

419

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

2

ROČNÍK 29 (LVI)
PRAHA
ÚNO
1983
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

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

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

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1982

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborů a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská — Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 257541, 254451. Celoroční předplatné Kčs 120,—.

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

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

EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST V ZEMĚDĚLSTVÍ

Ekonomická efektivnost — nejčastěji používaný pojem ekonomického slovníku. Přitom donedávna teoreticky nedostatečně přesně a hluboko identifikovaná ekonomická kategorie.

V posledním desetiletí vyšlo několik závažných prací, které významně přispěly k objasnění a sjednocení názorů na obsahové pojetí ekonomické efektivnosti, a to především na národohospodářské úrovni. Přístupy ekonomů teoretiků se do značné míry shodují i pokud jde o kritéria, měření a hodnocení ekonomické efektivnosti v jednotlivých odvětvích i na rozdílných úrovních hospodářské praxe.

Redakční rada časopisu Zemědělská ekonomika, vedena snahou přiblížit členům současnou problematiku pojetí a používání ekonomické efektivnosti, se rozhodla věnovat této problematice tematické číslo. Obsah čísla nesestává z článků uspořádaných z nabídek autorů. Koncepce struktury článků vyžádaných redakcí byla záměrně volena tak, aby reprezentovaly pojetí ekonomické efektivnosti jak v obecné rovině z hlediska ekonomické teorie, tak i specifika jejího vyjadřování na úrovni národohospodářské, nadpodnikové, odvětvové a podnikové. I když se původní záměr nepodařilo v plném rozsahu uskutečnit a místo některých původně plánovaných článků bylo třeba zařadit články náhradní, jsme přesvědčeni, že soubor předkládaných článků tvoří dostatečně ucelený okruh vzájemně navazujících článků s víceméně jednotným teoreticko-metodologickým přístupem v pojetí a vyjadřování této složité a komplexní ekonomické kategorie.

Předností celého souboru vybraných článků je, že všechny vycházejí z obecné ekonomické teorie, rozvádějí přístupy hodnocení na daném úseku a citlivě reagují na současná a perspektivní potřeby praxe při naplňování základních cílů hospodářské politiky.

Články jsou řazeny podle sféry a stupně zobecnění problematiky ekonomické efektivnosti — od národohospodářské po podnikovou úroveň.

Prof. ing. Jozef Krilek, DrSc., předkládá v článku základní pojetí ekonomické efektivnosti, formy projevu národohospodářského a podnikového kritéria ekonomické efektivnosti v zemědělství a udává základní ukazatele ekonomické efektivnosti. Ekonomickou efektivnost chápe jako součást celospolečenské efektivnosti, která v socialismu vyjadřuje úroveň a míru ovládnutí a využití objektivních zákonů společenského ekonomického rozvoje. Rozlišuje ekonomickou efektivnost národohospodářskou a podnikovou. Přitom poukazuje na jednotu zájmů a cílů obou těchto úrovní řízení. Podniková efektivnost je formou projevu národohospodářské efektivnosti v chozrasčotni sféře, která má svá ekonomická specifika.

Upozorňuje na zúžené chápání ekonomické efektivnosti jako projev vztahu výkonů a vstupů. Jedním z důležitých kritérií ekonomické efektivnosti je zabezpečení proporcionality reprodukčního procesu a vyjádření míry uspokojování potřeb společnosti v objemu, sortimentu, kvalitě, místě a v čase s přihlédnutím k tvorbě a ochraně životního prostředí.

Růst národního důchodu, resp. čistě produkce na obyvatele v požadované struktuře a kvalitě považuje také za rozhodující národohospodářské kritérium ekonomické efektivnosti výroby. Vytýčuje dále několik dílčích kritérií s tím, že je důležité, aby tato kritéria byla v souladu s rozhodujícím kritériem.

V zemědělství, a v zemědělsko-potravinářském komplexu je za rozhodující kritérium ekonomické efektivnosti brán ukazatel vlastní produkce v odpovídající struktuře, kvalitě, místě a čase při klesajícím množství společensky nutné práce na jednotku produkce, s přihlédnutím k tvorbě a ochraně životního prostředí.

Uvedená podniková kritéria a ukazatele ekonomické efektivnosti jsou řazeny podle důležitosti ve vztahu ke kritériu národohospodářskému a ukazatele je vyjadřující jsou chápány jako vzájemně nezastupitelné.

Prof. Marlen Michajlovič Makeenko, DrSc., připravil výťah z vlastní studie o struktuře zemědělsko-průmyslových komplexů a vlivu nezemědělských odvětví na struktury a efektivnosti zemědělské výroby.

V článku se uvádí pět základních sfér zemědělsko-průmyslových komplexů a jejich vzájemné vztahy jak obecně, tak na příkladu vybraných evropských socialistických států. Jsou uváděny některé důsledky působení faktorů především průmyslového charakteru na ekonomický rozvoj zemědělství a tím i na ekonomickou efektivnost v těchto nově se vytvářejících podmínkách. Doplnil jsem některé údaje a hodnocení ze stejných pramenů, z kterých čerpal i hlavní autor. Údaje v časových rozmezích nebyly záměrně upravovány, neboť se jedná o autentické údaje zástupců uvedených států.

Ve svém článku jsem se zaměřil na charakteristiku extenzivního, jednostranně intenzivního a všestranně intenzivního typu reprodukce a nastínil problémy efektivnosti související s přechodem na všestranně intenzivní reprodukci. Dotkl jsem se efektivnosti reprodukce výrobních fondů se zřetelem na specifiku efektivnosti substitučních a intenzifikačních výrobních prostředků, některých otázek reprodukce pracovní síly a otázek tvorby a rozdělení společenského produktu.

Prof. ing. Dimitrij Choma, DrSc., zkoumá ekonomickou efektivnost ve vztahu k procesu ekonomické diferenciaci podniků. Posuzuje proces diferenciaci a zvyšování hospodářské úrovně ekonomicky podprůměrných socialistických zemědělských podniků jako "dostupibilní možnost zvyšování ekonomické efektivnosti celého zemědělství.

V úvodní části rozebírá některé aktuální problémy ekonomické samostatnosti podniků jako předpokladu uplatňování plného a reálného chozrasčotu.

Při vlastní analýze diferenciaci vytyčuje jako hlavní ukazatele efekty vytvořených užitečných hodnot z jednotky plochy. Při výběru ukazatelů sleduje zásadu postihnouti celkových tendencí ekonomického rozvoje a odhalení rezerv při zvyšování ekonomické efektivnosti. Zvláštní pozornost uděluje principu závislosti a vztahu mezi úrovní odměny a výsledky výroby. Za účelem hlubší analýzy volí v této souvislosti přechod od ukazatelů na jednotku plochy k ukazatelům na jednoho pracovníka. Analýzu diferenciaci dokumentuje na údajích podniků okresu Jindřichův Hradec v třídění do příslušných skupin.

Doc. ing. Karel Vinohradský, CSc., se ujal zpracování tématu Ekonomická efektivnost a intenzifikace rostlinné a živočišné výroby. Zvolil zajímavý a původní přístup při sledování efektivnosti intenzifikace v hlavních zemědělských odvětvích. Specifičnost dané problematiky spatřuje v kombinaci extenzivního a intenzivního typu reprodukce. Základními nositeli této kombinace jsou dva ukazatele: intenzita využití přírodních zdrojů a snížení nároků na další vklady do výroby.

Jako dílčí složky efektivnosti uvádí produkční efektivnost faktorů výroby, která odráží výrobně technickou stránku efektivnosti výroby.

Při vytyčování národohospodářských a chozrasčotních kritérií ekonomické efektivnosti v odvětvích zemědělské výroby navazuje na obecné zásady vytyčené profesorem Krílkem a dále je rozvíjí tím, že volí tři kritéria národohospodářská a jedno kritérium podnikové. Soustava čtyř skupin ukazatelů respektuje tato kritéria.

Ing. Václav Krutina, CSc., zkoumá ekonomickou efektivnost zemědělské výroby v chozrasčotních podmínkách socialistických zemědělských podniků. Přitom vychází z celkového pojetí ekonomické efektivnosti na národohospodářské a podnikové úrovni.

Při sledování podnikové efektivnosti postupuje systémově a zkoumá koloběh fondů a pracovní síly, doplněný o zemědělskou půdu. Identifikuje výchozí a výstupní údaje a rozlišuje jejich „stavové“ a „tokové“ veličiny.

V souladu se záměry Souboru opatření vytyčuje jako hlavní kritérium podnikové efektivnosti fondovou rentabilitu, kterou rozkládá do tří podsystémů: podsystém I — přeměna „stavů“ výrobních fondů v „toky“ vlastních nákladů (efektivnost obrátu fondů), podsystém II — vlastní výrobní proces (efektivnost vkladů vyjádřená produkcí) a podsystém III — proces realizace (výnosnost produkce měřená ziskem na produkci).

Hlubší rozbor podnikové efektivnosti předpokládá analýzu nákladovosti výroby, a to jak celkových vlastních nákladů, tak i jednotlivých nákladových položek. Navržená metodika sledování a hodnocení podnikové efektivnosti je ověřena na souboru JZD okresu České Budějovice. Některé údaje a vypočítané ukazatele jsou uvedeny v závěru článku.

Autorský kolektiv si nekládá za cíl všestranně a hluboce posoudit všechny problémy ekonomické efektivnosti v zemědělství. Pokud se podařilo správně zvolit některé naléhavé otázky a naznačit odpovídající směry jejich řešení, mohl by být úkol lematického čísla považován za splněný.

Prof. ing. Jaroslav Pič, DrSc.,
vědecký redaktor

Podstatou hospodářské politiky je strategický kurs na důsledné a všestranné zvyšování efektivity rozvoje národního hospodářství včetně zemědělství. Vysoká efektivity a kvalita veškeré práce jsou hlavní cestou naplňování základního cíle hospodářské a sociální politiky strany — „zajistit v souladu s prohlubováním socialistického způsobu života uspokojování rostoucích hmotných a duchovních potřeb obyvatelstva a další upevnění jeho životních a sociálních jistot“¹⁾. Jde o problém nejen ekonomický, ale i o závažný politický úkol. Při jeho řešení trvá ještě stále řada nedostatků, ať již z důvodu nedocení jeho významu v praktické činnosti, či pro složitost řešení. Ani v ekonomické teorii není řada problémů spojených s efektivitou jednoznačně chápána a dosud existuje značný rozsah nedorozumění otázek. Přitom efektivity a její kritéria jsou v praxi plánovitého řízení rozvoje národního hospodářství základními komponenty rozhodování ať v oblasti koncipování struktury, rozmísťování, specializace, koncentrace, kooperace, integrace výroby, nebo v oblasti organizace výroby, technických, technologických a jiných opatření. Také účinnost morálně politické a hmotné stimulace kvality práce jednotlivých článků řízení závisí z velké míry na objektivnosti kritérií a ukazatelů, které jsou voleny jako rozhodující.

POJETÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI

Ekonomická efektivity je součástí celospolečenské efektivity. Je sociálně ekonomickou kategorií, spjatou s rozvojem výrobních sil a převládajícím charakterem výrobních vztahů, vlastních danému způsobu výroby. Ty určují obsah, prostředky, cíl a kritéria této kategorie.

Podstata ekonomické efektivity jako sociálně ekonomické kategorie politické ekonomie socialismu se nejčastěji formuluje jako „... úroveň (míra) ovládnutí a využití (prostřednictvím lidské pracovní činnosti) objektivních zákonů společenskoeconomického rozvoje socialistické společnosti, jež determinují cíl reprodukčního procesu a prostředky k jeho dosažení“ (Vaner, Toms a kol. 1977, s. 58).

Podstata ekonomické efektivity spočívá v ovládnutí a využívání celého komplexu ekonomických zákonů, především základního ekonomického

¹⁾ XV. sjezd Komunistické strany Československa. Praha, Svoboda 1977, s. 515.

kého zákona socialismu, jímž je dána cílová funkce dané společensko-ekonomické formace, která spočívá v „zajištění úplného blahobytu a svobodného všestranného vývoje členů společnosti“ (Lenin 1958, s. 48).

Úroveň (míra) využití objektivních zákonů je závislá na kvalitě poznávací, řídicí a ostatní pracovní činnosti lidí. Čím je kvalita této činnosti vyšší, tím je vyšší i úroveň, míra efektivnosti. Tak souvisí efektivnost s kvalitou veškeré práce. V tomto smyslu lze mluvit o efektivnosti (účinnosti) řídicí práce, efektivnosti práce ve vědě a výzkumu apod., resp. v sociálně ekonomické oblasti života společnosti celkem.

Všeobecně řečeno, problém efektivnosti vzniká proto, že i když se naše poznávací a ostatní pracovní činnost neustále zdokonaluje, není a nemůže být absolutně dokonalá, jako nemůže být absolutní naše poznání. V poznávání a využívání objektivních zákonů při naplňování cílů socialistické a komunistické společnosti se budou neustále objevovat nové rezervy a v důsledku toho vznikat nové problémy v řešení efektivnosti, vždy však na kvalitativně vyšší úrovni. Z toho vyplývá, že orientace na růst efektivnosti není otázkou jednorázové kampaně, ale trvalým úkolem výstavby socialistické a komunistické společnosti, i když v jednotlivých etapách má plnění tohoto úkolu různý stupeň naléhavosti, daný vnějšími a vnitřními podmínkami politického a ekonomického rozvoje společnosti.

Projevem (vyjádřením) úrovně (míry) ekonomické efektivnosti je vztah společensky užitečných efektů výroby a nákladů společenské práce na ně vynaložených.

Výsledky výroby (materiální nebo sociální apod.) se realizují jako společensky užité efekty až ve spotřebě (Marx 1955, s. 52). Až tato fáze reprodukčního procesu s konečnou platností rozhodne, zda výsledky výroby obsahují například produkci jenom společensky užitečnou, nebo i produkci, která se nemusí realizovat jako společensky užité hodnoty a v podmínkách zboží výroby ani jako hodnota. Za těchto podmínek práce na ně vynaložená je nadbytečná, promrhaná, protože je společensky nežádoucí (Marx 1955, s. 57).

Z toho plyne:

a) Vyjadřování ekonomické efektivnosti jako pouhého vztahu objemu produkce (výkonů) a nákladů (vstupu a výstupu, efektů a nákladů) redukuje efektivnost na technickoekonomickou kategorii, v níž se ztrácí specifikum ekonomické efektivnosti jako společenské kategorie (mizí její cílovost, účelovost), určené převládajícím charakterem výrobních vztahů²⁾. Ekonomická efektivnost vyjadřuje nejen vztahy produkce a nákladů, ale také vztahy uspokojování potřeb společnosti vytvořenými výsledky výroby, tj. zda a nakolik tyto výsledky uspokojují potřeby společnosti nejen v globále, ale i v sortimentu, kvalitě, místě a čase, tj. nakolik se staly společensky užitečnými efekty výroby.

b) Součástí úsilí o růst ekonomické efektivnosti není jenom snižování nákladů na jednotku produkce, ale současně také nastolování stále větší proporcionality reprodukčního procesu výroby, přednostní rozvíjení nedostatečné produkce, odstraňování neužitečných výrob, zvyšování kvality společensky požadovaných výrobků. Prohlubování proporcionality výroby je jedním z významných zdrojů růstu ekonomické efektivnosti, protože umožňuje zvýšit stupeň uspokojení potřeb při daném objemu nákladů

²⁾ V souvislosti s ekonomickou efektivností, resp. jejími kritérii se někdy zdůrazňují jejich dva základní aspekty — účelovost a hospodárnost.

a živé a zvěcnělé práce, resp. při daném rozsahu disponibilních výrobních zdrojů.

Ekonomická efektivnost je historicky podmíněnou kategorií. Za socialismu nabývá jiné váhy společenská užitná hodnota materiálních efektů výroby ve srovnání s jejich směnnou hodnotou. Bezprostřední uspokojování materiálních i duchovních potřeb společnosti je podmíněno těmito efekty výroby. Vývoj směnné hodnoty, resp. nákladů společenské práce, zisku atd. jsou v podstatě jenom prostředkem či nástroji možného zvyšování společenských užitných hodnot. Socialistická ekonomika mění i materiální základnu hodnotových efektů výroby a nákladů. Rozhodujícím hodnotovým efektem výroby není jenom hodnota nadvýrobku, resp. zisku, ale i nutného produktu (národního důchodu na národohospodářské úrovni a hrubého důchodu na úrovni podniků). Proto například nejen zisk, ale i růst odměn odpovídající růstu produktivity společenské práce je jedním z požadovaných efektů výroby socialistické ekonomiky. Změny nastávají i v nákladech, resp. úsporách společenské práce. Na rozdíl od kapitalismu vytváří socialistické hospodářství objektivní možnosti, ale i nutnost realizovat „primát celkového minima nákladů nad dílčími minimy ...“ (Novožilov 1972, s. 132), což je jednou z klíčových otázek teorie ekonomické efektivnosti společenské výroby. V teorii a částečně i v praxi řízení se stále více akceptuje širší pojetí nákladů než dříve, kdy se do nákladů zahrnovaly pouze přímé výrobní či vlastní náklady (náklady zpětné vazby, diferenciální náklady, úplné národohospodářské náklady apod.).

V etapě budování rozvinuté socialistické společnosti se teorie i praxe zkoumání a využívání kategorie ekonomické efektivnosti neuzavírají jenom do oblasti bezprostřední výroby, ale zahrnují všechny složky reprodukčního procesu ekonomiky — výrobní i nevýrobní sféru, zabezpečující nejrůznější činnosti a služby, nevyjímaje ty, které umožňují úspory práce v mimo-pracovní době a jsou jedním z faktorů ovlivňujících délku volného času. Do popředí se tedy dostal problém efektivního vynakládání práce nejen v bezprostřední výrobě, ale v celé sféře infrastruktury — v oblasti obchodu, dopravy, zdravotnictví, školství atp.

Se stupňováním industriálního vývoje společnosti, zvláště však s nastupujícím procesem vědeckotechnické revoluce, vystupují do popředí i na úseku ZPoK problémy spojené zvláště s tvorbou a ochranou přírodního prostředí (vody, ovzduší, půdy). Uchování a zlepšování přírodního prostředí se stalo jednou z nezbytných globálních podmínek vývoje lidstva vůbec. Tvorba a ochrana životního prostředí včetně jeho přírodní složky ovlivňují proces výroby a spotřeby a stávají se nezbytnou součástí rozšířené reprodukce vyspělé socialistické ekonomiky. Proto náklady a efekty této složky reprodukce tvoří jednu z podstatných stránek ekonomické efektivnosti a měly by být promítnuty i do odpovídajících metodik jejího výpočtu.

V souvislosti se silící tendencí internacionalizace výrobních sil v socialistické ekonomické integraci se rámec ekonomické efektivnosti posunuje za hranice národní ekonomiky. To platí také i pro ZPK. Komplexní přístup k jeho zkoumání vyžaduje využívat této kategorie i v širších internacionálních měřítcích ve vzájemné jednotě a podmíněnosti, protože význam internacionálních zdrojů pro úspory společenské práce neustále narůstá. Ukazuje se stále naléhavější rozpracovávat efektivnost v organické jednotě národního s internacionálním.

Jestliže kapitalismus zcela rozštěpil ekonomický a sociální rozvoj do vzájemných protikladů, socialismus naopak vyvolává jednotu ekonomického a sociálního rozvoje, neboť smyslem ekonomického rozvoje se stále více stává člověk. Za těchto podmínek je obsahem ekonomické efektivity výroby nejen dosahování společensky požadované tvorby materiálních užitečných hodnot (požadovaného tempa konečné produkce v odpovídajícím sortimentu, kvalitě, místě a času), dosahovaných s minimem nákladů práce, ale i dosažení adekvátních sociálních efektů výroby (zlepšení a ozdravení pracovního prostředí, změny v charakteru a obsahu práce apod.). Na daném stupni rozvoje má úloha těchto složek ekonomické efektivity i v oblasti zemědělství a výživy neustále rostoucí význam v komplexním uspokojování potřeb, a proto je jí nutno v praxi řízení více doceňovat.

V rozvoji jednotlivých stránek nejen celospolečenské, ale i ekonomické efektivity se prosazuje nutnost postupně zvýrazňovat ty stránky, které sledují formování socialistického způsobu života a socialistické osobnosti člověka. Jde mimo jiné o to, aby byly postupně vytvořeny stimuly práce samotnou prací, tj. aby pracovní činnost byla maximálně efektivní a současně poskytovala plné fyzické a duševní uspokojení. Jde o to, aby práce nevystupovala jenom jako zdroj existence, ale postupně v dlouhodobé perspektivě i jako prostředek uspokojování a rozvíjení fyzických a duševních potřeb člověka, prostředek rozvoje jeho tvořivých schopností a aktivity.

Pro hospodářskou politiku je neméně závažným metodologický přístup nutnosti zkoumání a využívání ekonomické efektivity s politickými a kulturně výchovnými aspekty rozvoje jednotlivců, kolektivů i celé společnosti ve vzájemné jednotě a podmíněnosti. To vyplývá ze skutečnosti, že ekonomická efektivita je součástí celospolečenské efektivity. V praxi hospodářsko-politického řízení výroby není možno na žádané úrovni brát v úvahu jenom jednu stránku efektivity a na základě toho činit rozhodnutí a opatření. Jako všude jinde, i v hospodářské politice je každá jednostrannost v rozhodování škodlivá a nevede k žádoucím cílům. Jenom ekonomická kritéria rozhodování existují spíše v teorii a méně již v praktickém životě. Totéž však lze říci i o sociálně politických kritériích. Avšak ani politická ani sociální rozhodnutí nemohou dlouhodobě přehlížet ekonomická kritéria, jestliže socialistická společnost má splnit své cíle v maximálním uspokojování materiálních a duchovních potřeb společnosti, ve všestranném a harmonickém rozvoji jejích jednotlivých členů.

Problémem zůstává, jak sociálně politická hlediska společnosti respektovat při určování ekonomické efektivity. Jedna z možností například v optimalizačních propočtech je zahrnout tyto celospolečenské sociálně politické požadavky „... do úlohy jako dodatečné, celospolečenské limity či omezení“ (Toms 1981, s. 36) ve formě sociálních, ekologických normativů apod., které musí být voleným řešením nevyhnutelně splněny. Tyto problémy, jimž se začíná věnovat stále větší pozornost, si ještě vyžádají značného teoretického úsilí, zejména v oblasti metodologického a metodického rozpracování. Stěží se však podaří v nejbližší době dosáhnout takového stavu, kdy bude možno měřit společenské efekty a náklady beze zbytku. To platí o efektivity práce vynakládané i v oblasti bezprostředně ekonomické.

Z hlediska ekonomických zájmů a cílů rozlišujeme ekonomickou efektivitu národohospodářskou a podnikovou (chozrasčotni). Nejde o dvě

kvalitativně odlišné a antagonisticky protikladné efektivnosti. Základní jednota mezi nimi je daná existencí socialistického vlastnictví výrobních prostředků, která vytváří objektivní podmínky pro jednotu základních ekonomických zájmů a cílů společnosti a podniků. Podniková efektivnost je specifickou formou projevu národohospodářské efektivnosti. Národohospodářská efektivnost v podnikových kalkulacích je vyjadřována jenom částečně a neúplně, mimo jiné také proto, že náklady podniků (vlastní náklady) jsou jenom částí společenských výrobních nákladů, resp. jejich modifikací, zisk podniku je jenom částí vytvořeného nadproduktu atd. Mezi národohospodářskou a podnikovou efektivností mohou vznikat a vznikají rozpornosti a rozdíly. Je úkolem hospodářské politiky státu a řídicích orgánů všech stupňů zabezpečovat maximální soulad podnikových ekonomických zájmů a cílů s celospolečenskými. Jinak řečeno, učinit výhodné pro podnik to, co je výhodné pro společnost. V řešení rozporu je rozhodující národohospodářské hledisko a kritéria národohospodářské efektivnosti, která mají prioritní postavení vůči kritériím a hlediskům podnikovým.

Ekonomická efektivnost je dynamickou kategorií. Pro optimalizaci ekonomických výsledků nestačí proto sledovat jenom průměrné jednotkové náklady resp. nákladové druhy na produkci, ale potřebujeme poznat také (nebo především) efektivnost dodatečných nákladů, kterých je zapotřebí na dosažení požadovaného přírůstku produkce. To je jeden z předpokladů efektivního rozmístění a využití omezených intenzifikačních faktorů do jednotlivých oblastí a území, a v rámci podniku jeden z předpokladů optimální kombinace výrobních zdrojů na dosažení požadované produkce.

Ekonomická efektivnost má úzký vztah k technické efektivnosti. Nikdo nepochybuje, že např. otázky výkonnosti strojů a technologických linek, konstrukčních řešení strojů atp. mají velký význam i pro ekonomickou efektivnost. Někdy jsme však svědky, že ekonomická efektivnost vlivem uplatnění vědy a techniky klesá, místo aby rostla. Zdánlivě sebelepší výrobek (co do technických parametrů) nemůže být pro společnost prospěšný, neroste-li jeho užitná hodnota (např. výkon stroje apod.) rychleji než společenské náklady práce na něj vynaložené. O progresivnosti vědeckotechnického pokroku včetně pokroku biologického, chemického, mechanickotechnického, organizačního atd. rozhodují v konečném stadiu společenská a ekonomická kritéria. Z ekonomického hlediska je vědeckotechnický pokrok progresivní tehdy, má-li za následek v dlouhodobějším časovém vývoji snížení společenských nákladů na jednotku požadované produkce, vede-li k růstu společenské produktivity práce.

Socialistická ekonomika připouští z tohoto pravidla výjimku za předpokladu, že vědeckotechnický pokrok přináší jiné efekty — například sociální, projevující se ve zlepšení a ozdravení pracovního prostředí, ulehčení a celkovém zlepšení pracovních podmínek, což dnes obzvláště vystupuje do popředí např. v chovu dobytka, zejména dojníc, zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci apod.

Z toho vyplývá, že v uplatňování vědeckotechnického pokroku počínaje výzkumem, projekcí, konstrukcí, vývojem a konče výrobou se musí stát výchozími a určujícími společenská a ekonomická kritéria efektivnosti, a ne naopak. Tato kritéria musí být předvýrobním stádiím výroby zadávána předem nejen ve formě technických parametrů, ale i formou normativů sociální a ekonomické efektivnosti. Tuto skutečnost respektují cenové

a nákladové normativy, které je třeba v duchu Souboru opatření ke zdokonalení soustavy plánovitého řízení národního hospodářství postupně, ale důsledně uplatňovat. Plnění těchto úkolů je nutno stimulovat a kontrolovat stejně neúprosně a náročně, jak to v současné době činíme u zvláště preferovaných výrob a dodávkových úkolů. Jenom za těchto podmínek se může stát ekonomika aktivní složkou vědeckotechnického pokroku, protože její úloha nemůže spočívat jenom v dodatečném registrování jeho ekonomických důsledků.

FORMY PROJEVU ZÁKLADNÍHO (ROZHODUJÍCÍHO) NÁRODOHOSPODÁŘSKÉHO KRITÉRIA EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI VÝROBY NA ÚROVNI ZEMĚDĚLSTVÍ (ZPoK)

V každém období vývoje ekonomiky je několik způsobů a prostředků pro řešení i téhož hospodářského úkolu. Přitom pro každý způsob (variantu) je zpravidla typické, že například dochází k situaci, kdy faktory v různých kombinacích se projevují rozporně v různých ukazatelech. Současně jsou však ve společnosti zdroje výroby vždy relativně omezeny a v praxi řízení je nutno se rozhodnout pro optimální (nejefektivnější) variantu rozvoje výroby. A zde potřebujeme rozhodující hledisko — základní kritérium pro toto rozhodnutí. Jde-li jenom o ekonomické hledisko rozhodování, pak jde o základní ekonomické kritérium. Základní ekonomické kritérium umožňuje ze stejného hlediska hodnotit a analyzovat dosažené výsledky výroby i nacházet ekonomicky optimální varianty v plánování, hodnocení a stimulování ekonomického rozvoje.

Základní ekonomický cíl společenské výroby vyžaduje jedno rozhodující ekonomické kritérium, vyjadřující celospolečenský ekonomický zájem, tedy národohospodářské kritérium ekonomické efektivity. Domníváme se proto, že ekonomické kritérium jako výraz kvalitativního a kvantitativního obsahu základního ekonomického zákona může být jenom jedno v každém daném společenském řádu. Vedle globálního rozhodujícího národohospodářského kritéria efektivity je nutno přiznat opodstatněnost existence i dílčích, resp. pomocných, specifických (chozrasčotních, lokálních atd.) kritérií. Takovýmito kritérii mohou být například specifická kritéria jednotlivých národohospodářských komplexů, národohospodářských odvětví výroby atd., jimiž se poměruje stupeň plnění specifických cílů a zájmů těchto složek řízení. Na těchto úrovních řízení může mít a zpravidla má národohospodářské kritérium jiné formy projevu. Jeho základním komponentem je však vždy neustálý růst společenské produktivity práce.

Z věcného hlediska v dané etapě vývoje, resp. toho či onoho článku výroby takovýmito dílčími kritérii může být např. dosažení maxima přírůstku určitého druhu produkce, minima nákladů na daný objem produkce, resp. dosažení minima některých nákladových druhů (např. pohonných hmot, paliv, energie, jaderných krmiv atd.), využití výrobních zdrojů nebo toho či onoho zdroje, ochrana přírodního prostředí, vysoká kvalita výrobků apod. Důležité je, aby dílčí kritéria v konečném důsledku působila ve směru zvyšování ekonomické efektivity výroby a byla v souladu se základním národohospodářským kritériem, jímž je růst národního

důchodu (čistě produkce) na obyvatele v požadované struktuře a kvalitě s přihlédnutím k tvorbě a ochraně životního prostředí.

S ohledem na rozvoj výrobních sil a výrobních vztahů, měnící se společenské potřeby i rozsah a strukturu zdrojů, jimiž mají být tyto potřeby uspokojeny, nabývají ty nebo ony stránky ekonomické efektivity v hospodářské politice státu, jednotlivých odvětví výroby, podniků a vnitropodnikových útvarů (a tím i ta či jiná dílčí kritéria) rozdílné váhy, stupně naléhavosti (společenského významu) a v praxi řízení musí být jejich řešení více či méně akcentováno. Této skutečnosti musí odpovídat i ekonomické a morální stimuly.

„Řídící a především plánovací činnost musí být zaměřena na konečné národohospodářské výsledky ... je důležité nejen mít na paměti, že konečným cílem výroby je uspokojování těch či oněch společenských potřeb, ale i vyvozovat z toho praktické závěry“.³⁾ Rozhodujícím konečným výsledkem výroby na úrovni odvětví zemědělství jako celku je vlastní zemědělská produkce, tj. hrubá zemědělská produkce po odpočtu vnitropodnikového a mezipodnikového zemědělského meziprojektu s přihlédnutím k saldu zahraničního obchodu. Z toho vyplývá, že národohospodářské kritérium ekonomické efektivity společenské výroby se na úrovni odvětví zemědělství (zemědělsko-potravinářského komplexu) projevuje ve společensky požadovaném vývoji vlastní zemědělské produkce (potravinářských výrobků) v odpovídající struktuře, kvalitě, místě a čase na obyvatele, při klesajícím množství společensky nutné práce na jednotku produkce a s přihlédnutím k tvorbě a ochraně životního prostředí.

Je pochopitelné, že např. při formování optimální struktury rozvoje zemědělství resp. ZPoK a při dané úrovni výrobních zdrojů vyčleněných celospolečenskými orgány pro toto odvětví se musí brát v úvahu i investiční, fondová a pracovní náročnost produkce, energetická, materiálová, devizová, půdní náročnost atd. Každá zvolená varianta má nestejně nároky na tyto zdroje. Proto se při úvahách na úrovni odvětví jako celku neobejdeme bez srovnávání efektů i z hlediska těchto činitelů výroby. V konečném stadiu však rozhodne o ekonomické efektivity varianty (jestliže abstrahujeme od sociálně politických včetně ekologických aspektů) při všech omezujících limitech ve výrobních zdrojích, posuzováno z pozice zemědělství resp. ZPoK, požadovaný vývoj zemědělské produkce (resp. potravinářských výrobků) v parametrech odpovídajících společenským potřebám, dosahovaný poklesem celkových běžných nákladů živé a zvěčnělé práce na jednotku finální produkce (tj. na základě růstu společenské produktivity práce).⁴⁾

U různých variant může být tento vývoj rozdílný. S ohledem na větší nebo menší omezenost těch kterých výrobních zdrojů nelze vždy volit tu variantu, která zabezpečuje největší pokles celkové práce na finální výrobek dané kvality. Někdy je dokonce nutno volit variantu přinášející i dočasné zvýšení běžných nákladů práce. Pokud však jakákoliv varianta má být ještě ekonomicky efektivní, musí respektovat požadovaný vývoj vlastní produkce na obyvatele a snížení společenských nákladů práce na jednici finálního výrobku. Oba tyto komponenty tvoří mezní hranici, rozhodující kritérium v rozhodování. Pokud nelze zvolit z tohoto hlediska

³⁾ XXV. sjezd KSSS. Praha, Svoboda 1976, s. 54–55.

⁴⁾ Za běžné náklady považujeme v těchto případech výrobní náklady společenské práce, resp. jejich modifikace.

nejvýhodnější variantu, nelze v tom vidět, že rozhodujícím kritériem ekonomické efektivity společenské výroby jsou ty nebo ony limitující faktory, ale jenom to, že vystupují v propočtech jako omezující podmínky, neumožňující z hlediska ekonomické efektivity v praxi řízení volit variantu s největším ekonomickým přínosem.

PODNIKOVÁ KRITÉRIA A ZÁKLADNÍ UKAZATELE EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI HOSPODAŘENÍ ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ

Socialistický podnik jako organický bezprostředně společenský článek výroby a celospolečenské kooperace nemůže v zásadě plnit jiné cíle než cíle celospolečenské. Jinak ztrácí opodstatnění a charakter socialistického podniku.

Z hlediska systémové analýzy bychom mohli specifické podnikové cíle a chozrasčotní kritéria efektivity charakterizovat jako cíle a kritéria nižšího řádu, podřízené cílům a kritériím vyššího řádu. V této souvislosti bychom také mohli říci, že cíle a kritéria efektivity podniku se jeví jako prostředky naplňování celospolečenských cílů.

Při určujícím, základním národohospodářském zájmu mohou existovat a existují v rámci socialistického vlastnictví výrobních prostředků v zemědělství specifické, dílčí zájmy a z nich odvozené cíle výroby podniků státního a družstevního socialistického vlastnictví. V podmínkách chozrasčotního postavení zejména podniky družstevního vlastnictví usilují o maximalizaci hrubého důchodu (resp. míry důchodovosti) a na tomto základě i zisku (resp. míry rentability). Proto důchodovost a rentabilita se stávají specifickými podnikovými chozrasčotními kritérii ekonomické efektivity.

Společnost musí usilovat, aby podniky prostřednictvím realizace svých bezprostředních ekonomických zájmů a cílů plnily i celospolečenské zájmy a cíle. Socialistická společnost, jak již bylo uvedeno, je bezprostředně zainteresována především na neustálém růstu užitných hodnot odpovídajících společenským potřebám. V současné soustavě řízení, jak je známo, nemusí vývoj důchodovosti a rentability být vždy v souladu s těmito zájmy. Proto hodnocení kvality práce podniku ze strany společnosti dnes musí obsahovat nejen to, zda podnik dosáhl odpovídající rentability či důchodovosti nebo nikoliv, ale i v jakém rozsahu se vypořádal s výrobou užitných hodnot požadovaných společností a s jakými náklady celkové práce.

Společenské potřeby v oblasti výroby jsou podnikům zprostředkovávány rozpisem plánu dodávek základních druhů produkce, které se dále konkretizují a rozšiřují formou uzavírání hospodářských smluv. Proto jedním z rozhodujících ukazatelů plnění společenských potřeb podnikem je plnění uzavřených hospodářských smluv, resp. jejich překročení, jestliže je to společensky žádoucí.

Domníváme se, že pro posouzení otázky, zda výroba je v podniku ekonomicky efektivní či nikoliv, postačí v současném systému řízení tyto ukazatele:⁵⁾

- plnění uzavřených hospodářských smluv nejen co do množství, ale i co do sortimentu, kvality a časových termínů;
- vývoj produktivity práce (čistě produkce na pracovníka, event. jiný

⁵⁾ Konkretizace a kvantifikace kritérií se uskutečňuje pomocí ukazatelů.

ukazatel typu čisté produkce na pracovníka, jež by odpovídal jak celospolečenským zájmům, tak evidenčním možnostem podniků);

— vývoj důchodovosti resp. rentability výroby dosažené v souladu s principy socialistického podnikání.

Sdílíme názor, že jednotlivé ukazatele by měly být vzájemně nezastupitelné. Nesplnění jednoho ukazatele nelze kompenzovat překročením druhého. Pokud by tyto ukazatele byly přijaty jako relativně správné, musí být zabudovány do celkové soustavy plánovitého řízení, včetně systému podnikové a osobní zainteresovanosti. Je pochopitelné, že při jejich hodnocení, zvláště při posuzování ročních výsledků hospodaření podniku, by měly být předem stanoveny příslušné tolerance.

