

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

7

ROČNÍK 27 (LIV)
PRAHA
ČERVENEC
1981
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc. (předseda), doc. ing. Milan Brannický, CSc., ing. Emil Divila, DrSc., prof. dr. ing. Alois Grolig, DrSc., ing. Zdeněk Hoffmann, CSc., doc. ing. Dimitrij Choma, DrSc., prof. Jaroslav Kabrhel, ing. Jaroslav Korbíni, CSc., ing. Jaroslav Kunc, CSc., prof. ing. Jaroslav Pič, DrSc.

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

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1981

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

Die wissenschaftliche Zeitschrift ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA veröffentlicht Studien, Analysen und wissenschaftliche Abhandlungen über die gelösten Forschungsaufgaben auf dem Gebiet der Ökonomie der Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie. Herausgegeben von der Tschechoslowakischen landwirtschaftlichen Akademie — Institut für wissenschaftlich-technische Information der Landwirtschaft. Erscheint monatlich. Redaktion 120 56 Prag 2, Slezská 7.

Vstupem do osmdesátých let vstupujeme současně do období z hlediska ekonomického velmi závažného. Podobné formulace nám připadají jako neustále se opakující klišé — ekonomika přece byla vždy jevem složitým a komplikovaným, a protože ekonomické cíle se stávaly neustále závažnějšími, nezjednodušovaly se ani procesy související s jejich dosažením. Proč a v čem spočívá komplikovanost podmínek ekonomiky v současné vývojové etapě, bylo řečeno mnohokrát. Zejména tomu tak bylo v souvislosti s projednáváním a přijetím Souboru opatření ke zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství, dále na jednání 18. zasedání ÚV KSČ a naposledy v jednání a závěrech XVI. sjezdu KSČ.

Zemědělství je neoddelitelnou a organickou součástí socialistické ekonomiky. Proto jakoukoli jeho problematiku nelze neposuzovat z pozic situace celého národního hospodářství. Kdybychom zredukovali náš pohled na podmínky hospodaření v období sedmé pětiletky, pak snad bychom mohli říci: dosažení očekávaných cílů za podmínek omezenosti zdrojů vyžaduje racionální hospodaření. A protože pouhé výzvy k tomu nedostačují, bylo nutno formulovat nová kritéria jednání i hodnocení tak, aby celá oblast chozrasčotní sféry pod tlakem ekonomických pravidel si takto společensky žádoucím směrem počínala.¹⁾

Na širším pozadí tohoto společenského úsilí bych rád poukázal na některé aspekty v oblasti zemědělských podniků, a to i v návaznosti na časté polemiky — ať již publikované či nikoli — kolem soustavy ukazatelů a jejich místa v hodnocení činnosti, odhalování rezerv, v hledání cest zvyšování ekonomické efektivnosti zemědělské výroby, uplatňování principů zásluhovosti apod. Že nejde o specifickou problematiku pouze našeho zemědělství svědčí mimo jiné i rozsáhlá, několik let probíhající diskuse na stránkách sovětského časopisu *Ekonomika sel'skogo chozjajstva*.²⁾

¹⁾ Spojujeme-li tento příspěvek s tak významným dokumentem hospodářské politiky, jakým Soubor opatření ke zdokonalení plánovitého řízení nesporně je, pak tím nechceme říci, že uvedené otázky nebyly v minulosti aktuální. Ovšem důraz na ekonomickou náročnost práce podniků jenom podtrhuje i potřebu objektivního hodnocení podnikové sféry, a proto vyžaduje se zabývat uvedenými otázkami.

²⁾ Přehled o diskusi na stránkách sovětského časopisu *Ekonomika sel'skogo chozjajstva* uveřejnil T. Savov v *Zemědělské ekonomice* č. 9/1980, str. 647–650. Diskuse pokračovala uveřejněním výtahů z došlých článků, byla uzavřena redakčním článkem (*Ekonomika sel'skogo chozjajstva* č. 6 a 7/1980) a byla zaměřena na soustavu ukazatelů ekonomické stimulace zemědělské výroby.

Ekonomická teorie dospěla k závěru, že proces, který lze považovat za ekonomicky efektivní, spočívá v tom, že výroba (její objem a struktura) odpovídá společenským potřebám a na výrobu jednotky užité hodnoty připadá stále menší množství vynaložené společenské práce. Mluvíme zde o procesu proto, že efektivnost jako ekonomická kategorie je především kategorií dynamickou, vývojovou, postihující změny v čase, přičemž kromě dynamiky má i svou statiku a lze ji proto poznávat jak pomocí analýzy časové, tak i analýzy prostorové. Považujeme za zcela elementární poznatek, že probíhající ekonomické procesy podléhají hodnocení. Práce a prostředky s tím spojené se však nevykládají v zájmu poznání toho, co bylo, ale aby prostřednictvím poznání minulého bylo možno ovlivňovat přítomné a budoucí procesy.

Ač se nám často na první pohled zdá, že znalost smyslu určitých, často reprodukováných pojmů je samozřejmá, není tomu tak pokaždé. Např. polemika o tom, zda je vhodnější ukazatel hrubá zemědělská produkce, vlastní zemědělská produkce či čistá produkce, nemůže vést k uspokojivému řešení potud, pokud si neujasníme, proč a jakému účelu slouží ten který ukazatel. Často používaný pojem „hodnocení činnosti“ je v tomto smyslu mnohoznačný. Zahrnuje moment poznávání a objektivní poznávání je předpokladem i objektivního hodnocení.

Hodnocení má však smysl, pokud z toho plynou praktické důsledky. Zobecníme-li poznatky hospodářské praxe alespoň v zjednodušené podobě, pak lze říci, že z hodnocení mohou plynout tyto závěry praktické povahy: pro výrobní kolektiv poučení v oblasti organizace a řízení stávající a příští hospodářské činnosti, pro praktickou realizaci zásad hmotné zainteresovanosti na dosažených výsledcích, pro morální hodnocení výrobních kolektivů. Z daného zorného úhlu se pak musíme dívat, jaké místo a funkci nejlépe splňuje ten který ukazatel resp. skupina ukazatelů, pomocí nichž ekonomickou činnost hodnotíme.

SOUSTAVA UKAZATELŮ

Snad lze říci, že ekonomové, kteří se danými otázkami zabývají, dospěli k jednoznačnému závěru, že tak složitou činnost, jakou ekonomická činnost nesporně je, nelze hodnotit jinak než pomocí soustavy ukazatelů. Velmi výstižně to řekl J. Pázman, když v této souvislosti uvedl: „... priemyslový podnik musí vykázat nielen želaný objem výroby, ale aj želanú kvalitu výrobkov, ich vhodnú štruktúrálnu skladbu (sortiment), ďalej musí dodržať požadované výrobné lehoty a pri tom všetkom neplytváť základnými činiteľmi výroby. Výrobky sa majú vyrábať čo najlacnejšie tak, aby vlastné náklady výrobkov sa vtesnali do ceny toho-ktorého výrobku. Celková činnosť podniku má končiť primeraným prebytkom hospodárenia bez újmy pre podnikových partnerov, či už sú to odberatelia, dodavatelia, banka, štátny rozpočet alebo vlastní pracovníci podniku, a za súčasného rešpektovania záujmov spoločnosť ako celku.“ (Pázman 1972, str. 72).

Soustavu však netvoří mechanický soubor jakýchkoli ukazatelů, ale pouze takových, které se vyznačují vnitřní spjatostí a postihují podstatné stránky ekonomické činnosti. Nejde tedy o vnější znak spočívající v tom,

že nejružnější efekty či náklady jsou redukovány na stejnou základnu. Hloubka poznání ekonomických jevů pomocí soustavy je kvalitativně větší než pomocí ukazatelů jednotlivých. V této souvislosti sovětský ekonom I. P. Suslov v práci pojednávající o metodologii ekonomického výzkumu poznamenal: „Zkoumáme-li ukazatele v soustavě, lze určit příčinné a následné vztahy mezi ekonomickými jevy (resp. existující uvnitř ekonomického jevu). Jestliže pomocí jednotlivých ukazatelů ne vždy se podaří proniknout do hloubky procesů, soustava ukazatelů takovouto možnost poskytuje. V jakékoli soustavě statistických ukazatelů lze najít odraz odpovídajících zákonitostí ekonomického vývoje.“ (Suslov 1979, str.309). Tuto pravdu potvrzuje i dosavadní praxe řízení socialistické ekonomiky: ať již docházelo k jakýmkoli změnám hodnocení chozrasčotní sféry, vždy šlo o hodnocení pomocí soustavy ukazatelů.

Je-li řeč o soustavě, pak máme na mysli i z hlediska kvantitativního určitý počet ukazatelů. Soustava tvoří jednotu kvality i kvantity. To však neznamená, že kvalita je přímo úměrná kvantitě. Soustava ukazatelů není v tomto smyslu bezbřehá, ale svým způsobem omezená. Jsou proto dva závažné důvody: důvod gnoseologický, spočívající v tom, že kvalita poznání se až do určitého počtu používaných ukazatelů zvyšuje, avšak od určitého počtu nikoli; důvod praktické povahy vyplývá z toho, že analytická činnost jako součást řídicí činnosti je omezená časem i vynaloženou prací a prostředky. Náklady s tím spojené musí být přiměřené a výsledky musí být včas k dispozici, jinak ztrácejí jakýkoli smysl. V praxi to pak znamená, že dobrá analýza nespočívá v nepřiměřeném rozsahu a přemíře použitých údajů, ale v použití vnitřně spjatých, logicky utříděných ukazatelů, postihujících jednotlivé stránky reprodukčního procesu. Navíc nelze zapomínat na skutečnost, že praxe dává přednost spíše postupům jednodušším a stručnějším, než komplikovaným a rozsáhlým.

Máme-li navázat na předchozí část, pak lze říci, že soustava ukazatelů v hodnocení činnosti má několik funkcí.

Na předním místě je to funkce poznávací. Pomocí pojmů a kategorií jsme schopni vypovídat o ekonomické realitě. Ukazatel není nic jiného než číselně vyjádřená ekonomická kategorie. Ukazatel postihuje tedy jak kvalitativní, tak i kvantitativní stránky ekonomických jevů a jejich souvislostí. Tuto funkci soustava ukazatelů plní tehdy, jestliže umožňuje poznávat podstatné a rozhodující stránky ekonomické skutečnosti, jejichž změna společensky žádoucím směrem přináší i společensky žádoucí ekonomické efekty. V této funkci soustavy je zahrnut i moment změny: poznáváme proto, abychom měnili.

U různých autorů se můžeme setkat s vymezením většího či menšího počtu funkcí, což nelze považovat za podstatné. Minimálně však lze mluvit o další — o funkci normativní: ukazatele vyjadřující plánované úkoly, normativní spotřebu materiálů na určité výrobky, vazbu mezi dosaženými cíli a hmotnou zainteresovaností apod.³⁾ Nerozlišovat tyto dvě stránky funkcí by znamenalo nerozlišovat, proč pro některé účely stačí operovat s velmi omezeným počtem ukazatelů, pro jiné účely s počtem daleko větším. Pro odhalování rezerv ve výrobě a její efektivnosti, silných i slabých míst v podnikové činnosti je zřejmě třeba pracovat se značným počtem

³⁾ např. V. Hoffmann mimo uvedené rozlišuje i funkci stimulativní (Rozbor hospodárení socialistického průmyslového podniku. Dílčí úkol SPEV III-3/1.6, VŠE Praha 1980)

ukazatelů. Vytvořit však mechanismus, aby výrobní kolektiv byl hmotně zainteresován na tom, jak se spolupodílí na uspokojování společenských potřeb, předpokládá jeho hodnocení podle poměrně omezeného počtu nej-syntetičtějších ukazatelů, vyjadřujících výsledky podniků jednoznačně. Jednoduchost a jednoznačnost je předpokladem dobrého fungování tohoto mechanismu.

Výčet jednotlivých ukazatelů patřících do soustavy by mohl vést k závěru, že jde o systém paralelně řazených ukazatelů, významově na stejné úrovni. Ve skutečnosti tomu tak není: jednotlivé ukazatele se navzájem odlišují jak co do významu, tak i co do stupně zobecnění hospodářské činnosti. Jiný význam má objem vyrobených užitečných hodnot než např. produktivita živé práce, jiný stupeň syntézy zisk než hrubá produkce na jednotku půdy. Ale i význam jednoho a téhož ukazatele se časem mění. Za situace, kdy energetické zdroje nebyly natolik omezené a jejich váha na materiálových nákladech nebyla nikterak významná, nebyly ani předmětem zvláštní pozornosti. V současné době ani ne tak z důvodu podílu na peněžním vyjádření, jako spíše a především z důvodu jejich fyzické omezenosti se stávají ukazatelem prvořadě pozornosti.

NÁPLŇ SOUSTAVY UKAZATELŮ A JEJICH POZNÁVACÍ FUNKCE

Je-li řeč o konkrétních ukazatelech, pak se pravděpodobně budou v tomto směru mezi jednotlivými ekonomy nejčastěji vyskytovat rozdíly. Snad ani ne ve smyslu souhlasu nebo nesouhlasu s tím kterým konkrétním ukazatelem, jako spíše v tom, zda při určité omezenosti co do počtu kam daný ukazatel patří, resp. jaká je jeho váha, pořadí atd. Nemáme na mysli praktický aspekt problematiky. Praxe vždy nalezne východisko. Stanoví-li ministerstvo zemědělství a výživy závaznou metodiku, pak ji příslušné orgány po celé ose řízení nemohou nerespektovat. Není-li tomu tak, lze očekávat iniciativu ze strany krajských i okresních zemědělských správ. Postup pak bude značně diferencovaný, více či méně zdařilý ve smyslu dosažených efektů vzhledem k vynaložené práci a prostředkům. Jedno je však jisté — i výsledky teoretiků publikované na stránkách časopisů ovlivňují povědomí i postup praktických pracovníků. Kdyby ekonomická teorie i v tomto směru nepřinášela efekty, bylo by její společenské poslání značně omezené.

Následující rozbor ukazatelů je proveden z hlediska funkce poznávací, která umožňuje hodnotit vývoj hospodářské činnosti v čase i prostoru a tak ovlivňovat vývoj společensky žádoucím směrem. Ukazatele ve smyslu funkce normativní s tím sice souvisejí, ale nicméně představují samostatnou problematiku, k níž se vrátíme později. Představuje-li efektivnost výroby vztah mezi společenskými potřebami, výrobou i náklady, pak úkol spočívá v tom, jak nejzdařileji postihnout potřeby, efekty a náklady a současně vztahy mezi nimi. Současně však jde o logickou a následnou uspořádanost ukazatelů tak, aby postihly logiku ekonomické reality od výrobní fáze, směny, rozdělování až po spotřebu a užití.

Problémy spojené s řešením uvedené problematiky nepředstavují specifickou záležitost v zemědělství. Některé skutečnosti ji dokonce činí jednodušší než v mnoha odvětvích průmyslu. Předně jde o omezený sortiment výrobků, jejichž počet se v podstatě nemění. Lze sice zvyšovat užitečnou hodnotu toho kterého výrobku (jehož množství určíme pomocí naturál-

ních jednotek), ale jev známý jako „výrobní inovace“ má v tomto odvětví prvovýroby zcela jinou podobu.

Společenské potřeby zemědělských výrobků jsou určovány v naturálních jednotkách. Při omezenosti počtu výrobků to možné je a sotva to vyvolává problémy. Podle dřívější i současné praxe probíhá zajišťování společenských potřeb pomocí naturálních ukazatelů po celé ose řízení až na úroveň podniků. Mnoho diskusí vyvolává to, o jak velký počet závazných ukazatelů má ve vztahu k podniku jít. Obava o zajištění objemu a struktury produkce vede k tomu, že ve vztahu k zemědělskému podniku se závaznými stávají i orientační ukazatele, a proto závaznost zahrnuje téměř celý sortiment výrobků. To je ovšem jiná problematika a o ni zde nejde. V každém případě konfrontace plánu a skutečnosti je prvním ukazatelem hodnocení podnikové činnosti.

V této souvislosti je třeba si uvědomit, že kategorie hrubé zemědělské produkce jako souhrnné peněžní vyjádření výsledků zde nevystupuje jako nástroj plánování, ale ex post jako nástroj hodnocení: peněžní vyjádření produkce je přece odvozeno z plánovaných cílů pomocí naturálních jednotek. Teoreticky si lze představit i opačný postup, ale to by znamenalo, že rozhodující je pouze objem produkce, nikoli její struktura. A protože substituce mezi zemědělskými výrobky je značně omezená, nelze z hlediska celospolečenského neregulovat spolu s objemem produkce i její strukturu.

Stejně plnění plánovaných úkolů neznamena stejné využití disponibilních výrobních prostředků v jednotlivých podnicích. To je jeden, nikoli však jediný důvod, proč se nelze omezit na hodnocení činnosti pouze pomocí uvedeného ukazatele.

Před dalším vymezením efektů a nákladů je třeba upozornit na dva aspekty podniku v socialistické společnosti (např. Rypota a kol. 1980, str. 213—230). Podnik jako základní článek společenské dělby práce vytváří užité hodnoty a vynakládá konkrétní práci; tentýž podnik v podmínkách socialistických zboží peněžních vztahů představuje chozrasčotně hospodařící jednotku, vynakládá abstraktní práci a tvoří hodnoty. Z uvedeného pro nás plyne potřeba postihovat výsledky tak, aby vyjadřovaly jak pohyb a změnu užitečných hodnot, tak i pohyb a změny hodnot. A protože souhrnné výsledky nelze vyjádřit jinak než pomocí cen, operujeme v praxi jak cenami stálými, tak i běžnými.

Je-li něco tradiční, neznamena to, že je to špatné. Mezi takovéto tradiční ukazatele náleží hrubá zemědělská produkce na jednotku půdy. I kdybychom (byť teoreticky) připustili, že rostoucí intenzifikace bude vyžadovat po nějaké období rostoucí náklady na jednotku výrobku, pak spíše tuto vyšší hladinu bychom akceptovali jako hladinu společensky nutnou, než abychom rezignovali z cíle intenzifikace výroby.

Dříve než se dotkneme některých námitek, které se ve vztahu k této kategorii vyskytují, je třeba uvést: z toho, že objem produkce na jednotku půdy je vyšší či nižší, neplyne pro podnik jiný závěr než případné morální hodnocení vedoucích pracovníků.

Praxe sice zná hodnocení podniků i podle naturálních ukazatelů (podle výnosů, dojivosti apod.), a to s případným konkrétním dopadem i do oblasti pohyblivé složky odměn vedoucích pracovníků, nikoli však podle syntetické veličiny — hrubé zemědělské produkce. Zřejmě i z toho důvodu, že na jejím stavu se podílejí i strukturální faktory — jde přece o podstatné rozdíly, plynou-li difference u hrubé zemědělské produkce z titulu diferenco-

vaných výnosů (ve srovnatelných podmínkách) a užítkovosti, nebo ze společensky odůvodněných rozdílů ve struktuře osevních ploch a stavů zvířat na jednotku půdy. Jak jsme uvedli, podnik sice na tomto ukazateli za-
interesován není, ale určování úkolů v souladu se společenskými potřebami k intenzifikaci výroby vede. Mechanismus zajišťující hmotné podněty má jinou podobu. Ale i z pozic této funkce u tohoto ukazatele se namítá: podnik může vykazovat vyšší objem produkce na jednotku půdy proto, poněvadž vykazuje vyšší objem živočišné výroby z titulu rostoucí závislosti na nakupovaných krmivech.

Stejný objem hrubé zemědělské produkce nemusí znamenat stejný příspěvek podniků na uspokojování společenských potřeb, a to nejenom z důvodu diferencovaného podílu nakupovaného zemědělského meziprojektu.

Účinnost výrobní spotřeby vlastního meziprojektu nemusí být stejná. Tuto skutečnost vyjadřuje ukazatel výsledné zemědělské produkce, představující rozdíl mezi hodnotou hrubé zemědělské produkce a hodnotou spotřebovaného vlastního meziprojektu. Z hlediska celospolečenského je nakonec rozhodující to, jaké množství tržní produkce opouští zemědělský podnik, a tržní produkce (abstrahujeme-li od změny stavu zásob a zvířat) je totožná s výslednou zemědělskou produkcí. Avšak souhrn výsledné zemědělské produkce při rozvinuté dělbě práce za soubor podniků (na úrovni okresu, kraje atd.) značně zkresluje takto vyjádřený efekt, neboť u podniků meziprojekt nakupujících neovlivňuje výpočet výsledné produkce. Z hlediska vývoje proto dynamika vývoje hrubé a výsledné produkce nemusí být totožná. S rostoucím prodejem (a tím i nákupem) meziprojektu výsledná produkce naroste rychleji než produkce hrubá.

Tuto mezeru odstraňuje vlastní zemědělská produkce, která je očištěná od meziprojektu zemědělského původu bez rozdílu, zda jde o meziprojekt vlastní nebo nakupovaný. Souhrn vlastní zemědělské produkce za jednotlivé podniky proto věrně odráží i přínos zemědělství jako celku na naturálním uspokojování společenských potřeb. Pokud bychom předpokládali, že výrobní účinnost meziprojektu se nemění (ať již jde o podnik, který ho vyrobil a spotřeboval, nebo o podnik, který ho koupil a spotřeboval), pak dynamika vývoje vlastní i hrubé zemědělské produkce bude víceméně totožná. Hrubou i výslednou zemědělskou produkcí lze vyjádřit jak pomocí běžných, tak i stálých cen. Pro nakupovaný meziprojekt však stálé ceny nemáme. Lze sice proto odečítat od výsledné produkce ve stálých cenách hodnotu nakupovaného meziprojektu v cenách běžných, avšak přesnost výpočtu bude závislá na tom, k jakým odchylkám v dané době došlo mezi cenami stálými a běžnými. Problém výpočtu vlastní zemědělské produkce ve stálých cenách nevyplývá z důvodů teoreticko-metodologických, ale má příčiny zcela praktické povahy.⁴⁾

⁴⁾ Rozvojem vědeckotechnického pokroku a společenské dělby práce klesá podíl meziprojektu vyrobeného a spotřebovaného v tomtéž podniku a zvyšuje se podíl meziprojektu nakupovaného. Podle údajů o vlastních nákladech za rok 1979 v JZD ČSSR činily proporce mezi meziprojektem vlastním a nakupovaným v Kěs u výroby pšenice 1:4,49; u ječmene 1:4,99; u brambor ostatních 1:6,98; u víceletých píceň 1:3,36; v živočišné výrobě u mléka 1:0,55; u výkrmu skotu 1:0,47; avšak při výkrmu prasat 1:12,18 (viz: Vlastní náklady a výsledky hospodaření JZD ČSR, SSR, ČSSR za rok 1979, VÚEZVŽ Praha—Bratislava 1980). Celkově však lze v příštím období očekávat jak působení vlivů vedoucích ke zvyšování podílu nakupovaného meziprojektu, tak i vlivy opačně působící — souvisí to se zvyšováním úlohy chovu skotu a potřeby rozvoje výroby objemných krmiv.

Efekty vyjádřené v běžných cenách mají i v zemědělských podnicích podobu výkonů. Vyjadřují výsledky zemědělské i nezemědělské činnosti a odpovídají výsledkům daného roku. Ekonomická pozice zemědělského podniku jako ekonomické jednotky hospodařící podle principu chozrasčotu je dána vztahy mezi výkony a náklady. Zemědělské podniky se podílejí na tvorbě národního důchodu v peněžním vyjádření jimi nově vytvořenou hodnotou — čistou produkcí, pro niž v našich podmínkách byl přijat termín vlastní výkony.

V souvislosti s výkony (typ hrubé produkce v běžných cenách) přináší Soubor opatření nejvýznamnější změny. Činnost podniků se nebude nadále hodnotit pomocí ukazatele typu hrubé produkce, ale ukazatele typu čisté produkce (v přijaté terminologii — vlastní výkony). Je nesprávné hledat za každou cenu specifika zemědělské výroby a tím odůvodňovat, proč v tomto odvětví „by to mělo být jinak“. Nelze si však nevíšimnout způsobu tvorby cen průmyslových a zemědělských výrobků, a tím i do značné míry jiným způsobem kvantifikovaných výkonů.

V průmyslu, kde je rozvinutější dělba práce a kooperace, problém „nabalování“ efektů je daleko významnější. Navíc inovace činí nové výrobky často nesrovnatelnými s výrobky dřívějšími. Platila-li určitá míra rentability, pak zisk podniku se nezvyšoval přímo úměrně přínosu daného podniku, ale i úměrně s hodnotou nakupovaných polotovarů. Toto zkreslování se vylučuje tím, že od výkonů se odečítají materiálové náklady a vlastní výkony zahrnují pouze mzdy, zisk a odpisy. Jde vlastně o typ produkce reprezentující nově vytvořenou hodnotu (mimo odpisy) a tím vyjadřující podíl výrobního kolektivu na tvorbě národního důchodu.

Tato změna je reakcí na společensky nežádoucí zvyšování materiálové náročnosti výroby, na neúčelnou kooperaci apod. Zabývat se specifikami tvorby a vyjadřování výkonů resp. vlastních výkonů v zemědělství ve srovnání s průmyslem má smysl především v souvislosti s koncipováním vztahů mezi efekty a hmotnou zainteresovaností, k níž se vrátíme v další části tohoto pojednání.

Po vyjádření efektů vyžaduje komplexní pohled na hospodářskou činnost odpověď na otázku, s jakým množstvím práce a prostředků bylo těchto efektů dosaženo. Běžným a poměrně snadno vyjadřitelným ukazatelem je ukazatel produktivity živé práce. Ve smyslu definice K. Marxe jde o množství užitných hodnot na jednotku vynaložené práce. Jako efekt tomuto požadavku nejvíce odpovídá hrubá zemědělská produkce ve stálých cenách. Vzhledem k tomu, že podíl nezemědělské činnosti zejména v průmyslovém sektoru je významný (a tudíž váže značný počet pracovních sil), měla by se hrubá zemědělská produkce vztahovat pouze na pracovníky v zemědělské prvovýrobě a jediné tak by se zajistila srovnatelnost v čase i prostoru.

Efektu na jednoho pracovníka bez rozdílu pracovního zařazení odpovídá celková hrubá produkce. Avšak v tomto případě by šlo o veličinu dílem složenou z efektů ve stálých cenách a dílem v běžných cenách (nezemědělská činnost). Přihlédneme-li navíc k tomu, že množství informací, které se na úrovni podniků shromažďuje a zpracovává, je vysoké (a tudíž i náročné na práci a prostředky), není divu, že praxe se vždy neřídí čistě teoretickými zřeteli, ale hledá východisko v přijatelných kompromisech.

Proti uvedenému ukazateli bývají nejružnější námitky. Předně proto,

že vyjadřuje pouze jednu složku společenské práce. Tato námitka neobstojí. Přece teoreticky vzato lze vztahovat souhrnný efekt i k jednotlivým složkám společenské práce (např. v rostlinné výrobě se vztahuje její přírůstek na přírůstek spotřeby průmyslových hnojiv), přičemž jsme si vědomi, že jde pouze o jeden z více faktorů, které s dosaženým efektem mají souvislost. Proto také mluvíme o produktivitě živé práce. Přece není lhostejné, jaké množství i živé práce připadá na jednotku vyrobené produkce.

Neobstojí ani námitka spočívající v tom, že v ojedinělých případech můžeme vykazovat vzestup produktivity, aniž by šlo o růst objemu produkce. Tato skutečnost souvisí s rozdělením pracovních sil v jednotlivých činnostech. Poslední případ svědčí jedině o tom, že úbytek pracovních sil byl rychlejší než technické vybavení zbylých pracovníků. Vysoká produktivita práce v určitém průmyslovém odvětví přece neznámá, že musíme těmito výrobky zcela uspokojovat potřeby. To závisí i na tom, jaký počet pracovních sil se touto činností zabývá.

Přednosti a zejména nedostatky jednotlivých ukazatelů podle našeho názoru nelze posuzovat bez souvislosti se všemi ostatními použitými ukazateli. Mohli bychom se proto ptát, zda ve svém celku věrně odrážejí ekonomickou skutečnost, poskytují informace, které jsou dostatečné pro plánování i řízení reprodukčního procesu společensky žádoucím směrem. Tato myšlenka vzniká ve spojitosti s často diskutovanou otázkou produktivity společenské práce. Teoreticky je to jasné: produktivita celkové práce roste tehdy, jestliže ve vztahu na jednotku výrobku klesá rychleji práce živá než roste práce minulá, takže celkové množství práce klesá. Metodologický problém spočívá v následujícím: dovedeme sice vyjádřit množství práce živé v naturálních (a tím srovnatelných) jednotkách, nikoli však množství práce zhmotnělé. Převedením na peněžní bázi nám však mizí tato srovnatelnost. Jde o teoreticko-metodologickou oblast, v níž je zatím mnoho nezodpovězených otázek.

Praxe si však i v tomto směru našla východisko v tom, že sleduje materiálovou a fondovou náročnost výroby; oba tyto ukazatele lze považovat za ty, které patří do základní soustavy ukazatelů. Roste-li materiálová náročnost pomaleji než klesá náročnost pracovní, pak to svědčí o rostoucí produktivitě živé práce. V tomto případě však nemůžeme operovat s jinými než peněžními ukazateli. Na podnikové úrovni nemůžeme vyjádřit množství vynaložené zhmotnělé práce jinak než pomocí cen běžných. Tuto okolnost je třeba si uvědomit zejména tehdy, jestliže za efekt považujeme veličinu, která má reprezentovat vyrobené užité hodnoty.

Je všeobecně známo, že materiálová (i fondová) náročnost výroby v zemědělství dlouhodobě roste. Jsou pro to i důvody objektivní — dochází-li k absolutnímu poklesu počtu pracovních sil při rostoucí výrobě, nemůže neklesat množství živé práce obsažené v každé jednotce produkce. Avšak peněžní vyjádření pracovní náročnosti výroby může uvedený proces značně zkreslovat. Při vzestupu mezd a odměn je každá jednotka srovnatelné živé práce v ekonomických kalkulacích postupně reprezentována vyšší peněžní sumou.

Mzdy — jak vyplývá z jejich funkcí — nejsou jenom nákladem, ale současně i důchodem. Alespoň z hlediska ekonomické kalkulace jde o jev vnitřně rozporný: v rostoucích mzdách a odměnách se projevuje efektivnost výroby (abstrahujeme-li od situace, kdy mzdy rostou na úkor čistého

důchodu, to znamená, že se mění proporce uvnitř nově vytvořené hodnoty ve prospěch mezd), současně však náklad vyjádřený ve výši skutečných odměn spolu s náklady minulé práce tvoří relace ve vztahu k dosaženému zisku.

V souvislosti s měřením fondové náročnosti výroby může vzniknout námitka: jaký to má smysl, vždyť zálohované základní výrobní fondy neovlivňují např. tak významný ukazatel, jakým je nesporně rentabilita výroby, jinak než prostřednictvím odpisů. Jenomže základní výrobní fondy v plném svém rozsahu představují zhmotnělou práci, výsledek dřívějších procesů, a není proto zejména a především z hlediska ekonomického lhostejné, jaké jejich množství váže každá jednotka produkce. Při omezenosti zdrojů každá nepřiměřeně vysoká fondová náročnost výroby toho kterého výrobku může znamenat, že zdrojů se nedostává v jiných oblastech společensky žádoucí produkce. Proces substituce práce živé prací zhmotnělou — podobně jako u materiálové náročnosti — i v tomto případě vytváří objektivní podmínky rostoucí fondové náročnosti výroby.

Z toho však nelze činit závěr, že jakýkoli vzestup materiálové i fondové náročnosti je výrazem objektivních vývojových tendencí. Ani zemědělství přece není prosté neracionálního vynakládání práce a prostředků. Proto jenom na první pohled jako rozporné počínání se může jevit snaha po snižování množství zhmotnělé práce i celé zálohované hodnoty na jednotku vyrobené produkce.

Samostatným problémem s tím souvisejícím je vztah ceny a užité hodnoty výrobních prostředků průmyslového původu. Podle našeho názoru není tato otázka v oblasti teoreticko-analytické dostatečně prozkoumána. Jisté je, že rostoucí náklady spojené s pořizováním výrobních činitelů průmyslového původu nejsou v zemědělství přiměřené dosaženým efektům. Na druhé straně nelze nebrat v úvahu, že při zužujících se zdrojích surovin domácího původu a nepříznivých vlivech vnějších ekonomických vztahů v tomto směru se musí na řešení těchto nepříznivých dopadů spolupodílet i zemědělství spolu s ostatními výrobními odvětvími. Relativně „laciné zdroje“ zřejmě patří minulosti.

Jedním ze základních nástrojů Souboru opatření, který má přispět k efektivnějšímu hospodaření, je prosazování principů chozrasčotu. Nejde zdaleka o metodu novou, spíše o její renesanci, o prosazení ne formálního, ale reálně fungujícího chozrasčotu. Právě v tomto případě jde o typický příklad, kdy neustále se vyskytující terminologie neodrážela v minulosti věrně ekonomickou realitu, a tak to, co se za chozrasčot považovalo, bylo spíše formálním chozrasčotem než chozrasčotem reálně fungujícím.

Socialistický zemědělský podnik hospodařící podle principů chozrasčotu by měl dosahovat přebytku efektů nad náklady, vytvářet zisk. Zisk sice není cílem hospodaření, ale za podmínek objektivně stanovených cen zemědělských výrobků i cen výrobních prostředků vypovídá o účinnosti vynakládání disponibilní práce a prostředků a tím je důležitým nástrojem společenské kontroly jednotlivých výrobců. Z hlediska podniků je pak nezbytným zdrojem jeho rozšíření reprodukce a podílu na úhradě celospolečenských potřeb. Proto jeho vztah k vlastním nákladům nebo výrobním fondům jako míra rentability představuje jeden ze základních ukazatelů hospodaření. Vykazují-li jednotlivé podniky ztrátu, pak to ještě nemusí znamenat, že ceny vstupů i výstupů jsou nesprávně stanoveny. Klesá-li však objem zisku za další období v celém odvětví a tím více míra

rentability (při rostoucích nákladech), pak tento jev vypovídá o něčem, co není normální.

V podniku však nejde jenom o míru rentability, ale i o masu zisku. Nikoli míra, ale masa zisku představuje zdroj rozšířené reprodukce. S rostoucí produkcí a rostoucí mírou rentability vždy poroste i masa zisku. Avšak objem zisku může stoupat i za předpokladu, že míra rentability výroby se nemění, ale objem produkce roste. Každá jednotka produkce při dané míře rentability výroby je nositelem určitého srovnatelného objemu zisku. Znamená to, že z hlediska ekonomických podnikových zájmů není nevýhodná ani situace, kdy náklady rostou přímo úměrně dosažené produkci. Nejde o jev ideální, ale ekonomicky únosný. Při srovnatelném výrobním zaměření má důležitou vypovídací schopnost i zisk na jednotku půdy. Sotva však lze považovat za kritérium ekonomické výhodnosti masu zisku na jednotku osevní plochy různých rostlinných výrobků, neboť ty se odlišují množstvím práce a prostředků. Uvádíme to proto, že i takové přístupy se vyskytují.

Snad nejvíce polemiky vyvolává důchodovost jako jedno z kritérií efektivnosti hospodaření. Nikdo z ekonomů nepopírá poznávací i kritériální

I. Přehled základních a doplňujících ukazatelů pro poznávání a hodnocení hospodářské činnosti

Ukazatele základní	Ukazatele doplňující
HZP/ha z. p.	HRP/ha z. p., podíl půdy orné na půdě zemědělské, struktura osevních ploch, výnosy na ha HŽP/ha z. p., užítkovost, množství živoč. výrobků na 100 ha z. p., stavy zvířat na 100 ha z. p.
Výkony včetně mimořádných výnosů/ha z. p.	struktura výkonů; průměrné ceny realizace; výkony/HZP
Vlastní ZP/ha z. p.	vlastní ZP/HZP
HZP/pracovníka	HP (stálé ceny) jednotl. výrobků/h
Výkony/pracovníka	HP (běžné ceny) jednotl. výrobků/h
Materiálové náklady /výkony	struktura materiálových nákladů, spotřeba hnojiv/HRP, spotřeba jadrných krmiv/HŽP (jednotl. výrobky), spotřeba pohonných hmot/HZP
ZVP/výkony Zisk/vlastní náklady . 100	zisk/vlastní náklady . 100 u jednotl. výrobků, podíl jednotlivých výrobků v % na tržbách, nákladech a zisku
Vlastní výkony /pracovníka	vlastní výkony/h práce (podle jednotlivých výrobků)
Zisk/ha z. p.	zisk/ha osevní plochy (u jednotlivých rostlinných výrobků); zisk/100 krmných dnů (u jednotlivých živočišných výrobků)

Počet používaných doplňujících ukazatelů není konstantní bez ohledu na cíle analýzy a stupeň řízení. Zde uvedený počet poskytuje dostatečně hlubokou představu o výsledcích hospodaření na úrovni podniku. Kritériem pro jejich objektivní hodnocení je konfrontace a) s plánem, b) se skutečností minulých let, c) s ostatními podniky.

funkci hrubého důchodu jako nově vytvořené hodnoty v první etapě existence a vývoje ekonomiky JZD. V podmínkách značné diferenciaci v podnikové sféře a na to navazující diferenciaci v oblasti odměn za vynaloženou práci nemohl být zisk veličinou srovnatelnou. Postupně však docházelo ke sblíživání obou forem socialistického vlastnictví v zemědělství, k upevňování ekonomiky družstev. Tato okolnost se mezi jiným projevila v tom, že i v družstvech se postupně formovala srovnatelná základní odměna za vynaloženou práci a diferencované výsledky hospodaření se promítly v diferencovaném zisku. Jestliže v tomto směru v minulosti srovnatelnou veličinou byl hrubý důchod, srovnatelnou veličinou se dnes stal zisk jako rozdíl mezi výkony a náklady včetně nákladů pracovních (tab. I).

Z toho však — podle našeho názoru — nelze činit závěr, že nově vytvořená i realizovaná hodnota ztrácí jakýkoli smysl v hodnocení činnosti. Pro příklady nemusíme chodit daleko — stačí se podívat na některé stránky vývoje našeho zemědělství v období 6. pětiletky, jak na to upozorníme v další části tohoto pojednání. Zcela nový moment v tomto směru přináší do oblasti naší ekonomiky již zmíněný Soubor opatření. Z hlediska obsahu jsou tzv. vlastní výkony totožné s kategorií hrubého důchodu, který zahrnuje mzdy a odměny a zisk. Tento ukazatel má ve státních průmyslových a stavebních podnicích nejenom důležitou poznávací, ale i neméně důležitou kritériální funkci.

Vzhledem k tomu, že v zemědělství je dosud uplatňován nákladový typ ceny (zisk úměrný nákladům) a vzhledem ke skutečnosti, že různé výrobky se značně liší i poměrem mezi materiálovými a pracovními náklady, vykazují různé výrobky značné rozdíly ve výši dosažených vlastních výkonů na jednotku vynaložené práce. Se značnou rezervou je třeba brát v úvahu masu nově vytvořené hodnoty na jednotku osevní plochy, neboť ta spolu s mírou rentability je ovlivněna především pracovní náročností výroby. Je již celkem elementární pravdou, že celkový ekonomický efekt hospodářské činnosti v podniku se zvyšuje úměrně s tím, jak roste podíl rentabilnějších výrobků, aniž by se cokoli změnilo v relacích výkony — náklady u jednotlivých výrobků. K témuž jevu dochází i rostoucím podílem výrobků přinášejících vyšší nově vytvořenou hodnotu na jednotku vynaložené živé práce.

KRITERIÁLNÍ FUNKCE UKAZATELŮ

V polemice kolem soustavy ukazatelů — jak jsme již uvedli — těžko se dopídit pravdy, jestliže si neujasníme, oč jde, co z uvedeného vyplývá, zda a jaké praktické závěry vyplývají z toho, jakou hodnotu dosahuje ten který ukazatel, a to jak ve vývoji v čase, tak i v prostorovém srovnávání. Změny, které v tomto směru přináší Soubor opatření, je reakcí na vzniklý stav v ekonomice a na potřeby jeho změny. Sotva lze tvrdit, že ukazatel hrubé produkce v průmyslu i ve funkci kritériální (jako základ pro hodnocení podniků, pro stanovení mezd apod.) špatně sloužil svému účelu po celá desetiletí. Jeho mezery se však výrazně projevily v etapě přechodu k intenzivní formě hospodaření. Jeden z výrazných nedostatků se projevoval mezi jiným v tom, že průmyslový podnik nebyl zainteresován na úspore materiálových nákladů, neboť při platném systému tvorby cen se veškeré materiálové náklady stávaly součástí vykazovaného efektu. Přínos jednotlivého konkrétního podniku na celospolečenském efektu — národ-

ním důchodu — však spočívá v nově vytvořené hodnotě, v produkci typu produkce čisté, pro niž se přijal termín vlastní výkony.

Vlastní výkony (v praktické podobě jako upravené vlastní výkony) tak vystupují jako kritérium pro tvorbu mezd a odměn ve své stálé složce (80 %) a rentabilita z fondů ve složce pohyblivé (20 %). Výkony však zůstávají i nadále předmětem výkaznictví (základ pro výpočet společenského produktu), ponechávají si nadále funkci poznávací, nikoli však funkci kritériální. Nyní vzniká otázka, jak se z uvedených hledisek dívat na současný stav v zemědělství, co z toho, co dosud platí, má oprávnění i pro budoucnost a co nikoli. Nejde o hledání specifík zemědělství za každou cenu. To ovšem neznamená zaměňovat nástroje, prostředky s cíli.

Na předním místě je třeba vycházet z „filozofie“ nových opatření. A ta přece znamená realizaci takových pravidel, aby jednotliví výrobci jednali racionálněji než v minulosti. Neboť sotva lze očekávat efektivní práci výrobců, neexistují-li pravidla, která je k tomu ekonomicky nutí. Tato problematika je natolik komplikovaná, že si zaslouží samostatné pojednání. V této souvislosti upozorníme pouze na některé aspekty. Předně: existence družstevního sektoru je první příčinou určitých specifík; za druhé: zvláštnosti reprodukčního procesu a zejména vlivy na výrobcích zcela nezávislé neumožňují mechanicky přenášet pravidla z jednoho odvětví do odvětví druhého.

To je zřejmě hlavní důvod, proč v zemědělství v prvních letech sedmé pětiletky se v některých směrech Souboru opatření teprve experimentuje a místo a funkce kategorie vlastních výkonů nemá takovou váhu jako v průmyslu. Snad lze tvrdit, že v družstevním socialistickém sektoru se v průběhu jeho historického vývoje vytvořil takový mechanismus vazeb mezi výsledky hospodaření podniků a podnikovou i osobní hmotnou zainteresovaností, že plně ob stojí s náročností pravidel Souboru opatření. Tento mechanismus ani není nutné podrobněji rozebírat, neboť je všeobecně známý. Nicméně již v první polovině sedmdesátých let vyvstala zde potřeba stanovit kritéria pro usměrňování vývoje odměn. Stalo se tak v době, kdy celková úroveň odměn se blížila společenskému průměru a hrozilo proto nebezpečí neúměrných odměn ve velmi dobře prosperujících podnicích. V této kritériální funkci vystupovaly výkony: v závislosti na dosažené průměrné odměně odměny rostly diferencovaně ve formě procentuálního podílu ve vztahu k přírůstku výkonů.

Zavedením racionalizace mzdových soustav se vytváří srovnatelná nákladová odměna nejenom mezi družstevními podniky navzájem, ale i mezi státním a družstevním sektorem. Diferenciace v odměnách bude mít napříště podobu diferencovaných podílů pohyblivé složky odměn. Podobnou funkci mají výkony ve státních zemědělských podnicích. Ve vztahu k nim je regulován vývoj mzdového fondu a navíc jsou usměrňovány i průměrné mzdy. Nicméně rozdíl mezi oběma sektory je i v dnešních podmínkách významný: v poslední instanci nese záruku za pevnou složku mezd ve státních podnicích stát, v družstevních podnicích nikoli. V souvislosti s aplikací Souboru opatření vzniká i zde otázka, zda výkony netrpí týmiž nedostatky jako v průmyslu. Proto ve vybraných podnicích zkoušejí přechod na vlastní výkony a na jednotky pracovní.

Již z uvedeného je zřejmé, že zatímco ve funkci poznávací vystupuje poměrně velký počet ukazatelů (základních i doplňkových), ve funkci kritériální pouze počet poměrně malý, ukazatele velmi dobře postihující

hlavní a rozhodující aspekty podnikové činnosti ve smyslu jejich podílu na tvorbě národního důchodu, vyjadřující stupeň využití disponibilních zdrojů. Každý z použitých ukazatelů ve smyslu soustavy postihuje některou důležitou stránku reprodukčního procesu, a proto slouží k odhalení silných i slabých míst podnikové činnosti, k odhalení disponibilních rezerv, mohou být předmětem morálního hodnocení ze strany vyššího stupně řízení. Avšak pouze několik ukazatelů z uvedené soustavy vystupuje ve funkci tak důležitého kritéria, jakým je kritérium určující vztahy mezi dosaženými efekty a hmotnou zainteresovaností.

Do oblasti ukazatelů s kritériálními funkcemi lze zahrnout v praxi používané normativy. V poslední době je středem pozornosti např. spotřeba jaderných krmiv na jednotku produkce. V případě nesouladu mezi normou a vyšší skutečností nevystupuje vůči podniku žádný ekonomický postih, neboť ten je již obsažen ve fungujícím mechanismu (vyšší náklady při dané ceně výrobků způsobují pokles míry rentability i masy zisku). Nicméně — vzhledem ke společenské omezenosti daného zdroje — i toto kritérium se stává předmětem přinejmenším morálního hodnocení vedoucích pracovníků podniků, může být zahrnuto mezi faktory ovlivňující jejich pohyblivou složku odměny; v téže funkci může vystupovat i ve vztahu k řadovým pracovníkům v rámci pravidel vnitropodnikového chodrasčotu. Skutečnost, že některý ukazatel v určité době je předmětem zvláštní pozornosti (včetně uvedených praktických důsledků), není sama o sobě nesprávná, pokud se na základě dílčích ukazatelů nesoudí o činnosti podniku jako celku.

APLIKACE VYBRANÝCH UKAZATELŮ V HODNOCENÍ VÝVOJE HOSPODAŘENÍ SOCIALISTICKÉHO SEKTORU V ČSSR V LETECH 1971 — 1979

Hospodářská činnost je jev především dynamický, probíhající v čase, a proto jí odpovídá analýza časová. Poučení z minulosti v zemědělství má zvláštní důležitost zejména proto, že reprodukční proces je dlouhodobý a poučení z nedostatků lze aplikovat většinou v dlouhých časových intervalech. Navíc proměnlivý vliv přírodních faktorů, jak se projevuje v jednotlivých letech, zkresluje efekty výrobních činitelů závislých na činnosti výrobců.