K ukazatelům sociální efektivity včetně ekologických aspektů zde nepřihlížíme, i když musí také tvořit nedílnou organickou součást hodnocení práce podniku a stimulace zemědělských výrobců.

Úspěšnost ve využívání těchto ukazatelů je podmíněna stupněm dokonalosti plánu a ostatních nástrojů řízení. Zvláště plán a ceny by měly vyjadřovat optimální možnosti výroby a tržní produkce podniku. V soustavě plánovitého řízení se ukazuje žádoucí vytvořit takové podmínky, aby hodnocení plnění plánu tržní produkce a uzavřených hospodářských smluv, ukazatelů důchodovosti resp. rentability, jakož i ostatních ukazatelů efektivity mohlo být prováděno jednak ve vztahu k jednotlivým ročním obdobím, ale především kumulativně za delší (pětileté) časové období. Spolu s tím je nutno na dlouhodobější základ postavit také normativy hmotné zainteresovanosti, jež by byly organicky spjaté s ukazateli efektivity, dále zdokonalovat tvorbu cen, řešení rizik včetně řešení důsledků meteorologických činitelů na pohyb důchodů podniků, zlepšit evidenci sledování užitečných efektů výroby atp.

Uvedené kritériální (hodnotící) ukazatele nemohou vyjadřovat a ani nevyjadřují, které jednotlivé činitele, v jaké míře a kterým směrem ovlivnily konečné výsledky. Proto je v analýzách ekonomické efektivity v čase nebo prostoru nutné používat řady dalších ukazatelů faktoriálního charakteru, má-li být analýza efektivity hospodaření aktivním nástrojem k hledání cest jejího optimálního růstu. Nerozlišování rozdílné funkce obou těchto skupin ukazatelů v soustavě řízení vede často ke zbytečným sporům.

SOUHRN

Ekonomická efektivnost jako sociálně ekonomická kategorie je spjata s rozvojem výrobních sil a převládajícím charakterem výrobních vztahů vlastních danému způsobu výroby. Ty určují obsah, prostředky, cíl a kritéria této kategorie. Úroveň ekonomické efektivity za socialismu je vyjadřována vztahem společensky užitečných efektů výroby a nákladů společenské práce na ně vynaložených. Ekonomická efektivnost a její kritéria obsahují v sobě prvek účelovosti (cílovosti) i hospodárnosti. Domníváme se, že národohospodářské kritérium ekonomické efektivity, vyjadřující celospolečenský ekonomický zájem daný základním ekonomickým zákonem socialismu, se na úseku zemědělství (resp. ZPoK) projevuje ve společensky požadovaném vývoji vlastní zemědělské produkce (potravinářských výrobků) v odpovídající struktuře, kvalitě, místě a čase na obyvatele při klesajícím množství společensky nutné práce na jednotku produkce, s přihlédnutím k tvorbě a ochraně životního prostředí.

Podnikové (chozrasčotní) kritérium se projevuje ve snaze podniků po maximalizaci důchodovosti a rentability. Společnost musí usilovat, aby podniky prostřednictvím realizace svých bezprostředních ekonomických zájmů a cílů plnily i celospolečenské zájmy a cíle. Jelikož v současné soustavě řízení nemusí vývoj důchodovosti a rentability být vždy totožný s těmito zájmy, musí ukazatele pro hodnocení podniku respektovat i tuto skutečnost. Domníváme se, že pro hodnocení dosažené úrovně resp. vývoje ekonomické efektivity na úrovni podniku by bylo vhodné používat v existující soustavě řízení tyto ukazatele: plnění uzavřených hospodářských smluv nejen co do množství, ale i sortimentu, kvality a časových termínů; vývoj produktivity práce vyjadřované ukazatelem typu čisté produkce na pracovníka; vývoj důchodovosti resp. rentability výroby. K ukazatelům sociální efektivity včetně ukazatelů charakterizujících tvorbu a ochranu životního, zvláště přírodního prostředí zde nepřihlížíme, i když musí také tvořit organickou součást hodnocení práce podniků a jejich stimulace v celé soustavě plánovitěho řízení. V daném případě jde o ukazatele kritériálního charakteru.

V analýzách ekonomické efektivity je nutno používat s přihlédnutím k cíli a stupni řízení vždy řady dalších ukazatelů faktoriálního charakteru, jestliže mají být navrženy cesty ke zlepšení.

Literatura

- KRILEK, J.: Ekonomická efektivity zemědělství. Praha, Svoboda 1979.
 KRILEK, J.: Některé metodologické a metodické přístupy ke zkoumání ekonomické efektivity. In: Sborník statí k problémům metodologie v ekonomických vědách. Praha, VŠP ÚV KSČ 1981.
 LENIN, V. I.: Spisy, sv. 6. Praha, SNPL 1958.
 MARX, K.: Kapitál, díl I. Praha, SNPL 1953.
 NOVOŽILOV, V. V.: Měření nákladů a výsledků. Praha, Svoboda 1972.
 TOMS, M.: Měření efektů v socialistické ekonomice. Praha, Svoboda 1981.
 VANER, J.—TOMS, M. a kol.: Národohospodářská efektivity: teorie a měření. Praha, Svoboda 1977.

Došlo dne 10. 7. 1982

KRILEK J., Vysoká škola politická ÚV KSČ, Mártího 31, 162 52 Praha 6

Pojetí ekonomické efektivity, její kritéria a ukazatele

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 2, s. 89—99. — lit. 7

zemědělství, ZPoK, ekonomická efektivity, národohospodářské kritérium, podniková kritéria, ukazatele, teoretické pojednání

Stať se zabývá vymezením obsahu ekonomické efektivity jako základní kategorie socialistické ekonomiky, jejími kritérii na odvětvové a podnikové úrovni v zemědělství a ZPoK, jakož i ukazateli hodnocení efektivity a kvality práce zemědělských podniků. V práci jsou navrženy ukazatele pro hodnocení podniků a stimulaci zemědělských výrobců. Ve statí je poukázáno i na některé předpoklady, jež je nutno vytvořit v soustavě plánovitěho řízení včetně teoreticko-metodologických řešení některých otázek nezbytných k tomu, aby kategorie ekonomické efektivity mohlo být v praxi řízení úspěšně využito.

КРИЛЕК Й., Высшая партийная школа при ЦК КПЧ, Мартиго 31, 162 52 Прага 6

Понятие экономической эффективности, ее критерии и показатели

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 2, с. 89—99. — лит. 7

сельское хозяйство, АПДК, экономическая эффективность, народнохозяйственный критерий, хозяйственные критерии, показатели, теоретическая трактовка

В статье рассматриваются понятие экономической эффективности как основной категории социалистической экономики, ее критерии на отраслевом и хозяйственном уровнях в сельском хозяйстве и агропродовольственном комплексе, а также показатели оценки эффективности и качества работы в сельхозпредприятиях. Выдвинуты показатели оценки предприятий и стимулирования сельхозпроизводителей. Приводятся и некоторые предпосылки, которые желательно создать в системе планового управления, включая теоретическо-методологическое решение некоторых вопросов в области успешного использования на практике категорий экономической эффективности.

KRILEK J., College of Politics of the Central Committee of the Communist Party of Czechoslovakia, Mártiho 31, 162 52 Praha 6

Economic Effectiveness, its Criteria and Indicators

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 2, pp. 89—99. — refs 7

agriculture, agricultural and food production complex, economic effectiveness, national-economy criterion, enterprise criteria, indicators, theoretical treatise

The contents of economic effectiveness are defined as a basic category of the socialist economy, its criteria at branch and enterprise levels in agriculture and in the agricultural and food production complex are given, as well as the indicators for evaluating the effectiveness and quality of work in agricultural enterprises. Indicators for an evaluation of enterprises and stimulation of farmers are proposed. Some prerequisites that are to be formed in the system of planned management and control, including theoretical and methodological solutions of some problems necessary for successful application and exploitation of the category of economic effectiveness in practice are referred to.

Adresa autora:

Prof. ing. Jozef Krilek, DrSc., Vysoká škola politická ÚV KSČ, Mártiho 31, 162 52 Praha 6-Veštlavín

**VLIV VZÁJEMNÉHO PŮSOBNÍ ODVĚTVÍ
ZEMĚDĚLSKO-PRŮMYSLOVÉHO
KOMPLEXU NA STRUKTURÁLNÍ ZMĚNY
A EKONOMICKOU EFEKTIVNOST
ZEMĚDĚLSTVÍ**

Vytváření a rozvíjení meziodvětvových komplexů, ke kterým patří i zemědělsko-průmyslový komplex, je jedním z důsledků rozvoje vědecko-technického pokroku v průmyslově rozvinutých zemích.

Základnou rozvoje zemědělsko-průmyslového komplexu je propojování mnohostranných výrobně ekonomických vztahů mezi odvětvími tohoto komplexu. Obsahem působnosti jednotlivých odvětví je určitá fáze jednotného procesu reprodukce finálního výrobku, tj. předmětů spotřeby vyráběných ze zemědělské suroviny a vývozních a rezervních zdrojů zemědělské produkce. Každé odvětví zemědělsko-průmyslového komplexu je jedním ze vzájemně navazujících článků souvislého řetězce reprodukčního procesu. Přitom každé odvětví v důsledku svých specifických zvláštností si ponechává svoji ekonomickou samostatnost, řídí se základními cíli odvětví, které jsou realizovány prostřednictvím soustavy výrobně ekonomických meziodvětvových vztahů.

Objektivní zákonitost, návaznosti a spojování mnohostranných výrobně ekonomických vztahů mezi odvětvími zemědělsko-průmyslového komplexu je podmíněna řadou faktorů, které ovlivňují efektivnost výroby produkce zemědělsko-průmyslového komplexu.

Prostřednictvím racionální návaznosti a propojování výrobně ekonomických vztahů je dosahováno zvýšení kvality produkce, snížení ztrát ve všech stádiích technologického procesu, úspory paliv, energie a dopravních nákladů. Vzájemná kooperace mezi odvětvími vede k lepšímu a hospodárnějšímu využití skladovacích prostorů, technologického zařízení a v důsledku toho k růstu ekonomické efektivnosti produkce zemědělsko-průmyslového komplexu.

STRUKTURA ZEMĚDĚLSKO-PRŮMYSLOVÝCH KOMPLEXŮ

Zemědělsko-průmyslový komplex může sestávat z několika odvětví. Víceméně úplná jeho struktura zahrnuje pět základních sfér.

První sféru tvoří výroba výrobních prostředků pro zemědělsko-potravinářský komplex. Tato sféra zahrnuje řadu odvětví, která vyrábějí výrobní prostředky pro zemědělství, potravinářský průmysl a pro odvětví služeb pro zemědělství. Odvětví výroby výrobních prostředků zabezpečují výrobu a dodávky traktorů a zemědělských strojů, průmyslových hnojiv, prostředků ochrany rostlin a zvířat, výrobu krmných směsí, opravu základních fondů v odvětvích ZPK, specializovaný průmysl stavebních materiálů,

zemědělské stavby, výrobu výrobních prostředků pro průmysl zpracovávající zemědělskou surovinu (potravinářský a spotřební průmysl), výrobu obalů a syntetických materiálů pro zpracovávající průmysl aj.

Druhá sféra je vlastní zemědělská výroba (rostlinná výroba a živočišná výroba). Jedná se o nejdůležitější složku ZPK, která má přímé i zpětné vazby jak uvnitř odvětví, tak i ve vztahu k ostatním odvětvím zemědělsko-průmyslového komplexu.

Rozvoj zemědělské výroby probíhá pod vlivem kvalitativních změn v samotné její organizaci. Od tradičního zemědělství se oddělují odvětví, v nichž má široké použití průmyslová technologie (výkrm prasat, výroba drůbežního masa, vajec apod.), prohlubuje se proces specializace zemědělských podniků a v důsledku toho se zvyšuje obrát uvnitř zemědělství.

Zvláštní postavení zemědělství v ZPK je dáno několika okolnostmi:

Za prvé a především tím, že zemědělství je a v blízké budoucnosti zůstane jediným a neustále obnovovaným zdrojem potravin, a to ve stále rostoucím objemu.

Za druhé obzvláště zemědělství a jeho potřeby v první řadě a v rozhodující míře ovlivňují veškerou činnost sféry výrobních prostředků pro odvětví ZPK, rozměry jejího rozvoje, výrobní zaměření a nepřímo i rozmístění výroby.

Za třetí struktura, objem a rozmístění tržní produkce zemědělství bezprostředně ovlivňují rozmístění zpracovatelského průmyslu a předurčují směry rozvoje a objem výroby potravinářského průmyslu.

Za čtvrté společenský efekt výrobních prostředků vyráběných ve strojírenství a v ostatních odvětvích závisí v konečných důsledcích na efektivnosti jejich působení a využití v zemědělství.

Za páté produktivita práce v zemědělství bezprostředně působí na efektivnost celého ZPK a ZPoK; čím nižší je podíl pracovních nákladů vlastního zemědělství v hodnotě finálního produktu ZPK, tím vyšší je jeho efektivnost, tím vyšší je národní důchod na obyvatele a úroveň spotřeby potravin a tím nižší je podíl všech nákladů na jejich pořízení v celkových výdajích obyvatelstva.

Třetí sféru ZPK tvoří odvětví potravinářského a spotřebního průmyslu, která zpracovávají zemědělské suroviny. V souvislosti s rozšiřováním dodávaných zemědělských surovin do třetí sféry se stále naléhavěji projevuje problém proporcionalního rozvoje zemědělství a zpracovatelského průmyslu a rozvoje kooperačních a integračních vztahů mezi průmyslem a zemědělstvím.

Čtvrtou sféru tvoří výrobní infrastruktura ZPK, zahrnující organizaci materiálně technického zásobování, nákupní síť, služby pro zemědělství a ostatní odvětví ZPK, síla a skladová hospodářství, dopravu a sféru realizace finálních výrobků ZPK.

Pátá sféra ZPK zahrnuje přípravu odborníků, specialistů a kvalifikovaných kádrů pro odvětví zemědělsko-průmyslového a zemědělsko-potravinářského komplexu a vědeckovýzkumnou základnu, která řeší problémy rozvoje v ZPK. Rozvoj této sféry je dán též rostoucími požadavky na profesní výchovu pracovníků v zemědělství ostatních odvětvích ZPK.

Společnou podmínkou úspěšného fungování zemědělsko-průmyslového komplexu je rozvinutá sociální infrastruktura, zabezpečující životní podmínky zemědělského obyvatelstva.

Při hlubší analýze zemědělsko-průmyslových a zemědělsko-potravinář-

ských komplexů jednotlivých zemí docházíme k názoru, že národní struktury ZPK mají své zvláštnosti a jsou obtížně porovnatelné.

Příčinou je jednak rozdílná cílová funkce komplexu při zabezpečování výživy obyvatelstva a za druhé rozdílné postavení jednotlivých sfér v ZPK. Zatímco v jedněch státech je cílem dosažení plné soběstačnosti, v jiných státech je úroveň soběstačnosti ve výrobě zemědělských a potravinářských výrobků malá a v některých zabezpečuje ZPK vývoz finálních výrobků do zahraničí. Na druhé straně jsou státy, především průmyslově vyspělé, které mají velmi rozvinutou první sféru ZPK, která plně zabezpečuje vlastní ZPK a vyváží také výrobní prostředky. Mnohé státy se orientují na dovoz výrobních prostředků, především strojů a zařízení, a první sféra u nich nehraje důležitou úlohu.

Podle zpráv, které byly předloženy na zasedání pracovní skupiny pro racionalizaci zemědělství a zemědělské struktury EHK/FAO v roce 1981 a 1982 v Ženevě¹⁾, byla situace ve vytváření ZPK značně rozdílná, především mezi socialistickými a kapitalistickými státy. V socialistických státech se jedná převážně o ekonomické a organizační budování ZPoK nebo i ZPK. V kapitalistických státech Evropy jde o rozdílné pojetí institucionálně vzájemně nepropojených odvětví, která svou obsahovou náplní vcházejí do uvedených sfér ZPK.

ZÁKLADNÍ RYSY ZEMĚDĚLSKO-PRŮMYSLOVÝCH KOMPLEXŮ VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH STÁTECH

SSSR

Zemědělsko-průmyslový komplex je budován ve všech pěti uvedených sférách. Mimořádný význam má první sféra výroby výrobních prostředků pro zemědělství. V letech 1965 až 1979 se zvýšila např. výroba traktorů 1,57krát a celkový výkon jejich motorů 2,21krát. Výroba zemědělských strojů se za stejné období zvýšila 3,1krát, z toho pro rostlinnou výrobu 2,3krát a pro živočišnou výrobu 5,8krát. Významně se zvýšila výroba průmyslových hnojiv, chemických prostředků pro ochranu rostlin a krmných směsí. Racionální používání zvyšující se výroby výrobních prostředků zajišťuje růst zemědělské produkce, která byla v letech 1976—1979 o 50 % vyšší než v letech 1961—1965.

Velmi těsné spojení je mezi zemědělstvím a zpracovatelským průmyslem. V jednotlivých odvětvích zpracovatelského průmyslu připadá z celkových nákladů na zemědělskou surovinu od 15—20 % (vláknářský a lnářský průmysl) do 70—90 % (masný, mléčný a mlýnský průmysl). V SSSR byl vypracován potravinový program, který řeší problematiku výroby potravin a úkoly jednotlivých sfér ZPK do roku 1990.

ČSSR

Organizačně je v podstatě vybudován ZPoK a ve sféře plánování a ekonomických vztahů působí i ZPK. Úloha první sféry je velmi významná, neboť náklady na nakoupené výrobní prostředky tvoří 70 % všech materiálních nákladů zemědělské výroby. V letech 1976—1980 se zvýšily

¹⁾ Makeenko M. M.: Projekt kratkého dokladu po voprosam, obsuždavšimsja v kačestve osnovnyh tem na četvertoj sesii — rastuščaja vzaimosvjaz meždu selskim chozjajstvom i drugimi otrasljami ekonomiki (vključaja vlijanije ekonomičeskogo rosta) i jego vozdejštvije na agrarnyje struktury. Ženava FAO/ECE/AGRI/WP.3/R.31/1982.

dodávky výrobních prostředků pro zemědělství o 38,6 %. Nejvíce se zvýšily dodávky průmyslových hnojiv, prostředků pro ochranu rostlin a krmných směsí. Za stejné období se zvýšily dodávky zemědělských výrobků do zpracovatelského průmyslu o 20,4 %. Na výrobě potravin se stále více podílí potravinářský průmysl a obchod.

MLR

Od 70. let se významně rozvíjí vertikální a horizontální kooperace a integrace. Kvalitativně se změnila materiálně technická základna jako důsledek organizace průmyslově výrobních soustav, které spolupůsobily při zavádění technologií průmyslového typu, soustav strojů, širokého použití chemických výrobků apod. To vše objektivně působilo k vytváření těsnějšího vztahu mezi zemědělstvím a odvětvími průmyslu, a to jak vyrábějících výrobní prostředky, tak průmyslu zpracovávajícího zemědělské výrobky. Produkce zemědělství a potravinářského průmyslu se podílí 25 % na celkovém objemu exportu a je tudíž i významným zdrojem devizových prostředků.

Integrace s nezemědělskými podniky, zpracovatelským průmyslem a nákupními a obchodními organizacemi se uskutečňuje na základě hospodářských smluv. Integrační soustavy vynikají vysokým stupněm hospodářské samostatnosti a ekonomickou efektivností veškeré činnosti.

NDR

Rozvoj ZPK je určen dvěma cíli zemědělské politiky:

- systematicky zvyšovat výrobu a efektivnost v zemědělství a zpracovatelském průmyslu a zajišťovat stabilní a stále dokonalejší zásobování obyvatelstva vysoce kvalitními potravinářskými produkty a průmysl surovinami,

- přiblížit podmínky života na vesnici městským podmínkám a postupně překonávat podstatné rozdíly mezi městem a venkovem.

Postavení ZPK se odráží především v tom, že 35,6 % průměrného čistého důchodu rodiny dělníků a zaměstnanců připadalo v roce 1979 na potraviny. V letech 1970—1979 se zvýšila spotřeba masa o 32,5 %, mléka o 15,6 %, vajec o 17,5 %. Zvýšení objemu zemědělské produkce přispělo k zabezpečení soběstačnosti v hlavních zemědělských produktech. Některé výrobky, jako např. maso, se vyvážejí. V zemědělství se v širším měřítku uplatňují výsledky vědeckotechnického rozvoje a používají se průmyslové metody výroby.

Výrobní spotřeba v zemědělství činila v roce 1979 65,6 % hodnoty společenského produktu jako důsledek vyššího podílu nezemědělských odvětví na tvorbě zemědělské produkce. Zvyšují se dodávky traktorů, automobilů a zemědělských strojů a zařízení do zemědělství. Za devět let (1970—1979) se např. zvýšila výstavba pro ustájení skotu o 25 % a pro ustájení prasat o 39 %, stavby pro silážování 2,3krát a roční přírůstek zavlažovaných půd činí 15 %. Mezi významné faktory intenzifikace zemědělské výroby patří chemizace, dodávky průmyslových hnojiv a prostředků ochrany rostlin. Herbicidy jsou např. používány na 73 % orné půdy, z toho na 78 % osevních ploch obilovin, 94 % ploch brambor a 98 % ploch cukrovky a krmné řepy.

Efektivní využívání dodávaných výrobních prostředků do zemědělství vyžaduje i zdokonalování organizační struktury ZPK, zvyšování kon-

centrace a specializace zemědělské výroby a rozvoj kooperačních vztahů.

Užší vztahy zemědělství ke zpracovatelskému průmyslu se projevují ve zvyšování podílu zemědělské produkce, která prošla předběžným průmyslovým zpracováním, a v tom, že zpracovatelský průmysl má specifické požadavky na kvalitu dodávané zemědělské suroviny.

Charakteristickým rysem současného rozvoje je utváření přímých kooperačních a integračních vztahů mezi zemědělskými podniky a podniky zpracovatelského průmyslu.

Zemědělsko-průmyslový komplex se podílí 30,7 % na národním důchodu, 26,5 % na zaměstnanosti pracujících ve státě, 23,1 % na základních fondech výrobní sféry národního hospodářství.

Jugoslávie

Vztahy mezi zemědělstvím a ostatními odvětvími národního hospodářství se upevňují a jsou stále těsnější. Projevuje se to např. v tom, že podíl výrobní spotřeby zemědělského meziproduktu na tvorbě zemědělské produkce se snížil z 88 % v roce 1955 na 61 % v roce 1976 při odpovídajícím zvýšení spotřeby nakupovaných výrobních prostředků nezemědělského původu. V letech 1955—1976 se zvýšily dodávky průmyslových výrobních prostředků do zemědělství 155krát, tj. ze 132 na 20 516 mld. dinárů.

V zemědělství je 2000 velkých státních podniků, které mají průměrnou výměru kolem 1000 ha z. p. Ve většině případů jsou to podniky typu zemědělsko-průmyslových kombinátů, které nejenom vyrábějí zemědělské produkty, ale také je zpracovávají a zabezpečují i jejich prodej. Tyto podniky se podílejí 50 % na tržní produkci celého zemědělství.

Soukromý sektor v zemědělství tvoří 2,6 mil. drobných hospodářství o průměrné výměře 4,32 ha z. p. Přibližně 1 mil. těchto hospodářství je napojen na státní zemědělsko-průmyslové kombináty prostřednictvím smluv o kooperaci. V soukromém sektoru je 88 % stavu skotu. Drobní zemědělci pěstují brambory, ovoce, zeleninu, tabák, píce a jiné plodiny, které vyžadují velmi mnoho práce a nejsou dostatečně mechanizovány. Rozšiřuje se nezemědělská výroba a zaměstnávání drobných zemědělců mimo zemědělství. Podíl smíšených hospodářství se zvýšil a podíl důchodů z nezemědělské činnosti vzrostl z 32 % v roce 1961 na 51 % v roce 1977.

Údaje ostatních států (Francie, NSR, Holandska, Norska) nedávají přehled o zemědělsko-průmyslových vztazích, ale obsahují některé tendence a ekonomické hodnocení vlivu rozvoje dodavatelských a odběratelských podniků a odvětví na zemědělskou výrobu.

VLIV NEZEMĚDĚLSKÝCH ODVĚTVÍ NA STRUKTURY A EFEKTIVNOST ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Vybavování zemědělství dokonalejšími výrobními prostředky, uplatňování vědeckotechnického rozvoje a úzké sepětí se zpracovatelským průmyslem se projevuje ve změnách výrobních a organizačních struktur v zemědělství, ve změnách v postavení zemědělství v národním hospodářství a ZPK a ve výrazných tendencích v ekonomice zemědělství a zemědělských podniků.

Jedním z obecných rysů soudobého vývoje zemědělství v souvislosti s rostoucím vlivem nezemědělských odvětví na tvorbě zemědělské produkce

je snížení podílu zemědělství na hrubém společenském produktu a na národním důchodu.

Tato obecná tendence projevující se ve všech evropských zemích je výrazně dokumentována na příkladech ČSSR, NSR a Jugoslávie.

V ČSSR poklesl podíl zemědělství na národním důchodu z 19,4 % v roce 1950 na 7,0 % v roce 1980. V NSR činil v roce 1965 podíl zemědělství na národním důchodu 4,3 % a na hrubém společenském produktu 5,7 %, v roce 1974 se snížil podíl na národním důchodu na 1,9 % a na hrubém společenském produktu na 4,4 %. V Jugoslávii byl v roce 1953 podíl zemědělství na hrubém společenském produktu 33,0 % a v roce 1978 14,0 %. Přitom dochází ve všech státech k absolutnímu růstu objemu zemědělské produkce.

Obdobné tendence se projevují i ve snižování absolutního i relativního růstu počtu zaměstnaných v zemědělství, a to jak ve vztahu k počtu zaměstnaných v národním hospodářství, tak k počtu pracovníků zahrnutých do zemědělsko-průmyslových komplexů (tab. I).

I. Podíl zaměstnaných v zemědělství z celkového počtu práce schopného obyvatelstva

Stát	Relativní zaměstnanost v zemědělství			
	rok	%	rok	%
ČSSR	1950	36,9	1980	11,0
NSR	1965	10,7	1979	6,2
Jugoslávie	1953	68,0	1978	41,0

V souladu se zvyšováním dodávek traktorů, strojů, zařízení, průmyslových hnojiv a v důsledku nové investiční výstavby se zvyšuje fondová vybavenost zemědělství a používání výrobních prostředků průmyslového charakteru.

V zemědělství ČSSR se v letech 1976—1980 zvýšily dodávky výrobních prostředků průmyslového původu o 38,6 %. Největších přírůstků bylo dosaženo u chemických výrobků (49,7 %) a u výrobků krmivářského průmyslu (49,0 %).

Výroba průmyslových hnojiv v SSSR vzrostla v letech 1965—1979 trojnásobně, výroba prostředků chemické ochrany rostlin 2,4krát a výroba krmných směsí 8,8krát. Podíl investic do zemědělství z celkového objemu investic v národním hospodářství činil v 9. pětiletce 26 % a za 4 roky 10. pětiletky 27 %.

Rychlý rozvoj investiční výstavby v zemědělství NSR (37,1 % míry akumulace v roce 1979 proti 20,6 % v roce 1972) je spojen s rozsáhlejším používáním strojové techniky a růstem velikosti farem.

V zemědělství Holandska se technický rozvoj zaměřuje především do oblasti mikroelektroniky v řízení (spoje, počítače, automatizace) a do biochemie. Rozvoj biochemie má ovlivnit budoucí spotřebu potravin a surovin krmivářského průmyslu. Technický rozvoj se vyznačuje úsporou energie a nedostakových surovin.

Podíl mechanické tažné síly v jugoslávském zemědělství se zvýšil

z 5 % v roce 1951 na 84 % v roce 1979. V roce 1951 připadalo na 1 traktor o síle 22,5 kW 1 400 ha o.p. a v roce 1979 18 ha o. p. Špotřeba průmyslových hnojiv stoupla na 220 kg na 1 ha o. p. v roce 1979.

Roste koncentrace a specializace zemědělské výroby, a to nejenom v socialistických státech, kde převládá společenská výroba, ale i v kapitalistických státech u soukromých farem. Pro ilustraci uvedeme údaje z Francie a NSR (tab. II).

II. Růst velikosti farem ve Francii

Velikostní skupina	Počet farem v tis.		Podíl na z. p.	
	1963	1977	1963	1977
do 10 ha	922,4	514,0	13,6	6,6
10—20 ha	484,6	252,0	22,4	12,6
20—50 ha	393,0	353,2	36,2	37,9
50—100 ha	85,0	109,0	17,0	25,1
nad 100 ha	23,5	33,0	10,8	17,8

Průměrná velikost farmy se zvýšila z 18,8 ha z. p. v roce 1970 na 26,6 ha v roce 1980. Výhled do roku 1985 předpokládá další úbytek farem do 50 ha a zvýšení počtu farem nad 50 ha, zvláště nad 100 ha a 200 ha z. p. (tab. III).

III. Změny početních stavů farem podle velikostních skupin v NSR

Velikostní skupina	Počet farem v tisících		Průměrná roční změna v období 1949—1979 v %
	1949	1979	
1—10 ha	1 262	419	—3,6
10—20 ha	256	187	—1,72
20—30 ha	72	104	—1,2
30—50 ha	40	74	+2,1
nad 50 ha	16	30	+2,1

Ročně se snižuje počet farem v NSR o 2,3 % a velikost farem stoupá o 2 %. V desetiletí 1949—1959 poklesl počet farem v průměru o 1,6 % ročně, v období 1959—1969 v průměru o 2,2 % ročně a v posledním desetiletí 1969—1979 o 2,6 % ročně. Akcelerace úbytku farem v posledním období je zjevná. Dochází k ekonomické a sociální diferenciaci farmářů. Jestliže v 60. letech se diferencovaly farmy kolem výměry 20 ha, v současné době jsou to farmy s výměrou 30 až 50 ha půdy.

Častěji jsou likvidovány farmy stálých zemědělců, tj. těch, kteří získávají více než 50 % důchodů ze zemědělství (jejich počet se v posledním desetiletí snižoval o 4,1 % ročně), než farmy částečně zaměstnaných v zemědělství.

Také v Holandsku se snižuje počet farem o 2,4 % ročně. Průměrná výměra farmy se zvýšila z 11,6 ha v roce 1970 na 13,7 ha v roce 1979. Předpokládá se, že v roce 1990 bude průměrná výměra farmy 19 ha.

V Jugoslávii dochází k růstu koncentrace v socialistickém sektoru. Průměrná výměra socialistického zemědělského podniku činila v roce 1958 164 ha a v roce 1979 980 ha. Státní statky s výměrou přes 2500 ha obhospodařují většinu půdy socialistického sektoru.

Významně se zvyšuje produktivita práce, objem zemědělské produkce a rostou důchody v zemědělství.

Růst faktorů průmyslového charakteru, vysoká akumulace do zemědělství a značný úbytek pracovních sil v zemědělství vedly k podstatnému zvýšení produktivity práce v zemědělství. Např. v NSR stoupá produktivita práce v zemědělství v průměru o 6 % ročně, což je dvakrát více než v jiných odvětvích národního hospodářství (3,3 % ročně). V Holandsku se zvýšila výrobní kapacita měřená celkovým objemem faktorů a vkladů do zemědělství přibližně o 2,1 % ročně. V důsledku inflačních tendencí je v západoevropském zemědělství značný rozdíl ve vyjadřování hrubé zemědělské produkce ve stálých cenách a v běžných cenách. Obecně jsou známy velmi pozitivní výsledky v růstu produktivity práce v zemědělství socialistických zemí.

Růst energetické náročnosti zemědělské produkce a hledání cest k efektivnějšímu využívání energie je také jedním z vlivů působení nezemědělských odvětví na zemědělství.

Ve všech evropských zemích dochází ke snížení výměry zemědělské půdy. K záboru dochází obzvláště v blízkosti měst a při stavbě komunikací. Na druhé straně půda, která je těžko přístupná mechanizaci a jejíž obdělávání je příliš náročné na ruční práci, je v průmyslově vyspělých státech převáděna do lesní půdy a ponechávána k rekreačním účelům, obzvláště v horských a přímořských oblastech. Dochází k intenzivnímu obdělávání půdy. V Holandsku se např. v důsledku rychlého rozvoje pěstování kukuřice zvýšila výměra orné půdy na úkor pastvin. Jestliže se kukuřice pěstovala v roce 1970 na ploše 6400 ha, v roce 1979 již na ploše 326 000 ha. Ve většině států Evropy jsou přijímána legislativní opatření na ochranu zemědělské půdy.

Ve všech průmyslově vyspělých státech se rychle zvyšuje využívání vody. Stejně rychle však dochází k jejímu znečišťování v důsledku intenzifikace průmyslu a zemědělské výroby. Existuje řada opatření pro zkvalitňování zdrojů pitné vody a omezení v používání vody i pro zemědělské účely.

Omezení v dodávkách a používání energie v zemědělství vedou ke změnám v technologii zemědělské výroby a záměně energeticky náročných výrob za méně náročné. Jsou prováděny výzkumy možností výroby energie v samotném zemědělství. Opatření směřující k záměně energeticky náročných technologií za méně náročné se projevují ve zvýšení podílu biologických procesů a biologické energie a soustava založená na biologizaci zemědělství se projevuje pod názvem alternativní zemědělství.

V práci je podána analýza vlivů faktorů nezemědělského původu na změny struktury a efektivnost zemědělské výroby a zemědělsko průmyslových komplexů vybraných evropských zemí. Základní změny působení těchto faktorů lze spatřovat ve snížení podílu zemědělství na hrubém společenském produktu, na počtu zaměstnaných, v růstu koncentrace a specializace a průměrné velikosti zemědělských podniků, ve snižování výměry půdního fondu a růstu energetické a materiálové náročnosti.

Došlo dne 4. 11. 1982

MAKEENKO M. M. — ПІЧ І., ВНИЕСХ, Moskva; Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha-Suchbát

Vliv vzájemného působení odvětví zemědělsko-průmyslového komplexu na strukturální změny a ekonomickou efektivnost v evropském zemědělství

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 2, s. 101—110

zemědělsko-průmyslový komplex, efektivnost, koncentrace, specializace, zemědělské struktury

V práci jsou analyzovány vlivy faktorů nezemědělského původu na změny struktury a efektivnost zemědělské výroby a zemědělsko-průmyslových komplexů vybraných evropských zemí. Základní směry působení těchto faktorů lze spatřovat ve snížení podílu zemědělství na hrubém společenském produktu a na počtu zaměstnaných, v růstu koncentrace a specializace a průměrné velikosti zemědělských podniků, ve snižování výměry půdního fondu a růstu energetické náročnosti.

MAKEENKO, M. M.-ПИЧ, И., ВНИИЭСХ, Москва, Сельскохозяйственный институт, 160 21 Прага-Сухдол

Влияние взаимодействия отрасли агропромышленного комплекса на структуральные изменения и экономическую эффективность в европейском сельском хозяйстве

Zeměd. Ekon., 29, 1983, № 2, с. 101—110

агропромышленный комплекс, эффективность, концентрация, специализация, сельскохозяйственная структура

В данной статье анализировались влияния факторов несельскохозяйственного происхождения на изменения структуры и эффективности сельскохозяйственного производства и агропромышленных комплексов некоторых европейских стран. Основные направления действия этих факторов можно видеть в понижении доли сельского хозяйства в валовом общественном продукте, в числе занятых работников, в росте концентрации и специализации и среднего размера сельскохозяйственных предприятий, в понижении площади земельного фонда и росте энерговооруженности.

MAKEENKO, M. M.—PÍČ, J., VNIIESCH Moskva· University of Agriculture, 160 21 Praha-Suchdol

The Influence of the Branches within the Agro-industrial Complex on the Structural Changes and Economic Effectiveness in European Agriculture

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 2, pp. 101—110

agro-industrial complex, effectiveness, concentration, specialization agricultural structures

The impacts of non-agricultural factors on the structural changes and effectiveness of agricultural production and agro-industrial complexes in European countries are analyzed. The main trends of the influence of these factors are as follows: a decrease in the proportional participation of agriculture in the gross social product and in the number of employees, an increase in the concentration, specialization and average size of agricultural enterprises, a decrease in the land fund area and in the growth of energy demands.

Adresa autorů:

Prof. Marlén Michajlovič Makeenko, DrSc., VNIIESCH, Moskva
prof. ing. Jaroslav Pič, DrSc., Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha-Suchdol

Současná úroveň rozvoje společenské výroby v ČSSR odpovídá charakteristice etapy budování rozvinutého socialismu. Tato etapa se vyznačuje vysokou dynamikou ekonomického a duchovního rozvoje na bázi vědeckotechnické revoluce ve všech oblastech socialistické výroby a společenského života. Úroveň rozvoje výrobních sil odpovídá nejvíce charakteru socialistických výrobních vztahů a vytváří podmínky pro to, aby se ve všech oblastech života společnosti projeví a byly využívány objektivní zákonitosti a možnosti socialismu a jeho přednosti.

Významnou zvláštností rozvinutého socialismu je zprůměrnění zemědělské výroby, jeho vybavování komplexy strojů a automatizačních prostředků, účinnými biotechnologickými a chemizačními faktory. Postupující integrace zemědělské a průmyslové výroby je důležitým faktorem intenzifikace reprodukčního procesu v zemědělství.