Ekonomická analýza se uskutečňuje na všech stupních řízení, a to v souladu s tím, že každý stupeň odpovídá za určitou vymezenou činnost. Vzniká proto otázka, zda při hodnocení lze používat tytéž ukazatele, resp. zda soustava ukazatelů se liší podle stupňů řízení. Podle našeho názoru je třeba rozlišovat dvě stránky: co je možné a co je nutné. Protože z hlediska celkové hospodářské činnosti jsou předmětem výkaznictví všechny nej-důležitější ukazatele, lze i na úrovni centra pracovat s neméně početnou soustavou jako na úrovni chodrasčotní jednotky. Jinou otázkou je, zda je to nutné, účelné. Podle našeho názoru rozsah ukazatelů směrem od podniků k vyšším článkům řízení by měl klesat. To ovšem platí za podmínky, že soustava ukazatelů v podnikové sféře zahrnuje nejenom ty nejzákladnější ukazatele, ale i všechny dílčí a doplňující, které postihují jak všechny fáze reprodukčního procesu, tak i efekty a náklady jednotlivých složek výroby. Vždy by však měl být respektován princip: smysl analýzy, náročnost na

II. Vývoj vybraných ukazatelů hospodaření za JZD a státní statky za léta 1971—1979 v ČSSR

Ukazatel	Jednotka	Průměr let		Přírůstek — úbytek	
		1971—1975	1976—1979	absol.	v %
A. Hodnoty absolutní					
HZP ¹⁾	mld. Kčs	53,069	58,770	5,701	110,7
Výkony ²⁾	mld. Kčs	65,623	78,301	12,678	119,3
Mater. náklady ³⁾	mld. Kčs	33,498	47,019	13,521	140,4
Finanční náklady	mld. Kčs	6,511	5,979	—0,532	91,8
Mzdové a ost. osobní náklady	mld. Kčs	18,514	20,638	2,124	111,5
Zisk	mld. Kčs	7,132	4,808	—2,324	67,4
Vlastní výkony ⁴⁾	mld. Kčs	25,646	25,446	—0,200	99,2
B. Hodnoty vypočtené					
a) na 1 ha zem. půdy					
HZP	Kčs	9 666	10 340	674	107,0
Výkony	Kčs	11 952	13 776	1824	115,3
Zisk	Kčs	1 298	846	—452	65,2
b) na 1 pracovníka					
Základní výrobní prostředky	tis. Kčs	106,6	149,1	42,5	139,8
HZP	tis. Kčs	56,9	68,9	12,0	121,1
Výkony	tis. Kčs	70,2	91,8	21,6	130,8
Mzdy a ostat. osobní náklady	tis. Kčs	19,8	24,2	4,4	122,2
Zisk	tis. Kčs	7,6	5,6	—2,0	73,7
Vlastní výkony	tis. Kčs	27,4	29,8	2,4	108,8
c) ostatní výkony na 100 Kčs					
HZP	Kčs	123,6	133,2	9,6	107,8
Materiálové náklady na 100 Kčs výkonů	Kčs	51,0	60,0	9,0	120,0
Zákl. vyr. prostředky na 100 Kčs výkonů	Kčs	151,7	162,3	10,6	107,0
Mzdy a ostat. osobní náklady na 100 Kčs výkonů	Kčs	28,2	26,4	—1,8	93,6
Nákladová míra rentability ⁵⁾	%	13,7	7,1	6,6	×

Jde o vlastní výpočty na základě údajů FSÚ o výsledcích hospodaření za JZD a za státní statky ČSSR za období let 1971—1979.

¹⁾ HZP vyjádřena ve stálých cenách roku 1967

²⁾ výkony včetně mimořádných výnosů

práci a prostředky a praktická použitelnost závěrů, které z analýzy vyplývají.

Abychom se vyvarovali nadměrného počtu údajů, uvedeme v tab. II pouze hodnoty průměrné za období let 1971—1975 a 1976—1979.

Z uvedeně tabulky a z dalších s tím souvisejících podkladů lze učinit následující závěry:

a) Výkony značně předbíhají hrubou zemědělskou produkci ve stálých cenách, a to ze dvou důvodů: zvyšoval se podíl přidružené a pomocné výroby, práce a služeb a rostly průměrné ceny realizace tržní produkce.

b) Materiálové náklady značně předbíhaly výkony (téměř o 30 bodů) a navíc absolutně rostly i mzdy a odměny. Tento vývoj měl za následek pokles absolutního objemu zisku; materiálová náročnost rostla rychleji než klesala náročnost pracovní a srovnatelné množství produkce vyžadovalo vyšší objem zálohovaných prostředků ve formě základních výrobních fondů.

c) Celý přírůstek objemu hrubé zemědělské produkce i výkonů vyplynul z rostoucí produktivity živé práce a navíc došlo k uvolnění téměř jedné desetiny pracovníků z tohoto odvětví.

d) Vycházíme-li z toho, že rozvoj podniků je závislý na vlastních zdrojích akumulace, nelze než velmi negativně hodnotit absolutní pokles zisku i míry rentability. Nelze však současně nepřihlídnout k tomu, že spolu s materiálovými náklady rostly (byť pomaleji) i náklady pracovní. Růst průměrných odměn působil na objem mezd a odměn silněji než klesající počet pracovních sil. Pokles zisku i na jednoho pracovníka je vysvětlitelný tím, že zatímco nově vytvořená hodnota (vlastní výkony) zaznamenala vzestup o 8,8 %, mzdy a odměny tento efekt předstihly o 13,4 bodu. Jde o jev, který v budoucnosti sotva bude opakovatelný. V období 6. pětiletky probíhala totiž závěrečná etapa vyrovnávání odměn v zemědělství na úroveň ostatních odvětví. Navíc šlo o proces (určitý předstih odměn před efekty), který nebyl typický pouze pro zemědělství. O nedostatku tvorby zdrojů v posledních letech svědčí i vzestup úvěrového zatížení.

Uvedený metodický přístup k analýze vývoje je použitelný jak v nadpodnikové, tak i v podnikové sféře. V obou případech, zejména však v podnikové oblasti, by bylo účelné počet ukazatelů rozšířit.

V diskusích se často vyslovuje požadavek jednoznačného hodnocení efektivnosti zemědělské výroby. Při aplikaci na uvedenou analýzu bychom se proto měli ptát: zaznamenala efektivnost zemědělské výroby v socialistických zemědělských podnicích pozitivní vzestup či nikoli? Přesto, že na první pohled se takto formulovaná otázka jeví jako nesporná, nedomnívám se (vzhledem k tomu, jak chápeme vnitřní obsah této kategorie), že je zcela oprávněná. A to nejenom z hlediska teoretického, ale i praktického. I v soustavě nejdůležitějších ukazatelů některý z nich bude mít dominující postavení. V daných podmínkách není přijatelná žádná varianta, která by neznamenal současně společensky žádoucí objem hrubé i vlastní

pokračování poznámky k tab. II

3) materiálové náklady včetně služeb nemateriálové povahy

4) vlastní výkony jako součet mezd a zisku

5) zisk ve vztahu k materiálovým nákladům a mzdám.

Základní výrobní prostředky jsou uvedeny v pořizovacích cenách. Výměra zemědělské půdy a počet pracovních sil představují průměrné hodnoty daného roku. Zdrojem údajů o HZP, zemědělské půdě a pracovních silách jsou oficiální údaje FSÚ, pramenem ostatních údajů jsou sumáře účetních výkazů MZVŽ ČSSR.

zemědělské produkce. Varianty, které znamenají vzestup produkce, nikoli však jiných očekávaných efektů, nejsou sice pozitivní, ale ani neúnosné. Máme za to, že v souladu s dříve uvedeným vždy se budeme ptát na různé konkrétní dílčí výsledky souhrnné kategorie efektivity. Tento přístup nám umožní jak stanovení pořadí závažnosti toho kterého ukazatele, tak i odhalení silných i slabých míst jako předpokladu pro plánování a usměrňování příštích reprodukčních procesů. V tom je přece hlavní smysl jakékoli ekonomické analýzy.

CELKOVÝ ZÁVĚR

Analýza hospodářské činnosti je organickou součástí řídicí práce. Pomocí ní poznáváme a hodnotíme průběh hospodářských procesů s cílem odvodit z toho poučení pro usměrňování činnosti společensky žádoucím směrem. K tomuto účelu slouží soustava vnitřně spjatých ukazatelů, postihující nejdůležitější aspekty reprodukčního procesu. V souvislosti s častými polemikami týkajícími se úlohy a místa jednotlivých ukazatelů upozorňuje se v stati na dva momenty: na funkce ukazatelů (poznávací a kritériální), na smysl analýzy a na omezenost časovou, omezenost prostředků i práce s touto činností související.

Za základní ukazatele soustavy autor článku považuje: hrubou zemědělskou produkci, vlastní zemědělskou produkci a výkony, náklady a zisk na 1 ha zemědělské půdy, tytéž ukazatele a vlastní výkony na jednoho pracovníka, materiálové náklady, základní výrobní prostředky a mzdy a odměny k výkonům a zisk ve vztahu k nákladům. Tak obdržíme soustavu nejdůležitějších ukazatelů vyjadřujících intenzitu zemědělské výroby, produktivitu práce, fondovou a materiálovou náročnost výroby a rentabilitu a důchodovost výroby. Kritériem pro hodnocení dosažených výsledků je konfrontace skutečnosti s plánem, se skutečností minulých let a skutečností jiných srovnatelných podniků. Dále stať obsahuje analýzu vývoje hospodaření socialistického sektoru v období let 1971—1979, a to pomocí víceletých průměrů.

Literatura

- PÁZMAN, J.: Teoretické základy metodiky rozborov priemyselných podnikov. Ekonomické rozhľady, 1972, č. 5. VŠE Bratislava.
RYPOTA, J. a kol.: Politická ekonomie — socialismus. Praha, svoboda 1980.
SUSLOV, I. P.: Metodologija ekonomičeskogo issledovanija (obščije voprosy). Moskva, Mysl 1979.

Došlo dne 16. 2. 1981

Adresa autora:

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

Státní statky řízené zemědělskými územními orgány hospodařily v roce 1980 na 1377 tis. ha zemědělské půdy, tj. na 20,1 % z celkové výměry zemědělské půdy v ČSSR, a JZD na 444 tis. ha, tj. na 65,0 %. Na celkovém objemu hrubé zemědělské produkce v ČSSR se státní statky v posledních letech podílejí cca 15–16 % a JZD 58–59 %.

Jedná se tedy o sektory, které mají rozhodující význam pro čs. zemědělství. Výrobní podmínky hospodaření státních statků a JZD se odlišují a ani dosahované výsledky nejsou stejné. Cílem tohoto příspěvku je proto vzájemně porovnat podmínky i výsledky hospodaření obou sektorů na podkladě dostupných číselných údajů.

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY HOSPODAŘENÍ STÁTNÍCH STATKŮ A JZD

Důležitým ukazatelem charakterizujícím přírodní podmínky je stupeň zornění. V JZD v ČSR se v posledních letech podíl orné půdy na zemědělské pohybuje kolem 80 %, ale v SSR — v důsledku postupující socializace zbývajících jednotlivě hospodařících rolníků hospodařících většinou v méně příznivých přírodních podmínkách — poklesl stupeň zornění v JZD ze 70 % v roce 1965 na 63 % v roce 1980. Státní statky však mají ve srovnání s JZD, zejména v ČSR, stále značně nižší stupeň zornění (tab. I).

V obou národních republikách, zejména však v ČSR, mají státní statky podstatně vyšší zastoupení luk a pastvin než JZD; ve státních statcích v ČSR se louky a pastviny podílejí na celkové výměře zemědělské půdy 25 %, v JZD v ČSR 16 %. Podíl dalších kultur, tj. chmelnic, vinic, zahrad a ovocných sadů, je v obou národních republikách zhruba stejný ve státních statcích jako v JZD.

Pro celkovou úroveň hospodaření zemědělských podniků je dále velmi důležité rozmístění půdního fondu podle výrobních oblastí. Zatímco státní statky mají v příznivějších přírodních podmínkách (tj. v kukuřičné a řeparské oblasti) v celostátním měřítku jen necelou třetinu zemědělské půdy a dvě třetiny jejich výměry leží v bramborářské, bramborářsko-ovesné a horské oblasti, JZD mají v lepších přírodních podmínkách téměř celou polovinu své výměry (tab. I).

Při rozdělení podle výrobních oblastí jsou podniky zařazovány do té výrobní oblasti, v níž leží největší část jimi obhospodařované půdy; nejedná se tedy o zcela stejnorodé soubory z hlediska přírodních podmínek. Jednoznačněji jsou přírodní podmínky státních statků a JZD charakterizovány

Území	Podíl na celkové výměře zemědělské půdy	Stupeň zornění	Z celkové výměry zemědělské půdy daného sektoru připadalo v r. 1978 na výrobní oblast kukuřičnou a řepářskou (v %)
	k 1. 1. 1980 (v %)*		
	státní statky		
ČSSR	20,1	70,2	31,3
ČSR	23,3	73,1	26,1
SSR	14,7	62,1	45,2
	JZD		
ČSSR	65,0	73,9	45,8
ČSR	62,2	80,9	39,0
SSR	69,9	63,3	56,7

*) u JZD včetně záhumenků

při rozdělení podniků do pásem přírodních stanovišť, provedeném Výzkumným ústavem ekonomiky zemědělství a výživy v Praze. Toto rozdělení vychází ze zařazení jednotlivých zemědělských podniků do určitého přírodního stanoviště především podle půdního typu. VÚEZVž seskupil tato přírodní stanoviště do pásem podle úrovně sazeb daně z pozemků na 1 ha zemědělské půdy a sazeb diferenciálních příplatků na 100 Kčs tržeb (použito sazeb platných od 1. 1. 1975).

Počet podniků a jejich výměru zemědělské půdy v rozřídění podle přírodních podmínek (při seskupení přírodních stanovišť do 11 pásem v ČSR a do 13 pásem v SSR) za státní statky a JZD ukazuje tab. II.

Z tabulky o rozřídění podniků podle přírodních podmínek vyplývá, že v lepších přírodních podmínkách, tj. v pásmech 1 až 6, kde zemědělské podniky odvádějí daň z pozemků, hospodáři v ČSR 62,3 % JZD, ale státních statků jen 41,4 % (počítáno na podkladě výměry zemědělské půdy podniků v pásmech 1 až 6). V SSR je sice celkově menší zastoupení státních statků i JZD v pásmech s daní z pozemků než v ČSR, ale v SSR je opět v těchto lepších přírodních podmínkách vyšší podíl zemědělské půdy v JZD (34,4 %) než ve státních statcích (jen 21,8 %).

V horších přírodních podmínkách, kde podniky neodvádějí zemědělskou daň, ale naopak jsou jim poskytovány diferenciální příplatky k tržbám, je v ČSR v JZD 37,7 % výměry zemědělské půdy, ale ve státních statcích 58,6 %. Na Slovensku vysoce převládají JZD i státní statky s půdou v pásmech, kde jsou poskytovány diferenciální příplatky; v JZD je to

II. Roztřídění státních statků a JZD podle přírodních podmínek

Pásmo přírodních stanovišť	Státní statky			JZD		
	počet podniků	výměra zem. půdy k 30. 6. 1977		počet podniků	výměra zem. půdy k 30. 6. 1978	
		v ha	v %		v ha	v %
ČSSR	175	1463 108	×	1 768	4308 412	×
ČSR	108	1095 574	100,0	1 114	2636 514	100,0
SSR	67	367 534	100,0	654	1671 898	100,0
ČSR 1*)	58	453 619	41,4	652	1643 301	62,3
ČSR 2**)	50	641 955	58,6	462	993 213	37,7
SSR 1*)	19	80 224	21,8	198	574 712	34,4
SSR 2**)	48	287 310	78,2	456	1097 186	65,6
ČSR 1	10	74 417	6,8	105	276 309	10,5
2	12	77 326	7,0	108	272 873	10,3
3	9	91 596	8,4	108	270 135	10,2
4	7	38 670	3,5	96	240 378	9,1
5	10	71 007	6,5	123	302 362	11,5
6	10	100 603	9,2	112	281 244	10,7
7	31	354 958	32,4	286	633 646	24,0
8	7	195 199	17,8	90	211 791	8,0
9	10	79 390	7,3	48	87 594	3,3
10	2	12 406	1,1	28	43 241	1,7
11	0	0	0,0	10	16 941	0,7
SSR 1	2	9 261	2,5	16	49 356	2,9
2	4	9 803	2,7	58	176 926	10,6
3	7	36 137	9,8	44	111 722	6,7
4	4	19 181	5,2	53	167 844	10,0
5	1	3 543	1,0	6	15 948	1,0
6	1	2 299	0,6	21	52 916	3,2
7	2	7 437	2,0	3	11 050	0,7
8	10	63 453	17,3	71	188 046	11,2
9	7	45 729	12,4	60	157 334	9,4
10	8	45 208	12,3	76	193 583	11,6
11	5	34 167	9,3	42	97 167	5,8
12	8	49 903	13,6	81	182 888	10,9
13	8	41 413	11,3	123	267 118	16,0

*) agregace pásem 1 až 6 s daní z pozemků (roztřídění podle VÚEZVŽ)

**) agregace pásem 7 až 13 s difer. příplatky (roztřídění podle VÚEZVŽ)

65,6 % z celkové výměry zemědělské půdy JZD, ve státních statcích dokonce 78,2 % jejich výměry.

Uvedené rozřazení státních statků a JZD poskytuje dostatečný přehled o značné rozdílnosti přírodních podmínek pro hospodaření státních statků a JZD. Kromě toho ve stejných přírodních podmínkách je značně rozdílná (v neprospěch státních statků) výnosnost půdy; je to důsledek historického vývoje (pohraniční oblasti a uvnitř vnitrozemských okresů

převzatá půda výrobně zaostávajících JZD, v obou případech s určitým stupněm devastace půd).

Všechny tyto skutečnosti je třeba brát v úvahu při vzájemném prostorovém srovnávání obou sektorů. Diferencovaný vliv se projevuje jak u ukazatelů ve vztahu na jednotku půdy, tak i ve vztazích mezi výsledky hospodaření a vynaloženými náklady.

EKONOMICKÉ PODMÍNKY HOSPODAŘENÍ STÁTNÍCH STATKŮ A JZD

Kromě přírodních podmínek působí na výsledek hospodaření výrazně i ekonomické podmínky. Jednou ze základních ekonomických podmínek je vybavení pracovními silami (tab. III).

III. Pracovní síly a jejich struktura ve státních statcích a JZD v ČSSR (podle stavu k 1. únoru 1980)

Ukazatel	Státní statky	JZD
Výměra zemědělské půdy na 1 trvale činného pracovníka (v ha)	9,6	6,8
Podíl žen na celkovém počtu trvale činných pracovníků (v %)	37,9	45,7
Podíl pracovníků v poproduktivním věku na celkovém počtu pracovníků (v %)	9,0	18,8
Průměrný věk trvale činných pracovníků (roky)	39,6	43,3
Podíl technickohospodářských pracovníků na celkovém počtu pracovníků v r. 1979 (v %)	15,2	12,6
Na 1000 pracovníků celkem připadalo osob se vzděláním: vysokoškolským a středoškolským	145	120
z toho vysokoškolským	21	16
vyučených	272	255

Poměrně vyšší výměra půdy na 1 pracovníka ve státních statcích než v JZD souvisí jednak s rozložením půdního fondu¹⁾, jednak i s tím, že zejména státní statky v pohraničních oblastech obtížně získávaly pracovníky. Struktura pracovních sil je ve státních statcích příznivější, a to z hlediska věku i kvalifikace.

Nezbytnou podmínkou rozvoje zemědělské výroby ve státních statcích i v JZD bylo vybudování materiálně technické základny. Uskutečňující se investiční výstavbou se celková hodnota základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy zvýšila v JZD na 23 397 Kčs a ve státních statcích na 28 320 Kčs (v cenách k 1. 1. 1977). Celkově vyšší hodnota základ-

¹⁾ Státní statky mají ve srovnání s JZD vyšší podíl v horské a bramborářsko-ovesné oblasti, v nichž intenzita hospodaření není tak velká a tím i potřeba pracovníků je relativně menší.

ních prostředků na 1 ha zem. půdy ve státních statcích než v JZD, a to zejména u budov a staveb, které se podílejí na celkové hodnotě základních prostředků 76,6 % ve státních statcích a 72,3 % v JZD, je dána především historickým vývojem. Státní statky při svém zakládání často přebíraly do vlastnictví staré objekty (z původních velkostatků). Jsou to nyní budovy z velké části již vůbec nevyužívané, ovšem s vysokou pořizovací hodnotou.

Vyšší hodnota základních prostředků na 1 ha zem. půdy ve státních statcích je ovlivněna i rozdílným oceněním budov a staveb. Státní statky mají oceněny všechny staré budovy generální inventarizací a nové investice, které pořizovaly téměř výhradně dodavatelským způsobem, v cenách podle rozpočtové soustavy stavebnictví, kdežto JZD mají z velké části základní prostředky, budované převážně svépomocí, oceňovány skutečně vynaloženými náklady na jejich výstavbu (včetně nízkého ocenění vynaložené živé práce, tj. netto odměna u družstevníků). Teprve v posledním období mají JZD základní prostředky oceňovány stejnou cenou jako státní statky, tzn. v rozpočtových nákladech.

Kromě toho státní statky spravují též — ve větším rozsahu než JZD — bytové objekty (zejména v pohraničí často přejímaly do vlastnictví rodinné domky), a dále i objekty mateřských škol a jiná sociálně společenská zařízení.

Investiční výstavbou se v posledních letech ve státních statcích i v JZD příznivě vyvíjel podíl aktivní části základních prostředků, tj. podíl strojů a zařízení na celkové hodnotě základních prostředků, který se ve státních statcích zvýšil z 21,1 % v roce 1976 na 23,4 % v roce 1979 a v JZD z 26,5 na 27,7 % z celkové hodnoty základních prostředků.

Přírůstky hodnoty strojů a zařízení se v průměru let 1976 až 1979 podílely na celkových přírůstcích hodnoty základních prostředků téměř 40 %, a to jak ve státních statcích, tak v JZD (tab. IV).

Dokončené investice v průměru let 1976 až 1979 převyšovaly objem likvidovaných základních prostředků celkem ve státních statcích 4,4krát, v JZD 5,5krát.

Koeficient investic, vyjádřený poměrem hodnoty dokončených investic u základních prostředků celkem v průměru let 1976 až 1979 k hodnotě základních prostředků ke konci sledovaného období, byl ve státních statcích 6,4 %, v JZD 7,5 %, přičemž koeficient investic strojů a zařízení činil ve státních statcích i v JZD 9,8 %. Pro porovnání v průměru za výrobní sféru národního hospodářství se koeficient investic strojů a zařízení v těchto letech pohyboval mezi 8 až 9 %.

Investování do základních prostředků bylo ve státních statcích i v JZD doprovázeno částečným vyřazováním fyzicky a morálně opotřebovaných základních prostředků. V průměru let 1976 až 1979 činil koeficient likvidace základních prostředků, vyjádřený poměrem hodnoty likvidovaných základních prostředků celkem v průměru uvedených let k hodnotě základních prostředků ke konci období, ve státních statcích 1,5 %, v JZD 1,4 %. Koeficient likvidace strojů a zařízení byl v tomto období vyšší než u základních prostředků celkem. Koeficient likvidace strojů a zařízení ve státních statcích v období 1976 až 1979 činil 4,3 % a v JZD 4,0 %. Pro porovnání v průměru za výrobní sféru národního hospodářství se koeficient likvidace strojů a zařízení v těchto letech pohyboval kolem 2 %.

Relativně vyšší míra likvidace základních prostředků v zemědělských

IV. Přirůstky a úbytky základních prostředků v průměru let 1976 až 1979 ve státních statcích a JZD a hodnota základních prostředků k 31. 12. 1979 (v cenách k 1. 1. 1977) na 1 ha zemědělské půdy v ČSSR v Kčs

Sektor	Přirůstky zákl. prostředků		Úbytky zákl. prostředků		Hodnota zákl. prostředků (k 31. 12. 1979)	
	celkem	z toho dokončené investice	celkem	z toho likvidace		
	základní prostředky celkem					
	Státní statky	2451	1794	888	409	28 320
	JZD	2293	1778	565	321	23 397
	budovy a stavby					
	Státní statky	1560	1148	489	125	21 695
	JZD	1386	1139	194	60	16 910
	stroje a zařízení					
	Státní statky	891	646	399	284	6 625
	JZD	907	639	371	261	6 487

podnicích ve srovnání s průměrem za národní hospodářství souvisí s méně příznivou věkovou strukturou základních prostředků v zemědělství.

I když koeficient likvidace strojů a zařízení byl v posledních letech ve státních statcích i v JZD vyšší než v průměru za výrobní sféru národního hospodářství, neprojevilo se to v zemědělství nijak výrazně ve snížení stupně opotřebení strojů a zařízení. Ve státních statcích poklesl stupeň opotřebení u strojů a zařízení jen nepatrně (z 49,3 % v roce 1976 na 48,7 % v roce 1979) a v JZD naopak ještě mírně vzrostl (z 49,3 % na 49,6 %).

U budov a staveb je obnova v zemědělství velmi pomalá; koeficient likvidace budov a staveb v průměru let 1976 až 1979 činil ve státních statcích 0,6 %, v JZD 0,4 %, což do značné míry působí na celkově poměrně rychlé tempo růstu objemu základních prostředků ve státních statcích i v JZD.

Průměrné vybavení 1 pracovníka základními prostředky se v zemědělských podnicích v posledních třech letech zvýšilo ve státních statcích v ČSSR o 22,8 % (tj. na 236 tis. Kčs základních prostředků celkem na 1 pracovníka) a v JZD o 32,8 % (tj. na 149 tis. Kčs základních prostředků na 1 pracovníka celkem).

Ve stupni vybavenosti základními prostředky přetrvávají však značné rozdíly mezi jednotlivými podniky. V roce 1978 byly v ČSSR

tri státní statky, u nichž celková hodnota základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy byla nižší než 10 tis. Kčs, a naopak pět státních statků v ČSSR mělo více než 40 tis. Kčs základních prostředků na 1 ha. Podobně je tomu i v JZD.

V důsledku poměrně nízké intenzity obnovy základních prostředků je průměrné stáří základních prostředků v zemědělských podnicích značně vysoké, hlavně v ČSR, a především u státních statků (tab. V).

V. Průměrné stáří základních prostředků (v letech)

Ukazatel	ČSSR		ČSR		SSR	
	státní statky	JZD	státní statky	JZD	státní statky	JZD
Základní prostředky celkem	18	13	20	15	12	9
V tom: budovy a stavby	21	15	23	18	14	11
stroje a zařízení	7	7	7	7	6	6

Zejména budovy a stavby dosahují vysokého průměrného stáří; státní statky v ČSR mají téměř celou pětinu budov a staveb starších než 55 let (státní statky v SSR mají takto starých budov a staveb pouze 4,7 % z celkového počtu).

Ve vybavení mechanizačními prostředky v propočtu na 1000 ha produkční plochy se mezi státními statky a JZD neprojevují velké rozdíly.

Úroveň mechanizace rostlinné výroby je vcelku stejná v obou sektorech. Sklizeň obilovin je ve státních statcích i v JZD plně mechanizovaná a rovněž mechanizace prací u dalších plodin se příznivě vyvíjí — i přes některé nedostatky v kvalitě mechanizovaných prací.

V živočišné výrobě byl sice v obou sektorech zaznamenán přechod k velkovýrobním technologiím v odchovu telat, mladého skotu, dojníc, prasat i drůbeže, ale přesto stájová kapacita není ještě dostatečná. Situaci v ustájení hospodářských zvířat v některých případech ještě zhoršuje zastaralé vybavení stájí, hlavně ve státních statcích.

Pro posouzení technické úrovně v živočišné výrobě je důležitá kapacita ustájení ve stájích s pokrokovější mechanizací, která je při částečném opožďování investiční výstavby ve státních statcích nižší než v JZD. Družstva mají např. u chovu mladého skotu ve stájích o kapacitě nad 96 kusů ustájeny téměř tři čtvrtiny z celkového počtu mladého skotu (státní statky jen 62,6 %) a dojníc mají ve stájích o kapacitě 96 a více kusů v JZD ustájeno zhruba devět desetin z celkového počtu a ve státních statcích necelých 80 %.

Značné rozdíly v ustájení hospodářských zvířat ve velkokapacitních stájích mezi JZD a státními statky jsou ve spotřebě živé práce na jednotlivých úsecích živočišné výroby. Zatímco ve státních statcích připadá ve velkokapacitních stájích na 1 ošetřovatele 80 kusů telat, v JZD jen 59 kusů, u mladého skotu připadá na 1 ošetřovatele ve státních statcích 60

kusů a v JZD jen 52 kusů, ve velkokapacitních vepřinech připadá na 1 ošetřovatele ve státních statcích 489 prasat, v JZD jen 358 prasat. V halách pro odchov je v jednotlivých typech velkokapacitních drůbežárén v JZD vesměs nižší koncentrace drůbeže na 1 ošetřovatele.

Větší počet zvířat připadajících na 1 ošetřovatele u všech druhů hospodářských zvířat ve státních statcích než v JZD svědčí sice o poněkud vyšší úrovni produktivity práce u ošetřovatelů hospodářských zvířat ve velkokapacitních stájích ve státních statcích, ale je to do určité míry dáno i nedostatkem pracovníků v živočišné výrobě.

Důležitým předpokladem celkového rozvoje hospodaření zemědělských podniků je zabezpečení přednostního růstu rostlinné výroby, které je mimo jiné ovlivňováno i spotřebou průmyslových hnojiv.

V přepočtu na 1 ha zemědělské půdy se spotřeba průmyslových hnojiv ve státních statcích v ČSSR zvýšila z 212 kg čistých živin v roce 1973 na 247 kg v roce 1979, tj. o 16,5 %, a v JZD za stejné období z 230 kg na 268 kg, tzn. rovněž o 16,5 %. Je přirozené, že větší spotřeba hnojiv na 1 ha je v produkčních výrobních oblastech než např. v bramborářsko-ovesné či horské oblasti.

Státní statky mají v přepočtu na 1 ha zemědělské půdy nejen spotřebu průmyslových hnojiv menší než JZD, ale rovněž množství chlévské mrvy použité ke hnojení je u nich relativně nižší. Za hospodářský rok 1978/79 bylo spotřebováno na 1 ha zemědělské půdy ve státních statcích 5,29 t a v JZD 6,24 t chlévské mrvy ke hnojení. Nižší úroveň hnojení chlévskou mrvou ve státních statcích souvisí s nižší hustotou hospodářských zvířat na 100 ha produkční plochy. Míra hnojení chlévskou mrvou se projevuje v celkové výnosnosti půdy a přispívá k vyšší úrovni intenzity rostlinné produkce v JZD v porovnání se státními statky.

VÝVOJ ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCE VE STÁTNÍCH STATCÍCH A V JZD

Úroveň intenzity zemědělské výroby zaznamenala ve svém dlouhodobém vývoji v obou sledovaných sektorech trvalý růst (s výjimkou mírného poklesu v některých letech, kdy povětrnostní podmínky byly pro zemědělství mimořádně nepříznivé, jako v letech 1975, 1976 a 1979). I když celková úroveň intenzity zemědělské výroby je ve státních statcích a JZD odlišná, ve vývoji nejsou mezi oběma sektory výrazné rozdíly (tab. VI).

Průměrný roční přírůstek hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy za období 1970 až 1979 byl v JZD v ČSSR 198 Kčs a ve státních statcích 160 Kčs (podle vyrovnání přímkovým trendem — obr. 1).

Rozdíl v intenzitě zemědělské výroby mezi státními statky a JZD je ovlivněn odlišným rozložením půdního fondu z hlediska přírodních podmínek, jak bylo již ukázáno.

Státní statky však docilují většinou nižší intenzity zemědělské výroby než JZD i při porovnání výsledků v jednotlivých výrobních oblastech v rámci ČSSR. Podle speciálního zpracování údajů za jednotlivé podniky v roce 1978 dosáhly státní statky v kukuřičné výrobní oblasti 94,7 % úrovně hrubé zemědělské produkce z 1 ha zemědělské půdy v JZD, v řeparské výrobní oblasti 82,0 %, v bramborářské 87,0 % a v bramborářsko-ovesné jen 77,9 % úrovně JZD. Výjimku činí horská výrobní oblast, kde v celostátním průměru byly státní statky lepší než JZD o 20,1 %.

VI. Vývoj intenzity zemědělské výroby ve státních statcích a v JZD v ČSSR

Rok, období	Hrubá zemědělská produkce (ve státních cenách r. 1967) v Kčs na 1 ha zemědělské půdy		V tom			
			rostlinná		živočišná	
	státní statky	JZD	státní statky	JZD	státní statky	JZD
Průměr: 1961 až 1965	6 049	6 923	2 899	3 695	3 150	3 228
1966 až 1970	6 942	8 582	3 310	4 462	3 632	4 120
1971 až 1975	8 249	10 169	3 730	5 079	4 519	5 090
1976	8 240	10 037	3 486	4 836	4 754	5 201
1977	9 025	11 114	4 094	5 624	4 931	5 490
1978	9 131	11 380	4 044	5 736	5 087	5 644
1979	8 802	10 800	3 767	5 129	5 035	5 671
1980*)	9 426	11 440	4 120	5 628	5 306	5 812
1976 až 1980*)	8 939	10 956	3 909	5 391	5 030	5 565
Index: $\frac{1980^*)}{1979}$	107,1	105,9	109,4	109,7	105,4	102,5
$\frac{\text{průměr 1976 až 1980}^*)}{\text{průměr 1971 až 1975}}$	108,4	107,7	104,8	106,1	111,3	109,3

*) předběžně

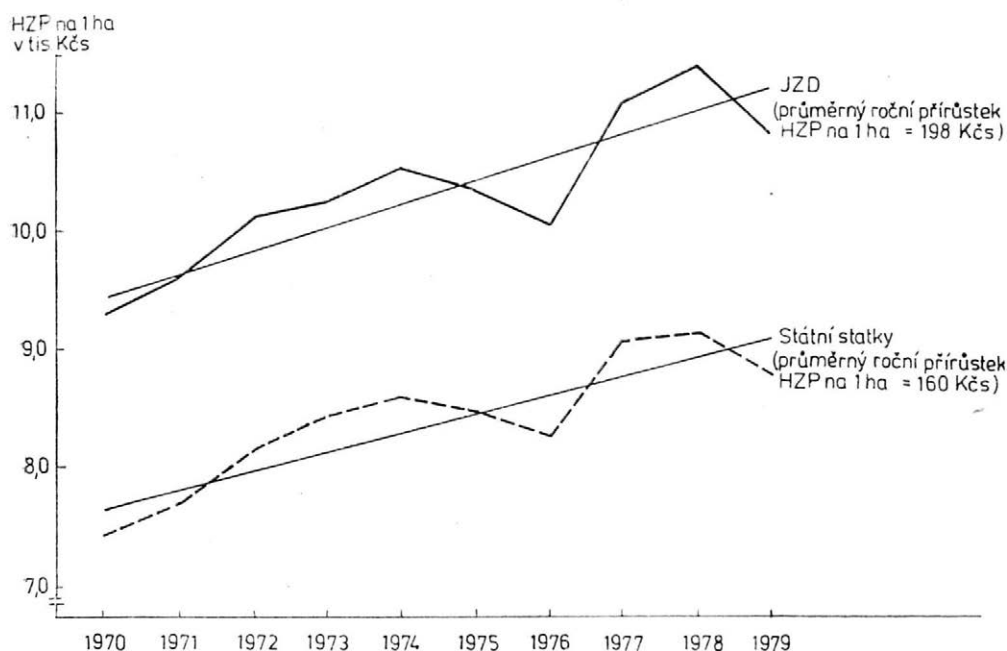
Projevují se zde — ve srovnání s JZD — podstatně lepší výsledky státních statků v horské oblasti v SSR, zatímco v ČSR ve všech výrobních oblastech hospodaří JZD s intenzitou zemědělské výroby vyšší než státní statky.

Na celkově horších výsledcích státních statků se kromě přírodních podmínek podílejí i některé méně příznivé ekonomické podmínky.

V průběhu minulých let přebíraly státní statky též některá zaostávající JZD, což v průměru snižovalo docílené výsledky. Naopak ze sektoru státních statků byly vyčleňovány některé semenářské a plemenářské podniky (převod do ústředně řízených zemědělských organizací MZVŽ), objekty školních statků, příp. půdní základna pro některé výzkumné ústavy. Jelikož se jednalo převážně o podniky s lepšími hospodářskými výsledky, projevvalo se jejich vyčlenění ze státních statků zhoršením celkových výsledků v tomto sektoru.

Kromě toho byly státním statkům ve větším rozsahu než JZD stanovovány úkoly v pěstování méně výhodných a rizikových plodin, nezbytných pro naplnění tržních fondů.

V uplynulém období došlo v zemědělské výrobě státních statků i JZD k zásadním strukturálním změnám. Živočišná produkce se v JZD během 5. pětiletky stala — až na výjimky — převládající složkou hrubé zemědělské produkce. Ve státních statcích byl podíl hrubé živočišné produkce na hrubé zemědělské produkci v jednotlivých letech ještě vyšší než v JZD, a to v ČSR i SSR.



1. Vývoj hrubé zemědělské produkce (ve stálých cenách roku 1967) na 1 ha zemědělské půdy v letech 1970 až 1979 ve státních statcích a JZD v ČSSR (vyrovnání přímkovým trendem)

Celková úroveň objemu hrubé zemědělské produkce je ovlivňována jejím složením podle druhů hlavních zemědělských výrobků. Porovnáme-li zastoupení jednotlivých výrobků či skupin výrobků na hrubé zemědělské produkci v posledních letech, ukazuje se poněkud větší zaměření státních statků na chov skotu; jatečný skot a výroba mléka se v roce 1979 společně podílely na objemu hrubé zemědělské produkce ve státních statcích 32,4 % a v JZD 29,8 %. Naopak jatečná prasata se podílela na hrubé zemědělské produkci v JZD zhruba 13 %, ve státních statcích 12 %.

V rostlinné výrobě pak — do značné míry i vzhledem k podmínkám, v nichž podniky převážně hospodaří — ve státních statcích mají relativně vyšší podíl píce a krmné okopaniny (zhruba 11 % z objemu hrubé zemědělské produkce, v JZD 9,5 %), kdežto JZD produkuje větší množství zrniny, technické plodin, brambory, ale i zeleninu, ovoce a vinné hrozny. V nižším podílu intenzivních plodin ve státních statcích se do určité míry odráží i menší vybavení pracovními silami než v JZD.

FINANČNÍ VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ

Rozdíly v podmínkách hospodaření a ve výrobních výsledcích mezi státními statky a JZD jsou v podstatě určující i pro finanční výsledky hospodaření. Projevují se v úrovni výkonů na 1 ha, které jsou v JZD zhruba o čtvrtinu vyšší než ve státních statcích. Při značně vyšších výkonech mají JZD náklady na 1 ha jen o 10 % vyšší než státní statky. Důsledkem toho jsou velmi výrazné rozdíly mezi oběma sektory v nákladovosti, která je u státních statků podstatně horší.

Základní vývojové tendence v nákladovosti v 5. i 6. pětiletce jsou přes odlišnou úroveň u obou sektorů v podstatě shodné. Pro oba sektory je od roku 1975 do roku 1979 charakteristické zhoršování nákladovosti, což u JZD znamená snižování objemu zisku a u velké části státních statků zvyšování ztráty. Tato tendence se prohlubuje zejména v povětrnostně nepříznivých letech 1976 a 1979.

Úroveň a vývoj výkonů

Úroveň a vývoj výkonů zemědělských podniků (tab. VII) závisí především na úrovni a vývoji zemědělské produkce, dále na vývoji cen zemědělských výrobků, příplatků k nim a přemii a na úrovni a vývoji nezemědělské činnosti. (Částečně závisí — stejně jako úroveň a vývoj nákladů — i na vývoji kooperací mezi zemědělskými podniky. Např. při výrobě krmných směsí podnik prodává kooperaci suroviny na výrobu krmných směsí, čímž se mu zvyšují tržby za zemědělské výrobky, a na druhé straně nakupuje od kooperace krmné směsi, čímž se mu zvyšují náklady na nakupovaná krmiva.)

VII. Výkony a jejich složky ve státních statcích a JZD

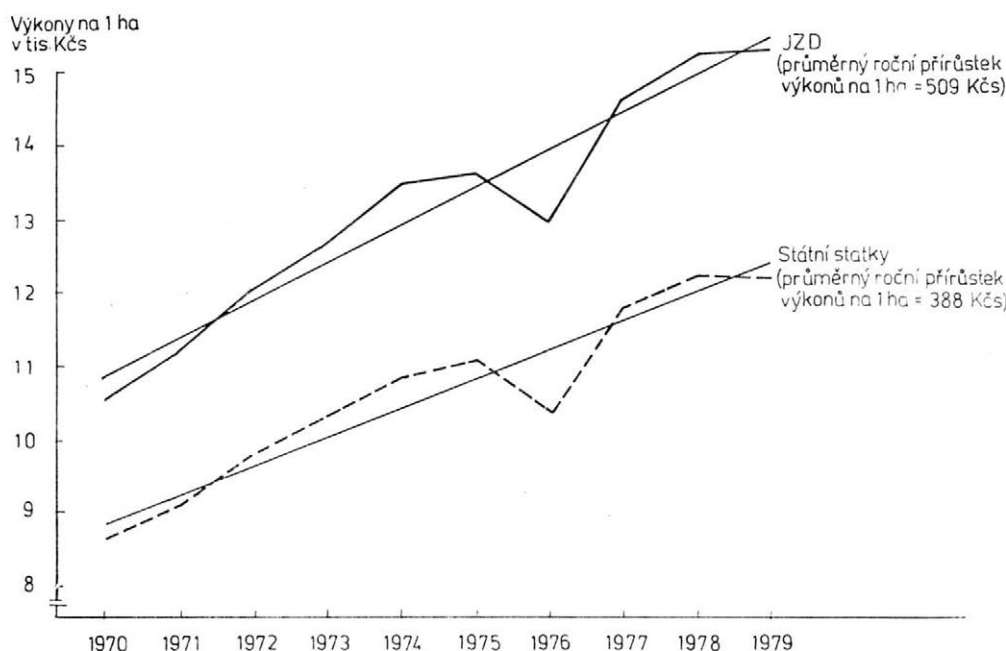
Ukazatel	Průměr let 1976—1979		Index průměru let 1976—79/1971—75	
	státní statky	JZD	státní statky	JZD
Výkony na 1 ha zemědělské půdy v Kčs:				
tržby ze zemědělské výroby*	7 914	10 250	110,6	113,3
tržby z nezem. výrobní činnosti	1 892	3 210	132,7	133,7
tržby z výrobních činností celkem**)	9 806	13 460	114,3	117,6
dotace k tržbám	1 980	923	130,7	154,9
výkony vč. mimoř. výnosů celkem	11 610	14 476	114,1	115,1
vlastní zemědělská produkce v b.c.	4 861	7 178	108,9	106,3
Podíl na celkových výkonech (vč. mimoř. výnosů) v %:				
tržeb ze zemědělské výroby	68,2	70,8	×	×
tržeb z nezem. výrobní činnosti	16,3	22,2	×	×
tržeb z výrobních činností celkem	84,5	93,0	×	×
dotací k tržbám	17,1	6,4	×	×

*) v JZD bez tržeb ze záhumenků

**) tržby bez daně z obrátu a jiných upravujících položek

Příčina nižší úrovně výkonů ve státních statcích spočívá především v nižší intenzitě zemědělské výroby, ve výrazně nižší úrovni vlastní zemědělské produkce na 1 ha (tj. produkce po odečtení spotřeby nakoupeného meziprojektu) i v nižším rozsahu nezemědělské činnosti. Při srovnávání výsledků JZD a státních statků je však třeba brát v úvahu to, že státní statky hospodaří v nepříznivějších přírodních podmínkách. Avšak i v jednotlivých výrobních oblastech jsou podstatné rozdíly v úrovni výkonů na 1 ha mezi JZD a státními statky. Ve všech výrobních oblastech ČSR i SSR jsou výkony JZD na 1 ha vyšší než státních statků. Rozdíly se pohybují od 5 % v kukuřičné a horské oblasti SSR do 40 % v horské oblasti ČSR.

Během čtyř let 6. pětiletky se rozdíly v úrovni výkonů na 1 ha mezi státními statky a JZD nezmírnily, naopak v důsledku poněkud rychlejšího tempa růstu výkonů a jejich základních složek v JZD se nepatrně prohloubily (tab. VII a obr. 2).



2. Vývoj výkonů (vč. mimořádných výnosů) na 1 ha zemědělské půdy v letech 1970 až 1979 ve státních statcích a JZD v ČSR

Na růstu tržeb ze zemědělské výroby se podílí i vzrůst nákupních cen zemědělských výrobků, jejichž index činil v roce 1979 proti roku 1975 105,7 %.

Rozdílná je i struktura výkonů u obou sektorů. Rozhodující složka celkových výkonů — tržby ze zemědělské výroby — mají poněkud větší váhu v JZD. Výrazný rozdíl mezi oběma sektory je v rozsahu a tudíž i podílu dotací k tržbám za zemědělské výrobky. Tyto dotace zahrnují diferenciální příplatky, poskytované podnikům hospodařícím v horších přírodních podmínkách na úhradu vyšších nákladů zemědělské výroby, a dále prémie a jiné příplatky k nákupním cenám. Protože státní

statky hospodaři v horších přírodních podmínkách než JZD, je rozsah diferenciálních příplatků a tím i jejich podíl na celkových výkonech u státních statků podstatně vyšší.

Ve srovnání s JZD se nepříznivě na úrovni výkonů státních statků projevuje nižší podíl nezemědělské činnosti, zvláště v oblastech s horšími přírodními podmínkami. Ve čtyřech letech 6. pětiletky se tržby z nezemědělské činnosti podílely na tržbách z výrobních činností v JZD 23,8 %, ve státních statech 19,3 %. Přitom v horské oblasti tvořily v JZD zhruba polovinu tržeb z výrobních činností, ve státních statech čtvrtinu až třetinu. V JZD je nezemědělská činnost více soustředěna do horších přírodních podmínek, což má význam nejen pro mimosezónní využití pracovníků i prostředků, ale i pro posílení hospodářského výsledku podniků v horších přírodních podmínkách (tab. VIII).

VIII. Podíl tržeb z nezemědělské výrobní činnosti na celkových tržbách z výrobních činností ve státních statech a JZD v roce 1978 podle výrobních oblastí v %

Sektor	Výrobní oblast					
	kukuřičná	řepařská	brambo- rářská	bramb.- ovesná	horská	celkem
Státní statky	19,0	13,9	16,1	20,0	26,7	19,1
JZD	19,4	18,6	25,5	29,5	51,1	24,3
Rozdíl JZD proti státním statkům	+0,4	+4,7	+9,4	+9,5	+24,4	+5,2

Úroveň a vývoj nákladů a nákladovosti

Vzestup zemědělské výroby i růst celkových výkonů zemědělských podniků je doprovázen soustavným růstem nákladů. Jestliže v letech 1971—1974 výkony u obou sektorů rostly poněkud rychleji než náklady, pak od roku 1975 do roku 1979 tempo růstu nákladů předstihuje tempo růstu výkonů, čímž se snižuje efektivnost vynakládaných prostředků.

Ve čtyřech letech 6. pětiletky vzrostly v průměru náklady vynaložené na 1 ha ve srovnání s průměrem 5. pětiletky ve státních statech o 20,0 % (výkony o 14,1 %) a v JZD o 21,6 % (výkony o 15,1 %) — tab. IX a obr. 3.

Podíl nákladů na výkonech je podstatně vyšší ve státních statech, především v důsledku materiálních nákladů. Na 100 Kčs výkonů připadá v 6. pětiletce ve státních statech zhruba o 12 Kčs více materiálních nákladů než v JZD. V tomto souhrnném ukazateli efektivnosti vkládaných prostředků se odrážejí nejen horší přírodní podmínky statků, rozdily ve výrobním zaměření (např. vyšší podíl méně rentabilního chovu skotu), ale také nižší úroveň hospodaření mnohých státních statků.