Problémy reprodukce v socialistické společnosti byly zkoumány sovětskými vědci A. J. Kronrodem (1958), A. I. Notkinem (1961), S. G. Strumylinem (1965), A. K. Pokrytanem (kol. 1975), J. I. Krasnokutskou (1976), G. M. Sorokinem (kol. 1977), V. P. Krasovským (kol. 1977), K. J. Mikulským (kol. 1980) a jinými. Tyto práce se zabývají základními zákonitostmi socialistické rozšířené reprodukce a analýzou působení těchto zákonitostí v socialistické společnosti.

S problematikou reprodukce úzce souvisí metodologické a věcné otázky ekonomické efektivity. Účinnost reprodukčního procesu závisí na účinnosti používaných výrobních prostředků a práce. V aplikaci na zemědělství řeší ekonomickou efektivity J. Krilek (1979).

CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH TYPŮ REPRODUKCE

Charakter reprodukce je dán základními rysy reprodukce. Z hlediska sociálně třídního se přísně odlišuje reprodukce socialistická od reprodukce kapitalistické. Podle dynamiky ekonomického rozvoje se může jednat o reprodukci prostou, rozšířenou a zúženou. Přitom rozšířená reprodukce může probíhat neměnnými, rostoucími nebo snižujícími se tempy.

Podle úrovně a vztahů faktorů ekonomického růstu se rozlišuje reprodukce na extenzivní a intenzivní. Charakteristiky reprodukce pomáhají vymezit typ reprodukce. Typ reprodukce je souhrn podstatných a ustálených rysů procesu reprodukce, které vyjadřují cílovou funkci

reprodukce, sociální podmínky a ekonomický režim využívání zdrojů společnosti, adekvátní každé dané etapě historického rozvoje určité společenské formace. Typ reprodukce vyjadřuje souhrn nejpodstatnějších rysů reprodukce společenského produktu materiálně technické základny, pracovní síly a výrobních vztahů a jejich vzájemné podmíněnosti v dané etapě společenského rozvoje.

Uvedená charakteristika umožňuje vyčlenit tři typy reprodukce v rámci socialistické společnosti.

Historicky první typ socialistické reprodukce je svým charakterem extenzivním typem reprodukce.

V průběhu extenzivního hospodářského rozvoje jsou přednostně rozvíjeny takové stránky výrobních vztahů a organizace společenské výroby, které mohou nejvíce sloužit využití potenciálních výrobních zdrojů, zvýšení podílu akumulace, uskutečnění velkých strukturálních změn a koncentraci zdrojů při řešení nejdůležitějších úkolů budování materiálně technické základny socialismu. Tempa růstu společenského produktu se v tomto období rychle zvyšují, především v důsledku rozvoje průmyslu, zaměstnanosti a tempa akumulace.

Tento typ reprodukce ještě neumožňuje v plné míře realizovat přednosti socialistické společenské organizace. Postupně se začínají projevovat příznaky vyčerpání možností extenzivního použití faktorů, snižují se možnosti snadného využití přírodních zdrojů a růstu zaměstnanosti, klesá využití výrobních fondů a roste fondová náročnost produkce.

Extenzivní forma rozšířené reprodukce se v zemědělství projevuje rozšiřováním sféry výroby, tj. rozšiřováním zemědělsky obdělávaných ploch, růstem koncentrace hospodářských zvířat a zvýšenou pracovní intenzitou. Extenzivní typ reprodukce působil v našem zemědělství převážně ještě před socialistickou přestavbou a částečně v období budování socialismu na vesnici.

Plocha zemědělské půdy u nás stoupala do druhé poloviny 19. století. Od roku 1871 nastává pokles výměry zemědělské půdy, která je zabírána pro průmyslové objekty, výstavbu měst a komunikací. Ve stejném období dochází vedle relativního úbytku pracovních sil i k úbytku absolutnímu. Přesto se až do počátku 70. let 20. století rozšiřuje výrobní základna v zemědělství převážně extenzivně, charakter a dělba práce v zemědělství nedoznávají podstatných kvalitativních změn. Zároveň rostou předpoklady a prvky nového typu reprodukce. Je budována solidní materiálně technická základna, která může využít poznatků vědeckotechnického rozvoje, dochází k růstu kvalifikace pracovníků v zemědělství, jsou získávány zkušenosti ze zdokonalování metod a soustavy řízení.

Druhý typ socialistické reprodukce se formuje v průběhu výstavby a zdokonalování rozvinuté socialistické společnosti a je intenzivním typem reprodukce. Je charakterizován převážným využíváním intenzivních zdrojů ekonomického růstu na základě urychlení vědeckotechnického rozvoje a zesílení stimulů zdokonalování výrobního procesu. Tento typ reprodukce odpovídá ekonomickým zákonům této fáze socialistické společnosti.

Nový typ reprodukce předpokládá zdokonalení národohospodářských proporcí, provázanost a vybalancování vzájemných vztahů dodavatelů a odběratelů v jednotlivých odvětvích a resortech i v celém národním hospodářství.

Důležitým momentem tohoto typu reprodukce je narůstání vzájemné závislosti vnitřních a vnějších faktorů ekonomického růstu. Růst efektivity ekonomiky, kritéria racionálních proporcí, optimalizace temp rozvoje stále více závisí na zapojení do mezinárodní dělby práce, specializace a kooperace.

Intenzivní typ ekonomického rozvoje vyniká používáním efektivnějších výrobních prostředků, vyšší technickou úrovní výroby a růstem produktivity společenské práce. Roste úloha sociálních aspektů a kritérií v procesu reprodukce. Při prvním typu reprodukce se fond spotřeby tvořil ve značné míře jako zůstatková veličina po uspokojení potřeb akumulace. Při druhém typu reprodukce se formuje fond spotřeby v souladu se sociálními programy a sociálními cíli společnosti.

Druhý typ reprodukce je však převážně jednostranným typem intenzivní reprodukce. Efektivnost tohoto typu reprodukce se projevuje nejmarkantněji ve zvyšování produktivity společenské práce v důsledku záměny živé práce prací minulou.

Úspora živé práce a její nahrazení materiálními faktory je jenom jednou stránkou rozvoje intenzivního typu reprodukce. Ke zvyšování produktivity práce dochází většinou za předpokladu zvyšování výdajů na pořízení fondů. Přitom náklady na dodatečné pořízení fondů pro uvolnění pracovníka z výrobní sféry stoupají absolutně i relativně. Prakticky to znamená, že stoupá úloha úspory živé práce při zvyšování efektivity použitých zdrojů a že v nákladech na rozšíření základních fondů se zvyšuje podíl nákladů na prostou záměnu živé práce technikou.

Nutný objem nákladů na prostou záměnu živé práce výrobními fondy za účelem zvyšování produktivity práce je podmíněn úrovní fondové vybavenosti pracovníků a vztahem fondové vybavenosti k normativním nákladům na uvolnění pracovní síly z výrobního procesu.

Socialistická industrializace přispěla k významnému posílení úlohy a vlivu intenzivního typu reprodukce, který se počal projevovat v období rozvoje kapitalistické průmyslové výroby.

V zemědělství se intenzifikace často prolínala s extenzifikací. Vybudování socialistických podniků vytvořilo předpoklady pro širší uplatnění intenzivní reprodukce v celém zemědělství. Intenzivní forma reprodukce v zemědělství umožnila zvýšit produktivitu práce ve srovnání s rokem 1936 pětkrát a zvýšit počet obyvatel, pro které zabezpečuje výživu jeden pracovník v zemědělství, na šestnáct. Přesto průvodním jevem jednostranně intenzivního typu reprodukce je pokles účinnosti výrobních fondů a růst fondové náročnosti zemědělské produkce.

Třetí typ socialistické reprodukce by měl odpovídat potřebám přechodu rozvinuté socialistické společnosti ve vyšší fázi společenského rozvoje. Bude zajišťovat kvalitativně vyšší úroveň ekonomické efektivity výroby v důsledku všeobecného využívání výsledků vědeckotechnické revoluce.

Hlavním znakem tohoto typu reprodukce bude všestranně intenzivní použití faktorů, vyšší efektivnost vkladů do rozvoje osobnosti člověka, těsnější závislost mezi vklady na uspokojování potřeb lidí a jejich bezprostřední prací a činností ve prospěch společnosti.

Přechod od jednostranně intenzivního využití faktorů k všestranně intenzivnímu využití faktorů se musí odehrávat ještě při dovršování druhého typu reprodukce.

Podstata všestranně intenzivního typu rozvoje spočívá v takové intenzifikaci společenské výroby, která je založena nejenom na růstu produktivity práce, ale také na všestranné ekonomii základních a oběžných výrobních fondů a materiálových nákladů výroby. Úspora živé práce již není pouze výsledkem její záměny prací minulou, ale též důsledkem růstu účinnosti výrobních fondů. Ke zvyšování účinnosti strojů a jiných výrobních prostředků dochází nejen v důsledku jejich technické vybavenosti, ale též v důsledku zavádění dokonalejších technologických postupů výroby a nové organizace výroby, výrobních a pracovních procesů.

Všestranně intenzivní typ reprodukce předpokládá schopnost mobilizovat všechny dostupné rezervy růstu výroby na bázi poznatků vědeckotechnické revoluce.

Všestranná efektivnost a hospodárnost výroby umožní zvýšit efektivnost akumulace do té míry, že při stejné míře akumulace lze dosáhnout podstatně vyšších efektů.

Při nižší fondové náročnosti produkce v období všestranně intenzivní rozšířené reprodukce může dojít ke snížení dodatečné akumulace, potřebné pro tvorbu stejného anebo vyššího objemu produkce. Daný typ reprodukce by měl mít pozitivní vliv nejenom na efektivnost akumulace a investiční výstavby, ale i na efektivnost výrobní spotřeby a práce. Při přechodu k všestranně intenzivnímu typu reprodukce by měly být nejprve rozměry a tempa úspory živé práce vyšší než rozměry a tempa úspory minulé práce, zatímco při jednostranně intenzivním typu reprodukce dochází k úsporám živé práce, ale k přírůstku práce minulé.

Další rozvoj efektivnosti použité minulé práce na bázi automatizace výrobních procesů a při omezeném a klesajícím počtu pracovníků ve výrobní sféře by měl zabezpečit, že celková úspora výrobních fondů v celé materiální sféře výroby bude vyšší než celková úspora živé práce. Tato fáze může být realizována až po provedení základních změn ve vztahu živé a minulé práce a při uplatnění technických přístupů k úspoře výrobních prostředků.

Přechod k všestranně intenzivnímu typu reprodukce v zemědělství může být postupně uskutečňován pouze tehdy, když pro to vytvoří odvětví dodávající do zemědělství pracovní nástroje odpovídající podmínky. Vzhledem k tomu, že v zemědělství dochází k vědeckotechnické revoluci později než v průmyslu, dá se předpokládat, že i snižování tempa akumulace nastoupí v zemědělství později.

Specifické rysy a podmínky rozvoje zemědělství budou v rámci obecné tendence přechodu od jednostranného typu reprodukce k typu všestrannému působit v zemědělství delší dobu retardačně. Ve srovnání s průmyslem má zemědělství stále ještě nižší stupeň industrializace. Tyto vlivy budou dočasně vyžadovat růst investiční, fondové a materiálové náročnosti. V období rozvinutého socialismu bude charakter reprodukce v zemědělství také bezprostředně spojen s reprodukcí nevýrobních sfér, včetně sféry tvorby a ochrany životního prostředí jako nezbytné složky celkového společenského reprodukčního procesu.

Zemědělství postupně dosahuje stupně strojní průmyslové velkovýroby cestou intenzivní reprodukce, založené na vytváření koncentrované a fondově náročné výroby. Přednosti velkovýroby se projevují znatelněji v růstu produktivity práce a také ve zvyšování intenzity výroby. Využití intenzivní reprodukce na současném stupni rozvoje dovoluje zvyšovat zemědělskou výrobu a její efektivnost a přitom perspektivně postupně přecházet k fondově úspornému typu rozvoje.

Reprodukční proces probíhá v několika základních úrovních. Hodnocení efektivnosti reprodukčního procesu vyžaduje zkoumání všech jeho úrovní a článků.

EFEKTIVNOST REPRODUKCE VÝROBNÍCH FONDŮ

V podmínkách rozvinuté socialistické ekonomiky se kvalitativně mění charakter reprodukce výrobních fondů. Tím, že vědeckotechnická revoluce působí ve všech sférách materiální výroby, lze uskutečňovat komplexní přestavbu technické struktury výroby a předpokládat zásadní změny v růstu efektivnosti. Technický pokrok se nejvýrazněji projevuje ve změně kvality a ve výkonnostních parametrech samotných výrobních fondů, které podstatně ovlivňují efektivnost celé výrobní fáze reprodukce.

Proces zdokonalování materiálně věcného obsahu základních fondů je v nejobecnější podobě charakterizován stupněm jejich obnovy. Doba reprodukce základních fondů je dána dobou jejich životnosti a tempy morálního opotřebení. Ekonomickým kritériem optimální doby životnosti je dosahování maximálních úspor společenské práce. Optimální životnost je doba provozu výrobního prostředku, v průběhu které je možno dosáhnout minima provozních nákladů na jednotku produkce. Vytváření příliš velkých skupin výrobních fondů pro stanovení míry opotřebení a amortizace neumožňuje brát ohled na skutečnou ekonomickou životnost jednotlivých fondů. Pro zemědělství se jeví dané seskupení výrobních fondů jako nevyhovující, neboť stanovené odpisové sazby pracovních strojů a zařízení v rozsahu 12 % jsou nízké a neodpovídají skutečné době životnosti, která je kratší.

Obecně používaná metoda lineárního odpisu základních výrobních fondů má řadu předností. Nicméně stojí za úvahu, zda by pro intenzivní typ reprodukce nemohla být využita i určitá modifikace metody degresivních odpisů k rychlejšímu vyřazování technicky málo účinných výrobních fondů. Pomocí této metody mohou totiž podniky rychleji nashromáždit prostředky v podobě odpisů k zajištění výměny zastaralých prostředků za nové, moderní, za předpokladu obecné dostupnosti při jejich pořízování.

V podmínkách intenzivního typu reprodukce roste význam efektivnosti akumulovaných základních fondů. Tento faktor technického pokroku má vliv na míru akumulace i na tempo růstu výroby. Při jednostranně intenzivní reprodukci se zabezpečuje zvýšení objemu produkce zvýšenou mírou akumulace. Při přechodu na všestranně intenzivní typ by mělo být dosahováno vyšší produkce při zvýšené efektivnosti využití základních fondů a při eventuálně nižší míře akumulace.

Struktura výrobních fondů v zemědělství je odlišná od jiných odvětví.

V důsledku biologického charakteru výroby a působení přírodních podmínek připadá v zemědělství na pasivní výrobní fondy 75 % celkového objemu základních výrobních fondů. Skladba výrobních fondů v zemědělství předurčuje jejich nižší efektivnost a při stejných ostatních podmínkách vyžaduje vyšší fondovou náročnost výroby.

Reprodukce základních fondů se projevuje jako obnova vyřazených fondů, modernizace a rozšiřování stávajících fondů a pořizování a rozvoj nově zaváděných fondů. Smyslem obnovovacích i rozvojových investic je zvýšení efektivnosti výrobních fondů.

Efektivnost investic by podle očekávaných efektů měla být založena na zcela konkrétní, ale souměřitelné soustavě ukazatelů, která by umožnila sledovat a hodnotit efekt investiční výstavby nejen v období její přípravy a projekce, ale také po uvedení do provozu.

Účelová zastupitelnost výrobních faktorů vede k možnosti jejich změny.

Efekt jejich působení ve výrobním procesu a dostatek či omezení jejich použití, vzájemné technické a hodnotové ekvivalence rozhodují o intenzitě a efektivnosti substitučního procesu.

Substituční investice právě tak jako substituční náklady obecně působí prvořadě na snižování spotřeby živé práce a její namáhavosti. Jsou to investice s nákladovým účinem, jehož efekt je možné měřit pomocí substitučního koeficientu, snížení pracovní výroby, růstem produktivity práce, koeficientu pružnosti využití výrobních fondů a pomocí ekonomických metod.

Vlivem rostoucího podílu základních výrobních prostředků dodávaných do zemědělství je efektivnost substituce živé práce prací minulou, ale i celková efektivnost reprodukčního procesu v zemědělství poměrně nízká.

Náhrada pracovních sil výrobními prostředky je nejdůležitější strukturální změnou v zemědělství v období přechodu k intenzivnímu typu reprodukce a nejvýraznějším rysem současné etapy zemědělství.

Za 20 let se zvýšila vybavenost pracovníků v zemědělství základními fondy šestkrát a strojovými základními fondy osmkrát. Vysoký růst vybavenosti výrobními fondy umožnil nejen podstatný růst produktivity práce, ale podmiňoval i proces substituce živé práce prací zvětšou.

Protože na substituční proces působí též proces intenzifikační, který se rozvíjí souběžně, stává se substituce minimálně třístranným vztahem substituujících výrobních prostředků, substituované lidské práce a dosahované úrovně výroby.

Na substituci živé práce prací zvětšou mohou působit i další substituční procesy, probíhající mezi technickými i intenzifikačními faktory. Substituční proces stále více ovlivňují i faktory sociální, psychické a jiné nevýrobní faktory, jako je požadavek snížení namáhavosti práce, zajištění hygieny a ochrany zdraví, vytváření příjemnějšího pracovního a životního prostředí. Tyto faktory vedou ke zvýšení nákladů a ovlivňují efektivnost substitučního procesu.

Vztah změny fondové vybavenosti ke změně produktivity práce vyjadřuje pružnost produkčního využití výrobních fondů. Úroveň koeficientu pružnosti produkčního využití výrobních fondů charakterizuje i fondovou náročnost technického pokroku a ekonomického rozvoje. Provedené výpočty svědčí o vysoké náročnosti ekonomického rozvoje

v zemědělství a o poměrně nízké absorpční kapacitě z hlediska okamžitých efektů reprodukčního procesu.

Na efektivnost substituce sledované v hodnotovém vyjádření působí i relace mezi cenami zemědělských výrobků a cenami nakupovaných výrobních prostředků a služeb. Čím je tato relace příznivější, tím mají zemědělské podniky větší možnosti vytvářet akumulární zdroje pro nákup výrobních prostředků substitučního i intenzifikačního charakteru.

Intenzifikační faktory působí převážně na intenzivní rozvoj reprodukční základny a růst objemu zemědělské produkce.

Intenzifikační faktory se projevují v rozvoji biologizace, šlechtění a plemenářství, v rozvoji chemizace, výživy a hnojení rostlin a výživy zvířat, v provádění meliorací a jiných agrotechnických a zootechnických opatření.

Nové výzkumy a objevy obzvláště v genetice a příbuzných vědách umožnily provést kvalitativní změny v biologických výrobních prostředcích a podstatně přispět i k ekonomické efektivnosti reprodukčního procesu v zemědělství. Růst produktivní síly biologických výrobních prostředků se projevuje převážně ve šlechtění plodin na růst výnosů, ve šlechtění zvířat na zvyšování užitkovosti, ve šlechtění na imunitu proti nemocem, na kvalitu vyráběných organických látek různých vlastností, na zvýšení tvorby bílkovin, vitamínů a jiných látek, ve šlechtění tvarů a vlastností odpovídajících požadavkům průmyslového zpracování zemědělských výrobků, na zvýšení biologické syntézy látek a zvýšení asimilačního koeficientu apod.

Současný rozvoj zemědělské biologie umožnil rozšířit i hranice působení chemizace zemědělství. Chemizace působí výrazně na zvýšení výrobnosti biologických výrobních prostředků, na snížení ztrát, na snížení pracovních nákladů a na růst zemědělské produkce.

Vysokým produkčním účinem vynikají meliorace. Předpokladem efektivnosti investičních vkladů do půdy je vytvoření podmínek pro komplexní řešení nové organizace půdního fondu, neboť provádění meliorací se promítá do stanovení optimální struktury zemědělské soustavy při vysoké koncentraci plodin, a současně do teritoriálního rozmístění osevních postupů.

Vynaložená intenzifikační práce, intenzifikační náklady a intenzifikační investice prokazují podstatně vyšší efektivnost než substituční práce. Nejvyšší efektivnost má intenzifikační práce v příznivých půdně klimatických podmínkách.

EFEKTIVNOST REPRODUKCE PRACOVNÍ SÍLY

Efekt zařazení pracovní síly do výrobního procesu spočívá v tvorbě užitných hodnot a nové hodnoty. Omezování zdrojů pracovních sil vyžaduje znásobení produktivní síly práce prostřednictvím fondové vybavenosti, povýšením prosté práce na práci složitou, kvalifikovanou. Průvodním jevem efektivnosti nasazení pracovní síly bude růst produktivity práce.

Vědeckotechnický pokrok má vliv na rozvoj specializace a kvalifikace pracovníků, na rozmístění a využití pracovních sil a na zdroje reprodukce pracovních sil.

Uvolňování pracovníků ze zemědělství vedlo nevyhnutelně k růstu produkční účinnosti zmenšujícího se počtu vázaných pracovníků v země-

dělství a přispělo k dynamickému rozvoji ostatních odvětví národního hospodářství.

Na přirozenou reprodukci pracovních sil v zemědělství mají vliv celkové demografické procesy probíhající ve společnosti. Vliv přirozeného pohybu obyvatelstva a migrace pracujících ze zemědělství podstatně ovlivnily věkovou strukturu pracujících v zemědělství.

Rozdílnost pracovních, ekonomických, sociálních a jiných podmínek v zemědělství ve srovnání s průmyslem zapříčiňovala, že odchod pracovníků ze zemědělství, především nižších věkových kategorií, byl větší, než dovo-lovala záměna dodávanými výrobními prostředky.

Modernizace zemědělství a růst investic do nové techniky vyžaduje zvyšování kvalifikace pracovních sil. Doplnění širšího všeobecného roz-hledu, zvládnutí teoretických základů, získání praktických zkušeností a dovedností je podmínkou k úspěšnému zvládnutí všech požadavků a prů-vodních jevů intenzivní reprodukce i předpokladem ke zvýšení její eko-nomické efektivity.

Pronikání průmyslových metod do zemědělské výroby vede k přeměně zemědělské práce v práci průmyslového charakteru. V závislosti na změnách výrobních nástrojů se mění lidé, pracovní síla, její charakter a stupeň kvalifikačního rozvoje.

Východiskem ke zkoumání ekonomických podmínek reprodukce pra-covních sil je jednota spotřeby a obnovy pracovní síly. Produktivní spotřeba pracovní síly podmiňuje podstatně její obnovu. Čím efektivnější je spotřeba pracovní síly, tím vyšší je produktivita práce a tím jsou vy-tvořeny i lepší podmínky pro obnovu pracovní síly.

Podstatná část reprodukce pracovní síly se uskutečňuje prostřednictvím odměny za práci. Úroveň odměny za práci je důležitým ukazatelem efektivní reprodukce pracovní síly. Soustava hmotných a morálních stimulů napomáhá ke zvýšení zainteresovanosti na výsledcích práce a tím i k efek-tivnějšímu vynakládání práce a k efektivnější tvorbě výsledků reproduk-čního procesu.

EFEKTIVNOST TVORBY A ROZDĚLENÍ SPOLEČENSKÉHO PRODUKTU

Pro sledování a hodnocení efektivnosti procesu reprodukce z hlediska tvorby společenského produktu má prvořadý význam postup spotřeby a obrát minulé práce a úhrada nákladů na straně jedné a postup spotřeby a obrát živé práce a tvorba čisté produkce a národního důchodu na straně druhé.

Pro proces reprodukce produktů živé a minulé práce je na úrovni podniků vedle kritéria času kritériem také prostor. Protože většina výrobních prostředků je vyrobena vně podniku a do výrobního procesu podniku přechází jako hotový výrobek nebo služba, má pro podnik charakter minulé práce přesto, že z celospolečenského hlediska se jedná o vynaložení minulé i živé práce. Rozdílný pohled na obsah pojmu minulé práce je dále komplikován rozporností mezi věcnou a hodnotovou stránkou výrobních prostředků, které představují spotřebovanou minulou práci. Navíc sku-tečný průběh amortizace nemusí souhlasit se skutečným opotřebením základních výrobních prostředků. Také přijatá metodika sledování vlast-ních nákladů může poznamenat ukazatele, podle nichž se sleduje ekono-mická efektivnost.

Zvláštnost ekonomické formy pohybu materiálových nákladů v podniku spočívá v tom, že jsou uhrazovány z peněžních příjmů podniku a že úroveň úhrady nákladů závisí na používané cenové soustavě a pohybu cen.

Dosavadní intenzivní rozvoj zemědělské výroby byl doprovázen absolutním růstem a zvyšováním materiálových nákladů. Výrobní spotřeba v zemědělství neustále stoupá a představuje 70 % vytvořeného společenského produktu. Podíl vytvořeného národního důchodu v zemědělství se snižuje, přestože jeho absolutní objem má stoupající tendenci.

V růstu výrobní spotřeby se projevuje růst fondové, investiční a materiálové náročnosti zemědělské produkce a nízká efektivnost substituce živé práce prací zvětšenou jako průvodní jev jednostranně intenzivní reprodukce.

Snižování výrobní spotřeby a materiálové náročnosti produkce je prvořadým faktorem zvýšení efektivnosti reprodukčního procesu v zemědělství.

Přehled o prvotním rozdělení národního důchodu v zemědělství ukazuje, že veškerý vytvořený národní důchod je v posledních letech v podstatě použit k individuálnímu rozdělování. Záporná položka společenského rozdělování svědčí o tom, že při existující úrovni nákupních cen a ostatních cenových nástrojů zabezpečovalo zemědělství rozšířenou reprodukci z přerozdělování národního důchodu pomocí necenových ekonomických nástrojů a z cizích zdrojů. Protože potřebná míra akumulace v zemědělství po dobu jeho technické přestavby je vyšší než činí celospolečenský průměr, podílil se na zajišťování intenzivní reprodukce v zemědělství také ostatní odvětví.

Jedním z prvořadých kritérií efektivnosti reprodukčního procesu v zemědělství je úroveň zabezpečení výživy obyvatelstva a zjištění stupně soběstačnosti. Při naplňování tohoto kritéria nutno řešit některé naléhavé proporce a úseky reprodukce. Předně třeba řešit disproporci mezi rostlinnou a živočišnou výrobou.

Při zaostávání v rozvoji rostlinné výroby není produkován dostatek krmiv pro živočišnou výrobu. Trvá disproporce mezi výrobou a spotřebou obilovin, především pro krmné účely. Racionální využití krmného fondu vyžaduje přísný režim ve spotřebě krmných směsí a zvýšení výroby objemných krmiv.

Zabezpečení intenzivní reprodukce s cílem dosažení soběstačnosti ve výživě předpokládá dokonalejší využití zemědělského půdního fondu, snížení náročnosti transformace rostlinné produkce v produkci živočišnou, zvýšení efektivnosti vkladů do zemědělství, dokonalejší využití suroviny ve zpracovatelském průmyslu a zabezpečení účinného řízení reprodukčního procesu v zemědělsko-průmyslovém komplexu.

SOUHRN

V práci se provádí klasifikace tří typů socialistické reprodukce. Poukazuje se na podmínky působení a projevy extenzivní, jednostranně intenzivní a všestranně intenzivní reprodukce. Rozbor reprodukce výrobních fondů, pracovních sil a společenského produktu v zemědělství nastiňuje hlavní směry a zdroje zvyšování efektivnosti reprodukčního procesu.

Literatura

- KRASNOKUTSKAJA, J. I.: Vážnější proporcii socialistického воспроизводства. Kijev, Naukova Dumka 1976.
- KRILEK, J.: Ekonomická efektivnost zemědělství. Praha, Svoboda 1979.
- KONROD, J. A.: Общественный продукт и его структура при социализме. Москва, Gospolitizdat 1958.
- NOTKIN, A. J.: Tempy i proporcii socialistického воспроизводства. Москва, Ekonomizdat 1961.
- PÍČ, J.: Intenzivní reprodukci k soběstačnosti ve výživě. Praha, Svoboda 1983.
- STRUMILIN, S. G.: Problemy socializma i komunizma v SSSR — díl 5. Москва, Nauka 1968.
- Kolektiv: Socialistický produkt i jeho formy. Москва, Ekonomika 1975.
- Kolektiv: Zakonoměrnosti rasšírenogo socialistického воспроизводства. Москва, Nauka 1977.
- Kolektiv: Socialističeskoje rasšírenoe vozproizvodstvo. Москва, Mysl 1980.

Došlo dne 2. 11. 1982

PÍČ J., Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha-Suchbát

Intenzivní reprodukce a ekonomická efektivnost zemědělské výroby

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 2, s. 111—120. — lit. 8

zemědělství, reprodukce, ekonomická efektivnost, hospodárnost, intenzifikace, výrobní fondy, pracovní síly, společenský produkt, teoretické pojednání

Práce analyzuje podmínky a projevy působení intenzivní reprodukce v zemědělství a nastiňuje hlavní směry a zdroje zvyšování efektivnosti reprodukčního procesu.

ПИЧ Й., Сельскохозяйственный институт, 160 21 Прага-Сухдол

Интенсивное воспроизводство и экономическая эффективность сельскохозяйственного производства

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 2, s. 111—120. — лит. 8

сельское хозяйство, воспроизводство, экономическая эффективность, экономичность, интенсификация, производственные фонды, рабочая сила, общественный продукт, теоретическое обоснование

В статье анализируются условия и проявления действия интенсивного воспроизводства в сельском хозяйстве и намечаются основные направления и ресурсы повышения эффективности процесса воспроизводства.

PÍČ, J. University of Agriculture, 160 21 Praha-Suchbát

Intensive Reproduction and Economic Effectiveness in Agricultural Production

Intenzivní reprodukce a ekonomická efektivnost zemědělské výroby

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 2, pp. 111—120. — refs 8

agriculture, reproduction, economic effectiveness, economy, intensification, production funds, labour forces, social product, theoretical treatise

The conditions and impacts of intensive reproduction in agriculture are treated, and the main trends and resources of increasing the effectiveness of the reproduction process are outlined.

Adresa autora:

Prof. ing. Jaroslav Pič, DrSc., Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha-Suchbát

Problémům ekonomické diferenciaci v zemědělství věnovala teorie zemědělské ekonomiky poměrně značnou pozornost. Mnohé z toho, čeho si dříve teorie všimla a k čemu dospěla, zakotvilo již i v oblasti řízení zemědělství, a to na všech jeho úrovních. Je to problém aktuální i nyní. Bylo by projevem neznalosti problematiky, kdybychom se pozastavovali nad tím, proč přes tak značné úsilí tyto otázky „nezmizely ze scény“. Řada autorů již dříve dospěla k závěru, že diferenciaci je jev, který se na určité úrovni neustále reprodukuje. Nejde však o specifický problém československý. Mimo jiné věnuje se mu pozornost i v Potravinovém programu SSSR v části pojednávající o činnosti kolchozů, sovchozů a dalších podniků a organizací zemědělsko-průmyslového komplexu: „Mimořádnou pozornost věnovat zlepšování hospodářské činnosti zaostávajících kolchozů a sovchozů tak, aby v nejbližší době dosáhly stabilního a vysokého tempa růstu výroby. . . Upevnění zaostávajících hospodářství a zvýšení jejich rentability považovat za nejdůležitější článek zabezpečování růstu efektivnosti zemědělské výroby.“¹⁾

Nejde však o jev vyskytující se jenom v zemědělství. Vzhledem ke způsobu organizace výroby např. v průmyslu je méně viditelný. Snad lze říci, že jediné zemědělství z toho učinilo „veřejnou záležitost“. Je to jistě ku prospěchu věci. Těžko lze vyčíslit efekty vzniklé z titulu překonávání diferenciaci. Patří zřejmě k nejvýznamnějším. Diferenciaci v nejširším slova smyslu neomezujeme pouze na podnikovou sféru (mluví se o diferenciaci mezi kraji, okresy), avšak tato sféra je dominující. Lze však plně souhlasit s J. Korbínim, že diferenciaci jako ekonomický jev nelze ztožňovat se zaostáváním podniků.²⁾ Jak na to upozorníme v další části příspěvku diferenciaci mezi podniky nemusí vždy znamenat existenci podniků zaostávajících.

CÍL A METODA ZPRACOVÁNÍ

Existenci ekonomické diferenciaci jako jevu není třeba dokazovat. Stalo se tak již mnohokrát a nadále to potvrzují běžné analýzy na úrovni zejména okresu, pokud jejich metoda si tohoto aspektu náležitě všimá.

¹⁾ Potravinový program SSSR. Příloha Hospodářských novin, 1982, číslo 25, str. 10

²⁾ v hlavním referátu na konferenci katedry ekonomiky zemědělství VŠE v Bratislavě ve Vysoké při Moravě v květnu 1982

Pozornost věnovaná diferenciaci pronikla i do hospodářské praxe, a v posledních letech více než v minulosti. Podobně jako u jiných ekonomických jevů, i v tomto případě vývoj ekonomiky přináší potřebu podrobněji prozkoumat ten který aspekt problematiky, neboť pod vlivem změn ve vývoji výrobních sil i výrobních vztahů vystupuje do popředí jeho naléhavost. Chceme věnovat pozornost dvěma aspektům problematiky: 1. souvislosti diferenciaci a ekonomického postavení podniku vůbec, 2. některým vztahům a souvislostem mezi faktory a efekty na straně jedné a efekty a osobní hmotnou zianteresaností na straně druhé. Ve spojitosti s tím chceme prozkoumat i kritéria, pomocí nichž diferenciaci sledujeme, a objasnit smysl takového posuzování.

Předmětem analýzy je 24 JZD okresu Jindřichův Hradec za rok 1980. Jde o okres s nadprůměrným počtem podniků a ve výrobních podmínkách, které v ČSR převažují. Analýza si nečiní nárok na to, aby hledala, jaké jsou obecně platné souvislosti, vztahy a tendence mezi sledovanými jevy. Ale podobně, jak to běžně na úrovni okresního článku bývá, hledá odpovědi na otázky, které vyvolává analýza daného souboru podniků. Takovýto postup nemá platnost pouze v jediném okrese. Jednotlivé podniky vystupují v analýze pouze pod svými číselnými kódy. Ve spojitosti s tím, oč ve stati jde, to plně postačuje.

EKONOMICKÁ SAMOSTATNOST SOCIALISTICKÝCH ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ

Významný dokument naší hospodářské politiky Soubor opatření ke zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství klade mimo jiné i velký důraz na posílení úlohy podniku v hospodářství země. Činí tak rovněž usnesení ÚV KSSS o potravinovém programu. Na to navazující usnesení ÚV KSSS a rady ministrů SSSR obsahuje následující formulaci (ve smyslu usnesení se to předpokládá): „... zvýšení hospodářské samostatnosti a iniciativy kolchozů a sovkhozů jako hlavních článků socialistického zemědělství, vytváření příznivých ekonomických, sociálních a organizačních podmínek pro jejich efektivní činnost; rozvoj tvůrčí aktivity, zvyšování činnosti a odpovědnosti vedoucích pracovníků a odborníků kolchozů a sovkhozů za zvyšování výroby, upevnění ekonomiky zemědělských podniků a bezpodmínečné plnění státních plánů; důsledné uplatňování ekonomických metod řízení ve všech odvětvích a oblastech zemědělsko-průmyslového komplexu a vytváření podmínek pro jejich rentabilní činnost.“³⁾

Co to ale vlastně znamená posílení ekonomické samostatnosti? Vždyť samostatnost v nejširším slova smyslu je jedním z nejdůležitějších znaků podniku jako organizační jednotky. Na základě dlouholeté praxe socialistického hospodaření je třeba připustit, že „míra ekonomické samostatnosti“ může být do značné míry rozdílná. Ani dnes nejde o nějakou „absolutní“ samostatnost — ta (a z ní vyplývající důsledky) je nemyslitelná v podmínkách socialistických výrobních vztahů. Dříve však, než pokročíme dále, uveďme známou pravdu z teorie politické ekonomie, že každý výrobní podnik v podmínkách socialistických výrobních vztahů lze chápat jako:

a) jednotku společenské dělby práce, která produkuje užité hodnoty a vynakládá konkrétní práci;

³⁾ Potravinový program SSSR. Příloha Hospodářských novin, 1982, číslo 25, str. 12

b) jako jednotku, která v podmínkách existence socialistických zbožně peněžních vztahů vytváří hodnoty a vynakládá abstraktní práci.

V nynější vývojové etapě není smyslem potlačovat vše to, co souvisí s druhou stránkou podnikové sféry. Praxe socialistické výstavby to prokázala. Smyslem je plánovitě využití všech objektivně existujících hodnotových kategorií ve prospěch rozvoje výrobních sil i rozvoje socialistických výrobních vztahů. V teoretické poloze můžeme vést spory o tom, zda např. zisk je či není kritériem hospodaření. Těžko však teoretik přesvědčí vedoucího pracovníka podniku, aby zisku (ale i jiným ekonomickým kategoriím) nepřisuzoval větší význam. O opaku ho totiž přesvědčuje denní zkušenost. A je-li to zkušenost masová, pak takové teoretické diskuse jsou odtrženy od života (místo aby životní realitu zobecňovaly), a zcela právem jsou pokládány za scholastické. Samozřejmě, že věci jsou složitější a nelze to tak jednoznačně na první pohled rozpoznat.

Z předchozího výkladu je zřejmé, že ekonomická samostatnost se pohybuje v určitém rozmezí. Čím větší samostatnost, tím vyšší práva na straně jedné a povinnosti na straně druhé. Není to sice totožné, ale do značné míry se to spojuje s metodou hospodaření podle chozrasčotu. Podnik s vysokým stupněm ekonomické samostatnosti hospodáří podle principů chozrasčotu. Znamená to, že z vlastních zdrojů (za vlastní zdroj se považuje pouze cena a její nástroje, které podniky získávají na základě jednotných podmínek podle množství a kvality realizované produkce a podmínek hospodaření) uhrazuje podnik materiálové náklady, mzdy a odměny, plní své povinnosti vůči státnímu rozpočtu a vytváří zisk jako vlastní zdroj pro vnitropodnikovou akumulaci a společenskou spotřebu svých pracovníků.

Protože v praxi i při snaze po realizaci metody hospodaření podle chozrasčotu zdaleka nešlo o všechny jeho znaky, vznikl pro vyjádření této skutečnosti termín „neúplný“ chozrasčot, a pro případ, kdy chyběly nejdůležitější znaky, termín „formální“ chozrasčot. Chozrasčot jako metoda hospodaření musí být jednoznačně vymezen, precizován, jinak bude představovat výraz pro všechny dosud u nás známé metody hospodaření. Soubor opatření, který tak zdůrazňuje potřebu hospodaření podle této metody, vlastně nepřináší v principu nic nového, vyžaduje však přechod od formálního chozrasčotu, chozrasčotu neúplného, k úplnému, reálně fungujícímu chozrasčotu.

Není bez zajímavosti, že převážná část prací našich autorů o diferenciaci vycházela z ekonomiky JZD. Zodpovězení otázky, proč tomu tak je, znamená do značné míry i vysvětlení souvislostí mezi diferenciací a mírou ekonomické samostatnosti podniků. Přece nelze pochybovat, že mezi družstevními a státními zemědělskými podniky nebyly rozdíly ve smyslu množství produkce na jednotku půdy, na pracovníka, ve vztahu k vynaloženým nákladům. Družstevní sektor byl i za této situace předmětem častějšího zájmu nejenom kvůli jeho větší váze v ekonomice zemědělství, ale zřejmě zejména proto, že diferenciacie v oblasti tvorby produkce a důchodů se v daleko větší míře přenášela do tak citlivých oblastí, jakou je oblast mezd a odměn, tvorba vlastních zdrojů akumulace a závislost podniků na nich.

Diferencované výsledky hospodaření mají jak důsledky národohospodářské (s danými výrobními zdroji dosaženo výroby nestejného množství užitných hodnot), tak i podnikové. Z potřeb, které podniky uhrazují, jsou

pouze dvě, které jim umožňují zajistit finanční rovnováhu daného roku: položka mezd a odměn a položka podnikových fondů akumulace a společenské spotřeby. Není to možné ani u úhrady materiálových nákladů, ani v plnění povinností vůči státnímu rozpočtu. Díváme-li se na to historicky, pak typickým příkladem takového řešení byly družstevní zemědělské podniky. Diferencované výsledky v tvorbě rozdílné nově vytvořené hodnoty se promítaly do všech důsledků z toho vyplývajících.

Ačkoli to příliš dlouho ekonomická teorie popírala, jedno je nesporné, že v metodách hospodaření družstevních zemědělských podniků v SSSR, u nás a i v jiných socialistických zemích bylo dost znaků, abychom mohli mluvit svým způsobem o reálně fungujícím chozrasčotu. Nikoli však bez jakýchkoli výhrad. Zemědělská družstva vznikají na bázi drobné rolnické výroby. Bylo by nedialektické tvrdit, že v určité vývojové etapě v nich nic nedožívá z toho, na bázi čeho vznikla. Hlubokou diferenciací zejména v odměnách (ta dokonce byla hlubší než u podnikových fondů, neboť ty měly po určitou dobu přednost při rozdělování důchodů) nebylo možné odstranit v době poměrně krátké z následujících důvodů: podíl pracovníků v zemědělství byl příliš vysoký a potřeba zdrojů na vyrovnání odměn (byť v průměru pod úrovní ostatních odvětví) by zřejmě byla neúnosná vzhledem k ekonomickým možnostem země; v příliš mnoha případech by zmizel jeden z významných faktorů růstu ekonomické efektivity zemědělské výroby v JZD. Netvrdíme, že to platí obecně, neboť v případech příliš nízké odměny sotva lze mluvit o působení principu hmotné stimulace. Pomoc státu se proto neomezovala jenom na tvorbu zdrojů (v podobě cenových i necenových nástrojů), jimiž družstevní podniky disponovaly, ale byly vytvářeny materiální a finanční předpoklady růstu výroby v oblasti investiční výstavby, strojního vybavení apod.

Jestliže v ČSSR v první polovině sedmdesátých let došlo k vyrovnání mezd a odměn na úroveň ostatních odvětví, pak značný podíl na tvorbě zdrojů pro tuto potřebu mělo samotné dynamicky se rozvíjející zemědělství. Nejde o idealizovaní systému hospodaření JZD v průběhu zejména šedesátých let a již vůbec nikoli o návrat k němu. To ovšem neznamená, že bychom neměli zobecnit a i do dnešního systému převzít vše to, co bylo pozitivní.

Plnou pravdu má J. Kočí, když uvádí: „Při utváření chozrasčotního postavení podniků je citlivou, současně však i mimořádně závažnou otázkou míra a způsob sepětí uspokojování osobních potřeb pracovních kolektivů s výsledky jejich podniků. V tomto ohledu jsme v dosavadním vývoji našeho socialistického zemědělství získali — mimo jiné i se zřetelem na existenci dvou forem socialistického vlastnictví — nemalé zkušenosti... Není pochyb, že např. větší dynamičnost výroby v družstevním sektoru v dosavadním vývoji vyplývala z toho, že v něm bylo dosaženo bezprostřednějšího sepětí uspokojování potřeb členů s výsledky jejich družstva. Současně však zkušenosti z tohoto sektoru dokazují, že sám tento vztah nelze absolutizovat...“⁴⁾

Platnost principu „za stejné množství a kvalitu práce stejnou odměnu“ v družstevním sektoru se rozšířila pod vlivem socialistických výrobních vztahů. Protože však mzdy a odměny nejsou pouze mechanickým odrazem výroby, ale musí aktivně působit na rozvoj výrobních sil, měly by jejich

⁴⁾ Kočí J.: Motivace změn a charakter opatření v soustavě plánovitého řízení zemědělství od roku 1982. *Zemědělská ekonomika*, 28, 1982, č. 6, str. 407

formy v sobě obsahovat mechanismus takového tlaku. Zobecnění dosavadních zkušeností potvrzuje, že to lze uskutečnit cestou kombinace pevné a pohyblivé složky odměny, přičemž ta druhá by měla bezprostředně reagovat na diferencované výsledky hospodaření.

Potřeba zavedení tohoto systému vznikla především na základě zkušeností v průmyslu, avšak jeho nezbytnost i v zemědělství — včetně družstevního sektoru — se jevila jako nesporná, a to mimo jiné ze dvou důvodů: v sektoru státních zemědělských podniků mechanismus vazeb mzdy—výsledky jednotlivých podniků (pro zjednodušení omezujeme vztah pouze na mzdy, i když ve skutečnosti jde i o další potřeby) prakticky neexistoval, zatímco u JZD byl značně zeslaben (zavedením racionalizace mzdových soustav se odměny mezi družstvy podstatně vyrovnaly a diferenciací ve výsledcích se promítla především v tvorbě zisku). Platnost principů reálné fungujícího, plného chozrasčotu, existence vazeb mezi výsledky hospodaření a zajišťováním podnikových potřeb se má stát hlavním nástrojem ekonomického tlaku na racionální vynakládání práce a prostředků.

Socialistický zemědělský podnik jako jednotka hospodařící podle principů chozrasčotu usiluje o zvyšování přebytků výkonů nad náklady. Společenská prospěšnost chozrasčotu plyne z toho, že takovéto počínání současně znamená minimalizaci nákladů na jednotku produkce. Z tohoto hlediska je zcela přirozené, že podniky dávají přednost těm výrobkům, resp. činnostem, u nichž vztahy výkony—náklady jsou výhodnější než v jiném případě. Větší prostor pro rozhodování se právem považuje za jeden ze znaků vyšší míry ekonomické samostatnosti. Jaký prostor v tomto směru však mají podniky k dispozici? Na jedné straně je jistě dán společenskými potřebami a jim odpovídajícím stanovením úkolů.

V zájmu zvýšení tohoto prostoru a možnosti uplatnění podnikové iniciativy došlo počínaje rokem 1982 k značnému omezení počtu plánovaných ukazatelů. Je však třeba si uvědomit, že existují i jiné faktory, omezující v tomto směru prostor podnikové činnosti. Ta je do značné míry dána i povahou samotné zemědělské výroby. Mezi jednotlivými výrobky existují totiž jak vztahy konkurenční (o půdu, pracovní síly, investice, náklady), tak i vztahy komplementární, doplňující (jeden výrobek předpokládá existenci druhého výrobku: např. obiloviny — okopaniny, rostlinná výroba — chov skotu). Naše vlastní praxe potvrdila, že i za současného stavu rozvoje výrobních sil a technického pokroku, dojde-li k nepřiměřené změně struktury osevních ploch, k porušení zásad střídání plodin, projeví se to nepříznivě ve výnosech v rostlinné výrobě. Konečně výrobní zaměření předurčují i takové faktory, jako stav pracovních sil, technické vybavení, investiční výstavba. Podnik, který bude mít na 100 ha z. p. dvojnásobný počet pracovních sil než podnik jiný, bude potřebovat minimálně dvojnásobné množství mezd z jednotky půdy (a úměrně s tím pracovní náročnější a vyšší hrubý důchod přinášející výrobky).

V souvislosti s problematikou, o kterou v daném příspěvku jde, lze proto konstatovat, že část difference ve výsledcích hospodaření má jinou povahu než o jakou běžně jde a plyne z důvodů jiné struktury výroby.

V další části příspěvku se podíváme na soubor 24 podniků z hlediska nejružnějších ukazatelů — zda a nakolik difference v tvorbě užitných hodnot je doprovázená rozdíly ve vztazích mezi výrobou a náklady, mezi efekty v podobě nově vytvořené hodnoty a osobní i podnikovou hmotnou zainteresovaností apod.

24 JZD hospodaří na 58,6 tis. ha zemědělské půdy, z toho 21 v oblasti bramborářské a zbývající 3 v oblasti horské.

Existuje celkem všeobecný souhlas s tím, že hodnotit hospodářskou činnost podniků nelze jinak než pomocí soustavy ukazatelů. Je-li tomu tak, vzniká řada otázek: který z ukazatelů je méně a který více významný, který je hlavní a který doplňující apod. Tato soustava ukazatelů odráží výsledky činnosti podniků i jako jednotek produkujících užité hodnoty a současně i jednotek vytvářejících hodnoty.

Není sporu o tom, že ukazatele představují určitou hierarchickou strukturu, přičemž to, kam který ukazatel je ve struktuře zařazen, není dáno ničím jiným než tím, který aspekt podnikové činnosti odráží a jaké je místo této činnosti (výsledku) v celkovém ekonomickém dění společnosti. Z hlediska toho, oč v současné vývojové etapě u nás jde, není sporu o tom, že na nejvýznamnější místo patří ukazatel vyjadřující objem užitných hodnot připadajících na jednotku půdy. Není to nic nového. Obrazně řečeno: kdyby tomu tak bylo, že podnik doslovně hodnotíme podle souboru ukazatelů, pak uvedenému ukazateli bychom přisoudili největší váhu.

Připustíme teoreticky, že podnik dosahuje vysoké produktivity práce, slušné rentability, avšak podprůměrného objemu produkce z jednotky půdy. První dva efekty nemohou substituovat chybějící třetí efekt. Za jinak stejných okolností dáme zřejmě přednost podniku s vyšším objemem produkce z jednotky půdy a nižší úrovní produktivity práce (resp. dalších ukazatelů), než opačně. To je důvod, proč i daný soubor podniků byl členěn do skupin podle HZP na jednotku půdy. Bylo by však třeba uvažovat, zda v současné době existující nejružnější varianty ukazatelů efektů — užitných hodnot tyto věrně postihují.

Podle našeho názoru tomu tak není — stále ceny odpovídají účelu postižení změn v čase, vycházejí však ze společensky nutných nákladů výchozího období a nemají nic společného s užitnými hodnotami. Činí-li objem produkce výrobku A ve stálých cenách z jednotky půdy dvakrát tolik jako výrobku B, neznamená to, že v případě prvého jde o dvojnásobný objem užitných hodnot. Tento pohled není nutný pouze při hodnocení ex post, ale i při rozhodování ex ante: vede např. záměna 10 ha plodiny C plodinou D na stejné výměře k vyššímu objemu užitných hodnot podnikem realizovaných?

Jiné důvody vedly k tomu, že zejména v teorii známe několik různých modifikací efektů (HZP, výsledná a vlastní zemědělská produkce). To ovšem na věci nic nemění a potřeba uvažovat o ukazateli, který by vskutku co nejvěrněji převáděl rozmanité užité hodnoty na srovnatelnou bázi a tím vytvářel možnost vzájemného sčítání, se jeví i dnes opět aktuální. Jakmile však jde o podnik jako o chozrasčotní jednotku hospodaření, musíme vyjít z efektu vyjádřeného v běžných cenách. Naše praxe v tomto směru zná výkony jako kategorii platnou pro všechna odvětví národního hospodářství. Prostřednictvím evidence, výkaznictví a mechanismu plánování jde o kategorii závazně platnou. Rozdíly mezi hrubou zemědělskou

produkcí a výkony jsou dané: cenami (stálé a běžné), činnostmi (zemědělská, zemědělská i nezemědělská) a metodou výpočtu (výkony daleko věrněji postihují období daného kalendářního roku).

V důsledku omezenosti energetických zdrojů lze očekávat, že difference ve výkonech omezováním výkonů v dopravě, stavebních a těžebních pracích a melioračních činnostech se budou ve větší míře přibližovat diferencím u hrubé zemědělské produkce.

V zemědělství vzhledem k funkci půdy v reprodukčním procesu redukuje se na ni i nejdůležitější ukazatele a tím získáváme možnost hodnocení ekonomické reality jak v čase, tak i v prostoru (mezipodnikové srovnávání). Pro výpověď o tom, o jaký podnik jde, však pouze tento pohled nestačí. Z údajů na 1 ha můžeme odvodit závěry o fondové i materiálové náročnosti výroby, o mase zisku jako zdroji intenzifikace, ovšem z údajů o odměnách na jednotku půdy nemůžeme činit žádný závěr např. o odměnách na pracovníka a o produktivitě živé práce. Proto se nemůžeme obejít bez redukování ukazatelů na pracovníka. Např. II. skupina vykazuje proti I. skupině úměrně s produkcí (výkony) i vyšší počet pracovních sil, a proto ukazatele ve vztahu na pracovníka se nemění. Jinak řečeno: podnik, který podle určitého znaku (byť z našeho hlediska nejvýznamnějšího) patří do určité skupiny (kategorie), může a nemusí patřit do téže skupiny podle jiného znaku.

Vzhledem k povaze vztahů mezi faktory výroby a dosaženými efekty, mezi kategoriemi ve fázi výroby a rozdělování projevují se určité vztahy jako tendence (čím početnější soubor, tím více se platnost potvrzuje), neplatí to však pro každý jednotlivý případ. Půjde-li o analýzu pro potřeby vědeckého zobecnění, budeme volit odpovídající soubor a všimnout si především tendencí. Jde-li o analýzu pro potřeby denní praxe, analyzujeme soubor, který je zapotřebí analyzovat, a otázky je třeba zodpovědět bez ohledu na to, který podnik je vyvolává. Z pozic skupin podniků se i celá záležitost diferenciací jeví méně složitě než z pozic jednotlivých podniků. V prvním případě analýza téměř číťankově potvrzuje předpokládané závěry. V případě druhém přináší dost neočekávaných překvapení. Neznamená to však, že i při analýze souboru podniků na úrovni okresu se neseťkáváme i se závislostmi obecně platnými.

I. Vztah mezi výkony na pracovníka a na 1 ha zemědělské půdy

Skupina podniků	Počet podniků	Výkony na 1 ha z. p.		Pracovní síly na 100 ha z. p.		Výkony na 1 trvale činného pracovníka	
		Kčs	index	počet	index	v tis. Kčs	index
I.	4	10 078	100	8,41	100	119,7	100
II.	9	12 180	121	10,18	121	119,6	100
III.	8	12 882	128	10,24	122	125,8	105
IV.	3	15 828	157	12,08	144	131,0	109

Skupiny podle HZP na 1 ha z. p.: I. skupina do 11,5 tis. Kčs, II. skupina 11,5 až 13,5 tis. Kčs, III. skupina 13,5 až 15,5 tis. Kčs a IV. skupina nad 15 tis. Kčs. Výkony nezahrnují položku mimořádných výnosů.

II. Vztah mezi ukazateli intenzity výroby a produktivity práce s vyjádřením diferencí uvnitř jednotlivých skupin

Skupina podniků, HŽP na 1 ha z. p., počet podniků	Ukazatel	Hodnoty		
		průměrné	minimální	maximální
I. do 11,5 tis. Kčs 4	HŽP ¹⁾ VÝK ¹⁾ PS ²⁾ HŽP ³⁾ VÝK ³⁾ ZVP ³⁾	10,64 10,08 8,4 126,4 119,7 267	10,00 8,73 8,1 115,1 105,5 264	11,37 10,38 9,0 136,4 127,5 275
II. 11,5 až 13,5 9	HŽP VÝK PS HŽP VÝK ZVP	12,43 12,18 10,2 122,0 119,6 197	11,62 10,45 8,6 111,1 105,7 180	13,12 13,84 11,3 137,6 129,2 280
III. 13,5 až 15,5 8	HŽP VÝK PS HŽP VÝK ZVP	14,30 12,88 10,2 139,7 125,8 259	13,61 11,58 9,1 107,6 114,9 200	14,90 15,28 12,7 154,3 142,1 280
IV. nad 15,5 tis. Kčs 3	HŽP VÝK PS HŽP VÝK ZVP	16,86 15,83 12,1 139,6 131,0 247	15,82 13,57 10,9 127,8 123,9 229	17,69 16,38 12,7 147,8 136,9 291

¹⁾ na 1 ha z. p. v tis. Kčs, ²⁾ na 100 ha z. p., ³⁾ na 1 trvale činného pracovníka v tis. Kčs — platí pro všechny skupiny

VÝK — výkony

PS — pracovní síly

ZVP — základní výrobní prostředky

Výkony zde uvedené nezahrnují položku mimořádných výnosů.

Jak již bylo uvedeno, některé skutečnosti lze posoudit podle údajů na 1 ha z. p. Např. z údajů o výkonech, základních výrobních prostředcích, materiálových nákladech a pracovních silách lze odvodit závěry o fondové, materiálové a pracovní náročnosti výroby. V našem případě to vypadá takto (podle skupin):

	I.	II.	III.	IV.
na 100 Kčs výkonů připadá Kčs základních výrobních prostředků	222	164	205	189
na 100 Kčs výkonů připadá Kčs materiálových nákladů	66,9	57,7	59,7	65,4
na 1 mil. Kčs výkonů připadá stálých pracovníků	8,3	8,4	7,9	7,6

Jako jednoznačná proti všem ostatním se jeví pouze I. skupina, neboť se vyznačuje nejméně příznivými výsledky. U ostatních skupin tomu tak zcela není. Samostatným problémem je možnost srovnání diferencí mezi ukazateli (např. co je příznivější, zda fondová náročnost 190 a materiálová náročnost 65, nebo totéž ve výši 200 a 60).

S výjimkou odměn na jednoho pracovníka jsme se dotkli všech nejdůležitějších ukazatelů. Hmotná zainteresovanost je jedním ze základních znaků chozrasčotního hospodaření. Ale i z hlediska makroekonomického se jí přisuzuje významná funkce jako faktoru rozvoje výrobních sil socialistické společnosti. Avšak vazba mezd a odměn na hospodářské výsledky existuje jedině prostřednictvím podnikové sféry. Hospodářské výsledky v tomto smyslu je třeba přesně vymezit, neboť jde o pojem značně široký. Nikdo nebude pochybovat, že společenský zájem spočívá mimo jiné a především v růstu objemu produkce z 1 ha zemědělské půdy. Můžeme však tvrdit, že existuje nějaký vztah mezi tímto ukazatelem a výší odměn? Bezprostřední nikoli. Tento vztah je zprostředkován výkony na jednoho pracovníka, materiálovými náklady, tvorbou nově vytvořené hodnoty a způsobem jejího rozdělení. Odpověď na otázku o hmotné zainteresovanosti na výsledcích hospodaření lze dát jedině přechodem od ukazatelů redukováných na jednotku půdy k ukazatelům redukováným na jednoho pracovníka.

III. Vztah mezi výkony, materiálovými náklady, vlastními výkony, mzdami a odměnami a ziskem na jednoho pracovníka

Ukazatel	Jednotka	Skupina podniků			
		I.	II.	III.	IV.
Výkony	tis. Kčs index	119,7 100	119,6 100	125,8 105	131,0 109
Materiálové náklady	tis. Kčs index	80,1 100	69,0 86	75,2 94	85,7 107
Vlastní výkony	tis. Kčs index	39,6 100	50,6 128	50,6 128	45,3 114
Mzdy a odměny	tis. Kčs index	30,6 100	30,2 99	29,9 98	29,8 97
Hrubý zisk	tisk. Kčs index	9,0 100	20,4 227	20,7 230	15,5 172

Hrubý zisk (obsahující rovněž finanční náklady) je vypočtený jako rozdíl mezi vlastními výkony a mzdami a odměnami. V jednotlivých případech může být vyšší, pokud část odměn byla hrazena ze zdrojů minulých let.

Mzda a odměna připadající na jednoho pracovníka je dána jednak faktory v oblasti tvorby a jednak faktory v oblasti rozdělování. Jedině kategorie vlastní výkony má dvojí povahu — je i výsledkem tvorby a současně základem rozdělování. Objem vlastních výkonů na pracovníka jako základ rozdělování je dán jak objemem výkonů, tak i materiálovou náročností výroby. Tab. III, ačkoli vyjadřuje výsledek analýzy existujícího

souboru podniků, obsahuje v sobě téměř všechny možné vztahy v procesu tvorby a rozdělování a vysvětluje tak, proč roční odměny ve skupinách jsou takové, jaké právě jsou. Vyšší vlastní výkony ve II. skupině jsou dány jedinečně nižším objemem materiálových nákladů. Typičtějším příkladem je III. skupina — se změnou výkonů se mění i materiálové náklady, dokonce absolutně stejně, takže vlastní výkon je tentýž jako v předchozí skupině. Konečně je zřejmé, proč v poslední skupině klesají vlastní výkony — materiálové náklady jsou vyšší na pracovníka o více než 10 tis., zatímco výkony o necelých 6 tis. Kčs. Kdyby jediným faktorem působícím na výši odměn byly vlastní výkony (např. za předpokladu stejných proporcí mezi odměnami a hrubým ziskem), pak by průměrná roční odměna ve II. a III. skupině byla podstatně vyšší zejména než v I., ale i vyšší než ve IV. skupině.

Mzdy a odměny se vyznačují „tendencí k vyrovnání“, zatímco z hlediska skupinového pohledu celá diference v tvorbě nově vytvořené hodnoty se promítá do zisku. Pokud diference ve výsledcích hospodaření by byly pouze výsledkem daného roku, pak vyrovnané odměny by ani zvláštní pozornost nevzbuzovaly. Přece již přechod od odměňování podle pracovních jednotek na pevné peněžní odměňování vedl k stabilitě odměn v čase a výši odměn činil závislou na průměru hospodaření více let. Pokud ovšem stav, jaký je zřejmý z předchozích tabulek, by byl jevem trvalejším, pak odměňování by nebylo v souladu s principy Souboru opatření.

V individuálních případech se diference v odměňování vyskytují a rozdíl mezi nejnižší (25,7 tis. Kčs) a nejvyšší (31,31 tis. Kčs) dokonce činí 22 %. Problém je však v tom, že mezi ostatními je příliš mnoho těch, které se vyznačují zhruba stejnými odměnami při diferencovaných hospodářských výsledcích.

Pokusme se odpovědět na otázku, zda v rámci rozebíraného souboru existují podniky, které podle vybraných ukazatelů (vyjadřujících různé aspekty výsledků hospodaření) patří jednoznačně do určité kategorie, resp. do různých kategorií podle různých znaků. Logicky lze předpokládat, že jednoznačnost se bude spíše projevovat na obou krajních pólech souboru, zatímco rozkolísanost spíše kolem průměrných hodnot třídícího znaku. Omezíme se na tyto ukazatele: HZP, výkony a zisk na 1 ha zemědělské půdy, HZP, výkony, vlastní výkony, mzdy a odměny a zisk na jednoho trvalého pracovníka (tab. IV). Nepovažujeme za účelné v tomto případě operovat se základními výrobními prostředky a materiálovými náklady, neboť jde o výrobní faktory a jejich vyšší či nižší objem bez ohledu na dosažené „hrubé“ efekty nic neříká a nelze podle toho podnik hodnotit.

Postup je zjednodušený a jeho podstata spočívá v zachování stejného počtu skupin a stejné četnosti skupin podle všech ukazatelů. Nedostatek spočívá v tom, že sice četnost skupin je stejná, ale nejsou zachovány stejné vzdálenosti intervalů v souladu s výchozím třídícím znakem. U každého ukazatele se tak vyskytují čtyři skupiny, z nichž I. reprezentují 4 podniky s nejnižšími hodnotami, II. 5. až 13. podnik (9 podniků), III. skupina 14. až 21. podnik (8 podniků) a IV. skupina 22. až 24. podnik (3 podniky; hodnoty ukazatelů stoupají od nejnižšího k nejvyššímu pořadí).

Ukazuje se, že patří spíše mezi výjimky podnik, který podle většího počtu ukazatelů patří do téže skupiny. Nejčastěji lze podnik zařadit do tří skupin. Čím menší počet skupin, tím jednoznačnější zařazení (tab. V). Jediným podnikem, u něhož všech osm ukazatelů se nachází ve II. skupině,

IV. Třídění podniků do skupin podle různých třídících ukazatelů

Podnik (číselný kód)	HZP	Výkony	Zisk	HZP	Výkony	Vlastní výkony	Mzdy a odměny	Zisk
	na 1 ha z. p.			na 1 stálého pracovníka				
1	I.	I.	I.	III.	III.	I.	III.	I.
2	III.	II.	III.	IV.	II.	III.	I.	III.
3	III.	II.	III.	IV.	III.	III.	II.	III.
4	II.	III.	II.	I.	I.	II.	III.	II.
5	II.	II.	II.	II.	I.	II.	I.	II.
6	III.	II.	II.	III.	II.	II.	I.	II.
7	III.	III.	IV.	III.	IV.	IV.	IV.	IV.
8	I.	I.	I.	II.	I.	I.	III.	I.
9	IV.	IV.	II.	II.	III.	II.	II.	II.
10	II.	III.	III.	II.	II.	III.	III.	III.
11	IV.	IV.	II.	III.	IV.	II.	III.	II.
12	I.	I.	II.	II.	III.	III.	IV.	III.
13	II.	II.	III.	II.	I.	III.	II.	III.
14	III.	III.	III.	I.	II.	II.	I.	II.
15	III.	III.	III.	III.	II.	III.	II.	III.
16	IV.	III.	I.	III.	III.	I.	III.	I.
17	II.	I.	II.	III.	II.	II.	IV.	II.
18	II.	III.	IV.	I.	II.	IV.	III.	IV.
19	II.	II.	II.	II.	II.	II.	II.	II.
20	III.	IV.	III.	II.	IV.	II.	II.	II.
21	I.	II.	I.	I.	II.	I.	III.	I.
22	III.	III.	III.	IV.	III.	III.	II.	III.
23	II.	II.	IV.	II.	III.	IV.	II.	IV.
24	II.	II.	II.	III.	III.	III.	II.	III.

V. Vztah mezi počtem sledovaných ukazatelů a počtem podniků zařazených do skupin podle HZP na ha z. p.

Počet skupin	Při sledování 6 ukazatelů	Při sledování 8 ukazatelů
1	1	1
2	10	6
3	12	13
4	1	4

6 ukazatelů reprezentuje HZP, výkony a zisk na 1 ha zemědělské půdy a HZP, výkony a vlastní výkony na pracovníka; mezi 8 ukazatelů patří navíc mzdy a odměny a zisk na pracovníka.

je podnik č. 19. Posuzujeme-li ho z hlediska pořadí jednotlivých ukazatelů (1. až 24.), není to tak jednoznačné, neboť má pořadí 13. podle HZP na 1 ha zemědělské půdy, ale pouze 5. pořadí podle výkonů na pracovníka (hodnoty 5. až 13. patří do II. skupiny).

Počet ukazatelů, metoda rozboru, podrobnost v přístupu apod. — to vše závisí na tom, jaký je smysl analýzy, co užitečného nám může poskytnout. Analýza v praxi je součástí řízení. Práce a prostředky na tento účel věnované by měly být úměrné jejímu přínosu pro řídicí práci.

V čem je užitečnost takového přehledu, z něhož je patrné, do kterých skupin jednotlivé podniky patří podle většího počtu ukazatelů? Je to užitečné pro nadpodnikový orgán řízení (řídí silná i slabá místa podniků, které má řídit) a také pro jednotlivé podniky. Pozornost vzbuzují zejména výjimečné případy. Z našeho hlediska mezi takové patří podniky, jejichž 8 ukazatelů se vyskytuje ve všech čtyřech skupinách. Jinak řečeno: pokud průměrný podnik podle HZP na jednotku půdy dosahuje průměrné i ostatní výsledky, pak se nám takový případ jeví jako případ „normální“. Pokud ovšem podnik podle jednoho ukazatele je podnikem průměrným, podle jiného předním a podle dalšího dokonce zaostávajícím, pak to za „normální“ jev nepovažujeme. V našem případě (tab. VI) máme takové podniky čtyři (v přehledu vystupující pod čísly 2, 12, 17 a 18).

VI. Nejdůležitější ukazatele u čtyř podniků zařazených do tří skupin podle hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy

Ukazatele	Podniky (uvedené číselným kódem)			
	12	17	18	2
A. Zařazení do skupin				
a) na 1 ha zem. půdy				
HZP	I.	II.	II.	III.
výkony	I.	I.	III.	II.
zisk	II.	II.	IV.	III.
b) na jednoho trvale činného pracovníka				
HZP	II.	III.	I.	IV.
výkony	III.	II.	II.	II.
vlastní výkony	III.	II.	IV.	III.
mzdy a odměny	IV.	IV.	III.	I.
hrubý zisk	III.	II.	IV.	III.
B. Číselné hodnoty				
a) na 1 ha zem. půdy v Kčs				
HZP	10 620	11 834	12 920	14 520
výkony	10 377	10 450	13 837	11 576
hrubý zisk	922	206	2 080	1 210
b) na jednoho trvale činného pracovníka				
HZP	130	138	115	151
výkony	127	121	123	120
vlastní výkony	42,6	32,4	47,2	38,7
mzdy a odměny	31,3	30,0	28,7	26,1
hrubý zisk	11,3	2,4	18,5	12,6

ZÁVĚR

Naše ekonomická teorie věnuje problematice diferenciaci v zemědělství značnou pozornost. Jde o jev, který se na určité úrovni neustále reprodukuje. V jejím překonávání tkví v našem zemědělství značné disponibilní možnosti zvyšování efektivity. Je celkem pochopitelné, proč autoři, kteří se danou problematikou zabývali, věnovali pozornost především ekonomice JZD. Vyplývalo to nejenom z větší váhy družstevního sektoru, ale především z toho, že diferenciaci ve výrobě se promítala do oblasti rozdělování s dopadem na odměny a zdroje podnikové akumulace.

Jednou ze zásad Souboru opatření ke zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství je zásada závislosti mezd a odměn na ekonomických efektech podniků. Je třeba počítat s tím, že úměrně s posilováním ekonomické samostatnosti a hospodaření podle zásad úplného chozrasčotu se bude diferenciacie jako ekonomický jev promítat velmi citlivě v ekonomice podniků. Současné však využití ekonomických kategorií a větší prostor pro jejich uplatnění se stává nástrojem překonávání diferenciacie a celkového růstu efektivnosti zemědělské výroby.

Analýza 24 JZD okresu Jindřichův Hradec současně ukazuje, že diferenciacie v efektech mezi podniky se daleko více projevuje v tvorbě diferencovaného zisku než v odměnách. Současné však neplatí, že příslušnost do určité skupiny podle jednoho znaku znamená příslušnost do téže skupiny i podle jiných znaků. Jenom menší část podniků patří podle více ukazatelů do těchto skupin. Proto je tak důležité při posuzování podniků, při jejich hodnocení a při odhalování rezerv vycházet ze soustavy ukazatelů a při podrobnější analýze si všímat nejenom celkových tendencí, které se projevují v závislostech mezi jednotlivými ukazateli ve skupině podniků, ale hledat odpovědi na otázky vznikající v případě jednotlivých podniků.

Došlo dne 18. 9. 1982

CHOMA D., Vysoká škola ekonomická, nám. A. Zápotockého 4, 130 67 Praha 3

Efektivnost hospodářské činnosti a její vztah k ekonomické diferenciaci podniků

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 2, s. 121—134. — 6 tab., lit. 4

zemědělství, úroveň podniku, ekonomická efektivnost, diferenciacie, ukazatele, analýza ekonomická, hmotná zainteresovanost, ekonomická samostatnost, rezervy, chozrasčot

Příspěvek se zabývá problematikou ekonomické efektivnosti, sledované z hlediska prostorové analýzy souboru podniků na úrovni jednoho okresu. Jedná se o 24 JZD okresu Jindřichův Hradec za rok 1980. V obecné části autor pojednává o hodnocení podnikové činnosti, o použití soustavy ukazatelů, o hmotné zainteresovanosti na výsledcích hospodaření. V analýze se ukazuje na to, jaké jsou difference mezi jednotlivými podniky podle nejrůznějších ukazatelů — hrubé zemědělské produkce, výkonů, nákladů, odměn a zisku — a jak i v družstevním sektoru se přesunula diferenciacie do oblasti tvorby zisku, zatímco rozdíly v odměňování vykazují tendenci ke sblížení.

ХОМА Д., Экономический институт, нам. А. Запотоцкого 4, 130 67 Прага 3

Эффективность хозяйственной деятельности и ее увязки с экономической дифференциацией предприятий

Zeměd. Ekon., 29, 1983, № 2, с. 121—134. — 6 табл., лит. 4

сельское хозяйство, уровень предприятия, экономическая эффективность, дифференциация, показатели, экономический анализ, материальная заинтересованность, экономическая самостоятельность, запасы, хозрасчет

Рассматривается проблематика экономической эффективности в свете пространственного анализа хозяйств в рамках района. Приводятся данные по 24 ЕСХА района Яиндржихув Градец за 1980 г. В общем разделе автор подытоживает работу хозяйства, систему показателей, материальную заинтересованность в экономических результатах. Анализ показывает сущность различий между хозяйствами на базе разнообразных показателей — валовой сельхозпродукции, выработок, затрат, вознаграждений и прибыли, а также факт, что и в кооперативном секторе дифференциация перешла в области образования прибыли, тогда как различия в области вознаграждений показывают тенденции к сближению.

Effectiveness of Economic Activity and its Relation to Economic Differentiation of Enterprises

Zeměd. Ekon., 29. No. 2, pp. 121—134. — 6 tabs, refs 4

agriculture, enterprise level, economic effectiveness, differentiation, indicators, economic analysis, material interest, economic independence, reserves, khozraschot

Problems of economic effectiveness observed from the aspect of spatial analysis of the set of enterprises at the level of one district are dealt with. This concerns 24 agricultural co-operative farms of the Jindřichův Hradec district for the year 1980. The general part is dedicated to an evaluation of the enterprise activity, application of the system of indicators, material interest in the economic results. Differences between the enterprises are pointed out by the analysis according to various indicators — gross agricultural production, outputs, costs, remuneration and profit — and it is also shown how the differentiation within the co-operative sector shifted into the sphere of profit formation while the differences in remuneration displayed a trend to mutual approaching.

Adresa autora:

Prof. ing. Dimitrij Choma, DrSc., Vysoká škola ekonomická, nám. A. Zápotockého 4, 130 67 Praha 3

Zvyšující se požadavky na růst ekonomické efektivity zemědělské výroby, jež vyplývají z objektivně nezbytné orientace národního hospodářství na intenzivní typ ekonomického rozvoje, vyvolávají potřebu hlubšího teoretického rozpracování problematiky, jež se zvyšováním ekonomické efektivity výroby v zemědělství souvisí. Naznačené požadavky našly odezvu v celé řadě prací, které rozvíjejí teoretické vymezení této kategorie ekonomiky zemědělství, zabývají se metodologickými otázkami měření ekonomické efektivity i metodickými přístupy k analýze faktorů jejího růstu. Současná úroveň poznání i určité dílčí rozdíly v teoretickém pojetí dané problematiky v československé zemědělsko-ekonomické teorii se odrážejí zejména v pracích Ambroše (1981), Chomy (1977), Ledla (1980), Píče (1975) a Švobody (1979), přičemž souhrnné zpracování otázek pojetí kritérií a souvislostí růstu ekonomické efektivity zemědělství zahrnuje především monografie Krílka (1979).