Podíl mzdových nákladů na výkonech je — s připočtením příspěvku na sociální zabezpečení — nepatrně vyšší v JZD. Přitom však lze mzdové náklady v JZD vč. příspěvku na sociální zabezpečení ve srovnání

IX. Náklady a nákladovost ve státních statcích a JZD

Ukazatel	Průměr let 1976—1979		Index průměru let 1976—79/1971—75	
	státní statky	JZD	státní statky	JZD
Náklady na 1 ha zemědělské půdy v Kčs				
náklady celkem	11 974	13 238	120,0	121,6
z toho: materiální intenzifikační*)	3 452	3 752	116,1	130,5
materiální ostatní (převážně substituční)	4 648	4 574	138,5	145,8
materiální celkem**)	8 100	8 326	128,0	138,4
mzdové a OON***)	3 265	4 218	110,1	106,6
Náklady na 100 Kčs výkonů (vč. mimoř. výnosů) v Kčs				
náklady celkem	103,12	91,45	105,2	105,6
z toho: materiální**)	69,76	57,52	112,2	120,2
mzdové a OON***)	28,12	29,14	96,5	92,7

*) spotřeba nakoupených osiv a sadby, krmiv a steliv, průmyslových hnojiv a chemických ochranných prostředků

**) včetně služeb nemateriální povahy

***) u JZD vč. 12,5 % příspěvku na sociální zabezpečení

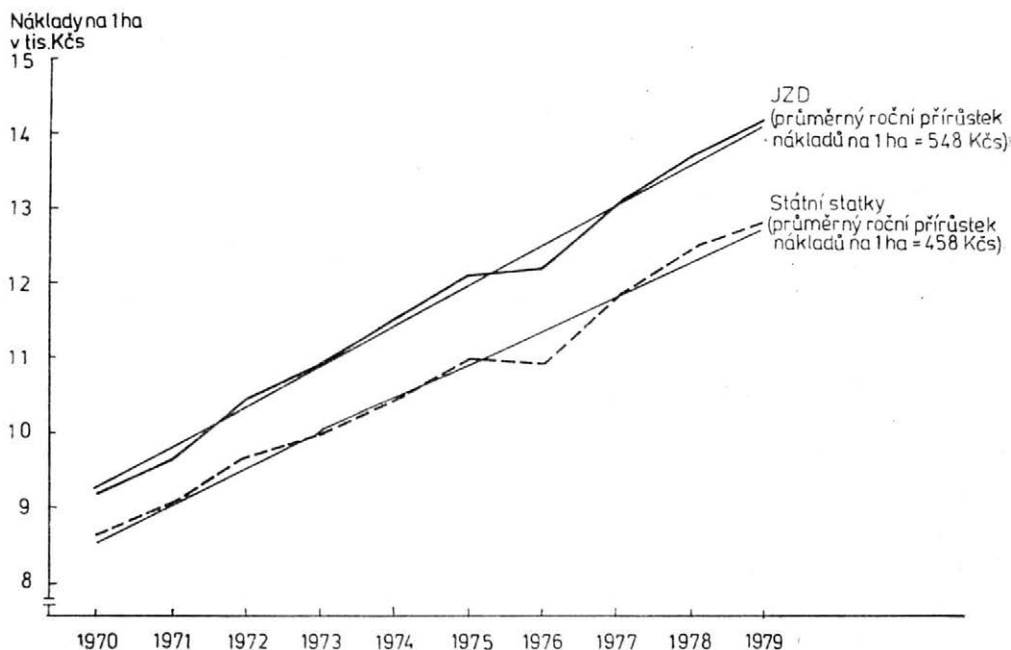
se státními statky považovat za poněkud podhodnocené. JZD odměňují družstevníky v „čistých“ odměnách. Proto pro srovnatelnost se státními statky byl ke skutečným mzdovým nákladům JZD připočten příspěvek na sociální zabezpečení ve výši 12,5 % vyplacených odměn. Tento příspěvek vykazují JZD jako součást finančních nákladů. Při současné poměrně již vysoké úrovni odměn pracovníků JZD je však rozdíl mezi „hrubou“ a „čistou“ odměnou (tj. daň ze mzdy) vyšší než 12,5 %. Proto také jedním z opatření v soustavě ekonomických nástrojů v zemědělství pro rok 1980 a 7. pětiletku je zvýšit v průměru let 1980—1985 příspěvek na částečnou úhradu nákladů na sociální zabezpečení družstevníků z dosavadních 12,5 % na 21,5 %.

Zhoršování nákladovosti zemědělských podniků je způsobeno rychle rostoucími materiálními náklady. Mzdové náklady připadající na 100 Kčs výkonů u obou sektorů s poklesem počtu pracovníků a s růstem produktivity práce sice pozvolna klesají — s výjimkou let s poklesem či stagnací výkonů v důsledku nepříznivých povětrnostních podmínek — avšak nárůst materiálních nákladů značně převyšuje jejich pokles. Ve čtyřech letech 6. pětiletky se ve srovnání s 5. pětiletkou snížily mzdové náklady připadající na 100 Kčs výkonů ve státních statcích o 1,03 Kčs, v JZD o 2,29 Kčs, přitom však materiální náklady připadající na 100 Kčs výkonů vzrostly ve státních statcích o 7,59 Kčs a v JZD dokonce o 9,66 Kčs.

Růst materiálních nákladů je důsledkem rostoucí intenzifikace zemědělské výroby i důsledkem substituce živé práce mechanizací, technikou a službami poskytovanými zemědělským podnikům. Skupina intenzifikačních nákladů, která v roce 1979 činila ve státních statcích 41,7 %

a v JZD 44,1 % materiálních nákladů, vzrostla v propočtu na 1 ha od roku 1975 do roku 1979 ve státních statcích o 12,6 % a v JZD o 23,0 %.

Rychleji než intenzifikační náklady rostly v 6. pětiletce ostatní náklady, převážně substituční (tj. náklady na energii, pohonné látky, náhradní součástky, stavební materiál, opravy a udržování základních prostředků, přepravné, výkony spojů, ostatní výkony výrobní povahy, odpisy základních prostředků a další). Tyto náklady na 1 ha v úhrnu vzrostly od roku 1975 do roku 1979 ve státních statcích o 32,2 %, v JZD o 35,7 %. Na 1 ha jsou ve státních statcích při jejich nižší intenzitě výroby dokonce vyšší než v JZD, což souvisí s horším vybavením státních statků pracovními silami.



3. Vývoj nákladů na 1 ha zemědělské půdy v letech 1970 až 1979 ve státních statcích a JZD v ČSSR

Růst materiálních nákladů v zemědělství je způsoben nejen růstem materiálové a jiné spotřeby, ale také růstem cen materiálů a služeb dodávaných do zemědělství. Index cen dodávek do zemědělství činil v roce 1979 ve srovnání s rokem 1975 107,6 %. Příčiny růstu materiálních nákladů jsou i v tom, že materiálovými vklady jsou nahrazovány i některé přírodní faktory. Jde např. o částečnou náhradu sluneční energie umělým dosoušením a úpravou vodního a vzdušného režimu v půdě melioračními opatřeními, náhradu úbytků půdy aplikací vyšších dávek průmyslových hnojiv apod.

I když na růst nákladů zemědělských podniků působí cenové i jiné vlivy ležící mimo zemědělství, spočívají příčiny nepříznivého vývoje z velké části i v práci samotných zemědělských podniků. Rozdíly v nákladovosti i v celkové úrovni hospodaření, existující mezi státními statky a JZD

hospodařícími v přibližně stejných přírodních podmínkách, ukazují na rezervy zvýšení efektivity prostředků vkládaných do zemědělství, spočívající ve zlepšení řídicí a organizační práce, ve vyšším využívání vědeckotechnických poznatků.

Úroveň a vývoj finančních zdrojů a zajištění prostředků pro rozšířenou reprodukci

Růst nákladovosti ve státních statcích i v JZD se negativně projevuje ve vývoji zisku, na jehož objemu závisí financování rozšířené reprodukce z vlastních zdrojů. Objem zisku zemědělských podniků se ve čtyřech letech 6. pětiletky ve srovnání s 5. pětiletkou podstatně snížil. Zvlášť nepříznivá je situace ve státních statcích, které v celostátním úhrnu hospodařily v letech 1976, 1978 a 1979 se ztrátou.

V úrovni dosaženého hospodářského výsledku se rozdíly mezi státními statky a JZD ve srovnání s rozdíly v úrovni výkonů a nákladů silně prohlubují. Příčiny opět nespočívají jen v horších přírodních podmínkách státních statků, neboť i v jednotlivých výrobních oblastech jsou rozdíly v dosaženém hospodářském výsledku mezi státními statky a JZD velmi výrazné.

Vysoké ztráty dosahují státní statky zejména v horších přírodních podmínkách — v bramborářsko-ovesné a horské oblasti. Družstvům v horších přírodních podmínkách přispívá k lepšímu hospodářskému výsledku v nemalé míře přidružená výroba a ostatní nezemědělská činnost. Např. v roce 1979 byla vlastní zemědělská výroba JZD v horské oblasti ČSR ztrátová; výsledkem přidružené výroby i celé nezemědělské výrobní činnosti byl naopak stejně jako ve všech ostatních výrobních oblastech zisk, který značně přispěl k zlepšení důchodové situace JZD v této oblasti (tab. X).

X. Tvorba a rozdělení finančních zdrojů ve státních statcích a JZD na 1 ha zemědělské půdy v KČS

Ukazatel	Průměr let 1976—1979		Index průměru let 1976—79/1971—75	
	státní statky	JZD	státní statky	JZD
Zisk (ztráta —)	—363	1 238	x*)	73,3
Dotace a subvence k hosp. výsledku	769	317	100,8	100,8
Použití fondů organizace	29	95		
Zdroje celkem	435	1 650	44,0	81,2
Rozděleno celkem	823	1 816	81,2	88,8
Z toho: odvody do rozpočtu nár. výboru				
a ostatní	167	510	73,2	105,8
přiděly podnikovým fondům	619	1 276	80,3	83,0
Překročené rozdělení	388	166	14,9krát	13,8krát

*) v 5. pětiletce byl hospodářským výsledkem státních statků zisk v ročním průměru 200 Kčs na 1 ha

U obou sektorů je zcela odlišná struktura tvorby finančních zdrojů určených na přiděly podnikovým fondům a na ostatní rozdělení. JZD vytvářejí v 6. pětiletce finanční zdroje v celostátním úhrnu ze tří čtvrtin vlastním ziskem a z 20 % dotacemi a subvencemi k hospodářskému výsledku. Ve státních statcích jsou v celostátním úhrnu naopak finanční zdroje vytvářeny hlavně dotacemi a subvencemi k jejich nízkému hospodářskému výsledku, poskytovanými především ze státního rozpočtu a státních fondů.

Nedostatečná tvorba vlastních finančních zdrojů vyvolává zvýšenou potřebu provozních a investičních úvěrů. Jejich stav na 1 ha ke konci roku 1979 vzrostl jen od roku 1977 ve státních statcích o 30,4 % (na 6071 Kčs) a v JZD o 42,7 % (na 4030 Kčs).

Uvedené výsledky o tvorbě finančních zdrojů a jejich rozdělení svědčí o tom, že zajištění reprodukce u většiny státních statků bylo do roku 1979 plně závislé na finančních přidělech ze státního rozpočtu a ze státních fondů. Znamená to, že ve státních statcích se tím oslaboval chozrasčotní princip. Proto opatření v oblasti ekonomických nástrojů pro rok 1980 a 7. pětiletku mají mimo jiné posílit úlohu cenových nástrojů v ekonomice státních statků na úkor přímých dotací ze státního rozpočtu a spolu s dalšími opatřeními posílit tak u státních statků chozrasčotní princip.

V návaznosti na závěry říjnového zasedání ÚV KSČ z roku 1975 a na podkladě rozpracování usnesení 13. pléna ÚV KSČ z března 1979 byl v roce 1979 ministerstvem zemědělství a výživy vydán soubor systémových opatření, jejichž cílem je celkově zvýšit výkonnost státních statků cestou dalšího prohloubení specializace a s tím spojené koncentrace výroby, rozvojem výrobní základny, zlepšením technického vybavení a zvýšením úrovně řízení a organizace práce.

Uvedená systémová opatření kladou důraz na řešení především subjektivních příčin k mobilizaci vnitřních zdrojů rezerv pro zvýšení efektivity hospodaření státních statků. K řešení vnějších příčin jsou pak zaměřena opatření vyplývající z úprav ekonomických nástrojů v zemědělství pro rok 1980 a 7. pětiletku. Rezervy zůstávají i v JZD, o čemž svědčí výrazné rozdíly ve výsledcích hospodaření mezi podniky v rámci sektoru ve zhruba stejných přírodních podmínkách.

SOUHRN

Státní statky v ČSSR dosahují v průměru většinou horších výsledků než JZD; příčiny jsou do určité míry objektivního charakteru. Státní statky hospodaří převážně (vlivem rozložení půdního fondu) v horších přírodních podmínkách. Ve srovnání s JZD mají, zejména v ČSR, poněkud nižší stupeň zornění a vyšší zastoupení luk a pastvin.

Rozdílné jsou dále i základní ekonomické podmínky hospodaření. Státní statky mají relativně nižší vybavení pracovními silami než JZD, i když struktura pracovníků je ve státních statcích poněkud příznivější z hlediska věku i kvalifikace.

Státní statky vykazují vyšší vybavení základními prostředky na 1 ha zemědělské půdy než JZD, ovšem míra opotřebení, tzn. zastaralost základních prostředků, je u státních statků vyšší (zejména v ČSR mají státní statky téměř celou pětinu budov a staveb starších než 55 let, v SSR pouze 4,7 % z celkového počtu). JZD mají ve srovnání se státními statky

poněkud příznivější podíl aktivní části základních prostředků, tj. podíl strojů a zařízení na celkové hodnotě základních prostředků.

Technické zabezpečení rostlinné výroby je v obou sektorech zhruba stejné, ale v živočišné výrobě je kapacita ustájení hospodářských zvířat ve stájích s pokrokovější mechanizací ve státních statcích vlivem opožďování investiční výstavby nižší než v JZD.

JZD většinou ve všech výrobních oblastech spotřebovávají větší množství hnojiv na 1 ha než státní statky, ovšem ve vztahu k vytvořenému objemu hrubé rostlinné produkce mají výrazně nižší spotřebu NPK, což je pro JZD pozitivní jev. JZD používají rovněž více chlévské mrvy ke hnojení, což značně přispívá k lepší výnosnosti půd.

Celková úroveň intenzity zemědělské výroby je ve státních statcích — z velké části vlivem rozdílných přírodních i základních ekonomických podmínek — zhruba o čtvrtinu nižší než v JZD. V zemědělské výrobě obou sledovaných sektorů došlo v uplynulých letech k zásadním strukturálním změnám; převažující se stala živočišná produkce. Přitom státní statky mají poněkud větší zaměření na chov skotu než JZD, ovšem ne v takové míře, která by odpovídala potřebnému využití jejich přírodních podmínek.

Rozdíly v podmínkách a ve výrobních výsledcích mezi státními statky a JZD se odrážejí i ve finančních výsledcích hospodaření. Projevují se v úrovni výkonů na 1 ha, které jsou v JZD zhruba o čtvrtinu vyšší než ve státních statcích. Při značně vyšších výkonech mají JZD náklady na 1 ha jen o 10 % vyšší než státní statky. Důsledkem toho jsou velmi výrazné rozdíly v nákladovosti mezi oběma sektory, která je u státních statků podstatně horší.

Přitom základní vývojové tendence v 5. i 6. pětiletce v nákladovosti jsou — při uvedené odlišné úrovni u obou sektorů — v podstatě shodné. Pro oba sektory je od roku 1975 do roku 1979 charakteristické zhoršování nákladovosti v důsledku rychle rostoucích materiálních nákladů, což v JZD znamená snižování objemu zisku a ve velké části státních statků zvyšování ztráty. Rozdíly v tempu růstu celkových výkonů i celkových nákladů na 1 ha jsou mezi státními statky a JZD malé; růst v těchto ukazatelích je poněkud rychlejší v JZD.

U obou sektorů je odlišná struktura tvorby finančních zdrojů určených na přiděly podnikovým fondům a na ostatní rozdělení. JZD vytvářejí ve čtyřech letech 6. pětiletky finanční zdroje v celostátním úhrnu ze tří čtvrtin vlastním ziskem a z 20 % dotacemi a subvencemi k hospodářskému výsledku. Ve státních statcích jsou v celostátním úhrnu naopak finanční zdroje plně závislé na dotacích a subvencích k hospodářskému výsledku, poskytovaných především ze státního rozpočtu a státních fondů.

Nedostatečná tvorba finančních zdrojů vyvolává u obou sektorů zvýšenou potřebu provozních a investičních úvěrů. Úvěrové zatížení je podstatně vyšší u státních statků.

Zajišťování reprodukce u velké části státních statků je v letech 1976 až 1979 převážně nebo plně závislé na finančních přidělech ze státního rozpočtu a ze státních fondů. Znamená to, že u státních statků se tím oslabuje chozrasčotní princip.

Došlo dne 10. 7. 1980

Adresa autorek:

Ing. Jaroslava Glaserová, ing. Zlačka Divilová, Federální statistický úřad, Sokolovská 142, 186 13 Praha 8

Cílem příspěvku je analýza vlivu šlechtitelské práce a procesu hybridizace na ekonomiku výroby jatečných prasat ve velkovýrobních podmínkách a definování funkčních závislostí rozhodujících o ekonomické efektivnosti chovu prasat.

Odvození vzájemných vazeb mezi jednotlivými úseky výroby jatečných prasat umožňuje posoudit i účinnost principů hmotné zainteresovanosti jednotlivých kooperujících partnerů. Dalším úkolem je posouzení úrovně rentability jako celku a dále ve vymezených úsecích chovu prasat, a konečně analýza působení cenových nástrojů řízení.

Realizace procesu hybridizace předpokládá využití velkovýrobních principů chovů. Proto příspěvek vychází z výsledků podniků používajících progresivní technologie, a to jak ve šlechtitelských, tak na ně navazujících rozmnožovacích a užitkových chovech (včetně výkrmu). Podkladem jsou výsledky vyplývající ze státního výzkumného úkolu ÚSP P11-329-224-07 „Ekonomika intenzifikačních faktorů v chovu prasat“ (Poděbradský et al., 1980a) a hlavně pak etap 01 (Poděbradský et al. 1980b) a 02 (Martinek, Poděbradský 1980).

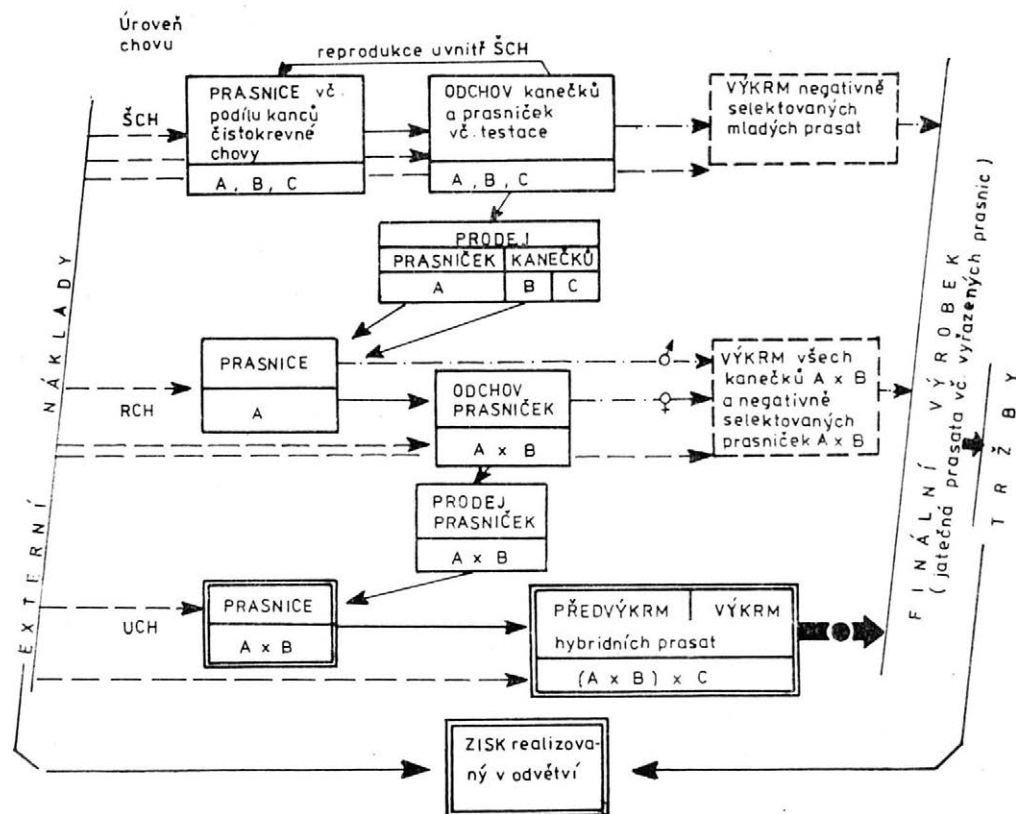
METODIKA

Výroba jatečných prasat je součástí zemědělské výroby, v jejímž rámci jsou jednotlivá odvětví propojena a vzájemně se ovlivňují. Přesto za určitých podmínek lze zkoumat ekonomiku výroby jatečných prasat samostatně, neboť u tohoto odvětví se neprosazují silnější zpětné mezi-odvětvové vazby (od vlivu tekutého hnoje na výsledky rostlinné výroby lze v podstatě abstrahovat).

Návaznosti jednotlivých úseků výroby uvnitř chovu a napojení na další odvětví zemědělské výroby a sféru odbytu jsou znázorněny na obr. 1. Z inputové strany vstupuje do jednotlivých úseků chovu prasat množství spotřebovaných výrobních prostředků a vynaložené živé práce, jež ovlivňují úroveň externích nákladů. K jejich zhodnocení dochází až po realizaci finálního výrobku — jatečných prasat. Výsledkem je zisk, jenž je při daných cenových relacích jednotlivých výrobků i určitým odrazem společenského ohodnocení tohoto odvětví.

Pohyb zvířat uvnitř odvětví je charakterizován postupným převodem meziprojektu v organizačně propojených úsecích výroby. Tento rozpracovaný výrobek s sebou přenáší i alikvotní část externích nákladů, které do něj byly do té doby vloženy.

Zásady hmotné zainteresovanosti jednotlivých účastníků na výrobě (kooperujících podniků) souvisejí se spravedlivým rozdělením zisku přiděleného odvětví v rámci prováděné cenové politiky. Z uvedeného vyplývá, že při využívání účinných principů hmotné zainteresovanosti nutno vycházet z ekonomiky uzavřeného obratu stáda, jak je v současné době při realizaci hybridizačního programu definován v obr. 1. Výchozím momentem je charakteristika obratu stáda, tj. vymezení průměrných stavů zvířat v jednotlivých kategoriích, zjištění výše externích nákladů a množství finálních výrobků (jatečných prasat), které opouštějí sledované odvětví.



1. Propojenost jednotlivých úseků výroby a vyjádření ekonomického efektu, vyplývajícího z výrobní činnosti v odvětví výroby jatečných prasat („chovu“ prasat)

Při použití cenových relací platných v určitém období jednoznačně z uvedených údajů vyplývá celkový objem zisku, který je k dispozici v chovu prasat, a úroveň rentability. Na tomto základě lze pak porovnávat, jak se jednotlivé úseky výroby (kooperující podniky) podílejí na dosaženém zisku, a stanovit jejich hmotnou zainteresovanost na výrobě.