Zdokonalování metod analýzy a plánování souvislostí rozvoje zemědělské výroby vyžaduje propracování naznačených otázek ekonomické efektivity nejen v celkových souvislostech rozvoje zemědělství, ale i specifické problematiky ekonomické efektivity odvětví rostlinné a živočišné výroby. K této problematice patří mimo jiné vymezení oněch aspektů ekonomické efektivity, jež jsou specifické pro rostlinnou a živočišnou výrobu, s tím související zvláštní formy projevu, resp. uplatnění národohospodářského kritéria a chovrasčotního kritéria ekonomické efektivity výroby, jakož i navazující otázky volby vhodné soustavy ukazatelů ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby. Cílem této práce je přispět alespoň dílčím způsobem k řešení naznačených otázek.

EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST A INTENZIFIKACE ROSTLINNÉ A ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY

Vyjdeme-li z pojetí formulovaného Krílkem (1979), lze uvést, že ekonomická efektivity socialistické výroby odráží úroveň uspokojování potřeb společnosti materiálními užitnými hodnotami, dosaženo u při určitém stupni využití a produkční účinnosti výrobních zdrojů, při určité úrovni společenské produktivity práce a jí odpovídající spotřebě společenské práce na jednotku produktu. Podstata ekonomické efektivity socialistické výroby je tedy spjata se základním zákonem socialistického výrobního způsobu a s dalšími ekonomickými zákony, zvláště pak zákonem

ekonomie času. Růst ekonomické efektivity společenské výroby je založen na soustavné intenzifikaci výroby, která je procesem realizace vědeckotechnického pokroku ve výrobě, vyúsťujícím zejména v rozvoji užitečných vlastností vyráběných produktů a v růstu společenské produktivity práce. V tomto smyslu je proces intenzifikace základem intenzivního typu rozšířené reprodukce společenské výroby.

Je zřejmé, že specifické rysy ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby vyvěrají z oněch zvláštností pracovní technické stránky výrobního procesu, jež jsou dány vazbou ekonomické reprodukce na přírodní procesy a přírodní zdroje zemědělství a které zakládají i určité specifické kombinace intenzivního a extenzivního typu rozšířené reprodukce zemědělské výroby.

Možnosti extenzivního rozvoje zemědělské výroby jsou omezeny dvěma hranicemi. První, pro zemědělství specifická, je dána omezeným rozsahem přírodních zdrojů, především půdy, a omezenými možnostmi přirozené reprodukce hospodářských zvířat. Druhá je dána určitým rozsahem společenské práce (živé a zvěcnělé), jež může být společností vydělena na výrobu zemědělských produktů. Tato okolnost omezuje možnosti extenzivního rozšiřování výroby v zemědělství obdobně jako v ostatních národohospodářských odvětvích. Za naznačených okolností musí být růst zemědělské produkce založen na převážně intenzivním typu rozvoje, na soustavné intenzifikaci rostlinné a živočišné výroby.

Intenzifikace rostlinné a živočišné výroby je stejně jako intenzifikace v ostatních odvětvích národního hospodářství procesem, jehož podstatou je soustavná realizace vědeckotechnického pokroku a soustavné zdokonalování společenskoekonomických forem výroby. Přitom pro současnou etapu rozvoje zemědělství je charakteristické, že vědeckotechnický rozvoj nespočívá jen ve zdokonalování technicko-technologické stránky výroby opatřeními prováděnými „uvnitř“ zemědělského podniku anebo v rámci zemědělství. Významnou cestou realizace výsledků rozvoje vědy a techniky se stává tzv. „materializovaný vědeckotechnický pokrok“, tzn. růst produkční účinnosti technických, biotechnických i chemických prostředků a služeb dodávaných do zemědělství jinými odvětvími národního hospodářství. V rozvoji forem dělby a kooperace práce se tato skutečnost projevuje formováním zemědělsko-průmyslového komplexu, který zabezpečuje intenzifikaci výroby potravin v národohospodářském měřítku.

Proces intenzifikace vede ke zvyšování ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby, přičemž intenzifikace působí ve dvou základních směrech:

— k vyšší intenzitě produkčního využití přírodních zdrojů zemědělství, ve výrobě rostlinné k vyšší úrovni produkčního využití zemědělské půdy a přirozených vlastností rostlin, ve výrobě živočišné k vyšší úrovni produkčního využití přirozených vlastností hospodářských zvířat;

— ke zvyšování produktivity práce a snižování spotřeby veškeré společenské práce (živé a zvěcnělé) na jednotku produkce.

Souvislost mezi oběma efekty intenzifikace rostlinné a živočišné výroby je patrná z vazeb vyjádřených následujícími rovnicemi:

$$i = n_i \cdot s \quad (1)$$

$$u = n_u \cdot s \quad (2)$$

- kde: i — objem produkce sledovaného odvětví rostlinné výroby na jednotku plochy půdy
 u — objem produkce sledovaného odvětví živočišné výroby na jeden kus početního stavu zvířat
 n_i — rozsah veškerých, tj. pracovních a materiálních vkladů na jednotku plochy půdy
 n_u — rozsah veškerých, tj. pracovních a materiálních vkladů na jeden kus početního stavu zvířat
 s — souhrnná produkční efektivnost pracovních a materiálních vkladů, vyjádřená objemem produkce na jednotku veškerých vkladů do výroby

Reciproká hodnota veličiny s měří souhrnnou pracovní a materiální náročnost produkce. Zachycuje ve své dynamice vývoj spotřeby společenské práce na jednotku produktu. Za předpokladu, že vyrobený produkt má povahu společenské užitné hodnoty, odráží veličina s vývoj společenské produktivity práce.

Z vazeb zachycených v rovnici (1) a (2) je zřejmá specifická kombinace extenzivního a intenzivního typu rozšířené reprodukce rostlinné a živočišné výroby. Zvyšování veškerých vkladů na jednotku plochy půdy a na jeden kus početního stavu zvířat vyžaduje při konstantním rozsahu těchto přírodních zdrojů rozšířit oblast výroby z hlediska celkového rozsahu společenské práce vynakládané na výrobu zemědělských produktů. V tomto smyslu je tedy extenzivním momentem rozvoje. Zároveň však zvýšení vkladů na jednotku přírodních zdrojů vede, jestliže jsou dodržovány odpovídající agrotechnické a zootechnické principy výroby, k vyššímu využití půdy, produkčních vlastností rostlin a zvířat i ostatních přírodních činitelů, tedy k efektu, který má zřejmý charakter intenzivní cesty rozšířené reprodukce.

Realizace určité varianty rozvoje zemědělství, charakteristické určitou proporcí mezi tempem růstu intenzity využití přírodních zdrojů a společenské produktivity práce, je závislá na národohospodářských podmínkách. V dosavadním rozvoji zemědělství lze z tohoto hlediska rozlišit několik vývojových fází, přičemž v důsledku rozdílného tempa vědeckotechnického rozvoje existují značné rozdíly mezi jednotlivými odvětvími výroby i zemědělskými podniky. Z objektivních podmínek dalšího rozvoje národního hospodářství vyplývá nezbytnost orientace na takové varianty vědeckotechnického pokroku, které snižují nároky na další vklady do výroby, výrazně zvyšují podíl produkční efektivnosti vkladů na růstu intenzity využití přírodních zdrojů, a tím i na celkovém růstu objemu produkce. Takovýto typ rozvoje byl v minulosti zaznamenán např. ve výrobě vajec a jatečné drůbeže.

Z uvedených souvislostí procesu intenzifikace je zřejmé, že integrální součástí ekonomické efektivnosti zemědělské výroby je i její intenzita, chápána jako stupeň produkčního využití přírodních zdrojů v zemědělství. Mezi kritéria ekonomické efektivnosti jednotlivých odvětví zemědělské výroby bude tedy v rostlinné výrobě patřit i intenzita využití zemědělské půdy a s určitým půdním stanovištěm souvisejících ostatních přírodních činitelů, v živočišné výrobě pak intenzita využití přirozených produkčních vlastností zvířat. Při posuzování intenzity využití přírodních zdrojů v jednotlivých odvětvích rostlinné a živočišné výroby nelze pominout ani ony vazby mezi rostlinnou a živočišnou výrobou, jež podmiňují intenzitu využití přírodních zdrojů v souhrnu celé zemědělské výroby. Tyto vazby jsou dány především určitou proporcí mezi rozsahem rostlinné a živočišné výroby a musí být vzaty v úvahu zvláště při sledování a hodnocení ekonomické efektivnosti výroby krmiv a odvětví živočišné výroby.

Na základě citovaného pojetí ekonomické efektivity společenské výroby a analýzy specifických rysů intenzivního typu rozvoje rostlinné a živočišné výroby lze uvést, že ekonomická efektivity zemědělské výroby odráží stupeň uspokojování potřeb společnosti zemědělskými výrobky, dosahovaný při určité úrovni společenské produktivity práce a jí odpovídající spotřebě společenské práce na jednotku produktu a při určité úrovni intenzity využití přírodních zdrojů zemědělství. Na toto vymezení pojmu ekonomická efektivity zemědělské výroby navazují i další úvahy o kritériích ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby.

Při analýze ekonomického rozvoje zemědělství se setkáváme též s pojmy, které odrážejí dílčí složky ekonomické efektivity zemědělské výroby. K nim patří především produkční efektivity faktorů výroby, která je měřena ukazateli zachycujícími objem produkce na jednotku faktoru. Takto je sledována např. produkční efektivity hnojiv, krmiv apod. Převratnou hodnotou produkční efektivity faktoru je spotřeba faktoru na jednotku produkce. Produkční efektivity faktorů může být sledována za jednotlivé činitele výroby, ale také agregovaně za celé skupiny faktorů. Takovou syntetickou charakteristikou je např. tzv. souhrnná produkční efektivity veškerých vkladů do výroby, tzn. vkladů pracovních a materiálních (v předcházejícím textu označená symbolem *s*). K charakteristikám produkční efektivity faktorů výroby dále patří i ukazatele produktivity práce, efektivity výrobních fondů, efektivity materiálních vkladů a konečně i ukazatele intenzity zemědělské výroby, zachycující objem produkce na jednotku přírodních zdrojů.

S pojmem produkční efektivity faktoru a souvisejícím pojmem efektivity dodatečných vkladů faktoru se setkáváme i v analýze souvislosti růstu objemu produkce využívající produkčních funkcí, a to pod označením jednotková a mezní produkce.

Produkční efektivity faktorů je dílčí složkou ekonomické efektivity zemědělské výroby v tom smyslu, že odráží výrobně technickou stránku efektivity výroby, tedy technicko-technologické, resp. pracovní technické souvislosti růstu ekonomické efektivity výroby. V dynamice produkční efektivity faktorů se projevuje vliv vědeckotechnického pokroku a zdokonalování společensko-ekonomických forem výroby, tedy proces intenzifikace výroby. Z této skutečnosti vyplývá i jejich poznávací význam v analýzách ekonomické efektivity.

NÁRODOHOSPODÁŘSKÁ A CHOZRASČOTNÍ KRITÉRIA EKONOMICKÉ EFEKTIVITY ROSTLINNÉ A ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY

Ekonomická efektivity může být sledována na různých stupních organizace výrobního procesu. V celospolečenském plánovitém řízení má při hodnocení vývoje ekonomické efektivity rozhodující místo základní národohospodářské kritérium. J. Krilek (1979, s. 57–58) definuje toto kritérium takto: „... rozhodujícím kritériem růstu ekonomické efektivity společenské výroby z hlediska národního hospodářství je růst fyzického objemu národního důchodu na obyvatele v optimální struktuře na základě neustálého růstu společenské produktivity práce“. Je zřejmé, že rozhodující národohospodářské vazby rozvoje zemědělství budou orientovány tímto základním kritériem. Sledování vývoje ekonomické efektivity na úrovni zemědělství vyžaduje však i specifické kritérium,

kteř by umožňovalo posoudit vývoj ekonomické efektivity zemědělství z hlediska uspokojování potřeb výživy obyvatelstva. Tentýž autor je formuluje v následujícím znění: „... národohospodářské kritérium neustálého růstu ekonomické efektivity společenské výroby na úrovni odvětví zemědělství a zemědělsko-potravinářského komplexu se bude dlouhodobě projevovat v růstu vlastní zemědělské produkce (potravinářských výrobků) v požadované struktuře, kvalitě, čase a místě na obyvatele, při klesajícím množství společensky nutné práce na jednotku produkce“ (tamtéž s. 60).

Na nižších stupních organizace zemědělské výroby, zvláště při hodnocení ekonomické efektivity jednotlivých odvětví rostlinné a živočišné výroby, jsou nezbytná další kritéria, která umožňují sledovat specifické rysy ekonomické efektivity těchto dílčích, dělbu a kooperací práce vydělených částí společenského výrobního procesu. Pro hodnocení vývoje ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby lze tato specifická (dílič) kritéria vymezit následovně:

1. Vývoj objemu produkce odpovídající co do rozsahu, druhové struktury a kvality společenským potřebám

2. Vývoj intenzity využití přírodních zdrojů rostlinné a živočišné výroby

3. Vývoj spotřeby společenské práce na jednotku produktu, resp. pracovní a materiální náročnosti výroby

Na úrovni podniku i na úrovni středních článků řízení zemědělství je možné vyhodnotit naplňování některých z uvedených kritérií jen částečně, a to v mezích poznávacích možností toho kterého stupně řízení. Platí to zejména pro analýzu ekonomické efektivity podle prvního z uvedených hledisek.

Vedle uvedených národohospodářských kritérií, která vyjadřují celospolečenské zájmy, je nezbytné ekonomickou efektivity rostlinné a živočišné výroby sledovat i z hlediska ekonomických zájmů podniku, tedy podle chozrasčotního kritéria ekonomické efektivity výroby. Objektivně existující chozrasčotní formy ekonomických vztahů v podnikové sféře socialistické ekonomiky zahrnují i zainteresovanost zemědělských podniků na důchodech, a zvláště na zisku. Z toho vyplývá i chozrasčotní kritérium ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby, jímž je důchodovost a rentabilita výroby.

Uvedené chozrasčotní kritérium ekonomické efektivity může být ve svém působení ovlivněno zásahy nadpodnikových orgánů řízení, zaměřenými na některé souvislosti chozrasčotní zainteresovanosti podniků. Např. opatření sledující regulaci vývoje mezd a odměn ve vazbě na různé ukazatele hospodaření mohou zvýraznit zainteresovanost podniků směrem k určité důchodové vazbě a modifikovat tak vliv důchodovosti a rentability na rozhodování podniků. I tuto okolnost je třeba brát v úvahu při volbě ukazatelů konkretizujících chozrasčotní kritérium a při analýze ekonomické efektivity výroby z tohoto hlediska.

Úroveň a vývoj ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby mohou být tedy posuzovány podle dvou měřítek. Podle národohospodářských kritérií je určitá výroba sledována jako dílič část celospolečensky plánovitě řízeného reprodukčního procesu. Podle chozrasčotního kritéria efektivity jsou sledovány výrobní výsledky podniku jako výrobce zboží. Z principu celospolečenského plánovitě řízení socialistické ekonomiky

a z nezbytnosti využívání zbožních vztahů v soustavě řízení národního hospodářství vyplývá i nutnost posuzovat ekonomickou efektivnost výroby z obou hledisek, a to na podnikovém i nadpodnikových stupních řízení.

SOUSTAVA UKAZATELŮ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI ROSTLINNÉ A ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY

Jak bylo již uvedeno v předcházejících úvahách, je volba určité soustavy ukazatelů ekonomické efektivnosti vždy závislá na poznávacím záměru analýzy, pro kterou je určena. Přesto je však možné stanovit alespoň základní strukturu takovéto soustavy s rámcovým určením jejího užití pro sledování dynamiky ekonomické efektivnosti výroby hlavních rostlinných a živočišných produktů a pro komplexní ekonomické vyhodnocování vlivu technicko-organizačních opatření ve výrobě. Základní členění takto pojaté soustavy ukazatelů ekonomické efektivnosti rostlinné a živočišné výroby je v podstatě určeno vymezenými kritérii. Zahrnuje čtyři skupiny ukazatelů. Z nich prvé tři navazují na národohospodářská kritéria, čtvrtá na chozrasčotní kritérium ekonomické efektivnosti rostlinné a živočišné výroby. Přitom skladba ukazatelů každé skupiny sleduje i splnění požadavků na synteticko-analytické vazby zařazených ukazatelů.

Základní struktura takto pojaté soustavy ukazatelů ekonomické efektivnosti rostlinné a živočišné výroby je pak následující:

1. Ukazatele objemu, struktury a kvality produkce umožňující vyhodnotit míru plnění plánem stanovených úkolů, dynamiku objemu a struktury produkce a vývoj kvality výrobků

2. Ukazatele intenzity využití přírodních zdrojů zemědělské výroby:

- a) v rostlinné výrobě
objem produkce na jednotku plochy půdy
- b) v živočišné výrobě
objem produkce na jeden kus početního stavu zvířat
- c) ukazatele intenzity využití přírodních zdrojů z hlediska vazeb odvětví rostlinné a živočišné výroby

3. Ukazatele produkční efektivnosti faktorů výroby a ukazatele pracovní a materiální náročnosti výroby:

- a) souhrnná produkční efektivnost pracovních a materiálních vkladů do výroby, souhrnná pracovní a materiální náročnost výroby
- b) produktivita práce a pracnost výroby
- c) produkční efektivnost výrobních fondů, fondová náročnost výroby
- d) produkční efektivnost materiálních vkladů, materiální náročnost výroby
- e) produkční efektivnost vybraných faktorů a jejich spotřeba na jednotku produkce (energie, průmyslová hnojiva, krmiva apod.)

4. Ukazatele důchodovosti a rentability výroby

Řazení uvedených čtyř skupin ukazatelů odpovídá metodickému přístupu k analýze a plánování vývoje ekonomické efektivnosti výroby, při němž je vycházeno především z národohospodářských kritérií rozvoje a důchodovost a rentabilita výroby jsou sledovány v rámci posuzování míry zainteresovanosti podniků na určitém, společenským zájmům odpovídajícím růstu zemědělské produkce.

Hodnocení ekonomické efektivnosti výroby zemědělským podnikem vychází v souladu s jeho bezprostředními zájmy především z chozrasčotního

kritéria a klade proto na prvé místo čtvrtou z uvedených skupin ukazatelů. Komplexní posuzování ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby bude však i na podnikové úrovni řízení zahrnovat hlediska vyjádřená ukazateli prvé až třetí skupiny, a to zejména v souvislosti s analýzou faktorů, které dosahovanou důchodovost a rentabilitu podmiňují.

Ukazatele zařazené do uvedené soustavy mohou být různě upraveny vzhledem k charakteru a cílům jejího využití. Podrobný rozbor metodologických otázek spojených s jejich zjišťováním a poznávacími možnostmi přesahuje rámec cíle této práce. Proto se omezíme jen na některé metodické poznámky, naznačující rozsah poznávacích možností uvedené soustavy ukazatelů alespoň rámcově.

Sledování objemu produkce v jednotlivých odvětvích výroby je zpravidla založeno na ukazatelech hrubé produkce ve stálých cenách, pokud jde o stejnorodou produkci, pak v příslušných naturálních jednotkách. Při vyhodnocování za celou zemědělskou produkci podniku je možno využít i redukovaných ukazatelů, výsledné a vlastní produkce ve stálých cenách.

Na uvedené ukazatele objemu produkce navazuje i výpočet příslušných ukazatelů intenzity využití přírodních zdrojů v rostlinné a živočišné výrobě. Mezi zmíněné ukazatele zachycující intenzitu využití přírodních zdrojů z hlediska vazeb mezi rostlinnou a živočišnou výrobou lze zařadit především objem produkce určitého odvětví živočišné výroby přepočtený na jednotku plochy půdy vázané výrobou krmiv spotřebovaných v tomto odvětví, případně reciprokou hodnotu tohoto ukazatele.

Metodicky obtížné je měření souhrnné produkční efektivity pracovních a materiálních vkladů do výroby a reciproké hodnoty této veličiny, tj. souhrnné pracovní a materiální náročnosti produkce. Nejběžnějším řešením je vyjádření rozsahu pracovních a materiálních vkladů srovnatelnými vlastními náklady, takže souhrnná efektivity vkladů může být pak sledována ukazatelem objemu produkce ve stálých cenách na 1 Kčs srovnatelných vlastních nákladů, zatímco převratná hodnota tohoto ukazatele — srovnatelné vlastní náklady na jednotku produkce — umožňují zachytit dynamiku pracovní a materiální náročnosti výroby a usuzovat tak na vývoj spotřeby veškeré společenské práce na jednotku produktu. Obdobným způsobem lze řešit měření produkční efektivity materiálních vkladů a materiální náročnosti výroby za využití srovnatelných materiálních nákladů. Obtížnost naznačeného metodického řešení je jednak ve výpočtu srovnatelně oceněných položek externích materiálních nákladů, jednak v tom, že při probíhající substituci živé práce a změnách struktury výrobní spotřeby je možnost usuzovat z cenově srovnatelných nákladů na vývoj spotřeby společenské práce ovlivněna různou mírou odklonu cen nákladových položek od jejich hodnoty.

Zjišťování produktivity živé práce a pracovního výkonu výroby v jednotlivých odvětvích lze založit buď na vyčíslení tzv. přímé spotřeby pracovního času, nebo na úplné spotřebě pracovního času, tj. včetně příslušného podílu pracovního času vynaloženého v pomocných provozech a v rámci nákladů režijní povahy.

S metodicky podobnou problematikou se setkává zjištění rozsahu výrobních fondů vázaných v určitém odvětví výroby, jakož i spotřeby energie.

Vyčíslení ukazatelů důchodovosti a rentability výroby v jednot-

livých odvětvích rostlinné a živočišné výroby, ať již se jedná o masu hrubého důchodu, čistého důchodu, zisku či různé míry rentability, je zejména závislé na zvoleném systému kalkulace vlastních nákladů, oceňování složek tržní a netržní části produkce, výrobní spotřeby apod. Všechny tyto metodické okolnosti ovlivňují pochopitelně i vypovídací schopnost využívaných ukazatelů.

Specifickou otázkou je sledování ekonomické efektivity výroby krmiv, a to především z hlediska třetí a čtvrté skupiny ukazatelů dané soustavy. Produkční efektivnost vkladů do výroby krmiv, jakož i pracovní a materiální náročnost této výroby lze sledovat jednak ve vazbě na objem produkce krmiv zjištěný při sklizni, jednak ve vazbě na objem vyskladněných krmiv předaných do živočišné výroby (po odpočtu ztrát konzervací a skladováním). Určité možnosti prohloubení analýzy ekonomické efektivity výroby krmiv skýtá i vyhodnocování produkční efektivity vkladů do výroby krmiv ve vazbě na vyprodukovaný objem živočišné produkce. Obdobný přístup je možné volit i při vyhodnocování chovrasčotních ukazatelů ekonomické efektivity výroby krmiv.

SOUHRN

Zdokonalování metod analýzy a plánování ekonomických vazeb rozvoje jednotlivých odvětví rostlinné a živočišné výroby vyžaduje mimo jiné i další rozpracování problematiky ekonomické efektivity těchto odvětví výroby. Z úvah uvedených v příspěvku vyplývá, že otázky související s vymezením kritérií a na tato kritéria navazující soustavy ukazatelů ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby je možné úspěšně řešit jen v potřebné návaznosti na poznání vztahů intenzivního typu rozšířené reprodukce zemědělské výroby.

Z tohoto metodologického principu vycházejí i v práci formulovaná kritéria a rámcový návrh soustavy ukazatelů ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby. Poznatky, ke kterým příspěvek dospěl, mohou sloužit jako určitý základ pro řešení řady dílčích metodických otázek komplexně pojaté analýzy ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby.

Literatura

- AMBROŠ, P.: Ekonomická efektivnost poľnohospodárskej výroby. In: Špyrka M. a kol.: *Ekonomika poľnohospodárstva*. Bratislava, Príroda 1981, s. 92–98.
- GROSCHOFFT, K.—WIRSIG, H.—JANNERMANN, G.—GUSSEK, K.: *Fragen der sozialistischen Intensivierung der Landwirtschaft*. Berlin, Akademie Verlag, 1969.
- CHOMA, D.: *Problémy diferenciácie a efektivity čs. zemědělství*. [Doktorská disertace.] Praha, VŠE 1977.
- KRILEK, J.: *Ekonomická efektivnost zemědělství*. Praha, Svoboda 1979.
- LEDL, C.: *Ekonomika zemědělství I*. Praha, VŠZ 1980.
- PÍČ, J.: *Zemědělská ekonomika I*. Praha, SPN 1975.
- SVOBODA, K.: *Ekonomika zemědělství*. Praha, SPN 1979.

Došlo dne 21. 7. 1982

VINOHRADSKÝ K., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 662 67 Brno

Kritéria ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 2, s. 135—143. — lit. 7

zemědělství, rostlinná výroba, živočišná výroba, ekonomická efektivity, soustava ukazatelů

Práce je teoreticko-metodologickým příspěvkem k vymezení kritérií a soustavy ukazatelů ekonomické efektivity rostlinné a živočišné výroby, které je nutno řešit v návaznosti na poznání zvláštností intenzivního typu rozšířené reprodukce zemědělské výroby.

ВИНОГРАДСКИ К., Сельскохозяйственный институт, Земедельска 5, 662 67 Брно

Критерии экономической эффективности растениеводства и животноводства

Земед. Ekon., 29, 1983, № 2, с. 135—143. — лит. 7

сельское хозяйство, растениеводство, животноводство, экономическая эффективность, система показателей

Работа является теоретическо-методологическим вкладом в обособлении критериев и системы показателей экономической эффективности в растениеводстве и животноводстве, которые предстоит решать в увязке с познанием особенностей интенсивного типа расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве.

VINOHRADSKÝ K., University of Agriculture, Zemědělská 5, 626 67 Brno

Criteria of Economic Effectiveness in Plant and Animal Production

Zeměd. Ekon. 29, 1983, No. 2, pp. 135—143. — refs 7

agriculture, plant production, animal production, economic effectiveness, system of indicators

The study is a theoretical and methodological contribution for defining criteria and systems of indicators for economic effectiveness in plant and animal production, which must be solved in applying the knowledge of the particularities of the intensive type of extended reproduction in agricultural production.

Adresa autora:

Doc. ing. Karel Vinohradský, CSc., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 662 67 Brno

Charakteristickým rysem současné etapy hospodářského vývoje většiny socialistických zemí, včetně ČSSR, je orientace na intenzivnější využívání ekonomických zdrojů, na efektivnost hospodaření.

Kategorie efektivnosti jako jedna ze základních kategorií politické ekonomie socialismu je v současném období předmětem rozsáhlého výzkumu nejen u nás, ale i v ostatních socialistických zemích. Přehled současných poznatků pojmového vymezení, obsahu, stanovení kritérií a hodnocení ekonomické efektivnosti ukazuje, že za poslední období došlo k pozitivnímu vývoji ve vyjasňování a sjednocování názorů na pojetí, obsah ekonomické efektivnosti, v kritériích jejího posuzování a částečně i v přístupech k jejímu hodnocení a měření, a to především na národohospodářské úrovni.

K určitému posunu v této oblasti došlo i pokud jde o vymezení kritérií pro hodnocení ekonomické efektivnosti výroby na podnikové úrovni, i když tyto názory nejsou ještě zcela jednoznačné.

Proces vyjasňování problematiky hodnocení ekonomické efektivnosti na úrovni podniku se odráží především v tom, že v současné době se již celá řada autorů přiklání k názoru, že hodnocení efektivnosti z hlediska využití zdrojů a vytváření prostředků pro rozšířenou reprodukci je nutno zakládat na kategorii zisku na straně jedné a vázaných prostředků na straně druhé.

V socialistických podnicích se jako výstupní pól souborného výrazu efektivnosti podniku stále více prosazuje podnikový zisk. Druhým pólem tohoto výrazu jsou zpravidla výrobní fondy. Výsledný ukazatel se nazývá fondovou rentabilitou a je považován za jakousi analogii míry zisku. Tento výraz podnikové efektivnosti se však od míry zisku podstatně odlišuje pro jiné sociálně ekonomické podmínky socialistických podniků. Peněžní částky, s nimiž podnik zahajuje výrobní proces, nejsou peněžním kapitálem, přeměňují se pouze ve výrobní prostředky (fondy) jako „stavové“ veličiny a slouží také k výplatě mezd jako „tokových“ veličin.

To znamená, že za těchto podmínek je možné porovnávat podnikový zisk s dvěma různými veličinami: s náklady vyjadřujícími „toky“ výrobních prostředků i „práce“, nebo ještě obecněji s výrobními fondy, vyjadřujícími „stavy“ výrobních prostředků. Výsledkem tohoto srovnání je v prvním případě tzv. rentabilita z nákladů, v druhém případě obecnější fondová rentabilita jako základní kritérium podnikové efektivnosti. Toto vrcholové kritérium podnikové efektivnosti je v souladu s požadavky Souboru opatře-

ni ke zdokonalování plánovitého řízení národního hospodářství ČSSR po roce 1980.

Přitom se stále více ukazuje, že tento způsob hodnocení ekonomické efektivity je vhodný nejen pro podniky důsledně socialistického typu, ale i pro podniky skupinového vlastnictví výrobních prostředků (JZD), neboť s postupným vyrovnáváním odměn se rozdíly nejen mezi jednotlivými zemědělskými družstvy navzájem, ale i mezi JZD a státními statky, jakož i mezi zemědělskými podniky a podniky ostatních odvětví národního hospodářství neustále zmenšují a vlastní náklady a podnikový zisk se postupně stávají kategoriemi srovnatelnými v čase i prostoru (mezi podniky), kategoriemi postihujícími míru efektivity zemědělské výroby.

Podnikové kritérium efektivity, zisk ku vázaným prostředkům, zakotvené v Souboru opatření, nenachází v zemědělství dosud svého uplatnění pro některá specifika a zvláštnosti zemědělské výroby. Ke specifikům jednotlivých odvětví, tedy i zemědělství, je nutno přihlížet a je nutno je respektovat, avšak základní přístup k analýze efektivity by měl být stejný ve všech odvětvích národního hospodářství.

Na daném stupni rozvoje poznatků, který neumožňuje na podnikové úrovni správně vyjadřovat právě tak efekty, jako i oceňovat použité zdroje z celospolečenského hlediska, je nezbytně nutné kromě kritérií založených na měření výsledků pomocí hmotně naturálních ukazatelů (s využitím stálých nebo běžných cen) a na vlastních nákladech zajišťovat národohospodářský přístup opatřeními řídicí sféry. Nadpodniková řídicí sféra musí ve veškeré své řídicí činnosti prosazovat národohospodářský přístup, a to prostřednictvím plánu, prostřednictvím rozmístění výroby, rozmístění zdrojů apod.

Ekonomickou efektivity je nutno chápat jako kategorii, která vyjadřuje účinnost výrobního procesu právě tak z hlediska uspokojování potřeb společnosti ve výrobě daných užitečných hodnot, jako i z hlediska míry využití svěřených zdrojů. Z tohoto pohledu je účelné i na podnikové úrovni samostatně hodnotit tato dvě hlediska, první především mírou plnění úkolů národohospodářského plánu. Cílem tohoto článku je přispět k řešení některých metodických otázek hodnocení a analýzy ekonomické efektivity na podnikové úrovni v zemědělství z uvedeného druhého hlediska — podnikového kritéria efektivity.

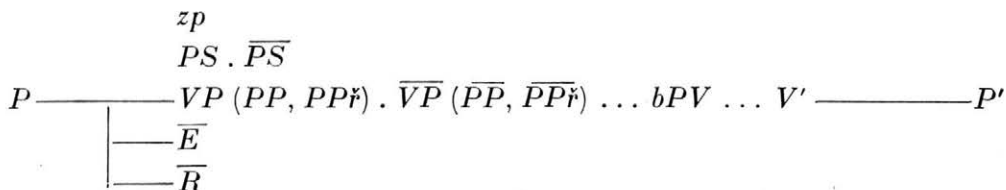
ZAVEDENÍ SYSTÉMU PRO VYJADŘOVÁNÍ A ROZBOR EKONOMICKÉ EFEKTIVITY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Jsou-li vynakládané prostředky považovány za „vstup“ a výsledky výroby za „výstup“ výrobního procesu, pak je možno chápat efektivity výroby jako systémový vztah, a to jako vztah vstupu a výstupu systému zavedeného na výrobní proces.

Existující výrazy ekonomické efektivity ukazují, že je vhodné reprodukční proces popsat pomocí upravené formule koloběhu fondů a pohybu pracovní síly.

Význam půdy v zemědělství vyvolává požadavek promítnout využití půdy do kritéria efektivity zemědělské výroby. V těchto souvislostech se jeví jako žádoucí schéma systému zavedeného na reprodukční proces k vyjádření jeho efektivity rozšířit pro podmínky zemědělské výroby na vstup systému o zemědělskou půdu. Reprodukční proces podniku v aplika-

ci na podmínky zemědělské výroby lze pak charakterizovat, resp. popsat tímto schématem:



Z tohoto schématu vyplývá, že pro uskutečnění procesu bezprostřední výroby bPV se pracovní síla PS spojuje s výrobními prostředky VP (členěnými na pracovní prostředky PP a na pracovní předměty $PPř$), zemědělskou půdou zp a s energií E , což posléze ústí do výroby hotových výrobků V' . Při systémovém chápání se považují PS , $\overline{VP}$, zp , E za vstupy a V' za výstup systému zavedeného na výrobní proces.

Schéma systému zavedeného na bezprostřední výrobní proces je dále rozšířeno o různé peněžní náklady R a u vstupů jsou rozlišeny „zásoby“ a „toky“ tím, že toky jsou označeny písmeny s pruhem. Zde pak PS znamená pracovní sílu na vstupu procesu bezprostřední výroby a $\overline{PS}$ její použití ve výrobě čili vynakládání práce měřené např. počtem odpracovaných hodin, v hodnotové podobě pak mzdy jako odměnu za práci, dále PP znamená pracovní prostředky a $\overline{PP}$ jejich opotřebení, v hodnotové podobě odpisy, $PPř$ jsou pracovní předměty a $\overline{PPř}$ jejich spotřeba. Součet veličin $\overline{PS}$, $\overline{PP}$, $\overline{PPř}$, E , R v hodnotové podobě pak představuje vlastní náklady.

Proces výroby je sevřen do procesu oběhu. Tím se původní systém (zavedený na bezprostřední výrobní proces) rozšiřuje, resp. zasadí do rámce širšího systému, který má na vstupu peníze P a na výstupu peníze P' za realizovanou produkci V' . V rámci tohoto širšího systému je patrné, že výrobní proces je jednotou procesu pracovního a procesu hodnototvorného, takže vztahy PS , VP , E , V' vystupují také v hodnotové podobě.

Ze schématu je patrné, že peníze P na vstupu systému nesyntetizují v peněžní formě pracovní sílu PS s objektivními činiteli výrobního procesu, takže mezi P a PS není znázorněno spojení. Pracovní síly se nekupují na trhu jako zboží, ale jsou plánovitě rozmisťovány do jednotlivých podniků, které na ně jako na „stavy“ nevynakládají žádné prostředky.

Ze schématu je dále patrné, že peníze P na vstupu systému nesyntetizují v peněžní formě ani zemědělskou půdu zp s ostatními činiteli výrobního procesu. Na podnikové úrovni se potřeba této syntézy nepociťuje. Zemědělské podniky půdu nekupují, takže na ni jako na „stav“ nevynakládají prostředky; hlavním úkolem jednotlivých podniků je dbát na co nejlepší využití svěřeného půdního fondu. Z popisu je rovněž zřejmé, že využití zemědělské půdy se nepromítá do vlastních nákladů. Tato skutečnost je výrazem specifických vlastností půdy, jež ji výrazně odlišují od ostatních výrobních prostředků, především toho, že půda správným využíváním zvyšuje svou úrodnost (užitnou hodnotu), a v důsledku toho neztrácí svou hodnotu.

Na základě popsaného schématu systému zavedeného na reprodukční proces lze vyjádřit řadu ukazatelů efektivity, a to jak ukazatelů efektivity procesu bezprostřední výroby, tak i, přejde-li se k širšímu systému,

který respektuje zasazení procesu výroby do souboru zbožně peněžních vztahů, celou řadu peněžních ukazatelů efektivity.

Systémový přístup k analýze ekonomické efektivity podložený logikou systémových vztahů, a to hlavně pomocí sériové vazby mezi prvky resp. subsystémy daného systému, vede k určitému zdokonalení rozborové činnosti. Je však nutno zdůraznit, že systémový přístup je jenom jedním z nástrojů vědeckého zkoumání, který umožňuje hlubší poznání kategorie ekonomické efektivity, a především řešení některých metodických otázek jejího hodnocení a analýzy.

Uvedeného schématu systému zavedeného na reprodukční proces v aplikaci na podmínky zemědělské výroby lze použít jako výchozího základu při zpracování metodiky pro vyjadřování a rozbor ekonomické efektivity hospodaření zemědělského podniku.

Je samozřejmé, že základní schéma systému je možno podle potřeby dále rozšiřovat.

NÁVRH SOUSTAVY UKAZATELŮ PRO HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVITY HOSPODAŘENÍ ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

Pro ukazatele efektivity je třeba nejdříve samostatně formulovat výchozí údaje, vstupní a výstupní hodnoty. Základní výchozí údaje soustavy ukazatelů pro hodnocení ekonomické efektivity na podnikové úrovni v zemědělství charakterizuje následující přehled (s uvedením označení a názvu výchozího údaje):

Pracovní síla

<i>Pc</i>	pracovníci celkem
<i>Ps</i>	stáli (trvale činní) pracovníci
<i>Pcd</i>	odpracované dny pracovníků celkem
<i>Psd</i>	odpracované dny stálých (trvale činných) pracovníků
<i>Pch</i>	odpracované hodiny pracovníků celkem
<i>Psh</i>	odpracované hodiny stálých (trvale činných) pracovníků

Fondy

<i>VF</i>	výrobní fondy
<i>ZF</i>	základní fondy (v PC)
<i>SZ</i>	stroje a zařízení
<i>BS</i>	budovy a stavby
<i>OpZF</i>	oprávky základních fondů
<i>OF</i>	oběžné fondy (zásoby celkem)
<i>ZM</i>	zásoby materiálu
<i>NV</i>	nedokončená výroba
<i>V</i>	výrobky
<i>ZV</i>	zvířata
<i>ZOS</i>	ostatní zásoby
Vztahy: $VF = ZF + OF$	
$ZF = SZ + BS$	
$OF = ZM + NV + V + ZV + ZOS$	

Půdní fond

<i>zp</i>	zemědělská půda
<i>op</i>	orná půda

Náklady

<i>VN</i>	vlastní náklady
<i>SM</i>	spotřeba materiálu
<i>E</i>	spotřeba energie
<i>O</i>	odpisy základních fondů
<i>MZ</i>	mzdové náklady
<i>OS</i>	ostatní náklady
<i>SMn os</i>	spotřeba nakoupených osiv a sadby
<i>SMn h</i>	spotřeba nakoupených hnojiv
<i>SMn phm</i>	spotřeba nakoupených pohonných látek a mazadel
<i>SMn chop</i>	spotřeba nakoupených chemických ochranných prostředků
<i>SMn ks</i>	spotřeba nakoupených krmiv a steliv
<i>SMn om</i>	spotřeba nakoupeného ostatního materiálu
<i>SMz</i>	zbytek spotřeby materiálu
<i>OSomn</i>	ostatní materiální náklady
<i>OSsnp</i>	služby nemateriální povahy
<i>OSfn</i>	finanční náklady
<i>OSz</i>	zbytek ostatních nákladů
<i>Ni</i>	intenzifikační náklady
<i>Nn</i>	neintenzifikační náklady
Vztahy: $VN = SM + E + O + MZ + OS$	
$SM = SMn os + SMn h + SMn phm + SMn chop + SMn ks + SMn om + SMz$	
$OS = OSomn + OSsnp + OSfn + OSz$	
$Ni = SMn os + SMn ks + SMn h + SMn chop$	
$Nn = VN - Ni$	
$VN = Ni + Nn$	

Naturální výsledky výroby — produkce

<i>VP</i>	výsledná produkce (jako celková výsledná produkce podniku ve s. c.)
<i>HP RV</i>	hrubá produkce rostlinné výroby (ve s. c.)
<i>HP ŽV</i>	hrubá produkce živočišné výroby (ve s. c.)
<i>HZP</i>	hrubá zemědělská produkce (ve s. c.)
<i>VZP</i>	výsledná zemědělská produkce (ve s. c.)
<i>VIZP</i>	vlastní zemědělská produkce (ve s. c.)

Hodnotové výsledky výroby — cena produkce, její rozdělení

<i>cVP</i>	cena výsledné produkce (výkony celkem zvýšené o mimořádné výnosy — v b. c.)
<i>Z</i>	zisk
Vztah: $Z = cVP - VN$	

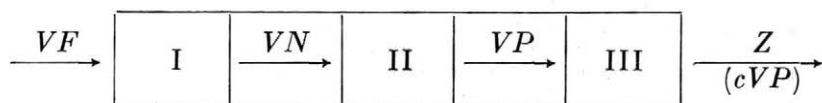
Formulací výchozích údajů, včetně dalšího vymezení či upřesnění jejich obsahu při čerpání z účetních a statistických výkazů zemědělských podniků a stanovení měrných jednotek, je schéma systému zavedeného na reprodukční proces podniku k vyjádření jeho efektivnosti konkretizováno na základě podkladů existující informační soustavy, tedy na základě kategorií používaných v běžné hospodářské praxi.

Návrh soustavy ukazatelů efektivnosti vychází od fondové rentability — základního kritéria podnikové efektivnosti — a prostřednictvím ukazatelů nákladovosti výroby přechází k analytickým ukazatelům efektivnosti, efektivnosti jednotlivých výrobních faktorů, jimiž jsou produktivita práce, efektivnost materiálu, efektivnost energie, efektivnost základních fondů a využití půdního fondu. Tento postup se jeví jako vhodný při analýze efektivnosti, neboť se při něm vychází z celkových vstupů a výstupů, a tyto vstupy a výstupy se pak postupně konkretizují a specifikují.

Fondová rentabilita Z/VF jako podnikové kritérium efektivity se při další analýze rozkládá zpravidla tímto způsobem:

$$\frac{Z}{VF} = \frac{Z}{VP} \cdot \frac{VP}{VN} \cdot \frac{VN}{VF}$$

tj. používá se tohoto systému:



V něm podsystém I znamená přeměnu „stavů“ VF v „toky“ VN a jeho efektivity VN/VF vyjadřuje rychlost obrátu výrobních fondů. Dále podsystém II znamená vlastní výrobní proces a jeho efektivity VP/VN je reciprokou hodnotou nákladovosti výsledné produkce VN/VP . Podsystém III znamená proces realizace a jeho efektivity Z/VP , kterou lze označit jako ziskovost výsledné produkce, vyjadřuje úroveň cen a další podmínky realizace, včetně vlivu struktury výroby. Na rozdíl od rozkladů, v nichž jsou podsystémy II a III spojeny do jediného celku, je zde oddělen proces výroby a proces realizace. Tím se rentabilita z nákladů Z/VN rozpadla do součinu dvou dílčích vztahů, ziskovosti Z/VP a reciproké hodnoty nákladovosti VP/VN .

Fondovou rentabilitu je tedy možné při jejím rozboru rozkládat na rentabilitu z nákladů Z/VN a rychlost obrátu výrobních fondů VN/VF , resp. na ziskovost výsledné produkce Z/VP , efektivity vlastního výrobního procesu VP/VN , jež je reciprokou hodnotou nákladovosti výsledné produkce VN/VP , a rychlost obrátu výrobních fondů.

Z analýzy fondové rentability tedy vyplývají tři důležité úseky rozboru:

- rozbor nákladovosti, jenž se uskutečňuje podle jednotlivých nákladových koeficientů, od nichž se dále přechází k analytickým ukazatelům efektivity, efektivity jednotlivých výrobních faktorů;

- rozbor obrátu výrobních fondů;

- rozbor ziskovosti.

Nákladovost výroby a náklady — při posuzování efektivity na základě nákladů na výrobu je účelné analyzovat celek vlastních nákladů podle jejich jednotlivých položek, tedy vyjadřovat a hodnotit strukturu vlastních nákladů. Za základní lze považovat tuto strukturu vlastních nákladů:

VN	vlastní náklady
(SM/VN)	. 100 %
(E/VN)	. 100 %
(O/VN)	. 100 %
(MZ/VN)	. 100 %
(OS/VN)	. 100 %

Rozbor nákladových vztahů v souvislosti s efektivitou se však soustřeďuje především na analýzu nákladovosti včetně rozčlenění celkové nákladovosti do jednotlivých nákladových koeficientů:

VN/VP	nákladovost výsledné produkce (celková nákladovost)
SN/VP	materiálová nákladovost

E/VP	energetická nákladovost
O/VP	odpisová nákladovost
MZ/VP	mzdová nákladovost
OS/VP	nákladovost ostatních položek nákladů

Materiálovou nákladovost SM/VP je vhodné dále analyzovat podle vybraných druhů materiálu, a rovněž rozbor nákladovosti ostatních položek nákladů OS/VP lze uskutečnit podle jednotlivých druhů (resp. skupin) ostatních nákladů.

K dílčím nákladovým koeficientům lze dospět i analýzou ukazatelů efektivity jednotlivých výrobních činitelů jako stavových veličin, resp. jejich reciprokých hodnot, vyjadřujících vztah „stavů“ těchto výrobních faktorů a produkce, a to jejich rozkladem na dílčí nákladové koeficienty, vyjadřující vztah „toků“ těchto faktorů a produkce, a na charakteristiky obratu (rychlost nebo doba obratu) jednotlivých faktorů. Tak se nákladovost stává zprostředkujícím článkem mezi fondovou rentabilitou a mezi analytickými ukazateli efektivity, ukazateli efektivity jednotlivých výrobních činitelů.

Efektivnost materiálu VP/ZM je vhodné analyzovat těmito způsoby:

- po časové ose systému k vyjádření efektivity, což směřuje k charakteristikám obratu materiálových zásob SM/ZM , ZM/SM a k měrné spotřebě materiálu, materiálové nákladovosti SM/VP ;

- ve vztahu k ostatním vstupům systému, čímž se do rozboru zahrne zhodnocení struktury výrobních činitelů v souvislosti s efektivností materiálu;

- materiálovou nákladovost (měrnou spotřebu materiálu) je vhodné dále analyzovat podle vybraných druhů materiálu — nákladovost nakoupených osiv a sadby $SMn\ os/VP$, nakoupených hnojiv $SMn\ h/VP$ atd.

Efektivnost energie VP/E je účelné analyzovat ve vztahu k ostatním výrobním faktorům. Tak se do rozboru zahrne zhodnocení struktury výrobních činitelů v souvislosti s efektivností energie. Je však nutno mít na zřeteli určitou nepřesnost vznikající z nesourodosti vstupů — energie jako tokové veličiny a ostatních výrobních činitelů jako veličin stavů.

Po časové ose systému k vyjádření efektivity nelze efektivnost energie rozebírat, protože energie vystupuje pouze jako toková veličina.

Při analýze efektivity základních fondů jako vztahu těchto fondů a produkce VP/ZF je vhodné tuto analýzu zaměřit na posouzení:

- strukturních vztahů k ostatním výrobním faktorům;
- strukturních vztahů uvnitř základních fondů;
- stáří základních fondů.

Reciproká hodnota efektivity základních fondů (fondové účinnosti) je fondová náročnost produkce ZF/VP ; na základě jejího vývoje lze usuzovat na typy technického pokroku a rozlišovat technický pokrok fondově náročný, neutrální a úsporný.

Analýza produktivity práce je zúžena pouze na hodnocení a rozbor produktivity živé práce. Produktivita živé práce nám v těchto souvislostech umožňuje hodnotit a posuzovat využití pracovních sil a efektivnost spotřeby živé práce.

V současné praxi jsou považovány za základní ukazatele produktivity práce ukazatele roční produktivity práce VP/Pc , VP/Ps . Ukazatele denní produktivity práce VP/Pcd , VP/Psd a hodinové produktivity práce

VP/Pch, *VP/Psh* jsou považovány za analytické ukazatele produktivity práce, připisuje se jim analytický význam (na jejich základě lze analyzovat využívání pracovních sil).

Produktivitu práce je účelné analyzovat především v těchto směrech, z těchto hledisek:

- využívání pracovních sil;
- vybavenost pracovních sil výrobními prostředky (výrobními fondy resp. základními fondy a v zemědělství i půdou).

Význam půdy jako nejdůležitějšího výrobního prostředku v zemědělství vyvolává požadavek promítnout využití půdy do hodnocení ekonomické efektivity zemědělské výroby a hospodaření zemědělských podniků, a s ohledem na omezenost půdního fondu z něho vyplývá nezbytnost zvyšovat produkci v přepočtu na jednotku půdy, tedy využívat každého hektaru zemědělské půdy. Za základní ukazatel charakterizující využití půdního fondu v daném zemědělském podniku je považována vlastní zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy *VIZP/zp*.

Využití půdy charakterizované uvedeným ukazatelem je účelné analyzovat z těchto hledisek:

- ve vztahu k ostatním výrobním faktorům;
- ve vztahu k vlastním nákladům;
- struktury zemědělské půdy.

Při hodnocení ekonomické efektivity hospodaření zemědělského podniku lze doporučit získané výsledky sledovat z hlediska jejich časového vývoje v podniku i porovnávat mezipodnikově.

Naznačená soustava ukazatelů pro hodnocení ekonomické efektivity hospodaření zemědělského podniku při využití systémového přístupu k analýze ekonomické efektivity tak vyčerpává převážnou část v současné době existujících a známých evidenčních a rozborových ukazatelů, ale zasazených do jiných vztahů a souvislostí, umožňujících i komplexnější pohled na efektivnost.

Navrženou soustavu ukazatelů je možné podle konkrétních podmínek právě tak zužovat, ale i rozšiřovat, aby umožňovala co nejlépe odhalit ekonomické vztahy v daném podniku. Navržená metodika řeší jen problematiku hodnocení a analýzy ekonomické efektivity hospodaření zemědělského podniku jako celku, a proto na tuto analýzu musí organicky navázat rozbor efektivity výroby v jednotlivých odvětvích podniku či jednotlivých výrobců.

PŘÍKLAD APLIKACE NAVRŽENÉ METODIKY HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

Jako příklad praktické aplikace navržené metodiky hodnocení efektivity na podnikové úrovni v zemědělství je uvedeno zhodnocení úrovně a vývoje fondové rentability a ukazatelů jejího rozkladu vybraného JZD na okrese České Budějovice v porovnání s průměrnými výsledky družstev tohoto okresu, hospodařících ve stejné výrobní oblasti (výrobní oblasti bramborářské), a to v letech 1977 až 1979.

Přehled o úrovni a vývoji fondové rentability, jakož i ukazatelů jejího rozkladu poskytují údaje tab. I.

I. Fondová rentabilita a její rozbor

Ukazatel		Měrná jedn.	1977	1978	1979
Fondová rentabilita	<i>JZD</i>	Kčs	0,112	0,094	0,070
<i>Z/VF</i>	$\bar{x}$	Kčs	0,059	0,065	0,024
	<i>LM</i>	Kčs	0,037	0,046	0,004
	<i>PM</i>	Kčs	0,081	0,085	0,044
	<i>V</i>	%	54,9	43,1	123,0
Vývoj fondové rentability (1977 = 100)	<i>JZD</i>	%	100,0	83,9	62,5
	$\bar{x}$	%	100,0	110,2	40,7
Rentabilita z nákladů	<i>JZD</i>	Kčs	0,313	0,240	0,194
<i>Z/VN</i>	$\bar{x}$	Kčs	0,160	0,176	0,069
	<i>LM</i>	Kčs	0,100	0,125	0,012
	<i>PM</i>	Kčs	0,221	0,227	0,126
	<i>V</i>	%	55,0	42,4	120,4
Vývoj rentability z nákladů (1977 = 100)	<i>JZD</i>	%	100,0	76,7	62,0
	$\bar{x}$	%	100,0	110,0	43,1
Rychlost obrátu výrobních fondů (počet obrátů výrobních fondů)	<i>JZD</i>	počet	0,360	0,391	0,360
<i>VN/VF</i>	$\bar{x}$	obratů	0,374	0,373	0,355
	<i>LM</i>	za rok	0,346	0,348	0,328
	<i>PM</i>		0,402	0,399	0,382
	<i>V</i>	%	11,0	9,9	11,1
Vývoj rychlosti obrátu výrobních fondů (1977 = 100)	<i>JZD</i>	%	100,0	108,6	100,0
	$\bar{x}$	%	100,0	99,7	94,9
Efektivnost vlastního výrobního procesu	<i>JZD</i>	Kčs	1,083	1,019	0,933
<i>VP/VN</i>	$\bar{x}$	Kčs	1,012	1,023	0,904
	<i>LM</i>	Kčs	0,950	0,973	0,794
	<i>PM</i>	Kčs	1,075	1,074	1,014
	<i>V</i>	%	9,0	7,2	17,7
Vývoj efektivnosti vlastního výrobního procesu (1977 = 100)	<i>JZD</i>	%	100,0	94,1	86,1
	$\bar{x}$	%	100,0	101,1	89,3
Nákladovost výsledné produkce	<i>JZD</i>	Kčs	0,924	0,981	1,072
<i>VN/VP</i>	$\bar{x}$	Kčs	0,996	0,982	1,140
	<i>LM</i>	Kčs	0,931	0,933	1,004
	<i>PM</i>	Kčs	1,062	1,031	1,277
	<i>V</i>	%	9,6	7,3	17,5
Vývoj nákladovosti výsledné produkce (1977 = 100)	<i>JZD</i>	%	100,0	106,2	116,0
	$\bar{x}$	%	100,0	98,6	114,5
Ziskovost výsledné produkce	<i>JZD</i>	Kčs	0,289	0,236	0,208
<i>Z/VP</i>	$\bar{x}$	Kčs	0,154	0,169	0,071
	<i>LM</i>	Kčs	0,099	0,122	0,009
	<i>PM</i>	Kčs	0,209	0,216	0,133
	<i>V</i>	%	52,3	40,3	127,7
Vývoj ziskovosti výsledné produkce (1977 = 100)	<i>JZD</i>	%	100,0	81,7	72,0
	$\bar{x}$	%	100,0	109,7	46,1
Efektivnost procesu realizace	<i>JZD</i>	Kčs	1,212	1,217	1,279
<i>cVP/VP</i>	$\bar{x}$	Kčs	1,150	1,152	1,211
	<i>LM</i>	Kčs	1,103	1,106	1,087
	<i>PM</i>	Kčs	1,197	1,197	1,335
	<i>V</i>	%	5,9	5,7	14,9
Vývoj efektivnosti procesu realizace (1977 = 100)	<i>JZD</i>	%	100,0	100,4	105,5
	$\bar{x}$	%	100,0	100,2	105,3

U sledovaných ukazatelů byly vyjádřeny tyto charakteristiky:

- úroveň ukazatele v družstvu (JZD);
- průměrná úroveň ukazatele sledovaného souboru JZD ($\bar{x}$);
- levá mez (LM), kde $LM = \bar{x} - 0,674490\sigma$ (σ je rektifikovaná směrodatná odchylka);
- pravá mez (PM), kde $PM = \bar{x} + 0,674490\sigma$;
- variabilita daného ukazatele u sledovaného souboru JZD (variační koeficient V v %).

Je-li při hodnocení úrovně ukazatele JZD v mezích, tj. větší nebo rovna levé mezi a menší nebo rovna pravé mezi, lze klasifikovat jeho úroveň jako průměrnou, resp. úroveň, již dosahuje cca 50 % družstev hodnoceného souboru. Při nižší úrovni ukazatele JZD než činí LM ji lze posuzovat jako podprůměrnou (dosahuje ji přibližně 25 % sledovaných JZD) a při vyšší úrovni než činí PM naopak jako nadprůměrnou (dosahuje ji rovněž 25 % družstev).

Sestavení vypočtených údajů ukazatelů efektivnosti v tab. I je současně i příkladem možné formalizace získaných výsledků jako podkladu pro účely posuzování úrovně jednotlivých ukazatelů, jejich vývoje a vztahů mezi nimi.

Na základě výsledků uvedených v tab. I je možno vyvodit následující závěry: Úroveň fondové rentability v hodnoceném družstvu v porovnání s průměrem sledovaných JZD lze klasifikovat jako výrazně nadprůměrnou. V obou případech sice dochází ve sledovaných letech k jejímu poklesu, u družstva však poněkud nižšímu. Variabilita daného ukazatele u souboru JZD je poměrně vysoká, zvláště v roce 1979.

Z rozkladu fondové rentability na rentabilitu z nákladů a rychlost obratu výrobních fondů je patrné, že na těchto výsledcích se rozhodující měrou podílí rentabilita z nákladů. Rychlost obratu výrobních fondů mezi družstvy je poměrně vyrovnanější, v daném JZD ji lze posuzovat jako průměrnou.

Z další analýzy rentability z nákladů vyplývá, že její nadprůměrné výsledky v družstvu jsou pozitivně ovlivňovány jak dobrou úrovní vlastního výrobního procesu, charakterizovanou ukazatelem efektivnosti vlastního výrobního procesu, resp. reciprokým vztahem nákladovosti výsledné produkce, tak především výrazně nadprůměrnými výsledky procesu realizace, což je patrné ze ziskovosti výsledné produkce, příp. i ukazatele efektivnosti realizace. Úroveň efektivnosti procesu realizace v hodnoceném družstvu svědčí o dobrém využití realizačních podmínek především zásluhou dobré kvality realizované zemědělské produkce. Ve sledovaných letech se však rentabilita z nákladů snižuje.

Analogicky je možno postupovat podle navržené soustavy ukazatelů i při hodnocení a rozboru nákladovosti výroby i efektivnosti jednotlivých výrobních faktorů.

ZÁVĚR

V současné době se pro praktické měření a hodnocení ekonomické efektivnosti hospodaření zemědělských podniků doporučuje a používá celá řada nejrůznějších kritérií a ukazatelů, různých metodických přístupů. Základním předpokladem pro objektivní posuzování ekonomické efektivnosti výroby i na podnikové úrovni v zemědělství je vytvoření jednotné soustavy

kritérii a konstrukce systému základních ukazatelů kvantitativní konkretizace těchto kritérií, tj. vytvoření jednotné metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity.

Jednotná metodika hodnocení efektivity je výchozím předpokladem pro prostorovou analýzu (např. mezipodnikové porovnávání) i časovou analýzu, předpokladem pro hlubší zkoumání a hodnocení ekonomické efektivity jak v podnikové, tak i v nadpodnikové sféře. Jednotnost, jednoznačná algoritmizace metody, jakož i respektování stávající informační soustavy umožňují automatizované zpracování jako základní podmínky pro širší, resp. hromadnou aplikaci.

Z těchto pohledů se jeví jako účelné posoudit možnosti využití systémového přístupu k hodnocení a analýze efektivity jako jednoho z nástrojů, který by umožňoval řešení některých metodických otázek jejího praktického vyjadřování a rozboru v zemědělských podnicích.

Došlo dne 28. 12. 1982

KRUTINA V., Vysoká škola zemědělská, 370 05 České Budějovice

Řešení některých metodických otázek hodnocení ekonomické efektivity hospodaření zemědělského podniku

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 2, s. 145–156. — 1 tab.

zemědělský podnik, ekonomická efektivity, ukazatele, podnikové kritérium, systémový přístup, matematické vyhodnocení, teoretické pojednání

Obsahem článku je řešení některých metodických otázek hodnocení ekonomické efektivity na podnikové úrovni v zemědělství. Při řešení této problematiky byl uplatněn systémový přístup k analýze ekonomické efektivity a systému zavedeného na reprodukční proces podniku v aplikaci na podmínky zemědělské výroby bylo použito jako výchozího základu při zpracování návrhu soustavy ukazatelů pro hodnocení ekonomické efektivity hospodaření zemědělského podniku. Závěrem je uveden příklad praktické aplikace navržené metodiky.

КРУТИНА В., Сельскохозяйственный институт, 370 05 Ческие Будейовице

Решение некоторых методических вопросов оценки экономической эффективности ведения хозяйства сельскохозяйственным предприятием

Земед. Экон., 29, 1983, № 2, с. 145–156. — 1 табл.

сельскохозяйственное предприятие, экономическая эффективность, показатели, критерий предприятий, системный подход, математическая оценка, теоретическое обсуждение

Содержанием статьи является решение некоторых методических вопросов оценки экономической эффективности на уровне предприятий в сельском хозяйстве. При решении этой проблематики применялся системный подход к анализу экономической эффективности. Система, внедренная для воспроизводственного процесса предприятия в применении на условия сельскохозяйственного производства, применялась в качестве исходной базы при разработке проекта системы показателей для оценки экономической эффективности ведения хозяйства сельскохозяйственным предприятием. В заключение приведен пример практического применения представленной методики.

Some Methodical Problems of Evaluating the Economic Effectiveness of Farming of an Agricultural Enterprise

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 2, pp. 145—156. — 1 tab.

agricultural enterprise, economic effectiveness, indicators, enterprise criterion, systems approach, mathematical assessment, theoretical treatise

Some methodical problems of evaluating the economic effectiveness on the level of an agricultural enterprise are treated. A systems approach was applied to analyze the economic effectiveness, and the system, related to the reproduction process of an enterprise applied to the conditions of agricultural production, was used as a base of proposing a system of indicators for evaluating the economic effectiveness of farming of an agricultural enterprise. An example of practical application of the proposed methods is given.

Adresa autora:

Ing. Václav Krutina, CSc., Vysoká škola zemědělská, 370 05 České Budějovice

ZASVĚCENĚ O CHEMIZACI ZEMĚDĚLSTVÍ

T. P. Unanjanec: Chemizacia selskogo chozjajstva v SSSR i za rubežom. Moskva, Chimija 1981.

V nakladatelství Chimija v Moskvě vyšla v roce 1981 kniha nedávno zemřelého autora T. Unanjanca, který se otázkami chemizace zemědělství v SSSR a v zahraničí zabýval po celé období své tvůrčí vědecké činnosti.

Publikace má pouze 191 stran textu, text je však doslova naplněn důležitým obsahem, bohatě vybaven statistickými údaji i aktuálním prognostickým materiálem. Celkem je v knize 166 textových tabulek, jejichž údaje jsou důsledně hodnoceny a rozebírány. Na malé ploše je tudíž soustředěno maximum materiálu a zajímavých závěrů. Při výkladu se Unanjanec nevyhýbá ožehavým otázkám a problémům, které chemizace kromě svého pozitivního vlivu přináší.

Údaje a jejich rozbor jsou seskupeny podle jednotlivých chemických produktů, jejich vzájemných vazeb, podle jednotlivých oborů zemědělské chemie a podle nejdůležitějších producentů chemických přípravků a spotřebitelů zemědělské chemie. Rozbor je veden ve spojení s hlavními změnami, kterými prochází ekonomika vyspělých a rozvojových zemí v sedmdesátých letech. Dedukují se další důležité vývojové tendence a účinky, které všestranná chemizace zemědělství v SSSR a ve světě s největší pravděpodobností přinese, resp. vyvolá. Berou se přitom v úvahu závažné otázky surovinových zdrojů zemědělské chemie, potřeby rozvoje zemědělství ve světle řešení potravinového problému, osvětluje se i zahraniční obchod chemickými přípravky a surovinami jako doplňkový a významný faktor chemizace.

Publikace obsahuje aktuální údaje mezinárodních specializovaných organizací, jakými jsou FAO nebo UNIDO. V uváděných časových řadách jsou posledními údaji skutečnosti za rok 1980. Tyto údaje jsou v mezinárodních statistikách označeny jako předběžné. Vycházíme-li z poznatku, že kniha byla předána do tisku v roce 1980, jde o údaje natolik aktuální, že je to v odborných státech výjimkou.

Rozbor vychází z produkce a spotřeby průmyslových hnojiv ve světě a z prognózy vývoje do roku 2000. Světová produkce průmyslových hnojiv činila v roce 1900 1,4–1,5 mil. tun č. ž., v letech 1938–1939 0,9 mil. tun, v roce 1960

29,6 mil. tun, v roce 1970 již 67,7 mil. tun. V roce 1980 se předpokládalo 122,7 mil. tun čistých živin (v SSSR 20 % světové produkce). Závratnému růstu výroby odpovídal i růst spotřeby průmyslových hnojiv, přičemž nejintenzivněji se hnojiva využívají v západní Evropě, ale i v NDR, ČSSR a MLR. Poměrně intenzivní využití je v USA (vzhledem k velké výměře zemědělské půdy), kde se v přepočtu na 1 ha z. p. spotřebovává 90 kg č. ž. průmyslových hnojiv. Z asijských zemí dosahuje intenzita spotřeby např. v Japonsku 313,3 kg/ha.

Zvláštní oddíl v publikaci zaujímá chemizace živočišné výroby, analyzovaná jak ve světovém měřítku, tak i v jednotlivých oblastech a zemích. Chemizace živočišné výroby je ve vyspělých zemích na vzestupu a údaje nejsou tak známy jako za rostlinnou výrobu.

Problematické pesticidů a jejich kladného a záporného vlivu jsou věnovány subkapitoly pojednávající o současném stavu a perspektivách jejich dalšího výhledového využití, zvláště v souvislosti s problémy zvýšené ochrany životního prostředí.

Velmi podnětnou pasáž knihy tvoří zvláště výroby a využití průmyslových hnojiv a pesticidů v jednotlivých regionech, hospodářsko-politických seskupeních států i jednotlivých zemí. Na prvním místě je ukázáno, jak jsou tyto úkoly řešeny v rámci RVHP, poté následují vybrané země Severní a Jižní Ameriky, západní Evropy, Asie, Afriky a Oceánie.

Základním východním problémem chemizace zemědělství je odůvodnění její nezbytnosti. Autor uvádí, že v případě zdvojnásobení počtu obyvatel na zeměkouli se musí produkce potravin zvýšit na trojnásobek. Z prognostických úvah vyplývá, že ještě před rokem 2000 bude nezbytné zdvojnásobit současnou úroveň výnosů obilí a živočišnou produkci zvýšit na desetinásobek. Pouze za těchto podmínek je možné očekávat dynamický rozvoj lidské společnosti.

Zabezpečit takovýto růst potravin může jen chemie, jiné reálné možnosti neexistují. Možností růstu výroby v požadovaném rozsahu spočívají na prvním místě v růstu výnosů, teprve poté následuje cesta zvýšených osevních ploch. Svědčí o tom i dosavadní vývoj —

například osevní plochy obilnin vzrostly od roku 1961 o 13 %, zatímco výnosy téměř o 50 %. Především průmyslová hnojiva a další chemické prostředky způsobují, že v některých zemích přesahují stabilní hektarové výnosy pšenice 40 t, zatímco světový průměr v roce 1976 byl jen 17,7 t.

Kdyby se průměrné světové výnosy zvýšily na úroveň vyspělých zemí, pak by v současné době obdělávané plochy uživily 10 miliard lidí.

Jak z údajů posuzované publikace vyplývá, rozvíjela se za posledních sto let velmi rychle průmyslová výroba hnojiv; nejrychleji po roce 1958.

V chemizaci zemědělství lze pozorovat působení několika tendencí:

- roste podíl rozvojových zemí;
- zvyšuje se stupeň využití čistých živin tím, že dynamičtěji roste produkce vysoce koncentrovaných hnojiv;
- přechází se stále více na komplexní směsi (v současné době kolem 50 %);
- průmyslová výroba hnojiv je rozmístována poblíž těžby surovin (dříve blíže ke spotřebitelům);
- budují se velkokapacitní jednotky (například na zpracování fosfátů se v SSSR projektuje závod o kapacitě 660 000 t ročně).

Růstu produkce a exportu průmyslových hnojiv odpovídá prudký vzestup spotřeby. Světová spotřeba se z průměru 27,2 kg na 1 ha orné půdy v letech 1961–1965 zvedla na 68 kg v roce 1977. V některých zemích je spotřeba mnohonásobně vyšší, například v Nizozemí (737 kg/ha orné půdy).

Omezíme se závěrem na prostý výčet jednotlivých problémových okruhů, které tvoří věcnou strukturu recenzované publikace.

V první kapitole *Výroba a spotřeba prů-*

myslových hnojiv se autor zamýšlí nad otázkami soudobé tendence v rozvoji průmyslové výroby hnojiv, nad jejich výrobou a spotřebou, speciálně pak produkcí a spotřebou jednotlivých hlavních druhů průmyslových hnojiv, nad mikrohnojivy, komplexními hnojivy a chemickými melioranty. Kapitola uzavírá prognózou výroby a spotřeby průmyslových hnojiv do roku 2000.

Ve druhé kapitole je předmětem zájmu autora *chemizace živočišné výroby*.

Třetí kapitola pojednává o *produkci a spotřebě pesticidů*, přičemž jsou analyzovány základní tendence výroby a spotřeby, využiti a význam jednotlivých druhů pesticidů. Samostatnou subkapitolu představuje zamyšlení nad současným stavem a perspektivami využívání pesticidů k roku 1900, resp. 2000. Poslední otázkou třetí kapitoly je problematika ochrany životního prostředí při používání pesticidů a průmyslových hnojiv.

Ve čtvrté kapitole je čtenáři nabídnut *přehled o chemizaci zemědělství v jednotlivých regionech, hospodářských seskupeních a zemích*: RVHP — spolupráce v oblasti průmyslových hnojiv a pesticidů a dále situace v jednotlivých zemích: SSSR, BLR, MLR, Vietnamská socialistická republika, NDR, Kuba, MoLR, PLR, RSR a ČSSR; z amerických států USA, Kanada a Brazílie, západoevropské země — Francie, NSR, Velká Británie, Itálie, Španělsko, Nizozemí; asijské země — Japonsko, ČLR, Indie, africké země — Maroko, Tunis, Alžír, Egypt a nakonec i Oceánie — Austrálie a Nový Zéland.

Je třeba podotknout, že každá kapitola je samostatně uzavřena seznamem literatury (celkem 263 odkazů na domácí sovětskou i zahraniční literaturu).

*Ing. Josef Kraus, CSc., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy,
Mánesova 75, 120 56 Praha 2*

Nové ekonomické jevy vnášejí i nové aspekty do zapojení země v rámci mezinárodní integrace, a tedy i do problematiky soběstačnosti a otevřenosti národohospodářského komplexu zajišťujícího výživu obyvatelstva.

Soběstačnost v dané oblasti zaujímá v hospodářské politice mimořádné místo. Především se soběstačnost vztahuje k zabezpečování spotřeby potravin, jedné z nejcitlivějších oblastí celé ekonomiky, a zároveň má úzkou souvislost s kvalitativní funkcí vnějších ekonomických vztahů. Současná mezinárodní hospodářská a politická situace zvýrazňuje význam soběstačnosti.

XVI. sjezd KSČ, vycházející z analýzy vývoje, označil za strategický cíl právě postupné zvyšování soběstačnosti v potravinách našeho klimatického pásma.

Také 4. zasedání ÚV KSČ věnovalo problémům soběstačnosti, vnějším ekonomickým vztahům a efektivnímu rozvoji zemědělsko-potravinářského komplexu zvláštní pozornost.

Rovněž XXVI. sjezd KSSS označil realizaci potravinového programu za prvořadý úkol v dalším rozvoji sovětské ekonomiky.

Hlavní směry hospodářského a sociálního rozvoje ČSSR na léta 1981 až 1985 vytyčují pro sedmou pětiletku cesty a metody, jak postupně zvyšovat soběstačnost v potravinách našeho klimatického pásma. Obecně to znamená racionálně využívat přírodních podmínek a účinněji mobilizovat rezervy v zemědělství a potravinářství při současném zlepšování proporcí mezi tempem růstu rostlinné a živočišné produkce. Jen tak bude možno postupně snižovat nezdravý deficit bilance čs. zahraničního obchodu zemědělsko-potravinářskými výrobky zvláště z oblasti volných měn.

Zůstává tedy jako hlavní cíl zvyšování produkce obilnin bez dalšího rozšiřování osevních ploch, tj. zvyšováním výnosů. Roční sklizeň obilnin by měla v sedmé pětiletce dosáhnout průměru asi 11 mil. tun ročně (tj. zvýšení asi o 9 %). Větší důraz je kladen také na růst produkce bílkovinných komponentů rostlinných i živočišných, ale i objemných krmiv, tj. racionálnější využívání luk a pastvin, na které připadá asi čtvrtina veškerého zemědělského půdního fondu v ČSSR. Zejména bílkovinná krmiva zůstávají při zvyšování užitkovosti dobytka stále úzkým profilem a dosavadní roční výroba zhruba 8 mil. tun je zcela nedostačující.

Významnou roli v otázce soběstačnosti hrají vnější ekonomické vztahy, které se na formování soběstačnosti významně podílejí a jsou v současné době z nejproblémovějších oblastí čs. ekonomiky.

Vnější zahraniční obchodní podmínky se nevyvíjely vždy příznivě pro naše zemědělství a potravinářství, například v 70. letech rostly zřetelně rychleji ceny zemědělsko-potravinářských výrobků, které ČSSR dováží (obilniny, pokruty, a šroty, živočišné moučky aj.), než vývozní ceny většiny čs. tradičních exportních výrobků (chmel, slad, pivo aj. — s výjimkou cukru).

Souběžně se fixoval rychlejší růst živočišné výroby před rostlinnou výrobou vysokou mírou závislosti výroby potravin živočišného původu na dovozech obilnin, pokrutin a šrotů a živočišných mouček.

Řádově rostly i dovozy dalších produktů, které lze vyrobit v tuzemsku. Například dovoz ovoce a zeleniny celkem vzrostl z 621 mil. Kčs fco v roce 1970 na 2 mld Kčs fco v roce 1980, z toho bez ovoce a plodů subtropického a tropického pásma z 374 mil. Kčs fco v roce 1970 (v roce 1960 372 mil. Kčs fco) na 1,2 mld Kčs fco v roce 1980. Obdobně byly poměrně vysoké i dovozy osiv, sadby, koření aj.

Míra závislosti spotřeby potravin na dovozech je tedy významná. Z dovezených krmiv se v méně příznivých letech vyrábělo zhruba 25 % masa, z toho 35 % vepřového a drůběžního, 10 % hovězího, dále 30 % vajec a 8 % mléka.