Podkladový materiál tvořily tři soubory specializovaných velkopodniků pro chov prasat:

a) Byla sledována ekonomika všech šlechtitelských velkochovů v ČSR, které byly v období 1976—1979 v provozu. Na základě získaných výsledků byl analyzován proces vývoje a postupné konsolidace šlechtitelských chovů (ŠCH). Mimo to byl proveden rozbor vybraných rozmnožovacích chovů (RCH).

b) V rámci užitkových chovů (UCH) byl analyzován proces výroby selat u 10 podniků (SZP) s uzavřeným obratem stáda za období 1976—1979. Průměrná kapacita podniku byla 1547 prasnic.

c) Ekonomika výkrmu prasat a celého procesu výroby jatečných prasat v rámci užitkových chovů byla zkoumána zprvu na vybraném souboru 13 SZP o celkové roční kapacitě 102 tis. prasat ve výkrmu (1976—1977). V období 1978—1979 došlo ke kvalitativně odlišnému sledování: formou ankety byly získány provozně ekonomické výsledky ze 61 závodů — výkrmů SZP, představujících výrobní kapacitu kolem 345 tis. prasat ve výkrmu. Reprezentativnost souboru vyplynula ze skutečnosti, že sledovaný soubor podniků se podílel 14,6 % na výrobě jatečných prasat v ČSR a ze 63 % na výrobě jatečných prasat SZP ČSR. Tento soubor představuje současný obraz ekonomiky všech progresivních technologických systémů uplatňovaných v chovu prasat v posledních 5—8 letech. Analýza byla provedena pomocí samočinného počítače. Její výsledky budou publikovány v dalším čísle.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Ekonomika šlechtitelských a rozmnožovacích chovů

Velkokapacitní šlechtitelské chovy byly uváděny do provozu postupně v období let 1976—1979. Počáteční období se vyznačuje zakládáním a rozšiřováním plemenného stáda prasnic. Tento proces je spojen s vysokou selekcí prasnic. Průvodním jevem je značná potřeba mladých plemenných zvířat k vlastní obnově šlechtitelských chovů a dále k zabezpečení procesu rozšířené reprodukce ŠCH. To vedlo v počátečním období provozu ŠCH k nízkému počtu prodávaných plemenných prasat pro potřeby rozmnožovacích a užitkových chovů. I když tento stav trvá částečně i v současném období, je od roku 1979 patrna určitá konsolidace provozu, což vytváří předpoklady k plnění vlastní funkce ŠCH, spočívající v produkci veškerých plemenných kanců a dále v produkci plemenných prasniček pro rozmnožovací chovy v podmínkách diskontinuitního křížení. Tato návaznost vyplývá z vypracovaných postupů pro hybridizační program, jenž je v současné době postupně realizován.

Ze získaných výsledků lze vyvodit tyto stručné závěry:

Ekonomika šlechtitelských chovů je rozhodující měrou ovlivňována počtem prodaných plemenných a chovných prasat v přepočtu na plemennou prasnici za rok. Tento počet je závislý hlavně na intenzitě reprodukce. Počet narozených selat na vrh byl ve všech případech ŠCH na solidní úrovni. Při vysokém podílu prvních vrhů (40—56 %) se pohyboval kolem 8,5 až 8,9 kusu. Prozatím se však nepříznivě projevoval vliv doby reprodukčního cyklu. Na průměrně ustájenou prasnici bylo v období 1977—1979 dosahováno pouze 1,7—1,9 vrhu za rok, někdy i méně.

V případě, že by se při současně zavedeném systému odstavu selat ve 4 týdnech stáří (6—7 kg ž.h.) docílilo 2,3 vrhu na prasnici za rok, zvýšila by se užitkovost nad 20 narozených selat na prasnici za rok. Menší rezerva v počtu odchovaných selat spočívá ve snížení úhynu, který se pohyboval kolem 6—9 % z narozených selat.

Úroveň průměrných denních přírůstků mladých plemenných a chovných prasat a rovněž prasat ve výkrmu (včetně testačních zařízení)

splňovala požadavky. Je to patrné z dynamiky přírůstků na kus a den během odchovu: u selat do odstavu se pohybovaly kolem 0,17 kg, v dochovu (6–30 kg) se přiblížily 0,40 kg, u odchovu prasniček byly kolem 0,55 kg a u kanečků kolem 0,70 kg.

Ze šlechtitelských velkochovů bylo prozatím prodáváno málo plemenných zvířat: 0,20–0,50 plemenných kanečků a 0,60–1,20 plemenných a chovných prasniček v přepočtu na plemennou prasnici za rok.

Byly sledovány vlastní náklady u kategorií prasnice, dochov selat do 30 kg ž.h., odchov prasniček a kanečků. Úroveň vlastních nákladů na krmný den se s konsolidací provozu, tj. po 2–3 letech, upravila na úrovni, která odpovídá poněkud zvýšeným nákladům proti užitkovým chovům. U šlechtitelských velkochovů jsou vlastní náklady na krmný den prasnic přibližně o 1 Kčs (6,7 %) vyšší než v UCH s velkovýrobní technologií. Nepatrně vyšší jsou náklady na amortizaci (1,30 Kčs proti 1,10 Kčs u UCH), což lze vysvětlit vyšší fondovou náročností provozu. Přímé pracovní náklady v UCH při velkovýrobní technologii se pohybují kolem 1,40 Kčs na krmný den prasnice a norma obsluhy kolem 67 prasnic na ošetřovatele. Ve ŠCH, kde se předpokládá vyšší pracnost, jsou přímé pracovní náklady poněkud vyšší (1,50–1,70 Kčs na krmný den), což i tak odpovídá poměrně vysoké normě obsluhy na ošetřovatele. Je otázka, zda by nižší norma obsluhy u pracovníků, kteří jsou bezprostředně ve styku s prasnicí, nevedla ke zlepšení reprodukčních vlastností prasnic, hlavně pak ke zkrácení reprodukčního cyklu a tím i ke zvýšení počtu vrhů na prasnici za rok.

Vlastní náklady v dochovu selat v ŠCH jsou přibližně o 20 % vyšší než v UCH u předvýkrmu. Při téměř stejných nákladech na krmiva jsou poněkud vyšší přímé pracovní náklady, odpisy a ostatní náklady.

Podstatně vyšší než při výkrmu ve velkovýrobních podmínkách jsou vlastní náklady spojené s odchovem prasniček a kanečků. Zatímco u výkrmu v SZP kolísaly vlastní náklady kolem 5,60 Kčs na krmný den (v průměru přímé pracovní náklady 0,17 Kčs, odpisy 0,25 Kčs), při odchovu prasniček a kanečků v téměř stejném hmotnostním intervalu se při stejných nákladech na krmiva (v relaci k přírůstkům) pohybují kolem 8 Kčs, z toho přímé pracovní náklady 0,30–0,60 Kčs na KD a odpisy kolem 0,60 Kčs na KD. Zvýšené vlastní náklady spočívají ve vyšší pracnosti i fondové vybavenosti, hlavně ve spojení s testací mladých plemenných zvířat.

Z rozdílu tržeb a vlastních nákladů na prodané plemenné či chovné zvíře je patrna značná hmotná zainteresovanost šlechtitelských a rozmnožovacích chovů (tab. I).

Posuzujeme-li izolovaně ekonomiku prodaných zvířat, pak u plemenných kanečků bylo dosahováno míry rentability od 200–400 %, u plemenných prasniček od 60 do 100 % a u chovných prasniček kolem 40 %. Potvrzuje se uvedená skutečnost, že vyšší úroveň ekonomiky ŠCH či RCH je závislá na počtu prodaných plemenných a chovných zvířat. Ten je ovšem závislý na splnění přísných plemenářských kritérií při zařazování zvířat do klasifikačních tříd při bonitaci, což znamená, že ekonomika je bezprostředně závislá i na samotné úrovni šlechtitelského či rozmnožovacího chovu. Prasata nezařazená do dalšího chovu jsou realizována jako jatečná zvířata za ekonomických podmínek docilovaných při výkrmu v UCH.

I. Vlastní náklady, tržby a zisk na výrobu plemenného kanečka a plemenné, chovné či užitkové prasničky — úroveň cen platných od roku 1979 (v Kčs)*)

Ukazatel	Plemenní kanečci	Plemenné prasničky	Chovné prasničky	Užitkové prasničky
Náklady na				
— sele do odstavu	430	417	417	374
— dochov selete (7—30 kg)	309	271	263	259
— odchov (od 30 kg ž.h.)	1439	1084	1023	965
Na prodaný kus				
— vlastní náklady	2178	1772	1703	1598
— tržby	8983	3190	2417	1837
— zisk	6805	1418	714	239
Míra rentability (%)	312,4	80,0	41,9	15,0

*) údaje získány na základě souboru sledovaných šlechtitelských a rozmnožovacích chovů v období 1977—1979

Na základě získaných výpočtů byl vypracován ekonomický model šlechtitelského chovu ve velkovýrobních podmínkách za cenových relací platných od roku 1980 (tab. II) a podobně i pro rozmnožovací chov, kde na rozdíl od ŠCH je hlavním výrobkem pouze chovná prasnička, přičemž všichni kanečci jsou vykrmováni (tab. III).

Současná úroveň ŠCH a RCH se přibližuje 2. variantě. Pro srovnání — míra rentability výroby jatečných prasat v UCH (tj. výroba selat + výkrm) se pohybuje za cenových relací platných od roku 1980 kolem 8 až 10 %.

Vyšší intenzita reprodukce prasnic spolu se zvýšením úrovně chovů, jež souvisí značnou měrou s konsolidací provozu, může podstatně ovlivnit ekonomiku šlechtitelských a rozmnožovacích chovů. Z propočtů vyplývá, že v případě, kdy je prodáváno minimální množství plemenných a chovných zvířat, jsou ekonomické výsledky stejné jako při výkrmu v UCH, mnohdy vlivem vícenákladů i horší. Např. u varianty 1 v ŠCH je vykrmováno 89 % všech odchovaných selat, navíc při prosté reprodukci prasnic (0,5 ks) jejich podíl přesahuje 92 %. Zpeněžení těchto zvířat je stejné jako u prasat UCH, navíc se projevuje vliv zvýšených nákladů v ŠCH resp. RCH vlivem vyšších nároků na šlechtění a testaci.

Z výsledků tab. II a III je patrné, že úroveň rentability roste neúměrně rychleji se zvyšováním počtu prodaných plemenných a chovných zvířat na prasnici za rok.

Ekonomika výroby jatečných prasat v rámci uzavřeného obratu stáda a hmotná zainteresovanost šlechtitelských, rozmnožovacích a užitkových chovů na celkovém výsledku odvětví

Realizace hybridizačního programu vyžaduje proporcionální rozvoj všech na sebe navazujících úseků výroby (obr. 1). Při systému diskontinuítního křížení je určující úroveň procesu reprodukce, přičemž za základ a počátek celého procesu výroby jatečných prasat nutno považovat ple-

II. Ekonomika šlechtitelského chovu ve velkovýrobních podmínkách při různé úrovni realizace mladých plemenných, chovných a užitkových prasat — modelový příklad v přepočtu na průměrně ustájenou prasnici za rok

Kategorie Ukazatel	Průměrné stavy zvířat ks	Vlastní náklady celkem za rok Kčs	Počet prodaných zvířat na prasnici za rok v kusech — varianty				Ø real. cena za kus Kčs	Tržby celkem (Kčs) varianta			
			1	2	3	4		1	2	3	4
Chov prasnic	1,00	6 512	0,5	0,5	0,5	0,5	2 250	1 125	1 125	1 125	1 125
Dochov selat	2,60	3 986	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Odchov prasniček	2,20	6 264	1,0	2,0	3,5	4,0	3 000	3 000	6 000	10 500	12 000
Odchov kanečků	0,80	2 336	0,3	0,5	0,5	1,0	8 500	2 250	4 250	4 250	8 500
Výkrm vč. testace	4,80	11 388	15,0	13,8	12,3	11,3	1 700	25 500	23 460	20 910	19 210
Celkem	11,40	30 486	16,8	16,8	16,8	16,8	×	31 875	34 835	36 785	40 835
Zisk na prasnici za rok (Kčs)								1 389	4 349	6 299	10 349
Míra rentability (%)								4,56	14,27	20,66	33,95

III. Ekonomika rozmnožovacího chovu ve velkovýrobních podmínkách při různé úrovni realizace chovných prasniček — modelový příklad v přepočtu na průměrně ustájenou prasnici za rok

Ukazatel Kategorie	Průměrné stavy zvířat ks	Vlastní náklady za rok celkem Kčs	Počet prodaných zvířat na prasnici za rok — varianta			Ø real. cena za kus Kčs	Tržby na prasnici celkem varianta		
			1	2	3		1	2	3
Nákup prasniček ze šlechtitelského chovu	0,60*)	1 800	0,2	0,2	0,2	1 500	300	300	300
Chov prasnic	1,00	6 000	0,4	0,4	0,4	2 250	900	900	900
Dochov selat	2,60	3 796	—	—	—	—	—	—	—
Odechov prasniček	2,30	6 011	2,0	4,0	5,0	2 500	5 000	10 000	12 500
Výkrm	5,00	10 768	14,5	12,5	11,5	1 700	24 650	21 250	19 550
Celkem	10,90	28 375	17,1	17,1	17,1	×	30 850	32 450	33 250
Zisk na prasnici za rok (Kčs)							2 475	4 075	4 875
Míra rentability (%)							8,72	14,36	17,18

*) roční nákup v kusech

mennou prasnici ve šlechtitelském chovu. Celý proces je dále závislý na úrovni užítkovosti. Na základě výsledků ŠCH a RCH zobecněných v tab. II a III a výsledků UCH byly odvozeny modely uzavřených obrátů stád při různé úrovni reprodukce a užítkovosti. V dalším bude použito dvou modelů:

A) modelu vycházejícího ze současného stavu reprodukce ŠCH,

B) modelu předpokládajícího úroveň reprodukce ŠCH a dalších ukazatelů užítkovosti dosažitelné v nejbližší budoucnosti.

Modelové propočty byly aplikovány v podmínkách velkovýrobní technologie reprezentované v současné době provozu SZP a OP Velkovýrmy. Jako výchozí údaje byly zvoleny parametry užítkovosti uvedené v tab. IV.

IV. Současná (A) a předpokládaná (B) úroveň užítkovosti ve vertikální návaznosti šlechtitelských, rozmnožovacích a užítkových chovů

Ukazatel	M.j.	Model A			Model B		
		ŠCH	RCH	UCH	ŠCH	RCH	UCH
Odechov selat na prasnici za rok	ks	16,8	16,5	16,5	18,0	18,0	18,0
Roční vyřazení prasnic z $\varnothing$ stavu	%	50,0	40,0	40,0	60,0	40,0	40,0
Tempo reprodukce prasnic	%	10–20	—	—	—	—	—
Nákup prasniček na prasnici za rok	ks	—	0,5	0,5	—	0,5	0,5
Průměrný denní přírůstek na kus:							
— v dochovu (předvýkrmu)	kg	0,37	0,35	0,36	0,37	0,37	0,38
— prasniček	kg	0,55	0,55	—	0,55	0,55	—
— kanečků	kg	0,65	—	—	0,65	—	—
— ve výkrmu	kg	—	—	0,58	—	—	0,60
Negativní selekce:							
— kanečků ve 30 kg	%	75	—	—	70	—	—
— prasniček ve 30 kg	%	35	20	—	30	20	—
Prodej plem. a chovných zvířat na prasnici za rok:							
— plem. kanečků	ks	0,3	—	—	0,5	—	—
— plem. prasniček	ks	1,5	—	—	3,5	—	—
— chov. prasniček	ks	—	3,0	—	—	5,0	—
Výkrm prasat na prasnici za rok*)	ks	14,5**)	13,5	16,3	13,4**)	13,4	17,8

*) o průměrné živé hmotnosti jatečného prasete 110 kg

**) včetně testování mladých prasat

Na základě parametrů výroby uvedených v tab. IV byl odvozen obrát stáda. Byl vyjádřen jednak odděleně v ŠCH, RCH a UCH v přepočtu na ustájenou prasnici těchto chovů a dále v úplné vzájemné propojenosti chovů na všech stupních vzhledem k plemenné prasnici chované ve šlechtitelském chovu. Výsledek obsahuje tab. V.

Průměrné stavy	Model A				Model B			
	ŠCH	RCH	UCH	celk.	ŠCH	RCH	UCH	celk.
a) v jednotlivých chovech:								
Prasnice	1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	1,00	
Dochov do 30 kg	2,60	2,60	3,85		3,10	3,45	4,20	
Odehov kanečků	0,80	—	—		1,25	—	—	
Odehov prasníků	2,20	2,30	—		2,50	2,85	—	
Výkrm	4,80	5,00	6,25		3,45	4,55	6,90	
Celkem	11,40	10,90	11,10		11,30	11,85	12,10	
b) při propojenosti chovů:								
Prasnice	1,00	3,00	18,00	22,00	1,00	7,00	70,00	78,00
Dochov	2,60	7,80	69,30	79,70	3,10	24,15	294,00	321,25
Odehov kanečků	0,80	—	—	0,80	1,25	—	—	1,25
Odehov prasníků	2,20	6,90	—	9,10	2,50	19,95	—	22,45
Výkrm	4,80	15,00	112,50	132,30	3,45	31,85	483,00	518,30
Celkem	11,40	32,70	199,80	243,90	11,30	82,95	847,00	941,25

Z uvedených dvou modelů obratu stáda je patrna úloha, kterou šlechtitelské chovy plní v současné době, a úloha, kterou by měly plnit v nejbližší budoucnosti. Poměr prasnic ŠCH : RCH : UCH = 1 : 3 : 18 je příliš úzký a v tom případě nestačí ke krytí požadavků hybridizačního programu, jenž by měl být realizován u většiny současné populace (360 tis. prasnic v ČSR). I v případě naplnění kapacity šlechtitelských velkochovů (kolem 5500 prasnic) by tyto prasnice stačily pokrýt v rámci diskontinuitního způsobu křížení kolem 100 tisíc prasnic v užitkových chovech.

Při úrovni reprodukce u progresivnějšího modelu s poměrem prasnic 1 : 7 : 70 bude při realizaci hybridizačního programu plně kryt reprodukční proces u všech prasnic užitkových chovů.

Že jde o reálné úvahy svědčí skutečnost, že např. Glodek (1977) počítá, ovšem při nižší intenzitě selekce, s poměrem prasnic 1 : 9 : 133.

Na základě struktury stáda a znalostí vlastních nákladů na krmný den lze v rámci uzavřeného obratu stáda vyjádřit celkový objem vlastních nákladů. Vlastní náklady na krmný den byly stanoveny normativně na základě provozně ekonomického sledování souboru podniků ve šlechtitelských, rozmnožovacích a užitkových chovech za období let 1976—1979. Dodatečně byl proveden přepočet na cenovou úroveň platnou od 1. 1. 1980. Celkový objem vlastních nákladů v rámci uzavřeného obratu stáda charakterizuje tab. VI.

Objem vlastních nákladů je funkcí nákladů na krmný den a průměrného stavu prasat v příslušné kategorii vzhledem k průměrně ustájené prasnici. Vlastní náklady jsou ze zcela logických důvodů nejvyšší ve šlechtitelském chovu, i když rozdíly nejsou tak značné. Představují-li vlastní náklady v UCH v přepočtu na prasnici 100 %, pohybují se náklady

v RCH na úrovni 110 % a v ŠCH kolem 120 % (model A). Při úvaze perspektivní varianty, v níž dochází ke zlepšení užitkovosti, a to hlavně v souvislosti s výrobou plemenných zvířat, jsou relace nákladů v RCH na úrovni 105 % a v ŠCH 110 % užitkového chovu.

Vlastní náklady v RCH a UCH, posuzovány samostatně, rostou navíc nákupem prasniček. Tato částka zvyšuje obrát nákladů v rámci daného úseku — chovu, avšak v případě, že je zkoumán uzavřený obrát stáda jako celek, se neprojevuje, neboť se jedná o přenášený meziprodukt. Při uzavřeném obrátu stáda je uvažováno pouze s amortizací prasnic, která vyplývá z rozdílu nákladů na pořízení plemenného a chovného materiálu (vč. podílu kanců) a tržeb za brakované prasnice.

Ke zcela jinému obrátu ve struktuře vlastních nákladů dochází v případě analýzy odvětví výroby jatečných prasat jako celku. Na základě výsledků tab. VI vyplývá, že z celkového ročního objemu vlastních nákladů přesahujícího 550 tis. Kčs na prasnici chovanou ve šlechtitelském chovu (celkem 22 prasnic — tab. V, model A) připadá na chov prasnic a plemenný materiál v ŠCH pouze 3,47 %, na chov prasnic a chovné prasničky v RCH 8,56 % a na chov prasnic v UCH 18,85 %. Na vlastní výkrm na všech úrovních chovů připadá 69,12 % nákladů. Na užitkový chov a veškerý výkrm připadá plných 80,24 % vlastních nákladů, a to i přesto, že intenzita reprodukce je u tohoto modelu na nižší úrovni.

Při perspektivním stavu charakterizovaném modelem B se při poměru prasnic 1 : 7 : 70 mění struktura vlastních nákladů takto: plemenná prasata ŠCH se podíli 1,06 %, v RCH tvoří podíl na chov prasnic a chovný materiál 6,2 %, chov prasnic UCH 19,44 %, zatímco plných 73,3 % připadá na veškerý výkrm, tedy 92,74 % na UCH včetně výkrmu. Přitom dochází k podstatně lepšímu využití nejkvalitnějšího plemenného materiálu.

Připadá-li v modelu B na 1 prasnici chovanou v ŠCH dalších 77 prasnic, z toho 70 prasnic v UCH, představuje roční objem produkce na prasnici v ŠCH 160 tun jatečných prasat (včetně jatečných prasnic a negativně selektovaných zvířat v ŠCH a RCH při průměrné hmotnosti vykrmených prasat 110 kg ž.h.).

Příznivou nákladovou relací vzhledem k produkci na prasnici ŠCH je vytvořen obrovský prostor pro šlechtitelskou práci. Např. zdvojnásobený náklad na chov prasnic v ŠCH a odchov mladých zvířat při produkci 167 tun jatečných prasat na prasnici ŠCH by vedl v přepočtu na jatečné prase o ž.h. 110 kg ke zvýšení nákladů pouze o 4,47 Kčs (0,0406 Kčs na kg ž.h.). K prosté kompenzaci tohoto podstatně zvýšeného nákladu na úrovni ŠCH je třeba zlepšit užitkové vlastnosti prasat ve výkrmu některým z těchto způsobů:

- Při fixním nákladu 1,60 Kčs na krmný den výkrmu v intervalu od 30 do 110 kg ž.h. nutno zkrátit dobu výkrmu o 2,79 dne. Při výchozím průměrném denním přírůstku na kus 0,60 kg (= 133,3 dne výkrmu) postačuje jeho zvýšení na 0,613 kg (tj. o 2,2 %).

- Snížit spotřebu krmných směsí na kg přírůstku ve výkrmu o 20 g (tj. o 0,5 %).

- Zvýšit kvalitu jatečných prasat, jež by vedla ke zvýšení realizační ceny o 0,27 %.

- Navíc nebyl uvažován projev zvýšené užitkovosti prasnic v UCH. Přitom proces hybridizace využívající projevů heterózních efektů se projevuje u všech uvedených užitkových vlastností (i když nestejnou

VI. Roční úhrn vlastních nákladů u jednotlivých chovů v přepočtu na prasnici za rok (a) a v rámci celého uzavřeného obrátu stáda v přepočtu na prasnici ŠCH za rok (b) — údaje v Kčs

Kategorie	Model A				Model B			
	ŠCH	RCH	UCH	celkem	ŠCH	RCH	UCH	celkem
a) v jednotlivých chovech:								
Prasnice	6 512	6 001	5 800		6 512	6 001	5 800	
Dochov*)	3 975	3 796	5 382		4 740	5 037	5 872	
Odechov kanečků	3 348	—	—		3 669	—	—	
Odechov prasniček	6 360	6 010	—		7 228	7 447	—	
Výkrm	10 373	10 805	13 506		7 455	9 833	14 911	
Nákup prasniček	—	1 500	1 250		—	1 650	1 300	
Celkem bez nákupu	29 568	26 612	24 688		29 604	28 318	26 583	
včetně nákupu	29 568	28 112	25 938		29 604	29 968	27 883	
b) ve vzájemné propojenosti:								
Prasnice	6 512	18 003	104 400	128 915	6 512	42 007	406 000	454 519
Dochov*)	3 975	11 388	96 876	112 239	4 740	32 259	411 040	451 039
Odechov kanečků	2 348	—	—	2 348	3 669	—	—	3 669
Odechov prasniček	6 360	18 030	—	24 390	7 228	52 129	—	59 357
Výkrm	10 373	32 415	243 108	285 896	7 455	68 831	1 043 770	1 120 056
Celkem	29 568	79 836	444 384	553 788	29 604	198 226	1 860 810	2 088 640

*) v užitkovém chovu předvýkrm

intenzitou), což znamená, že celkové zvýšení jednotlivých užitkových vlastností může být podstatně nižší.