Dovozy zvláště kvalitativně rozhodujících krmiv směřovaly převážně z hospodářsky vyspělých kapitalistických států a především z USA. Jen za období 6. pětiletky dosáhlo záporné saldo obchodní bilance zahraničního obchodu zemědělsko-potravinářskými produkty s USA přes 7,2 mld Kčs fco.

Celkové záporné saldo obchodní bilance zahraničního obchodu potravinami a surovinami pro výrobu potravin vzrostlo z 10,9 mld Kčs fco na 4. pětiletku celkem (1961—1965) na 10,9 mld Kčs fco za období 1971—1975 a na 29 mld Kčs fco v 6. pětiletce (1976—1980).

U potravin našeho klimatického pásma vzrostlo pasívní saldo z 9,5 mld Kčs fco v období 1961—1965 na 14,7 mld Kčs fco v období 1971—1975 a 21,1 mld Kčs fco v letech 1976—1980.

Proto také orientace zemědělsko-průmyslového komplexu na využití rezerv, ztrát, na plné a rovnoměrné využití celého zemědělského půdního fondu, zvláště pak objemných krmiv, je oprávněná a zcela nezbytná.

RŮST SOBĚSTAČNOSTI

Z rozboru dlouhodobého vývoje zemědělské výroby (1960—1980) vyplývá, že hlavním problémem je stálý tlak na růst výroby a spotřeby potravin živočišného původu, a to především masa.

Na produkci živočišných bílkovin je nutno vynaložit v přímém zemědělském energetickém ekvivalentu 5,5—6,5krát větší množství obilnin než při výrobě potravin rostlinného původu. Například na úhradu 13 400 kJ (3 200 kcal) na 1 obyvatele a den v ČSSR je potřeba 940 g mouky, což představuje 1,25 kg obilovin. Na výrobu stejné energetické hodnoty potravin živočišného původu je potřeba u mléka 2,60 kg obilovin, u vajec 3,25 kg

obilovin, u jatečné drůbeže 3,70 kg, u vepřového masa (včetně sádla) 4,50 kg obilovin a u jatečného skotu dokonce 12 kg obilovin (bez podílu obilovin na základní stádo a odchov). Přitom krmiva představují z celkové společenské práce věnované na rozvoj živočišné výroby jen 50–55 %. To znamená, že náročnost na vklady celkové společenské práce při úhradě hodnoty stravy v průměru na 1 obyvatele a den ve výši 13 000–13 400 kJ (3 100–3 200 kcal) jsou 10–12krát vyšší ve srovnání s úhradou uvedené energetické spotřeby jen rostlinnými výrobky obilninami.

Růst početních stavů hospodářských zvířat souladu s požadavky na zvyšování výroby masa se projevil především růstem početních stavů prasat a drůbeže, u kterých obilniny tvoří hlavní složku krmných dávek. Tím zákonitě stoupal tlak na zvyšování výroby pšenice a ječmene a také na jejich dovoz. Rozšiřování výroby jatečných prasat a drůbeže bylo podporováno i ekonomickými nástroji (vysoká rentabilita aj.).

Rozbor vývoje rostlinné výroby ukazuje jednoznačně, že základní problémy spočívají ve stagnaci nebo i poklesu rostlinné výroby, ke kterému došlo u většiny hlavních plodin (kromě pšenice a ječmene), přestože do zemědělství byly vkládány značné prostředky. Například jen růst dodávek průmyslových hnojiv na 1 ha z. p. se z 68 kg č. ž. v roce 1960 zvýšil na 250 kg v roce 1981. Nákupy osiva a sadby v 6. pětiletce se proti 5. pětiletce zvýšily průměrně ročně o 1 mld Kčs; nakupovaná krmiva o více než 3 mld Kčs ročně, obdobně dodávky energetických zdrojů, pohonných hmot a ostatních výrobních potřeb. Zvýšila se hodnota výrobních služeb pro zemědělství.

Přes rostoucí vklady výrobních prostředků poklesl u jednotlivých plodin (kromě pšenice a ječmene) objem výroby pod úroveň dosaženou již v roce 1960, resp. ji jen málo překročil.

V konkrétním řešení růstu soběstačnosti je třeba:

- Nerozšiřovat plochu osevu pšenice a ječmene, ale dobrou agrotechnikou a vědeckou aplikací průmyslových hnojiv zvyšovat jejich výrobu (důsledně realizovat efektivní využití rozborů půd ve všech zemědělských podnicích).

- Stejnou pozornost jako pšenici a ječmeni věnovat i ostatním obilovinám (žitu, ovsu).

- Kukuřici na zrna považovat za nejintenzivnější zrninu a rozšířit plochu jejího pěstování za použití výnosných odrůd.

- V souladu s obsahem jednání 4. zasedání pléna ÚV KSČ podstatně zintenzívnit výrobu okopanin včetně technické cukrovky, luštěnin, olejnin, a zejména plně využít potenciálních možností růstu výnosů pícnin na orné půdě.

- V souladu s tím využít potenciální možnosti zvyšování výroby živočišných bílkovin přes skot (maso, mléko), krmení skotu zaměřit výlučně na objemnou píci a okopaniny za použití minimálních dávek jaderných krmiv. Tím odlehčit tlak na dovoz obilnin a bílkovinných koncentrovaných krmiv.

- U prasat omezovat provozy, v nichž je spotřeba krmných směsí na dosažení 1 kg přírůstku živé hmotnosti nad 4 kg a nelze ji v nejbližší době snížit k optimální hranici 3 kg, obměňovat velkovýrobní technologie, které prokazatelně zvyšují nároky na spotřebu suchých krmných směsí, a jako náhradu uplatnit mokré dávkované krmení (ke kterému však není vyrobeno dostatek zařízení).

— Zavést pořádek do organizace chovu skotu s cílem snížit brakování krav z dnešních více než 30 % na nejvýše 18 %. Přehodnotit odchov telat ve velkokapacitních teletnicích s cílem podstatného snížení úhynu telat z dnešních 17 % na nejvýše 5 %.

— Zvýšit úroveň plemenářské práce v chovu drůbeže s cílem dosáhnout lepšího zhodnocení krmných směsí v jednotlivých chovech.

— Věnovat maximální pozornost organizaci řízení zemědělství a její účinnosti ve vztahu k růstu objemu a hodnoty především rostlinné produkce a využívání krmiv v živočišné výrobě.

Vzhledem k tomu, že více než polovina výrobních potřeb je v současné době dodávána do zemědělství z ostatních odvětví národního hospodářství, je nutno uvedené konstatování doplnit ještě následujícími skutečnostmi:

— Dodavatele výrobních prostředků a služeb pro zemědělství bude nutné postupně zainteresovat a smluvně zavázat k odpovědnosti za rozsah a zvyšování kvalitativní úrovně výrobních prostředků, měřené produkční účinností v příslušném výrobním odvětví zemědělství. Výrobní podniky průmyslu a ostatní odvětví národního hospodářství dosud neprojevují potřebnou iniciativu pokud jde o stále zvyšování vědeckotechnické úrovně výrobních prostředků pro zemědělství.

— Tento stav objektivně vyžaduje, aby v rámci meziodvětvových vztahů národohospodářská odvětví podílející se svými výrobními prostředky na zemědělské a potravinářské výrobě spoluodpovídala nejen za objemovou, ale zejména také za kvalitativní stránku, za produkční účinnost výrobních prostředků.

— Ve věcné náplni řízení zemědělské výroby je nutno zvolit taková opatření, která budou optimalizovat vztahy mezi vkladem společenské práce, zejména materiálovými potřebami, a dosahovanými výsledky v zemědělské výrobě. Je nutno dosáhnout takového stavu, aby vklady společenské práce ve výrobních prostředcích vytvářely ekvivalentní růst zemědělské výroby na základě rozpracovaných norem a normativů pro průměrné, ale i nadprůměrné zemědělské podniky.

— Věnovat prostředky přednostně na zajištění produktivních odrůd osiv a sadby zejména žita, luštěnin, brambor, cukrovky technické, vojtěšky a jetelů. V živočišné výrobě přistoupit k cílevědomému šlechtění výkonných plemen.

— Rozšířit plochu pěstování vojtěšky a jetele alespoň na úroveň roku 1960 a podstatně zintenzívnit výrobu píce na lukách a pastvinách. Nízké výnosy ukazují na to, že je používáno jen minimálního množství hnojiv. Věnovat pozornost sklizňové technice pro pícniny, aby všechno, co se urodí, bylo také beze ztrát sklizeno, uskladněno a zkrmeno.

— Vzhledem ke kvalifikačně velmi dobrému obsazení řídicích funkcí zemědělských podniků podstatně zvýšit stupeň zainteresovanosti (i rizikovosti) na hospodářských výsledcích.

— Další rozvoj zemědělství plánovat v souvislosti zemědělsko-průmyslového komplexu. Je nutno zdokonalit plánování infrastruktury zemědělsko-průmyslového komplexu v jednotlivých územních celcích, využít při tom zejména přirozené výrobní a ekonomické podmínky zemědělských podniků, návaznost na zpracovatelské potravinářské průmyslové závody s plným využitím služeb ZZN, STS, Agropodniků, šlechtitelských a plemenářských podniků apod.

— Se vši rozhodností zabránit zabírání zemědělské půdy pro jiné úče-

ly. Podle propočtů by zabráná výměra zemědělské půdy v letech 1960 až 1980 při současné úrovni výroby stačila k výrobě krmiv a dosažení téměř plné soběstačnosti.

Významnou rezervou zvyšování soběstačnosti v potravinách je odstranění ztrát, resp. jejich minimalizace v celém reprodukčním procesu výroby potravin.

Využití ztrát a rezerv má ve vztahu k soběstačnosti mimořádný význam zvláště u obilnin, cukrovky, brambor, řepky, ovoce a zeleniny, ale také u píce.

Rostoucí požadavky na efektivnost, lepší využívání rezerv a snižování ztrát se musí také promítnout do hospodaření s bílkovinami. V tomto ohledu je stejně důležité maximální využívání potenciálních možností zemědělské a potravinářské výroby, jako budování nových kapacit, umožňujících využití dosud opomíjených zdrojů.

Základními zdroji rostlinných bílkovin jsou v ČSSR obilniny (především pšenice), olejnin (řepka), dále brambory a luskoviny. Největší rezervy bílkovin spočívají v optimalizaci odrůdové skladby, pěstební technologii, územní specializaci výroby a způsobech posklizňové úpravy.

Také ztráty a rezervy v živočišné výrobě v oblasti bílkovin jsou značné. Možnosti jejich omezení spočívají v optimalizaci výživy zvířat, ve zlepšování zdravotního stavu a v plemenářské práci.

Potravinářský průmysl může zlepšit využívání zdrojů zaváděním nových technologií, zejména výroby koncentrátů mléčných bílkovin. Využití řepkových bílkovin je ve stadiu řešení, perspektivnější je možnost využívání bílkovin krevní plazmy. Rozšíření používání sójových bílkovinných koncentrátů brání v ČSSR nedostatek základní suroviny — sóji. Netradičním zdrojem potravinářských bílkovinných koncentrátů se mohou stát kvasničné bílkoviny. Zvýšení využití rezerv bílkovin přímo pro lidskou výživu vyžaduje ovšem investiční vklady do zavádění netradičních výrob v potravinářském průmyslu.

ENERGIE

Významným problémem v procesu další intenzifikace a strukturálních změn zemědělství i potravinářského průmyslu je energie, zvláště pak ušlechtilá paliva.

Zahrneme-li do posouzení spotřeby energie v rostlinné výrobě nejen přímou spotřebu (motorové palivo, elektrická energie, ostatní paliva a energie), ale též nepřímou spotřebu (v našem případě především energii spotřebovanou při výrobě průmyslových hnojiv), dostáváme tzv. komplexní energetickou náročnost.

Komplexní energetická náročnost v rostlinné výrobě ukazuje, že největší podíl na spotřebě zaujímají obilniny (37 %), pícniny na orné půdě (29,7 %), louky a pastviny (13,3 %).

Jaké lze vyslovit z těchto strukturálních vztahů závěry? Ve vlastním zemědělství resp. rostlinné výrobě lze ovlivnit především tzv. přímou spotřebu energie, i když racionalizace užití energeticky náročných inputů jako jsou průmyslová hnojiva je rovněž mimořádná. Srovnání především ukazuje, že orientace na intenzivní a rovnoměrné využití celého čs. zemědělského půdního fondu, především akcelerace výroby pícnin na orné půdě, luk a pastvin, která je v našich podmínkách nevyhnutelná, přináší zároveň

značnou energetickou náročnost, růst spotřeby kapalných paliv vč. energie pro sušení. Strukturální přesun od obilovin na objemná krmiva představuje tedy nutně růst spotřeby energie v rostlinné výrobě.

Uvedený závěr potvrzuje i srovnání energetické náročnosti na škrobovou jednotku v krmivech I. skupiny (objemná) s krmivy II. skupiny (jadrná) podle VÚEPE Praha:

komplexní energetická náročnost kg mp/s. j.

krmiva I. skupiny
krmiva II. skupiny

0,215
0,192

Energetická náročnost v rostlinné výrobě do značné míry kumulativně předurčuje i energetickou náročnost v živočišné výrobě.

Přímá energetická náročnost vyplývá z přímé spotřeby energie v živočišných objektech, nepřímá energetická náročnost zahrnuje i spotřebu energie v podobě krmiv. Přímá a nepřímá náročnost tvoří komplexní energetickou náročnost v živočišné výrobě.

Ve struktuře přímé spotřeby energie v živočišné výrobě dominuje výroba vepřového masa, v komplexní spotřebě energie (se zahrnutím krmiv) se podstatně zvyšuje podíl resp. náročnost produkce hovězího masa a spolu se započtením mléka připadá na skot téměř poloviční podíl celkové komplexní spotřeby energie v živočišné výrobě.

Uvedený výrazný podíl skotu je ovlivněn především tím, že z celkové nepřímé spotřeby energie připadá na tuto skupinu zvířat 69 % spotřebované energie vložené do objemných krmiv a 21 % energie vložené do výroby jadrných krmiv.

Lze učinit předběžné závěry v tom smyslu, že největší energetickou náročností se vyznačuje ta část živočišné produkce, která je vertikálně propojena s produkcí objemných krmiv v rostlinné výrobě. Srovnáme-li jednotkovou komplexní energetickou náročnost jednotlivých základních masných živočišných produktů, docházíme k závěru, že nejnáročnější je výroba hovězího masa, naopak nejméně energeticky náročná je výroba masa vepřového.

Výrobní vertikála krmiva — skot sice představuje rovnoměrnější využití půdního fondu a racionálnější strukturu živočišné výroby při žádoucí zpětné vazbě prostřednictvím organických hnojiv s pozitivním vlivem na úrodnost půdy, ale energeticky je zřetelně náročnější. Každý přesun ve struktuře výroby z masa vepřového na maso hovězí představuje o 40 % vyšší energetickou náročnost:

produkce masa

komplexní spotřeba tmp/t ž. h.

hovězí
drůbeží
vepřové

2,5
2,0
1,8

Nutno tedy konstatovat, že zakládané strukturální změny v zemědělské výrobě představují vyšší energetickou náročnost než struktura původní a projevují se především ve větší potřebě ušlechtilých paliv (pohonné hmoty, topné oleje) než paliv tuhých.

Současná orientace zemědělství na růst intenzifikace výroby objemných píceň a následně chovu skotu při využití ztrát a rezerv představuje, jak známo, na rozdíl od produkce prasat a drůbeže investičně, energeticky, produkčně i pracovně náročnou sféru spojenou s relativně delší dobou re-

produkce, tedy i realizace hospodářských efektů, zvláště závislou na dostatku speciálních strojů, nářadí i technologií.

Ovšem bez úspěšného řešení této sféry zemědělství a následně i navažující zpracovatelské potravinářské sféry nelze docílit ani trvalé rovnováhy v oblasti vnějších ekonomických vztahů u potravin.

Přesto ani za těchto okolností nelze zaručit, že zemědělská výroba s ohledem na proměnlivé půdní a povětrnostní podmínky nebude kolísat. Lze si v této souvislosti klást otázku, zda zemědělství i v mimořádně nepříznivých letech může samo zajistit zdroje na dovozy potravin a zemědělských surovin pro jejich výrobu. V hospodářsky vyspělých státech ostatní odvětví — a zvláště strojírenství — vytvářejí devizové zdroje při růstu aktivního salda svého zahraničního obchodu a jsou tzv. nepřímým zemědělstvím, schopným překlenout nepříznivá období.

Kdyby se na rozdíl od většiny hospodářsky vyspělých států čs. strojírenství vyvíjelo progresivně, nemohl by zřejmě vzniknout problém devizových zdrojů alespoň na mimořádné dovozy rozhodujících krmiv ve výjimečném roce.

Dokladem toho je například skutečnost, že ČSSR vyvezla do hospodářsky vyspělých kapitalistických států v roce 1981 za 2,2 mld Kčs fco zemědělsko-potravinářských výrobků, zatímco celé čs. strojírenství vyvezlo strojů, zařízení a dopravních prostředků za 2,1 mld Kčs fco a dovezeno bylo obdobného zboží za 7,2 mld Kčs fco.

Uvedený příklad zároveň ukazuje „kupní sílu“ zemědělsko-potravinářských produktů, tím i jejich perspektivnost a nezbytnost podpory dalšího rozvoje.

ZÁVĚR

Udržení tempa a obnova dynamiky výrobního procesu zemědělství, kde převážná část výrobních vstupů přichází do zemědělské výroby z ostatních odvětví národního hospodářství, závisí především na tom, kolik efektivních výrobních poznatků přichází materializováno v těchto vstupech a s jakou účinností se využívají ve sféře produkce potravin.

Literatura

JENÍČEK, V.: Metodologické a věcné otázky vyjadřování soběstačnosti u potravin. Politická ekonomie, 1979, č. 2.

XVI. sjezd KSČ. Svoboda, Praha 1981.

Hlavní směry hospodářského a sociálního vývoje ČSSR na léta 1981 — 1985. Hospodářské noviny, VI, 1981.

Došlo dne 5. 1. 1982

JENÍČEK V., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Problémy rozvoje zemědělsko-potravinářského komplexu a soběstačnost

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 3, s. 159—166. — lit. 3

zemědělsko-potravinářský komplex, zahraniční obchod, platební bilance, soběstačnost, energetická náročnost, analýza ekonomická, návrh opatření

Stat charakterizuje vývoj obchodní bilance čs. zahraničního obchodu potravinami. Uvádí vybrané přístupy a problémy v řešení soběstačnosti. Zabývá se energetickou náročností uvažovaného zaměření zemědělské výroby na objemnou píci, skot, hovězí maso a mléko. Rozebírá možnost substituce úlohy strojírenství jako platebního ekvivalentu na dovoz potravin.

Проблемы развития агро-продовольственного комплекса и самообеспеченности

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No 3, с. 159—166. — лит. 3

АПДК, внешняя торговля, платежный баланс, самообеспеченность, энергоемкость, экономический анализ, проект мероприятий

В статье характеризуется развитие торгового баланса чехосл. внешней торговли продовольствием. Приводятся некоторые подходы и проблемы в области самообеспечения, а также энергоемкость намечаемого направления с/х производства на объемные фуражи, кр. р. скот, говядину, мясо и молоко. Рассматривается возможность заменительной роли машиностроения в качестве платежного эквивалента в импорте продовольствия.

JENÍČEK V., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Problems of the Development of the Agricultural and Food-Production Complex, and Self-Sufficiency

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 3, pp. 159—166. — refs 3

agricultural and food-production complex, foreign trade, balance of payments, self-sufficiency, energy demand, economic analysis, proposed measures

The development of the balance of the Czechoslovak foreign trade in foodstuffs is characterized. The selected approaches and problems concerning self-sufficiency are mentioned. The energy demand for the assumed orientation of agricultural production is discussed as applying to bulk forage, cattle, beef, and milk. There is an analysis of the possibility of the substitution role of machinery as an equivalent for covering the import of food.

Adresa autora:

Ing. Vladimír Jeníček, CSc., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Budování ASŘ prochází v současné době údobím, které lze charakterizovat jako hledání nových cest k účinnějšímu využívání výpočetní techniky a jejímu přiblížení k potřebám řídicí praxe. Ve svém příspěvku se proto pokusím obrátit pozornost na jeden z přístupů k vytváření podmínek pro přímé zapojování počítače do procesu řízení.

V souladu se závěry stranických a vládních orgánů, v kterých se odrážejí potřeby praxe, měla by výpočetní technika ve větší míře plnit inovační poslání v systému řízení. V souvislosti s tím nabývá na významu uplatňování postupné formalizace a algoritmizace řídicích procesů i procedur zpracování informací za účelem především zvyšování efektivnosti materiální výroby tak, aby:

- řešení směřovalo k nové, kvalitativně vyšší úrovni řízení,
- vyšší kvalita řízení odpovídala podmínkám dynamického rozvoje vědy a techniky,
- nová kvalitativně vyšší úroveň integrovaných řídicích procesů odpovídala požadavkům rozvoje základních principů řízení,
- vlivem automatizace se cílevědomě měnily postupy a metody řídicí práce,
- cílevědomě se měnila úloha lidského činitele v procesu řízení.

OBJASNĚNÍ PRINCIPU „PROBLÉM — ÚLOHA — ŘEŠENÍ“

Splnění těchto náročných cílů si vynutí uplatňovat nové principy řešení v průběhu budování ASŘ. Jedním z nich je princip „problém — úloha — řešení“. Spočívá v logickém a účelovém rozložení procesu tvorby ASŘ na přesně vymezené a relativně samostatné fáze řešení. Vychází se přitom z účelově zjednodušeného pohledu na proměnlivou a složitou realitu řízení, za jejíž základní složku je pokládán problém. Každá oblast tvůrčí činnosti řídicích pracovníků se projevuje specifickými druhy řešených problémů.

Problém lze zjednodušeně označit jako rozdíl mezi žádoucím a současným stavem na daném úseku, který vyžaduje realizaci určitého řídicího aktivního působení příslušného subjektu. Toto pojetí kategorie PROBLÉM objasňuje zároveň vztah k řídicím činnostem a řídicím procesům, které mají být adekvátní a vznikat v souvislosti s řešením daných problémů řízení a ve vztahu k cílům na daném úseku, funkcím, které plní v rámci systému řízení, realitě, již se týkají, a podmínkám, za nichž vznikají.

Má-li být problém řízení základem pro řešení, pak je nezbytné jej příslušně identifikovat, vymezit a formulovat do předem jednoznačně určené podoby, pro kterou se postupně užívá pojem úloha řízení.

Úlohou řízení rozumíme na příslušné rozlišovací úrovni základní jednotku řešení problémů řízení v rámci budování ASŘ, představující přesněji formulované problémy do podoby zadání, vymezené zejména s ohledem na:

- věcný obsah problému řízení;
- funkce, které se řešením daných problémů plní;
- oblasti systému řízení, kterých se problémy týkají;
- povahu a obsah vstupních i výstupních informací;
- typ použitelné metody a techniky modelování i řešení dané úlohy řízení.

Převedení problému do formy úlohy řízení jakožto zadání pro návazné práce lze tedy považovat za výsledek fáze věcného řešení ASŘ jako celku i jeho částí. Z toho tedy vyplývá, že pro budování ASŘ je formulace úlohy řízení v tomto pojetí jednou z nejzávažnějších fází celého procesu. Představuje jakési „vytažení“ problémů z dané reality řízení a jejich určitou transformaci do roviny zadání za předpokladu nutného poznání vazeb, všech významných činitelů a podmínek řešení.

Pokud tento postup vyžaduje v prvotních fázích budování ASŘ více práce a pečlivost při formulaci úlohy, pak v každém případě lze očekávat snížení pracnosti při vlastním řešení v návazných fázích, zejména u úloh představujících složitější problémy řízení.

Identifikace problémů, formulace úloh řízení a jejich řešení probíhají podle účelu a stadia budování ASŘ.

UPLATNĚNÍ PRINCIPU „PROBLÉM — ÚLOHA — ŘEŠENÍ“ NA ÚROVNI SYSTÉMU JAKO CELKU

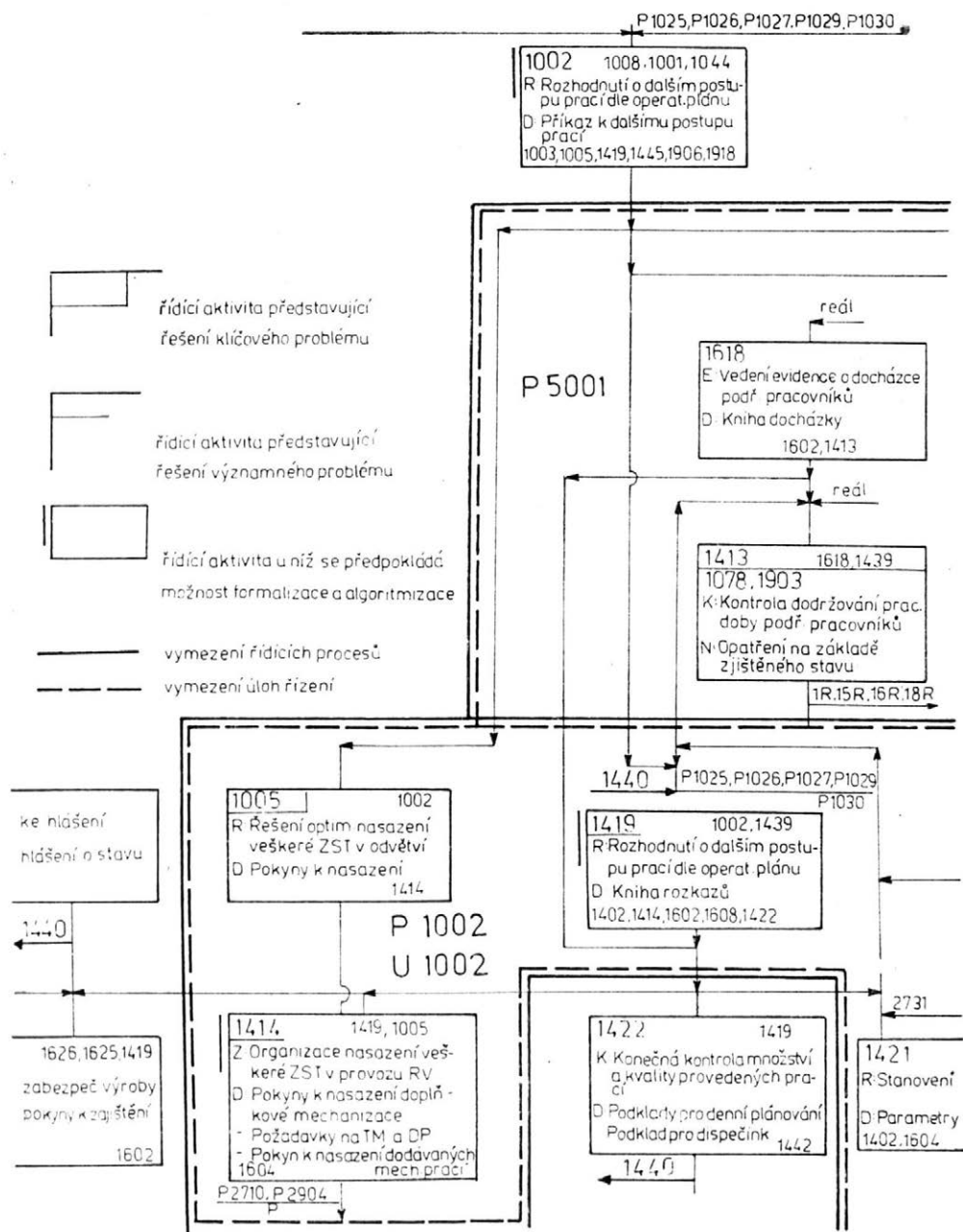
V tomto stadiu budování ASŘ jsou předmětem řešení komplexněji pojaté problémy a vazby mezi nimi o vyšším stupni agregace. O to více je zapotřebí odborných úvah, dedukcí a kvantifikovaných závěrů směřujících k vymezení a specifikaci komplexních úloh řízení. Na tomto základě lze zabezpečit projektování ASŘ a z něj odvozovat řešení přesněji specifikovaných částí se znalostí vazeb a příslušnosti do větších celků.

Jednou z cest k formulaci úloh na této rozlišovací úrovni je poznání problémů řízení prostřednictvím deskripce současného systému řízení jako celku. Výsledné modelové zobrazení jeho struktury vyjadřuje vnitřní uspořádanost řídicích procesů, v rámci nich řídicích činností a informačních vazeb vnitřních i s okolím systému.

Řídicím procesem se rozumí soubor činností vykonávaných v určitém čase a v určitém pořadí za účelem dosažení daných cílů, které mají těsný vztah k objektu řízení.

Uvedený postup jsme použili při řešení úkolu, jehož cílem bylo stanovit možnosti uplatnění automatizace na úseku operativního řízení v závodě Drnholec Státního statku Mikulov. Spolu s řešiteli úkolu z Ústavu racionalizace řízení a práce v Praze jsme použili předem zpracovaného modelového zobrazení struktury současného systému řízení, vyjadřujícího věcný obsah a vazby jednotlivých řídicích aktivit v rámci předem vymezených řídicích procesů. V příloze 1 je uvedena ukázka vyjádření struktury systému opera-

tivního řízení ve zmíněném závodě za pomoci techniky uzlově definovaného grafu. Uzly představují řídicí aktivity popsané pomocí účelově zvolených charakteristik, hrany představují informační vazby.



1. Ukázka zobrazení struktury systému operativního řízení v závodě Drnholec Státního statku Mikulov — po zakreslení úloh řízení

v rámci jednotlivých řídicích procesů vychází z prioritního věcného objasnění těch uzlů síťového grafu, v nichž probíhají práce zásadního významu, vyznačující se širším okruhem věcných problémů. Vymezení celé oblasti působení těchto klíčových aktivit je spojeno s definováním funkcí, které jsou řešením daných problémů v rámci systému řízení plněny. Z klíčových aktivit se odvíjejí další významné a pak ostatní odvozené činnosti, které lze sledovat pomocí věcného obsahu a informačních vazeb vyjádřených v síťovém grafu.

Tímto způsobem postupně dochází k vymezení a obsahovému objasnění problémových okruhů a jejich vzájemných vazeb. Každý problémový okruh se vyznačuje základními a ostatními články řetězce řídicích aktů s různou mírou významnosti a rozsahu jejich působnosti ve vztahu k funkcím na daném úseku. Tím je splněn požadavek vyjádření vztahu mezi problémem, funkcemi, které jsou plněny jeho řešením v praxi, a povahou s tím spojených řídicích aktů.

Výsledky těchto prací, získané v průběhu řešení zmíněného úkolu, jsou vyjádřeny v příloze 1, kde v síťovém grafu jsou různým způsobem označení rozlišeny klíčové, významné a ostatní řídicí aktivity.

Předběžné vymezení a specifikace úloh řízení a vytváření jejich komplexů

Vymezené, identifikované a vzájemně provázané problémy řízení se převádějí do předem jednoznačně určené podoby, vhodné pro jejich návazné řešení pomocí exaktních metod a výpočetní techniky. Vychází se z inventury těch úloh daného systému řízení, které jsou ve fázi řešení nebo realizace. To předpokládá citlivě stanovit, kterých problémů se tyto úlohy týkají, jaké funkce v rámci systému řízení plní, a definovat vypovídací schopnost výstupních informací z hlediska požadovaného působení příslušných řídicích aktů. Tyto úlohy se zakreslí do síťového grafu, vyjadřujícího strukturu současného systému řízení. Velmi pozorně se rozliší úplné nebo částečné plnění funkcí a požadavků na výstupní informace.

Pro zbývající problémové okruhy nebo jejich části se postupně specifikují úlohy řízení na základě věcně objasněných problémů a jejich vzájemných vztahů.

V průběhu těchto analyticko-syntetických prací se účelově rozdělí komplexně vymezené problémy na dílčí za předpokladu dodržení jejich vzájemné návaznosti.

Ukázka převodu komplexněji pojatého problému do podoby úlohy na úseku rostlinné výroby je uvedena v příloze 2.

V souladu s cíli zpracování jsme použili pro specifikaci dané úlohy následujících charakteristik:

- číslo úlohy, které zároveň vyjadřuje organizační místo, na němž probíhá řešení klíčového dílčího problému;
- periodičnost pro určené období, v rámci něhož se uskutečňují řídicí akty nebo zpracování informací, které úloha zahrnuje;
- funkce ve smyslu stručného a jednoznačného označení poslání, která bude daná úloha v rámci systému řízení plnit;
- vstupní informace, v rámci níž se určí, jaké druhy informací jsou nezbytné pro řešení dané úlohy;

NÁZEV ÚLOHY: stanovení požadavků na mechanizované práce v rostlinné výrobě v členění na doplňkovou mechanizaci, těžkou mechanizaci, dopravu a dodávané mechanizované práce.

FUNKCE:

- stanovení veškerých nároků na zemědělskou techniku pro daný den v rostlinné výrobě
- stanovení plánovaných a skutečných výkonů doplňkové mechanizace, těžké mechanizace a dopravy
- stanovení požadovaných výkonů pro dodávané mechanizované práce
- stanovení druhu a počtu disponibilní zemědělské techniky pro práce v rostlinné výrobě daného dne v členění na doplňkovou, těžkou mechanizaci a dopravu
- stanovení konkretizovaných požadavků na dodávanou mechanizovanou práci
- evidence o nasazení zemědělské techniky

VSTUPNÍ INFORMACE:

- parametry výkonů technologických linek
- výpočet priorit a stanovení dalšího postupu prací v rostlinné výrobě
- přehled o plnění plánu prací v rostlinné výrobě k minulému dni
- hlášení o disponibilní zemědělské technice doplňkové, těžké mechanizaci a dopravních prostředcích
- plán mechanizovaných prací zajišťovaných dodavatelsky

VÝSTUPNÍ INFORMACE:

- specifikace prací pro nasazení doplňkové mechanizace v rostlinné výrobě v daném dni
- specifikace prací pro nasazení těžké mechanizace a dopravních prostředků v rostlinné výrobě v daném dni
- požadavek na dodávané mechanizační práce v daném dni
- požadavek na parametry technologických linek

ZAHRNUJE V SÍŤOVÉM GRAFU ŘÍDÍCÍ AKTIVITY ě:

1005, 1414, 1419, 1421, 1625

2. Ukázka převodu komplexněji pojatého problému do podoby úlohy na úseku rostlinné výroby

- výstupní informace, vyjadřující všechny výstupy ze strojového řešení dané úlohy;
- vymezení řídicích činností zakreslených v síťovém grafu, které úloha zahrnuje.

Následné zakreslení takto vymezené a specifikované úlohy do síťového grafu vyjadřujícího zobrazení struktury současného systému řízení je naznačeno v příloze 1. Promítnutí nově vzniklých úloh do struktury původních řídicích činností a procesů umožní kromě jiného vyjádřit stupeň inovace na daném úseku systému řízení v souvislosti s využitím exaktních metod a výpočetní techniky.

Řešení vymezených a specifikovaných úloh řízení

spočívá ve zpracování návrhu možností, předpokladů, podmínek a metod řešení vymezených a specifikovaných úloh řízení. Objasněné problémy řízení, zejména co se týče definovaných funkcí, jakož i vztahu mezi požadovanými výstupy a potřebnými vstupy jsou určující pro předběžné navrhování přístupů k řešení úlohy, která představuje dané problémy. Současně s tím se vytvářejí podmínky pro širší uplatňování dosud netradičních heuristických a algoritmicko-heuristických přístupů, jakož i formálně logických postupů řešení.

Výsledný návrh řešení komplexně pojatých úloh řízení, založený na uplatňování principu „problém—úloha—řešení“, umožní splnit všechny základní požadavky kladené na zpracování technického projektu ASŘ. Má-li budování ASŘ představovat inovaci současného systému řízení, pak především zpracování technického projektu systému musí splňovat požadavek komplexnosti řešení. Tím se rozumí zajištění propojitelnosti vstupů a výstupů na sebe navazujících řídicích procesů při návržení nové technologie řídicích prací, jakož i změn řídicí a organizační struktury v důsledku uplatňování exaktních metod a výpočetní techniky.

Na základě takto pojatého návrhu řešení komplexně pojatých úloh se ověří jeho reálnost z hlediska všech významných limitujících faktorů. To platí rovněž o následném odvození způsobu zabezpečení navrhovaného řešení komplexních úloh v rámci ASŘ, včetně zpřesnění plánu a postupu jeho budování.

UPLATNĚNÍ PRINCIPU „PROBLÉM — ÚLOHA — ŘEŠENÍ“ VE STADIU PROJEKTOVÁNÍ DÍLČÍCH ČÁSTÍ SYSTÉMU

Obdobnými znaky a průběhem prací se bude vyznačovat uplatňování zmíněného principu při řešení dílčích částí systému.

Jednotlivé fáze objasnění na základě poznatků získaných při praktickém řešení dekomponované úlohy, formulované a řešené v součinnosti s pracovníky Ústavu racionalizace řízení a práce v Praze. Představuje problém denního operativního řízení sezónních prací v zemědělském závodě pomocí minipočítače. Cílem řešení je poskytnout příslušným pracovníkům účinné nástroje pro každodenní určování priorit prací a druhů mechanizačních prostředků pro jejich zabezpečení.