Z uvedeného je patrné, že náklady určené na zlepšení úrovně ŠCH mají v případě jeho cílevědomého rozvoje, směřovaného na zlepšení užitkových vlastností v rámci UCH a úrovně reprodukce, vysoce příznivou návratnost vložených vkladů. Příčinou je charakter procesu reprodukce, kdy od vyšlechtěné plemenné prasnice lze za poměrně krátkou dobu získat vysoký objem produkce.

Se vzrůstem intenzity výroby v ŠCH resp. v RCH podstatně vzrůstá význam těchto chovů v rámci hybridizačního programu. Zatímco při nižší úrovni reprodukce činil roční objem vlastních nákladů na prasnici ŠCH 0,55 mil. Kčs, u perspektivní varianty přesahuje 2 mil. Kčs. Znamená to ovšem také, že se zvyšující se úroveň reprodukce roste i důležitost ŠCH. V případě výpadku produkce v ŠCH by došlo k podstatnějšímu negativnímu ovlivnění objemu výroby jatečných prasat než při nižší intenzitě reprodukce.

Jak vyplývá z obr. 1, jsou z hlediska ekonomiky výroby jatečných prasat rozhodující relace mezi celkovým objemem vlastních nákladů vynaložených v jednotlivých úsecích v rámci uzavřeného obratu stáda a tržbami za výrobky opouštějící výrobní sféru odvětví. Výchozím momentem při zkoumání hmotné zainteresovanosti jednotlivých úseků na výsledcích výroby je celková úroveň rentability. Na základě relací mezi vnitrokooperačními cenami (cenami meziprojektu) a cenou za finální výrobky dochází k rozdělování celkového objemu zisku, který je v odvětví k dispozici.

Při úvaze, že všechny vertikálně členěné úseky (chovy) tvoří uzavřený obrat stáda v rámci jediného podniku, lze na základě parciálních nákladů v ŠCH, RCH a UCH a tržeb pouze za finální výrobky realizované z těchto úseků zjistit jejich „ekonomiku“ (tab. VII).

VII. Rentabilita výroby jatečných prasat v rámci uzavřeného obratu stáda v přepočtu na prasnici chovanou ve šlechtitelském chovu (v Kčs)

Ukazatel	Šlechtitelský chov	Rozmnožovací chov	Užitkový chov	Celkem
Model A:				
Vlastní náklady	29 568	79 836	444 384	553 788
Tržby za finální výrobky	25 775	72 060	518 040	615 875
Parciální „zisk“ úseku	-3 793	-7 776	73 656	62 087
Míra rentability (%)	-12,83	-9,74	16,56	11,21
Zisk*)	3 315	8 950	49 815	62 087
Model B:				
Vlastní náklady	29 604	198 226	1 860 810	2 088 640
Tržby za finální výrobky	24 130	162 190	2 193 100	2 379 420
Parciální „zisk“ úseku	-5 474	-36 036	332 290	290 780
Míra rentability (%)	-18,49	-18,18	17,86	13,92
Zisk*)	4 121	27 593	259 025	290 780

*) zisk přidělený jednotlivým chovům za předpokladu stejného zhodnocení jednotky vlastních nákladů

K nejvyšší realizaci parciálního zisku v úseku dochází až po skončení výkrmu, úseky ŠCH a RCH jsou „ztrátové“. Jejich tržby za výrobky opouštějící hranice úseku jsou nižší než vlastní náklady. Smyslem výrobního procesu v ŠCH resp. RCH je zabezpečovat produkci plemenného a chovného materiálu, tj. nepřímo se podílet na finální produkci opouštějící uživatelský chov. Vyrovnaní „ztráty“ v ŠCH či RCH a zabezpečení příslušné hmotné zainteresovanosti se děje prostřednictvím cen meziprojektu.

K zabezpečení průměrné míry rentability 11,2 resp. 13,9 % na všech úrovních chovů je třeba v rámci uzavřeného obrátu stáda snížit zisk v rámci UCH a naopak vyrovnat ztrátu a zvýšit zisk v ŠCH a RCH (tab. VII). Tímto opatřením však dochází pouze ke stejnému zhodnocení jednotky vkladu vynaložené na všech úrovních chovu. Z úlohy, kterou mají především ŠCH a na něj navazující RCH však vyplývá, že k zabezpečení úkolů těchto chovů je potřeba v zájmu rozvoje celého obrátu stáda přednostně zabezpečit proces rozšířené reprodukce u těchto vrcholových chovů. Navíc se předpokládá vyšší fondová náročnost, pracnost, provoz je náročnější na zootechnicko-veterinární režim, rizikovější atd., což vše hovoří pro to, aby míra zhodnocení vkladů v ŠCH resp. RCH byla úměrně vyšší než v UCH.

Jak je tato zásada uplatňována v současné praxi při rozvíjení principů hmotné zainteresovanosti v jednotlivých úsecích, ukazuje tab. VIII.

VIII. Rentabilita šlechtitelských, rozmnožovacích a uživatelských chovů v přepočtu na prasnici za rok v podmínkách hospodářské samostatnosti jednotlivých chovů (úroveň cen finálních výrobků a meziprojektu platných od roku 1980)

Ukazatel	M. j.	Šlechtitelský chov	Rozmnožovací chov	Užitkový chov
Model A:				
Vlastní náklady	Kčs	29 568	28 112	25 938
Tržby	Kčs	32 825	31 520	28 780
Zisk	Kčs	3 257	3 408	2 842
Míra rentability	%	11,02	12,12	10,96
Model B:				
Vlastní náklady	Kčs	29 604	29 968	27 883
Tržby	Kčs	39 930	36 170	31 330
Zisk	Kčs	10 326	6 202	3 447
Míra rentability	%	34,88	20,70	12,36

Z údajů tab. VIII je patrné, že ekonomický stimul v ŠCH resp. RCH je vázán na plnění společenského úkolu: roste s počtem prodávaných plemenných a chovných zvířat vyráběných na prasnici za rok. Soustava cen finálních výrobků a zvířat — meziprojektu vytváří v současné době dostatečný zájem na dosahování vyšší úrovně výroby. Vyplývá to z úrovně modelu B, jehož parametry uživatelskosti jsou reálné; na druhé straně je patrné, že v případě, že ve šlechtitelských chovech není zabezpečována rozšířená reprodukce plemenných zvířat, je dosahováno prakticky stejné úrovně rentability jako u každého podniku orientovaného pouze na výkrm prasat.

Z analýzy provozně ekonomických výsledků šlechtitelských a rozmnožovacích chovů byly odvozeny modely hospodaření těchto chovů. Limitujícím faktorem je intenzita procesu reprodukce, hlavní důraz je v současné době třeba klást na zvyšování počtu vrhů na prasnici za rok.

Hmotná zainteresovanost na výrobě plemenných a chovných zvířat je značná. O ekonomice šlechtitelských a rozmnožovacích chovů rozhoduje počet prodaných plemenných a chovných zvířat na prasnici za rok.

Je popisována metodika zkoumající propojenost na sebe navazujících úseků výroby (specializovaných podniků) v rámci hybridizačního programu. Na tomto základě jsou odvozeny principy hmotné zainteresovanosti kooperujících podniků. Ukazuje se, že současné cenové relace mezi finálními výrobky a cenami plemenných a chovných zvířat — meziprojektu uvnitř odvětví výroby jatečných prasat — zabezpečují proporční rozvoj všech úseků výroby. Předpokladem je však dosažení standardní úrovně užítkovosti v oblasti reprodukce případně výkrmu, která rozhodujícím způsobem ovlivňuje ekonomiku výroby.

Literatura

- GLODEK, P.: German hybrids make their mark. *Pig Farming*, 25, 1977, č. 5, s. 60–62.
- MARTINEK, J. — PODĚBRADSKÝ, Z.: *Ekonomika kooperačních mezipodnikových vztahů*. [Závěrečná zpráva]. Kostelec nad Orlicí, VÚCHP, Praha 10-Uhřetěves, VÚŽV 1980.
- PODĚBRADSKÝ, Z. — MARTINEK, J. — ŠIMERDA, P. — ZAPLETAL, P.: *Ekonomika intenzifikačních faktorů v chovu prasat*. [Závěrečná zpráva.] Praha 10-Uhřetěves, VÚŽV, Kostelec nad Orlicí, VÚCHP 1980a.
- PODĚBRADSKÝ, Z. — MARTINEK, J. — ZAPLETAL, P.: *Ekonomika plemenářské práce a hybridizačního programu*. [Závěrečná zpráva.] Kostelec nad Orlicí, VÚCHP, Praha 10-Uhřetěves, VÚŽV 1980b.

Došlo dne 10. 7. 1980

Adresa autorů:

Ing. Zdeněk Poděbradský, CSc., Výzkumný ústav živočišné výroby, 251 61 Praha 10-Uhřetěves, ing. Josef Martinek, Výzkumný ústav pro chov prasat, 517 41 Kostelec nad Orlicí

Problematika horkovzdušného sušárenství je v současné době aktuální z hlediska vymezení racionálního rozsahu sušení, který je dán zejména národohospodářskými hledisky. Prostřednictvím horkovzdušného sušení lze při konzervaci krmiv a v návazných technologiích dosáhnout zvýšení intenzity zemědělské výroby a produktivity živé práce, což bylo příčinou jeho rychlého rozšíření. Při srovnání s ostatními konzervačními metodami je však při horkovzdušném sušení dosahováno vysokých vlastních nákladů, což vyplývá z vysoké energetické náročnosti, která je zásadním limitujícím faktorem tohoto způsobu konzervace.

Problematicke sušárenství byla věnována poměrně značná pozornost u nás i v zahraničí (zejména v SSSR, NDR, MLR, PLR, USA, Francii, NSR, Nizozemsku aj.). Při zpracování tohoto příspěvku byly vzaty v úvahu kromě výsledků vlastního zkoumání poznatky z výběru prací zabývajících se problémy biologickými (Sušinkas 1971), fyzikálními (Lapenas 1973, Menšíkov 1974), chemickými (Žedek 1971, Panamarevene 1974), agrotechnickými (Podkolzin 1974), zootechnickými (Dedek 1970), technicko-technologickými (Valušis 1977, Mužík 1967, 1972, Brabec 1974, Chlupatý a kol. 1970, Delenbach 1976), organizačně výrobními (Avdonina 1969, Brabec 1971) a ekonomickými (Takanov 1975, Bukvaj a kol. 1975).

Záměrem tohoto příspěvku je uvést závěry ze zkoumání vyčerpávajícího souboru bubnových sušáren v ČSR s ohledem na útlumový program horkovzdušného sušárenství a dílčí možnosti zlepšení ekonomických výsledků. Z hlediska nových poznatků jsou uvedeny zejména závěry z kvantitativní analýzy vlivu přírodních podmínek a převoznosti bubnových sušáren na technicko-ekonomické ukazatele v rámci ČSR.

METODIKA

Výchozím materiálem pro zpracování byly údaje vyčerpávajícího souboru bubnových sušáren ČSR za období 1974–1976 podle výkazu Zem BS1-01 (ČSÚ). Tyto údaje byly doplněny ze zpracovaných materiálů ČSÚ (Provoz a ekonomika bubnových sušáren ČSR) za léta 1973, 1977, 1978, 1979. Dalším velmi významným zdrojem podkladů byla příloha k výkazu Zem BS 1-01 za rok 1977, jejíž distribuci a vyplnění zajistily územní složky ČSÚ na žádost VŠZ v Praze. Těžiště rozborové činnosti je v období let 1974–1977, tzn. v období, kdy se projevovalo přidělování

limitů paliv pouze v menší míře. Tato skutečnost umožnila lépe kvantifikovat vliv zkoumaných faktorů, jejichž působení v následujícím a současném období je zastřeno nivelizací limitu paliv jednotlivým sušárnám. Každá bubnová sušárna byla charakterizována 47 ukazateli (v roce 1977 navíc dalšími 71 ukazateli), které sloužily pro konstrukci dalších 18 ukazatelů. Většina ukazatelů byla technicko-organizačního charakteru a umožnila pouze zprostředkované ekonomické posouzení horkovzdušného sušárenství.

Z hlediska použitých metod bylo využito poznatků z teorie nákladových funkcí a běžného aparátu popisné a experimentální statistiky. Rozbor údajů a vztahů vycházel z třídění podkladového materiálu podle těchto hledisek:

- rok provozu
- administrativní příslušnost (kraj)
- sektor (ZNZ, ostatní nezemědělské organizace, státní statky, JZD, SZP, organizace provozující sušení v kooperaci)
- typ sušárny (8 skupin)
- přírodní podmínky (14 skupin v podrobném členění, 4 skupiny v hrubém členění)

S ohledem na účelnost bylo použito pouze malé části možných kombinací. Vzhledem ke značnému množství ukazatelů a hledisek třídění bude následující část příspěvku zaměřena na závěry vyplývající z rozboru uvedeného materiálu.

VÝVOJOVÉ TENDENCE V HORKOVZDUŠNÉM SUŠÁRENSTVÍ ČSR

Vznik a vývoj horkovzdušného sušárenství byl a je rozdílný v různých zemích. Charakteristickou tendencí v zemích s vyspělým horkovzdušným sušárenstvím je provozování horkovzdušného sušárenství v nejpříznivějších podmínkách, tj. sušení kvalitní suroviny (většinou vojtěšky) po dlouhou dobu (vysoké využití sušárny). Pouze v omezené míře se tato tendence projevila v ČSSR, naopak byla zřetelná snaha rozšířit horkovzdušné sušení ve všech přírodních podmínkách.

Jinou významnou tendencí v zemích s vyspělým sušárenstvím je oddělení výroby úsušků pro krmivářský průmysl od výroby úsušků pro potřeby podniku. Spolu s tímto procesem dochází k výraznému odlišení výkonnosti bubnových sušáren. V ČSSR došlo k tomuto procesu v omezené míře. Výrazem specifických požadavků na sušárenství pro bezprostřední potřebu podniku je forma převozní sušárny, která umožňuje úspornější sušení porostů na pozemcích značně vzdálených a která většinou využívá možnosti briketování úsušků, což je významné pro chov skotu.

V souvislosti s nepříznivou situací v oblasti ušlechtilých paliv je třeba sledovat a posuzovat v sušárenství ČSR tyto významné tendence (tab. I):

- vzrůst počtu bubnových sušáren, přičemž nedochází k žádoucím strukturálním změnám z hlediska typu sušáren;
- stagnace a pokles produkce úsušků;
- zvyšování podílu úsušků pícnin na úkor energeticky relativně náročné výroby úsušků okopanin;
- růst podílu sušení zrnin (nehospodárné na bubnových sušárnách);
- časové a kapacitní využití sušáren klesá;
- spotřeba měrného paliva relativně i absolutně klesá;

I. Vývoj základních ukazatelů horkovzdušného sušárenství v ČSR v letech 1973–1979

	Jednotky	1973*)	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Počet BS celkem	ks	246	288	341	404	463	514	551
	%	100	117	139	164	188	209	224
z toho BS-6	ks	157	185	226	270	316	357	393
	%	100	118	144	172	201	227	250
BS-18	ks	20	22	23	30	38	46	51
	%	100	110	115	150	190	230	255
Výkonnost (odpařená voda)	t/h	679	783	909	1 092	1 264	1 413	1 524
	%	100	115	134	161	186	208	224
Produkce úsušků celkem	tis. t	415,6	601,8	666,3	632	866,4	862,1	825,6
	%	100	145	160	152	208	207	199
z toho pícnin	tis. t	282,5	416,5	506,7	439,6	632,9	599,5	617,2
struktura	%	68,0	68,2	76,0	69,6	73,0	69,5	74,8
okopanin	tis. t	49,0	59,2	72,8	57,5	69,5	62,3	58,2
struktura	%	11,8	9,8	10,9	9,1	8,0	7,2	7,0
suš. zrnin	tis. t	48,9	98,3	52,6	61,6	101,7	147,4	102,9
struktura	%	14,2	16,3	7,9	9,7	11,7	17,1	12,5
Využití BS	h/rok	2 225	2 964	3 018	2 270	2 689	2 271	2 012
	%	100	133	136	102	121	102	90
	t/rok	1 689	2 090	1 954	1 564	1 871	1 777	1 498
	%	100	123	116	93	111	99	89
Náklady na sušení pícnin	Kčs/t	740	720	740	790	870	860	910
	%	100	97	100	107	118	116	123
Náklady na sušení okopanin	Kčs/t	800	850	900	930	1 030	1 050	1 040
	%	100	106	113	116	129	131	130
Spotřeba měrného paliva celkem	tis. t	× ×	241,3	260,8	224,4	302,4	293,1	265,8
	%	× ×	100	108	93	125	121	110
Spotřeba měrn. paliva na 1 t úsušků	t/t	× ×	0,401	0,391	0,355	0,349	0,340	0,322
	%	× ×	100	98	89	87	85	80
Nákup úsušků pícnin	tis. t	64,2	83,1	117,4	73,5	130,4	127,6	106,8
Podíl nákupu úsušků pícnin na produk. pícnin		22,7	20,0	23,2	16,7	20,6	21,3	17,3

*) k 30. 11. 1973

**) přesné údaje nebyly k dispozici

— náklady na sušení jednotlivých druhů úsušků rostou v důsledku zvýšení cen paliv a v důsledku snížení využití sušáren;

— nákup úsušků pícnin klesá.

Celkově lze konstatovat, že dochází ke snižování rozsahu horkovzdušného sušení a k projevu řady negativních tendencí. Krajně neracionální jev za stávající situace — růst počtu sušáren — zásadním způsobem negativně ovlivňuje efektivnost horkovzdušného sušárenství i z hlediska celospolečenského.

SROVNÁNÍ PŘEVOZNÉ A STACIONÁRNÍ VERZE BUBNOVÝCH SUŠÁREN

Počáteční motivace zájmu o převozní sušárny byla rozdílná v západoevropském zemědělství a v ČSSR. V západoevropském zemědělství je sušárenství provozováno v podstatě v nejpriznivějších oblastech. Převozná verze sušáren umožnila odstranit řadu problémů organizačního a ekonomického rázu, které limitovaly použití horkovzdušného sušárenství pro farmy s malým množstvím suroviny k sušení.

Použití převozných sušáren v ČSSR bylo odvozeno zejména z požadavku interzifikace podhorských oblastí. Přednosti převozných sušáren jsou relativně příznivější v horších přírodních podmínkách, a to zejména z těchto hledisek:

— převoznost a podstatné zkrácení značných přepravních vzdáleností (v důsledku větší roztržitosti půdního fondu, horší komunikační přístupnosti, nižších hektarových výnosů, nižší kapacity přepravních prostředků apod.), z něhož plyne možnost vyššího využití sušárny, sladění postupu zelené hmoty k sušárně, snížení nároků na sklizňovou a dopravní mechanizaci, snížení nákladů a uplatnění dalších příznivých důsledků (ekonomických, organizačních, investičních, energetických);

— zásadní snížení požadavků na stavební část technologie (významné snížení investičních nákladů a uvedení do provozu o dva roky dříve);

— snížení závislosti na inženýrských sítích a eliminace ztrátových časů způsobených výpadkem elektrické energie (také tento faktor má větší význam v podhorských oblastech);

— použití briketovacích lisů, které jsou energeticky úspornější, umožňuje snížení ztrát hmoty a použití briket při výživě skotu, který je hlavním výrobním zaměřením v horších přírodních podmínkách, je biologicky příznivější, skladování briket je méně náročné na stavební řešení skladů;

— technické uzpůsobení pro kvalitní sušení travin (při zachování univerzálnosti), trávy (např. srha laločnatá, jilek mnohokvětý) jsou v horších přírodních podmínkách nejintenzivnějšími plodinami pro sušárenství.

Nevýhody převozní verze sušáren:

— požadavek na upravené stanoviště a náklady na přesun, což je obtížnější v horších přírodních podmínkách;

— omezená výkonnost převozní sušárny (působí více v lepších přírodních podmínkách).

Při srovnání vybraných ukazatelů převozní a stacionární verze (TU-22, BS-6, jež byly zvoleny z důvodů srovnatelnosti) se projevuje výrazná tendence ke zlepšení většiny ukazatelů u typu TU-22, zatímco u typu BS-6 dochází k opačnému vývoji, takže celkově dochází ke sblížení hodnot ukazatelů obou verzí sušáren. U řady velmi důležitých ukazatelů

(náklady na usušení 1 t úsušků, průměrná přepravní vzdálenost, měrná spotřeba měrného paliva) je již dosaženo příznivějších výsledků u převozně verze. Z celkového posouzení vyplývá, že uplatnění převozně verze s parametry TU-22, tj. typu BS-6M, je účelnější v rámci zúžené reprodukce bubnových sušáren výkonnostní kategorie 0,6 t úsušků za hodinu; lze doporučit zavádění převozně verze.

V souvislosti se srovnáváním převozně a stacionární verze byla též věnována pozornost otázce přepravních nákladů. Podle vývoje jednotlivých složek nákladů na úsušky bylo stanoveno rozmezí rentabilní výroby úsušků, které je uvedeno v tab. II.

II. Rozmezí rentabilní výroby úsušků v tunách na sušárnu a rok pro typ BS-6 v roce 1977 (ČSR)

Přepravní vzdálenost	II. třída úsušků	I. třída úsušků	Vitaminózní úsušky
A	neexistuje rent. výroba	1 105 až 12 350	918 až 19 380
B	neexistuje rent. výroba	neexistuje rent. výroba	neexistuje rent. výroba*

*) Jedná se o bezztrátovou výrobu. Rozmezí rentabilní výroby bylo určeno podle vztahu $jNc = Cy$

(jNc — jednotkové náklady celkové, Cy — cena jednotky produkce)

A — přepravní vzdálenost skutečná v roce 1977 — 7,9 km (třináctkrát vyšší než ideální přepravní vzdálenost)

B — přepravní vzdálenost reálně dosažitelná — 3,6 km (šestkrát vyšší než ideální přepravní vzdálenost)

V návaznosti na uvedené údaje o rozmezí rentabilní výroby byly propočteny možnosti úspor reálným snížením přepravních vzdáleností a využitím převozných sušáren. Z propočtů vyplynulo, že uvedeným způsobem lze dosáhnout úspory 5 až 15 tisíc Kčs ročně na převoznou sušárnu. V tab. III je uvedena optimální produkce úsušků na sušárnu.

Je třeba uvést, že při propočtech údajů v tab. II a III bylo použito řady zjednodušujících předpokladů a teorie nákladových funkcí. Při posuzování přepravních nákladů, jejichž progresivní nárůst je jedním z limitujících faktorů koncentrace výroby, lze v sušárenství doporučit v podstatě čtyři cesty, které vedou k jejich snížení a které je účelné využívat současně:

- uplatnění převozných sušáren (využití převoznosti),
- zvýšení hektarových výnosů pícnin k sušení,
- sestavení osevního postupu optimálního z hlediska přepravní vzdálenosti,
- použití progresivních dopravních systémů.

Je zřejmé, že dále je nutno brát v úvahu výběr stanovišť sušárny, umístění skladů úsušků, výroben tvarovaných krmiv, stájí apod. Z šetření v roce 1977 plyne, že uvedené možnosti byly v dané době (a zřejmě dosud jsou) využívány nedostatečně.

III. Optimální produkce úsušků na sušárnu a rok s ohledem na kvalitu úsušků a přepravní vzdálenost pro typ BS-6 v roce 1977 (ČSR)

Ukazatel	Přepravní vzdálenost	II. třída úsušků $Cy = 1600$	I. třída úsušků $Cy = 1750$	Vitaminóz. úsušky $Cy = 1880$
Optimální produkce*) úsušků (t/suš.)	A	392	1 335	1 960
	B	1 842	6 225	9 228
Přibližná výměra píce (ha na suš.)	A	55	190	280
	B	260	900	1 300
jNc 1 t úsušků (Kčs/t)	A	2 206	1 836	1 880
	B	1 682	1 282	1 776
Zisk (+), ztráta (-) (tis. Kčs na suš. a rok)	A	-238	-115	0
	B	-152	+424	+963

*) Propočteno podle vztahu $mN = Cy$ (tzn. dosažení max. masы zisku při cenových relacích a podmínkách v roce 1977)

Vysvětlení symbolů u tab. II.