Objasnění problémů řízení

Uspořádaná množina problémů v podobě komplexní úlohy řízení na úrovni systému jako celku se postupně dekomponuje na dílčí problémy. Na této rozlišovací úrovni směřují analyticko-syntetické práce k tomu, aby měl problém řízení již svou konkrétní podobu na základě bližšího objasnění rozporu mezi žádoucím stavem a skutečností.

V případě operativního řízení v zemědělském závodě jde o problém rozhodovacího typu, kde je nutno postupně volit jednu ze dvou nebo více možných alternativ jednání řídicího subjektu.

Objasňování problémů řízení na dané rozlišovací úrovni spočívá v podrobném soustředění, zhodnocení a utřídění faktů o realitě řízení. V případě problému rozhodovacího typu je nutno jej tzv. strukturovat, tj. určit zejména cíle rozhodování, možné alternativy, kritéria pro posuzování alternativ, hodnotový systém, stav vnějších vlivů atd. Součástí procesu objasňování problémů řízení je jejich modelování. Problematika volby způsobu vytváření modelové reprezentace příslušných rozhodovacích problémů přesahuje rámec tohoto článku. Lze jen potvrdit, že vhodné, účelové modelové vyjádření problému zvyšuje možnost jeho hlubšího poznání v daném směru.

Problém denního řízení sezónních prací jsme vyjádřili za použití techniky modifikovaného rozhodovacího stromu, který zřejmě nejlépe odpovídá povaze víceetapového problému. Rozhodovatel uskutečňuje v časovém sledu a logické návaznosti různé řídicí akty s ohledem na dané podmínky

a předpoklady jejich realizace. Pro potřeby nutného vzájemného srovnání jsme jednotlivé větve představující alternativy účelově ohodnotili stanovením tzv. užitnosti. Ukázka modelového zobrazení jednoho z úseků první fáze jarních prací byla již publikována (Kavka 1981).

Objasňování dekomponovaných problémů řízení je proces, probíhající za úzké spolupráce systémových analytiků s řídicími pracovníky, kteří působí na jejich řešení v praxi nebo je přímo řeší. První zkušenosti naznačují, že je nezbytné vycházet z logiky myšlenkových pochodů řídicích pracovníků, jejichž vědomí je společensky determinováno a má tedy sociálně politický charakter. Tím je rovněž zajištěna vyšší míra implementační schopnosti výsledných produktů řešení.

Poznání a objasnění celého komplexně pojatého problému rozhodování i jeho dílčích částí vyústí ve formulaci pravidel rozhodování, které určují řešení rozhodovacích problémů v praxi.

Tvorba pravidel rozhodování pro řízení sezónních prací v rámci zmíněného úkolu spočívala jednak v konkrétním stanovení podmínek a předpokladů rozhodování v jednotlivých rozhodovacích situacích, jednak v kvantifikaci všech složek rozhodovacího procesu s ohledem na jednoznačně určené cíle a danou realitu, jakož i definované výstupy.

Formulace úloh řízení

Základním požadavkem při převádění problémů řízení do podoby dekomponovaných úloh je citlivý přístup k volbě prostředků jejich formulace s ohledem na následné řešení. Danou množinu problémů lze různě členit a v důsledku toho i různě vyjádřit s tím, že některé jejich prvky jsou v daném časovém horizontu neformalizovatelné a nealgoritmizovatelné. To však neznamená, že nelze automatizaci na daném úseku řízení uplatnit vůbec. Jednou z cest je postupné vnášení prvků samočinnosti do řídicích procesů, což spočívá v cílevědomém spojování a prokládání všech použitelných metod modelování i řešení dílčích problémů s využíváním profesionálních vlastností, schopností a tvůrčího myšlení řídicích pracovníků.

Tento přístup byl ověřen při formulaci zmíněné úlohy, zaměřené na denní operativní řízení sezónních prací. O této oblasti převažovala domněnka, že je mimo možnost komplexnějšího uplatnění automatizace.

S ohledem na předem stanovené funkce, které se řešením daných problémů řízení v praxi plní, jsme přednostně stanovili výstupní informace. Věcně objasněné řídicí procesy a v rámci nich problémy řízení poskytují možnost přesného definování výstupů jakožto žádoucích výsledků řešení daných problémů v praxi a vyjádření povahy nutného řídicího aktu. V tomto případě šlo o výpočet optimální alternativy, určující na kterém pozemku, na které plodině kterou operaci realizovat za pomoci kterých mechanizačních prostředků.

Z toho jsme odvodili objektivizované potřeby vstupních informací s ohledem na předpokládaný způsob jejich zpracování do podoby požadovaných výstupních informací co do obsahu, rozsahu a formy. V této fázi je už třeba předběžně navrhnout metodu, techniku či formálně logický postup řešení příslušných úloh řízení.

Aby formulace úlohy řízení představovala zadání pro návazné projektové dorešení problémů řízení, musí být nutně vyjádřena ve formě zpracovaného algoritmu řešení. Algoritmus je tu chápán jako přesně určená sou-

$\{[Pl_u PM_v OP_z] ha\}$ – úkoly charakterizované operací z na pozemku v , plodině n a výměře pozemku ha

$(MCHP)^z$ – mechanizační prostředek pro operaci z

$(MCHL)^z$ – mechanizovaná linka pro operaci z

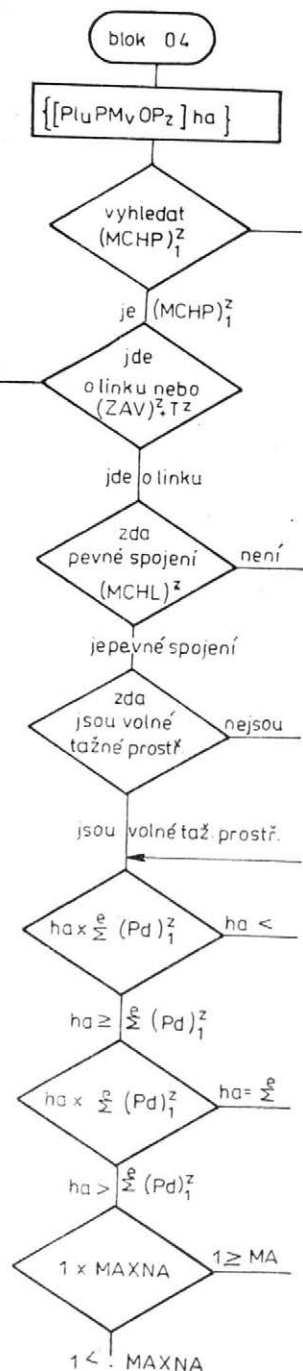
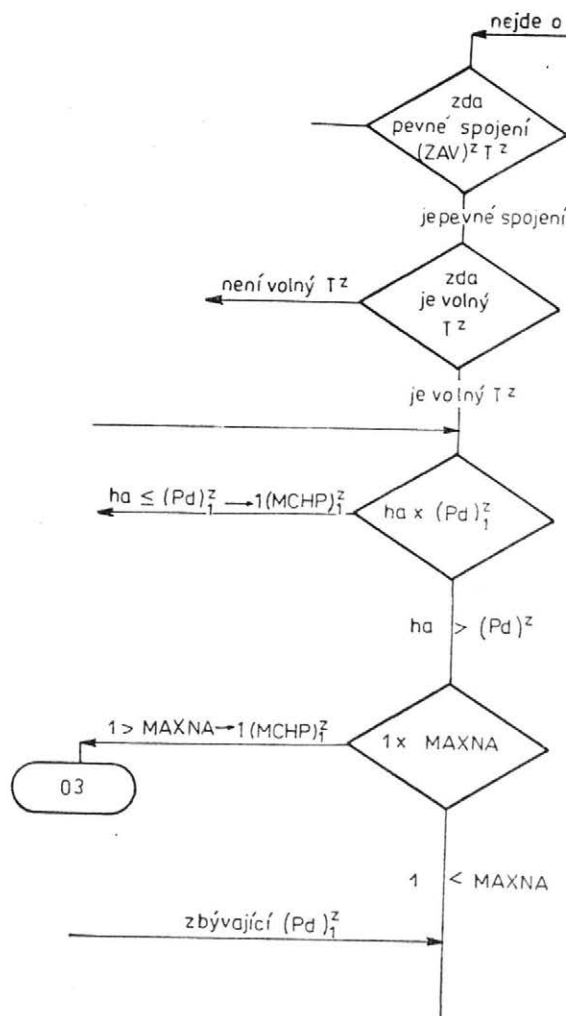
$(ZAV)^z$ – závěsné zařízení pro operaci z

T^z – tahač k závěsnému zařízení pro operaci z

$(Pd)^z$ – předpokládaný výkon MCHP pro operaci z

$MAXNA$ – maximální nasazení MCHP z hlediska specifických podmínek

x – porovnat



3. Ukázka určení typu a počtu MCHP pro daný úkol

stava pravidel, podle nichž se seřazují jednotlivé operace tak, aby z přijatých informací se dospělo k požadovanému výstupu. Tato analogie s algoritmem výpočtu se postupně zavádí do praxe z toho důvodu, aby se dosáhlo vyššího stupně exaktnosti a jednoznačnosti i na úseku řešení problémů řízení, zvláště pak rozhodovacího typu.

Krok za krokem se na základě prioritního definování výstupů stanoví adekvátní způsob transformací s odvozením objektivizovaných potřeb vstupních informací. Postupuje se tak dlouho, až jsou zabezpečeny všechny výstupy řešení daných problémů. Celý postup je určován především zpracovými pravidly rozhodování.

Komplexní úloha operativního řízení sezónních prací byla formulována pomocí dvou dílčích úloh:

- stanovení priorit úkolů ve smyslu vykonání potřebných pracovních operací na dané plodině a daném pozemku za vzniku jejich jednoznačného pořadí z hlediska časové naléhavosti,

- účelové přiřazování mechanizačních prostředků k jednotlivým úkolům ve stanoveném pořadí.

V příloze 3 je uvedena ukázka části jednoho z bloků rozhodovacích schémat, vyjadřujících algoritmus účelového přiřazování mechanizačních prostředků jednotlivým úkolům. Jde o složitý proces, vycházející z mnoha požadavků na dosažení maximální efektivity, plnění určitých zásad a respektování celospolečenských zájmů z hlediska různých situací, které mohou v průběhu řešení daných problémů řízení v praxi nastat. Jejich zahrnutí do zpracovaného algoritmu zvyšuje implementační schopnost výsledků řešení dané úlohy.

Vzhledem k povaze problémů vyznačujících se návazností aktů rozhodování byla zvolena forma určitých konvencí vývojových diagramů. Tento způsob zřejmě nejlépe vyhovuje potřebám vyjádřit jednotlivé alternativy možného jednání subjektu, podmínky a důsledky jejich realizace.

Vymezené a formulované dekomponované úlohy představují ukončenou fázi analytického řešení příslušných problémů řízení.

Řešení dekomponovaných úloh řízení

se vyznačuje využitím vhodné, většinou už předpokládané metody řešení dané úlohy pro následné převedení do jazyka počítače. V některých případech lze použitou metodu nebo přístup k modelování a formalizaci úlohy využít i ve fázi jejího řešení.

Rozmanitost jevů hospodářské praxe se projevuje v tom smyslu, že existuje široké spektrum problémů řízení. Na druhé straně existuje již bohatý arsenal přístupných metod, technik a formálně logických postupů, umožňujících řešení úloh. Lze předpokládat, že přesná formulace úlohy, zejména zpracování algoritmu jejího řešení, usnadní náročný proces přiřazování adekvátních metod daným problémům. Určujícím hlediskem bude jejich povaha, věcný obsah a možnost využití, případně tvorby programového produktu.

Volba metody řešení úlohy je procesem se zpětnou vazbou, která se vyznačuje ověřováním, případně úpravou nebo i změnou ve snaze postihnout vlastnosti řešeného problému co nejlépe.

Obsáhlост a složitost problémů, které úloha zahrnuje, určuje způsob

jejího řešení. Jistě existují složité problémy, pro jejichž řešení lze použít jedinou komplexněji pojatou metodu. Tímto pojetím se vyznačovalo období, kdy určující byla metoda řešení a pro její uplatnění se hledaly vhodné aplikace i za cenu případného nežádoucího přizpůsobování jevů dané reality řízení. Z toho mnohdy vyplynula snížená vypovídací schopnost výsledků řešení a současně s tím nižší stupeň uspokojení hospodářské praxe.

Uplatnění principu „problém—úloha—řešení“ umožní opačný postup. Vymezené a objasněné problémy řízení většinou ve formě provázaných dílčích úloh budou určovat použití přístupných, adekvátních dílčích metod a postupů řešení.

Vzhledem k povaze, rozsahu a typu úlohy na úseku operativního řízení sezónních prací v zemědělském závodě bylo použito formálně logického postupu řešení jednak na zmíněném modelu v podobě rozhodovacího stroju, jednak na algoritmičtém vyjádření dané úlohy.

Po kvantifikaci proměnných, činitelů, všech charakteristik a vztahů, na nichž byla založena formulace úlohy, byl vytvořen její projektový produkt. Tím vyústilo zadání úlohy pro následné programové řešení, které, bude v 1. čtvrtletí roku 1983 prakticky ověřeno v JZD Senice na Hané.

SOUHRN

Popsaný princip „problém—úloha—řešení“ byl použit prozatím na úseku operativního řízení zemědělské výroby. Počáteční zkušenosti naznačují, že by mohl umožňovat přenášet těžiště budování ASŘ na řešení problémů řízení tak, aby vypovídací schopnost výsledků zpracování odpovídala současným potřebám praxe. Zvýšenou míru aktuálnosti lze spatřovat u problémů rozhodovacího typu, u nichž tvorba rozhodnutí se stává vlivem hlubokých změn a měnících se podmínek v odvětví zemědělství a výživy stále obtížnější. Proto i tvorba účinných nástrojů pro volbu alternativ možného jednání řídicích subjektů je v praxi stále náročnější.

Další vývoj způsobů formulace problémů řízení do podoby úloh se bude vyznačovat postupnou tvorbou jazyka jakožto soustavy prostředků pro formalizované vyjádření zadání, adekvátního jazyku projektanta-programátora. Charakteristickým rysem bude exaktnost, jednoznačnost, srozumitelnost pro komunikaci s uživatelem a splnění podmínek řádné dokumentace co do obsahu a formy.

Lze předpokládat, že uplatnění principu „problém—úloha—řešení“ bude mít příznivý odraz ve fázi zhodnocení výsledků řešení, ale především zajištění jejich implementační schopnosti v procesu řízení reálných systémů ve smyslu prioritního zajištění efektivnosti materiální výroby. Problém implementace výsledků řešení je tu brán v úvahu již od počátečních fází analyticko-syntetických prací.

Literatura

KAVKA, M.: Zavádění prvků automatizace do rozhodovacích procesů v rámci tvorby ASŘ v ZPoK. Zeměd. Ekon., 28, 1981, č. 1, s. 51.

Došlo dne 27. 4. 1982

KAVKA M., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Uplatňování principu „problém — úloha — řešení“ při budování ASŘ v ZPoK

Zeměd. Ekon., 29, 1983, č. 3, s. 167—177. — 3 obr., lit. 1

automatizované systémy řízení, analýza, syntéza, řízení, metodologie, teoretické pojednání

Článek obsahuje stručné objasnění principu „problém — úloha — řešení“ a zhodnocení významu jeho uplatnění v průběhu tvorby ASŘ. Za určující východisko se pokládají problémy řízení, jejichž identifikace, účelové vymezení, objasnění a převedení do formy úloh řízení umožní následné řešení ve smyslu vnášení prvků samočinnosti do řídicích procesů. V článku je naznačen význam katalogizace disponibilních metod a formálně logických přístupů, jakož i potřeba odpovídajícího postupného zpracování základní kostry typologie problémů řízení.

KAVKA M., Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства и продовольствия, Манесова 75, 120 58 Прага 2

Применение принципа «проблема — задание — решение» в создании АСУ и АПДК

Земěд. Экон., 29, 1983, № 3, с. 167—177. — 3 рис., лит. 1

автоматизированные системы управления, анализ, синтез, управление, методология, теоретическая трактовка

В статье вкратце объясняется принцип «проблема — задание — решение» и оценивается его значение в процессе создания АСУ. Исходным пунктом считаются проблемы управления, идентификация которых, целевое отграничение, освещение и перевод в форму ролей управления позволит решать их путем внедрения элементов автоматики в процессы управления. В статье приводится и значение каталогизации доступных методов и формальнологических подходов, а также потребность в соответствующей разработке основной структуры типологии проблем управления.

KAVKA M., Economic Research Institute for Agriculture and Food, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

The Use of the “Problem — Formulation — Solution” Principle in the Building of Management Information Systems in the Agricultural and Food-Production Complex

Zeměd. Ekon., 29, 1983, No. 3, pp. 167—177. — 3 figs, ref. 1

management information systems, analysis, synthesis, management, methodology, theoretical treatise

The principle “problem — formulation — solution” is explained briefly and the importance of its use during the building of management information systems is evaluated. The problems considered as the determining starting point are those of management; their identification, specific delimitation, explanation and conversion into the form of management problems enables a subsequent solution based on the introduction of automatic elements in the management processes. The importance of the cataloging of available methods and formally logical approaches, and the need of an adequate gradual processing of the basic skeleton of the typology of management problems are suggested.

Adresa autora:

Ing. Miloš Kavka, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Piř J.: Ekonomická efektivnost v zemědělství	87
Krilek J.: Pojetí ekonomické efektivnosti, její kritéria a ukazatele	89
Makeenko M. M., Piř J.: Vliv vzájemného působení odvětví zemědělsko-průmyslového komplexu na strukturální změny a ekonomickou efektivnost zemědělství	101
Piř J.: Intenzivní reprodukce a ekonomická efektivnost zemědělské výroby	111
Choma D.: Efektivnost hospodářské činnosti a její vztah k ekonomické diferenciaci podniků	121
Vinohradský K.: Kritéria ekonomické efektivnosti rostlinné a živočišné výroby	135
Krutina V.: Řešení některých metodických otázek hodnocení ekonomické efektivnosti hospodaření zemědělského podniku	145

Recenze

Kraus J.: Zasvěceně o chemizaci zemědělství	157
---	-----

Příloha

Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství (Rozvoj chovu skotu ve vztahu ke krmivové základně a struktuře živočišné výroby)	
--	--



СОДЕРЖАНИЕ

Пич Я.: Уводная часть	87
Крилек Й.: Понятие экономической эффективности, ее критерии и показатели	89
Макеев М. М., Пич Я.: Влияние взаимодействия отрасли агропромышленного комплекса на структуральные изменения и экономическую эффективность в европейском сельском хозяйстве	101
Пич Я.: Интенсивное воспроизводство и экономическая эффективность сельскохозяйственного производства	111
Хома Д.: Эффективность хозяйственной деятельности и ее увязки с экономической дифференциацией предприятий	121
Виноградски К.: Критерии экономической эффективности растениеводства и животноводства	135
Крутина В.: Решение некоторых методических вопросов оценки экономической эффективности ведения хозяйства сельскохозяйственным предприятием	145

Рецензии

Краус Й.: С пониманием о химизации сельского хозяйства	157
--	-----

Приложение

Статистические обзоры о чехословацком и зарубежном сельском хозяйстве (Развитие скотоводства в отношении к кормовой базе и структуре животноводства)	
---	--

CONTENTS

Piř J.: Introduction	87
Krilek J.: Economic Effectiveness, its Driteria and Indicators	89
Makeenko M. M., Piř J.: The Influence of the Branches within the Agro-industrial Complex on the Structural Changes and Economic Effectiveness in European Agriculture	101
Piř J.: Intensive Reproduction and Economic Effectiveness in Agricultural Production	111
Choma D.: Effectiveness of Economic Activity and its Relation to Economic Differentiation of Enterprises	121
Vinohradský K.: Criteria of Economic Effectiveness in Plant and Animal Production	135
Krutina V.: Some Methodical Problems of Evaluating the Economic Effectiveness of Farming of an Agricultural Enterprise	145

Reviews

Kraus J.: An Insight into Agricultural Chemistry 157

Supplement

Statistical Surveys of Agriculture in Czechoslovakie and Abroad

(The Development of Cattle Rearing in relation to the Fodder Base and Livestock Production Structure)

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

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství
PŘÍLOHA ČÍSLA 2 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

2

1983

ROZVOJ CHOVU SKOTU VE VZTAHU
KE KRMIVOVÉ ZÁKLADNĚ
A STRUKTUŘE ŽIVOČIŠNÉ VÝROBY

Vývoj početních stavů hospodářských zvířat (stavy koncem roku)

v tis. Kčs

Rok	Skot		Prasata		Ovce		Drůbež	
	celkem	z toho krávy	celkem	z toho prasnice	celkem	z toho bahnice	celkem	z toho slepice
1970	4 288	1 881	5 530	440	981	426	39 187	22 681
1971	4 349	1 900	5 935	461	932	410	38 238	22 429
1972	4 466	1 906	6 093	472	889	391	39 170	22 168
1973	4 556	1 927	6 266	480	842	377	41 232	22 221
1974	4 566	1 927	6 719	508	811	265	39 476	21 204
1975	4 555	1 903	6 683	509	805	368	40 130	20 902
1976	4 654	1 898	6 820	526	797	358	44 142	21 063
1977	4 758	1 989	7 510	548	841	385	44 774	21 277
1978	4 887	1 909	7 601	555	865	397	46 597	21 662
1979	4 915	1 903	7 588	565	875	410	48 351	21 846
1980	5 002	1 902	7 894	572	910	433	47 283	22 383
1981	5 103	1 905	7 302	508	959	454	47 388	22 558
1981/1971	118,3	100,3	123,0	110,2	102,9	110,7	123,9	100,6
1981/1980	102,0	100,0	92,5	88,8	105,4	104,8	100,2	100,9

Podíl živočišných produktů na celkové HZP (ze stálých cen roku 1980)

v %

Rok	Jatečná zvířata	Z toho			Mléko	Vejce
		jat. skot	jat. prasata	jat. drůbež		
1970	27,9	11,9	12,1	2,6	17,5	4,1
1971	29,0	12,4	12,5	2,8	17,7	4,2
1972	29,3	12,2	13,3	2,9	17,6	4,2
1973	29,0	12,6	12,6	2,9	18,0	4,1
1974	29,9	13,2	12,9	2,9	17,9	4,2
1975	31,2	13,5	13,8	3,1	17,9	4,3
1976	31,7	13,6	14,1	3,3	18,3	4,4
1977	30,0	18,4	13,7	3,3	17,1	4,1
1978	30,7	12,5	14,3	3,4	17,1	4,1
1979	32,4	13,3	14,8	3,7	17,8	4,2
1980	31,5	12,9	14,5	3,6	17,7	4,2
1981	32,5	12,9	15,6	3,6	18,9	4,4

Podíl živočišných produktů na celkové HZP (ze stálých cen roku 1980)

v %

Rok	Jatečná zvířata	Z toho			Mléko	Vejce
		jat. skot	jat. prasata	jat. drůbež		
1970	50,1	21,4	21,6	4,7	31,4	7,3
1971	51,3	21,9	22,3	4,9	31,3	7,5
1972	51,9	21,7	23,5	5,1	31,2	7,4
1973	51,5	22,4	22,5	5,1	32,0	7,3
1974	52,9	23,3	22,8	5,2	31,5	7,4
1975	54,4	23,6	24,1	5,4	31,3	7,4
1976	53,2	22,8	23,6	5,6	30,7	7,4
1977	52,8	21,9	24,2	4,8	30,2	7,3
1978	53,9	21,9	25,1	6,0	30,1	7,2
1979	55,2	22,7	25,2	6,3	30,3	7,2
1980	54,3	22,2	25,1	6,2	30,4	7,2
1981	54,8	21,7	26,2	6,2	30,6	7,3

Vývoj intenzity chovu hospodářských zvířat (stav koncem roku)

v kusech

Rok	Na 100 ha zemědělské půdy připadá				Na 100 ha orné půdy připadá			
	skotu	krav	ovcí	koní	prasat	prasníc	drůbeže	stěpic
1970	61,0	26,8	13,9	1,9	110,8	8,8	765,6	454,7
1971	62,0	27,1	13,3	1,7	119,2	9,2	767,9	450,4
1972	63,7	27,2	12,7	1,4	122,6	9,5	788,2	446,1
1973	65,1	27,6	12,0	1,2	126,5	9,7	832,1	448,4
1974	65,5	27,6	11,6	1,0	136,3	10,3	800,5	430,0
1975	65,7	27,4	11,6	0,9	136,5	10,4	819,8	427,0
1976	67,3	27,4	11,5	0,8	139,4	10,7	902,2	430,5
1977	68,9	27,5	12,2	0,8	153,5	11,2	915,1	434,9
1978	71,2	27,8	12,6	0,7	155,9	11,4	962,8	444,2
1979	71,9	27,8	12,8	0,7	156,7	11,7	998,4	451,1
1980	73,9	28,1	13,4	0,7	164,6	11,9	935,8	466,7
1981	75,6	28,2	14,2	0,6	152,3	10,6	988,1	470,4

Vývoj intenzity chovu hospodářských zvířat v přepočtu na dobytčí jednotky (stav koncem roku)

Rok	Podíl chovů v %					Počet DJ na 100 ha zem. půdy
	skot	prasata	ovce a kozy	drůbež	koně	
1970	69,3	22,0	3,2	3,0	2,5	74,3
1971	68,8	23,2	2,9	2,9	2,2	75,9
1972	69,2	23,3	2,7	2,9	1,9	77,3
1973	69,4	23,6	2,5	3,0	1,5	78,7
1974	68,8	25,0	2,3	2,8	1,3	79,9
1975	68,6	25,2	2,3	2,9	1,1	79,6
1976	68,5	25,4	2,0	3,1	1,0	80,7
1977	67,2	26,8	2,0	3,1	0,9	84,1
1978	67,4	26,6	2,0	3,2	0,8	86,4
1979	67,5	26,4	2,1	3,2	0,8	87,2
1980	67,1	26,9	2,1	3,1	0,8	89,9
1981	69,0	25,0	2,2	3,1	0,7	89,7

Přepočet na DJ podle metodiky RVHP, tj. koně 0,1, skot do 1 r. 0,4, výkrm 1,2, ostatní skot 1,0, prasnice 0,3, ostatní prasata 0,2, ovce 0,14, kozy 0,1, drůbež celkem 0,004

Spotřeba krmiv na živočišnou produkci

Ukazatel	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	Index 1981/71
Hrubá zemědělská produkce v cenách roku 1980 v mld Kčs	86,5	90,2	93,6	95,7	94,7	91,7	100,2	102,4	99,0	103,8	101,2	117,0
Hrubá živočišná produkce v cenách roku 1980 v mld Kčs	48,9	50,9	52,7	54,2	54,3	54,5	56,9	58,3	58,1	60,3	60,0	122,8
Spotřeba krmiv celkem v tis. ŠJ	10 932	11 276	11 388	11 370	12 101	11 784	10 962	12 958	13 360	13 187	13 122	120,0
z toho spotřeba jadrných krmiv v tis. ŠJ	5 197	6 040	7 756	6 261	6 671	6 313	6 395	6 809	7 506	7 056	6 819	131,2
Podíl jadrných krmiv v ŠJ v %	47,5	53,6	50,5	55,3	55,1	53,6	58,3	52,6	56,2	53,5	52,0	109,5
Spotřeba jadrných krmiv ve ŠJ na 100 Kčs HZP	10,63	11,87	10,90	11,56	12,30	11,58	11,24	11,69	12,93	11,70	11,36	106,9
Spotřeba jadrných krmiv v tis. t	6 901	8 688	8 136	8 797	9 330	8 996	9 152	9 780	10 713	10 126	9 795	141,9
Spotřeba jadrných krmiv na 100 Kčs HZP v kg	14,12	17,07	15,43	16,24	17,20	16,50	15,91	16,79	18,45	16,79	16,32	115,6

jadrná krmiva = obiloviny, luštěniny, mléko plnotučné i odstředěné, syrovátka, podmásli, horkovzdušné úsušky (standardní), brambory (přepočteno koeficientem 022)
dále pokrutiny, živočišné moučky, otruby a ostatní krmné průmyslové zbytky

Vývoj spotřeby jaderných krmiv a užítkovosti v socialistickém sektoru

Ukazatel		Skutečnost v roce						Indexy	
		1976	1977	1978	1979	1980	1981	1980 1976	1981 1980
ČSSR									
Mléko	spotřeba na 1 l denní dojivost l	0,29 7,74	0,30 7,79	0,28 8,09	0,29 8,14	0,27 8,48	0,26 8,50	93,1 109,6	96,3 100,2
Přirůstek skotu výkrm	spotřeba na 1 kg denní přír. kg	2,68 0,74	2,89 0,76	2,68 0,73	2,73 0,71	2,48 0,72	2,35 0,68	92,5 97,3	94,8 94,4
Přirůstek prasat	spotřeba na 1 kg denní přír. kg	3,83 0,500	3,85 0,513	3,86 0,509	3,87 0,505	3,77 0,516	3,70 0,498	98,4 103,2	98,1 96,5
Vejce	spotřeba na 1 ks roční snáška ks	0,18 249,3	0,17 251,6	0,17 250,9	0,17 247,5	0,17 252,1	0,17 254,4	94,4 101,1	100,0 100,9
ČSR									
Mléko	spotřeba na 1 l denní dojivost l	0,28 7,74	0,29 7,97	0,28 8,08	0,29 8,06	0,27 8,52	0,25 8,50	96,4 110,1	92,6 99,8
Přirůstek skotu výkrm	spotřeba na 1 kg denní přír. kg	2,67 0,73	2,85 0,76	2,72 0,71	2,83 0,69	2,57 0,71	2,40 0,66	96,2 97,3	93,4 93,0
Přirůstek prasat	spotřeba na 1 kg denní přír. kg	3,73 0,510	3,72 0,520	3,77 0,516	3,77 0,507	3,67 0,523	3,59 0,503	98,4 102,6	97,8 96,2
Vejce	spotřeba na 1 ks roční snáška ks	0,18 254,2	0,17 254,9	0,17 252,1	0,17 249,6	0,17 258,6	0,16 262,4	94,4 101,7	94,1 101,5
SSR									
Mléko	spotřeba na 1 l denní dojivost l	0,31 7,73	0,32 7,96	0,29 8,11	0,29 8,33	0,27 8,39	0,27 8,50	87,1 108,5	100,0 101,3
Přirůstek skotu výkrm	spotřeba na 1 kg denní přír. kg	2,74 0,87	2,97 0,79	2,60 0,77	2,51 0,77	2,27 0,74	2,23 0,73	82,3 94,9	98,2 98,6
Přirůstek prasat	spotřeba na 1 kg denní přír. kg	4,04 0,500	4,11 0,500	4,06 0,496	4,06 0,502	3,99 0,502	3,93 0,488	98,7 100,4	98,5 97,2
Vejce	spotřeba na 1 ks roční snáška ks	0,19 237,8	0,18 244,7	0,18 248,2	0,18 242,8	0,18 237,4	0,18 237,4	94,7 99,8	100,0 100,0

Vývoj spotřeby jaderných krmiv v socialistickém sektoru

Území, kraj	na výrobu 1 l mléka			na 1 kg přírůstku skotu ve výkrmu			na 1 kg přírůstku prasat ve výkrmu a předvýkrmu			na výrobu 1 vejce		
	1979	1980	1981	1979	1980	1981	1979	1980	1981	1979	1980	1981
ČSSR	0,29	0,27	0,25	2,73	2,48	2,35	3,87	3,77	3,70	0,17	0,17	0,17
ČSR	0,29	0,27	0,25	2,83	2,57	2,40	3,77	3,67	3,59	0,17	0,17	0,16
SSR	0,29	0,27	0,27	2,51	2,27	2,23	4,06	3,99	3,93	0,18	0,18	0,18
Středočeský	0,29	0,27	0,25	2,80	2,54	2,42	3,83	3,71	3,66	0,17	0,16	0,16
Jihočeský	0,27	0,26	0,23	2,89	2,83	2,70	3,71	3,62	3,58	0,16	0,15	0,15
Západočeský	0,29	0,27	0,25	3,13	2,87	2,70	3,69	3,63	3,56	0,17	0,16	0,16
Severočeský	0,31	0,29	0,27	3,26	2,63	2,72	3,80	3,61	3,62	0,18	0,17	0,17
Východočeský	0,30	0,28	0,27	3,03	2,69	2,57	3,71	3,62	3,54	0,17	0,17	0,17
Jihomoravský	0,29	0,26	0,24	2,55	2,24	1,97	3,79	3,68	3,56	0,17	0,17	0,16
Severomoravský	0,30	0,27	0,25	2,68	2,50	2,24	3,81	3,74	3,65	0,18	0,17	0,16
Západoslovenský	0,29	0,26	0,26	2,30	2,06	2,03	3,98	3,94	3,89	0,18	0,18	0,18
Středoslovenský	0,31	0,29	0,28	2,78	2,47	2,36	4,10	4,00	3,93	0,18	0,18	0,18
Východoslovenský	0,29	0,27	0,27	2,66	2,50	2,53	4,28	4,14	4,11	0,18	0,18	0,18

Vývoj spotřeby krmiv v socialistickém sektoru v přepočtu na škrobové jednotky

Území, kraj	na výrobu 1 l mléka			na 1 kg přírůstků skotu ve výkrmu			na 1 kg přírůstků prasat ve výkrmu a předvýkrmu			na výrobu 1 vejce		
	1979	1980	1981	1979	1980	1981	1979	1980	1981	1979	1980	1981
ČSSR	0,86	0,84	0,82	6,48	6,45	6,59	2,58	2,50	2,46	0,11	0,11	0,11
ČSR	0,87	0,85	0,83	6,63	6,45	6,68	2,52	2,44	2,40	0,11	0,11	0,11
SSR	0,82	0,82	0,81	6,12	6,44	6,37	2,68	2,64	2,61	0,12	0,12	0,12
Středočeský	0,92	0,87	0,84	7,20	6,81	7,14	2,57	2,46	2,44	0,11	0,11	0,10
Jihočeský	0,90	0,89	0,84	6,64	6,56	6,67	2,54	2,43	2,42	0,10	0,10	0,10
Západočeský	0,89	0,95	0,84	6,65	6,30	6,49	2,46	2,40	2,36	0,11	0,11	0,11
Severočeský	0,94	0,89	0,94	7,45	7,07	7,74	2,51	2,39	2,40	0,11	0,11	0,11
Východočeský	0,86	0,84	0,83	7,10	6,77	6,85	2,49	2,41	2,36	0,11	0,11	0,11
Jihomoravský	0,82	0,80	0,77	5,89	5,87	5,90	2,55	2,47	2,39	0,11	0,11	0,11
Severomoravský	0,86	0,84	0,84	6,46	6,53	7,00	2,52	2,48	2,43	0,12	0,11	0,11
Západoslovenský	0,74	0,76	0,74	5,54	6,22	5,99	2,62	2,60	2,57	0,12	0,12	0,12
Středoslovenský	0,88	0,86	0,88	6,48	6,41	6,54	2,72	2,64	2,60	0,12	0,12	0,12
Východoslovenský	0,93	0,89	0,90	6,97	6,93	6,99	2,88	2,78	2,76	0,12	0,12	0,12

Porovnání spotřeby jaderných krmiv a produkce za 1. pololetí v socialistickém sektoru

Ukazatel	1981				1982			Rozdíl produkce + -	Rozdíl u absol. spotřeby jádra za 1. po- loletí	Úspora jádra snížením produkce	Reálná úspora (bez vli- vu změny stavů)
	měrná jedn.	produkce	spotř. jadr. krmiv na jed- notku prod.	spotřeba jádra absol.	produkce	spotř. jadr. krmiv na jed- notku prod.	spotřeba jádra absol.				
Výroba mléka	tis. l	2 711 630	0,26	708 896	2 677 521	0,24	636 390	-34 109	-72 504	8 868	63 636
Výkrm skotu	t	91 755	2,41	221 094	85 656	2,03	173 550	-6 099	-47 554	14 699	37 845
Odchov selat	ks	4 975 000	89,51	445 249	4 301 000	85,36	367 139	-674 000	-78 110	60 330	17 780
Výkrm prasat	t	375 185	3,72	1 395 891	332 480	3,62	1 203 250	-42 705	-192 641	158 863	33 778
Výroba vajec	tis. ks	1 464 885	0,17	244 927	1 481 818	0,17	246 143	+16 933	+1 216	+2 879	1 663
Výroba brojlerů	t	84 858	2,62	222 538	82 295	2,65	218 101	-2 563	-4 437	6 715	-2 278
Výkrm ostatní drůbeže	t	14 823	3,72	55 128	15 870	3,50	55 511	+1 047	+383	+3 895	3 512
Ostatní skot	t	223 886	2,19	490 044	217 653	1,84	401 541	-6 233	-88 503	13 650	74 853
Ostatní prasata	t	27 799	5,66	157 452	24 535	5,32	130 491	-3 264	-26 961	18 474	8 487
Ostatní drůbež*)	—	—	—	103 254	—	—	106 201	—	+2 941	+2 941	—
Ostatní zvířata*)	—	—	—	72 470	—	—	64 583	—	-7 887	7 887	—
Celkem	—	—	—	4 116 941	—	—	3 602 900	—	514 047	279 771	234 276

*) produkce není statisticky sledována