VLIV PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK NA HORKOVZDUŠNÉ SUŠÁRENSTVÍ

Vliv rozdílných přírodních podmínek, charakterizovaných přírodními oblastmi, byl podrobněji sledován u nejrozšířenějšího typu sušáren (BS-6). Při posuzování bylo vzato v úvahu souběžně časové hledisko, vliv sektoru, administrativní příslušnosti a typu sušárny.

Z pozorování vyplývá očekávaná skutečnost, tj. lepší výsledky horkovzdušného sušárenství v lepších přírodních podmínkách (nižší náklady, nižší spotřeba paliva, nižší průměrná přepravní vzdálenost, lepší využití aj.). Vliv přírodních podmínek na výsledky horkovzdušného sušárenství je značný, avšak u řady ukazatelů není dominantní — je přehlušen řadou jiných vlivů, z nichž hraje významnou roli organizátorská a řídicí práce a míra pozornosti sušárenství. Použití analýzy rozptylu ($\alpha = 0,05$) neprokázalo významnou závislost většiny ukazatelů na přírodních podmínkách (stanoveny podle čtyř skupin přírodních oblastí). Důležitým poznatkem vyplývajícím z použití analýzy rozptylu je značně vyšší vliv (významný) administrativní příslušnosti proti vlivu přírodních podmínek na posuzované ukazatele.

Tato skutečnost nesvědčí o popření vlivu přírodních podmínek, nýbrž poukazuje na územně odlišnou úroveň již zmíněné organizátorské a řídicí práce. Uvedené závěry je nutno doplnit poznatkem, že dochází ke sbližování úrovně horkovzdušného sušárenství v různých přírodních podmínkách. Tato jinak žádoucí tendence se ukazuje nepříznivá, protože je sice dána většinou progresivním vývojem v horších přírodních podmínkách, ale zároveň regresivním vývojem horkovzdušného sušárenství v lepších přírodních podmínkách i celkem. Příčinou je nivelizace limitů paliv.

PROBLÉMY HORKOVZDUŠNÉHO SUŠÁRENSTVÍ V SOUČASNOSTI

Vysoká tempa rozvoje sušárenství zařadila ČSSR mezi země s nejvyšší intenzitou horkovzdušného sušení. Tento rychlý rozvoj byl doprovázen řadou nepříznivých jevů, které mají nepříznivý dopad na ekonomickou efektivnost sušárenství. Mezi nejvýznamnější v šetřeném období patří:

- limity paliv a růst cen paliv i nejasnost budoucího vývoje;
 - neujasněnost výrobní a technické koncepce horkovzdušného sušárenství;
 - nízké a dále klesající využití bubnových sušáren při růstu celkového počtu sušáren;
 - nízký podíl výkonnějších typů bubnových sušáren (BS-18) a jeho pokles;
 - nízká kvalita úsušků (neodůvodněná objektivně), která je způsobena nedostatky v oblasti agrotechnické a organizační (sklizeň a sušení přezrálé píce, formální zpracování harmonogramu sušení, nedostatečná hmotná zainteresovanost aj.);
 - nepoužívání antioxidantů při výrobě úsušků a nevyhovující podmínky při skladování;
 - struktura úsušků není dosud optimální (vysoký podíl sušení zrnin);
 - značná přepravní vzdálenost, kterou by bylo možné reálně snížit na polovinu (nejde jen o sušení v kooperaci);
 - nevyužívání možnosti převozných sušáren zejména z hlediska využití jejich převoznosti;
 - vysoká investiční náročnost zejména stacionárních sušáren a návazných výroben tvarovaných krmiv;
 - značná variabilita v úrovni organizace a řídicí práce, která zastírá vliv ostatních faktorů;
 - rozšíření horkovzdušného sušárenství ve všech přírodních podmínkách a trend ke snížení rozdílu v intenzitě sušáren;
 - snižování a nivelizace přidělu paliv vede k vyrovnávání úrovně ukazatelů horkovzdušného sušárenství, avšak zároveň dochází k jejich poklesu za ČSR, a to zejména v lepších přírodních podmínkách.
- Realizace útlumového programu horkovzdušného sušárenství je dána rostoucími problémy v hospodaření s palivy, a to i přesto, že existuje řada faktorů působících ve prospěch horkovzdušného sušárenství, například:
- produkce úsušků do průmyslově vyráběných krmných směsí je v současnosti nenahraditelná,¹⁾
 - využití sušáren se snížilo se všemi negativními důsledky (růst jednotkových nákladů),
 - struktura úsušků se změnila ve prospěch energeticky méně náročných druhů,
 - opatření v technické oblasti umožní výrazné snížení měrné spotřeby paliva,
 - krytí zvýšené potřeby krmných bílkovin má být realizováno zvýšením výroby bílkovinných komponentů a živočišných mouček,
 - řada předností horkovzdušného sušárenství by se výhodně uplatnila při řešení perspektivních technologií,
 - podmínky při dovozu ropy ze SSSR (proti světovým cenám) ve

¹⁾ Perspektivně nutno uvažovat klesající objem dovozu všech druhů krmiv.

srovnání s případným zvýšením dovozu krmiv z kapitalistických států za světové ceny náhradou za úsušky jsou dosud výhodnější (tzn. v roce 1979 je výhodnější vyrábět úsušky).

S ohledem na hledisko ekonomické a celospolečenské je nutno sníženě využití bubnových sušáren a zhoršené ekonomické podmínky alespoň částečně vyvážit racionalizačními opatřeními. Nezmění-li se podstatně podmínky proti šetřenému období, pak mohou najít své uplatnění následující opatření:

Důležité je určení společensky potřebného množství úsušků a změna v určení produkce úsušků (preference potřeb krmivářského průmyslu), a to v souvislosti s cenovými relacemi a možnostmi v zahraničním obchodě. Značný význam by měl přesun výroby úsušků do nejvhodnějších přírodních podmínek, změna struktury úsušků, podstatné zvýšení objektivně neodůvodněné nízké kvality úsušků. Výrazné rezervy jsou v uplatnění známých zásad a požadavků horkovzdušného sušárenství v oblasti agrotechnické, zootechnické, organizační, technologické aj. Využití těchto rezerv je podmíněno zlepšením dosavadní nízké úrovně plánování a řízení provozu sušárenství, zpracováním a dodržováním provozních a technologických předpisů a zvyšováním kvalifikace obsluhy. Pokud nepůjde o specializovanou výrobu pro krmivářský průmysl, lze považovat za účelné nahrazování opotřebovaných stacionárních sušáren typu BS-6 při zúžené reprodukci převoznými typy BS-6M.

Též v oblasti technického rozvoje existuje řada možností relativně významných zlepšení. Souhrnně lze konstatovat, že uvedená racionalizační opatření je potřebné realizovat jak ve sféře podnikové, tak ve sféře celostátní, přičemž v popředí zájmu bude měrná spotřeba paliva a jednotkové náklady úsušků. Souběžně je třeba se zabývat intenzivním hledáním jiných variantních způsobů konzervace krmiv.

SOUHRN

Úloha horkovzdušného sušárenství v československém zemědělství neskončila. Rozsah výroby úsušků bude v budoucnu realizován v zúženém společensky nutném rozsahu, přičemž budou preferovány potřeby krmivářského průmyslu, tzn. kvalitní vojtěškové vitaminózní úsušky (limit dovozu paliv). Výrobu pro tento účel bude účelné zajišťovat výkonnými sušárenskými kapacitami (BS-18), soustředěnými v nejprůmyslnějších oblastech. Výsledky rozboru potvrzují správnost částečně realizovaného opatření — náhrady stacionární verze verzí převoznou (v zúženém rozsahu) pro výrobu klesajícího množství úsušků pro podnikovou potřebu.

V šetřeném období byla zjištěna proti očekávání menší závislost na přírodních podmínkách. Bylo to způsobeno značnou variabilitou řídicí a organizační práce podle územních celků a stanovením limitů paliv. Orientační propočty ukázaly na možnost rentabilní výroby úsušků v šetřeném období (z podnikového hlediska). V průměru však nebylo dosažováno rentabilní výroby, která je velmi výrazně ovlivněna kvalitou úsušků a přepravními vzdálenostmi.

Nejdůležitějším úkolem bude uplatnit již známé racionalizační poznatky, což předpokládá zvýšení úrovně organizačně řídicí práce a snížení její objektivně nezdůvodněné variability. Z národohospodářského hlediska není rozhodujícím kritériem relace světových cen případných substitučních

komodit (palivo pro sušení úsušků nebo krmiva náhradou za úsušky), nýbrž reálné možnosti zahraničního obchodu.

Původní koncepci horkovzdušného sušárenství — rozšíření horkovzdušného sušení do méně intenzivních oblastí — která byla motivována snahou o snížení rozdílů v diferenciální rentě, je nutno opustit a uvedenou příčinu řešit jinými způsoby. V nejbližší budoucnosti nelze horkovzdušné sušárenství s ohledem na stávající vazby jednorázově zrušit. Útlumový program horkovzdušného sušárenství se bude realizovat s ohledem na provozní a ekonomické výsledky ve srovnání s ostatními konzervačními metodami a s ohledem na zajištění krmivové základny — budou platit limity dovozu krmiv.

Literatura

- AVDONINA A. L.: Racionalnaja organizacija proizvodstva travjanoj muki. [Kandidátská disertace.] Leningrad, LSCHI 1969.
- BRABEC, M.: Zpracovatelské středisko zemědělských produktů v bramborářské výrobní oblasti. [Výzkumná zpráva.] Praha, VÚZT 1971.
- BRABEC, M.: ATP na stroje pro sušení pícnin a okopanin s výrobou tvarovaných krmiv. [Výzkumná zpráva.] Praha, VÚZT 1974.
- BUKVAJ, M. a kol.: Konzervace objemných krmiv horkovzdušným sušením. [Výzkumná zpráva.] Praha, ÚVSH 1975.
- DÉDEK, J.: Pícniny sušené v horkovzdušných sušárnách ve výživě zvířat. [Výzkumná zpráva.] Pohořelice, VÚVZ 1970.
- DELENBACH, P.: Suška zeljonnych kormov pri vysokoj temperature [Zpráva FAO/ECE/AGRI/WP 2/3], New York 1976.
- CHLUPATÝ, M., a kol.: Sušárenské linky v zemědělství. Praha, SZN 1970.
- LAPENAS, V. I.: Intenzifikacija suški travy s ispolzovanijem elektrosilnoj jejo obrabotki. [Kandidátská disertace.] Kaunas, 1973.
- MENŠIKOV, R. A.: Issledovanie procesa suški zeljonnych kormovych mas v vakuumě. [Kandidátská disertace.] Jelgava, LNIIMESCH 1974.
- MUŽÍK, V.: Technika zemědělského sušárenství, I. a II. díl. RND Ejovice 1967, 1972.
- PANAMAREVENE, A. J.: Dinamika soděržanija nežameninyh aminokislot v někotoryh bobovyh i zlakovyh travach pri ispolzovaniji ich dlja proizvodstva travjanoj muki. [Kandidátská disertace.] Kaunas, 1974.
- PODKOLZIN, E. M.: Vlijanie srokov uborki klevěra krasnovo na proizvodstvo, kačestvo travjanoj muki i efekktivnost jejo ispolzovanija v pticevodstve. [Kandidátská disertace.] Němčinovka 1974.
- ŠUŠINKAS, A. V.: Vlijanie srokov i kratnosti ukosov na dinamiku suchoj masy i pitatělnyh veščestv u někotoryh bobovyh trav, pri ispokovanii ich dlja proizvodstva travjanoj muki. [Kandidátská disertace.] Kaunas 1971.
- TAKANOV, P. S.: Ekonomika i organizacija proizvodstva travjanoj muki. Moskva 1975.
- VALUŠIS, V. J.: Osnovy vysokotěmperaturnoj suški kormov. Moskva 1977.
- ŽEDEK, M. S.: Stabilizacija i sipolzovanije obezvožennyh vitaminnych kormov. [Doktorská disertace.] Riga 1971.

Došlo dne 9. 2. 1981

Adresa autora:

Ing. Miloslav Svatoš, Vysoká škola zemědělská, 160 21 Praha-Suchbát

Ekonomické problémy horkovzdušného sušárenství v ČSR

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 7, s. 469—477. — 3 tab., lit. 16

zemědělství, rostlinná výroba, sušení, analýza ekonomická, alokace objektů, dopravní náklady, syntéza

Práce se zabývá postavením horkovzdušného sušárenství v současné etapě rozvoje československého zemědělství. Uvádí závěry ze zkoumání vyčerpávajícího souboru bubnových sušáren v ČSR s ohledem na útlumový program a dílčí možnosti zlepšení ekonomických výsledků. Jsou uvedeny závěry z rozboru podle přírodních podmínek, typu sušárny, administrativní příslušnosti a vývojových tendencí. Je uveden rentabilní a optimální rozsah výroby úsušků na sušárnu podle přepravních vzdáleností a kvality úsušků. Skutečné přepravní vzdálenosti a dosahovaná kvalita úsušků neumožňovala v průměru dosáhnout rentability.

Maximálne využitie novej techniky a nových technológií, úspora práce, nákladov a výrobných prostriedkov pri rozvoji výrobných síl je objektívne možné primeraným stupňom koncentrácie a špecializácie výroby. Koncentráciu, špecializáciu a rozvíjanie kooperačných a integračných vzťahov zaraďujeme medzi hlavné faktory zabezpečovania sústavného rastu efektívnosti výroby. Z ekonomického hľadiska je dôležité pri rozvoji koncentrácie a špecializácie uprednostňovať tie stránky procesu, ktoré smerujú k zvyšovaniu intenzity, produktivity a efektívnosti práce i výroby. V tomto procese je dôležité upriamiť pozornosť na špecializované výrobné jednotky, ich veľkosť a usporiadanie, lebo prispievajú k formovaniu poľnohospodárskeho podniku.

Vychádzame zo základného konštatovania o prioritnom význame špecializovanej výrobo-technologickej jednotky, ktorá je podľa Hrmu (1980) v procese koncentrácie a špecializácie poľnohospodárskej výroby rozhodujúca a veľkosť podniku je iba prostriedkom pre špecializáciu a koncentráciu výroby, pre formovanie a efektívne fungovanie špecializovaných základných výrobných jednotiek.

Tieto aspekty sú aktuálne aj vo vinohradníckej výrobe. Okrem toho vinohradnícka výroba patrí medzi odvetvia, kde možno v relatívne krátkom čase spriemyselniť výrobu aj bez nutných väzieb medzi vinohradníckou, rastlinnou a živočíšnou výrobou, pri uplatnení kooperačných vzťahov.

MATERIÁL A METODIKA

Podkladový materiál pozostával z údajov reprezentatívneho súboru v ročnom priemere 44 vinohradníckych podnikov za obdobie rokov 1972 až 1978. Vychádzali sme z náhodného výberu podnikov úmerne zastúpených v krajoch a vinohradníckych oblastiach.

Pri hodnotení optimálnej koncentrácie vinohradov v podnikoch sme využili skupinové porovnanie a pri diferencovaní údajov o koncentracii v krajoch jednoduché analýzy lineárnej i nelineárnej regresie, vyjadrené funkciou priamky obecného tvaru $y = ax + b$ a kvadratickou funkciou obecného tvaru $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$, pre vyjadrenie vplyvu výmery plodných vinohradov v ha na výsledok výrobného procesu — hektárové úrody a hrubú produkciu (finančné výnosy) pri výrobe hrozna. Keďže výpovedná hodnota kvadratických funkcií bola vyššia, boli využité pri interpretácii výsledkov. Za optimálnu výmeru sme považovali výmeru,

ktorá prináša maximum produkcie (v naturálnom i finančnom vyjadrení), zistenú riešením lokálneho extrému kvadratickej funkcie. Uvedené dva výsledné ukazovatele boli vybrané preto, že ha úrody predstavujú kvantitatívny ukazovateľ výroby a finančné výnosy predstavujú kvantitatívne — kvalitatívny ukazovateľ výroby, lebo zhodnocuje množstvo, odrodu i cukornatosť hrozna. Teoreticky sme vychádzali z prác Ambroša (1971).

Optimálnu koncentráciu hodnotíme osobitne v krajoch: Juhomoravskom (Jmk), Západoslovenskom (Zsk), Stredoslovenskom a Východoslovenskom (Ssk + Vsk) preto, že existujú značné odlišnosti medzi krajinami s vinohradníckou výrobou, ktoré sú podmienené objektívnymi i subjektívnymi faktormi. Stredoslovenský a Východoslovenský kraj bol zlúčený do jednej skupiny, lebo vinohradnícka výroba je v týchto oblastiach značne roztrieštená, s podstatne nižším zastúpením než v oboch predchádzajúcich krajoch, takže nebol dostatočný počet sledovaných podnikov, ktorý by zaručoval preukaznosť výsledkov.

Pre určenie minimálnej, optimálnej a maximálnej koncentrácie vinohradnícky špecializovanej jednotky existuje viacero pohľadov. K minimálnej koncentrácii využívame údaj pre účelné využitie komplexne vybaveného traktora súčasnej generácie, odvodený z údajov Fica (1977).

Pri pojednaní o optimálnom výmere a jeho usporiadaní nadviažeme na práce publikované autormi Vereš, Jung (1976) a Horniak (1967).

KONCENTRÁCIA PLŔCH VINOHRADNÍCKY ŠPECIALIZOVANÝCH JEDNOTIEK

Otázku veľkosti a usporiadania vinohradníckej výrobnjej jednotky považujeme za prvoradú pri vyjadrení stupňa delby práce. Zastúpenie vinohradov na výmere poľnohospodárskej pôdy v podniku je druhoradý ukazovateľ, lebo v poslednom období sa zlučovaním podnikov výmery vinohradov zväčšovali, ale ich zastúpenie na výmere poľnohospodárskej pôdy podniku klesalo.

Pre vytvorenie efektívneho útvaru pre vinohradnícku výrobu je dôležité formovanie výrobných, organizačných a riadiacich systémov, ktoré sú ovplyvňované rôznymi faktormi ako: počet východiskových podnikov, výmera, dislokácia výrobných fondov, stupeň špecializácie základných odvetví a možnosť obsadenia kľúčových riadiacich profesií kvalifikovanými vedúcimi. Vinohradnícka výrobná jednotka má byť umiestnená v ucelenej časti katastru, ktorá umožňuje tvorbu blokových honov.

Minimálnu koncentráciu určuje hranica efektívneho využitia základných výrobných prostriedkov. Pri využití súčasného strojového parku sa pohybuje v rozmedzí 40—50 ha, s ohľadom na terénne podmienky a možnosti využitia pásových alebo kolesových traktorov.

Jedným z hlavných faktorov pre uplatňovanie koncentrácie a špecializácie je lepšie využitie pracovných síl a ich kvalifikácie. Je to aktuálna otázka, lebo sme toho názoru, že pracovné sily vo vzťahu k disponibilnej mechanizácii, spolu s vhodnými spoločensko-ekonomickými podmienkami pre výrobu hrozna, nám limitujú veľkosť vinohradníckych odvetví. Nedostatok pracovných síl možno čiastočne riešiť užšou špecializáciou, komplexnou mechanizáciou a veľkovýrobnými technológiami.

Tieto opatrenia, spolu so zmenami v organizácii a riadení práce, vplývajú na znižovanie spotreby práce — hlavne ručnej. Výrazne sa to prejavilo za sledované šesťročné obdobie v agregovaných skupinách podni-

kov nad 81 ha plodných vinohradov, kde je zaznamenaný pokles priamych pracovných nákladov, čo nebolo možné tvrdiť u vinohradníckych výrobných jednotiek do 80 ha, kde priame pracovné náklady za sledované obdobie stúpali.

Tento jav však nemožno hodnotiť izolovane, bez ostatných ukazovateľov, lebo môže súčasne vyjadrovať stúpajúci nedostatok pracovných síl a jeho existujúci deficit, ktorý sa rieši brigádnickou prácou alebo vynechaním niektorých pracovných operácií, čím sa zvýši rizikovosť výroby. Takýto stav súčasne kladie zvýšené požiadavky na organizáciu a riadenie práce.

Podobne aj režijné náklady by v procese uplatňovania koncentrovanej výroby mali vykazovať klesajúcu tendenciu. Výsledky o tom však jednoznačne nehovoria a strediskové režijné náklady v sledovaných skupinách stúpajú, najviac však v najmenej skupine po najväčšiu. Iba správna réžia vo všetkých troch skupinách klesá, čo je žiadatel'ný jav. Najvýraznejšie klesá v skupine podnikov s výmerou plodných vinohradov nad 161 ha, kde je však súčasne najvyššia priemerná hodnota nákladov 3288 Kčs. Tento stav možno zdôvodniť skutočnosťou, že v sledovanom období došlo k prudkému zlučovaniu družstiev, hlavne v rokoch 1974—1976, čím sa organizácia i riadenie výroby v mnohých podnikoch výrazne zmenili. Ciele uplatňovania koncentrácie a jej praktické prejavy však pôsobia dlhodobe a výrazne ich ovplyvňujú organizační a riadiaci pracovníci vo výrobe, kde je potrebné rýchle osvojenie nových spôsobov riadenia. Pozitívny efekt sa teda môže prejaviť neskôr, po optimálnom zosúladiení všetkých faktorov.

Tab. I poukazuje na vplyv veľkosti vinohradníckych špecializovaných výrobných jednotiek a na vybrané ekonomické ukazovatele pri výrobe hrozna. Hranica pre prvú skupinu s najmenšou výmerou (do 40 ha) plodných vinohradov vo výrobnej jednotke bola odvodená z teoreticky optimálnej výmery pre jeden komplexne vybavený vinohradnícky traktor a jej násobky tvorili ďalších päť veľkostných skupín. Tabuľka udáva aj priemernú výmeru vinohradov v podnikoch príslušnej skupiny a sumárny počet podnikov za hodnotené obdobie rokov 1973—1978.

Z tabuľky vidieť, že vlastné náklady stúpajú s veľkosťou vinohradov v podnikoch, až po výmeru 161—200 ha plodných vinohradov, a v poslednej skupine je hodnota vynaložených vlastných nákladov najnižšia. Obdobne, s výnimkou poslednej skupiny, je v zhode s vlastnými nákladmi dosahovaná produkcia hrozna v t na ha a výnosy v Kčs, ktoré sú odrazom kvalitatívnej i kvantitatívnej stránky výroby. Rovnako možno hodnotiť výsledné ekonomické ukazovatele výroby, zisk a rentabilitu. Najnižší zisk a najnižšiu mieru rentability dosahujú vinohradnícky špecializované jednotky s najmenšou výmerou plodných vinohradov v podnikoch. Obidva ukazovatele stúpajú až po skupinu o veľkosti 161—200 ha. V poslednej skupine (nad 200 ha) sa priaznivý vývoj ukazovateľov zastavuje a klesá u nákladovosti na posledné miesto, u finančných výnosov na tretie miesto za skupinu 121—160 ha, u zisku na druhé miesto za skupinu 161—200 ha a u miery rentability vplyvom nižšej nákladovosti taktiež na druhé miesto.

Z toho možno konštatovať, že ekonomicky optimálne výmery vinohradníckych špecializovaných jednotiek v poľnohospodárskych podnikoch družstevného sektoru sa budú pohybovať v rozmedzí piatej skupiny, s ohľadom na zistené odlišnosti v krajoch podľa výsledkov v tab. III.

Pre diferenciáciu územných a ekologicko-organizačných odlišností

I. Vplyv veľkosti vinohradnickej výrobnjej jednotky na vlastné náklady a na výsledné ukazovatele výroby brozna za obdobie 1973—1978 a prehľad výmery a počtu sledovaných podnikov (údaje na 1 ha)

Ukazovateľ	Veľkosť vinohradov v podniku					
	do 40 ha	41—80 ha	81—120 ha	121—160 ha	161—200 ha	nad 201 ha
Súhrnný počet sledovaných podnikov	35	84	56	29	25	26
Priemerná výmera vinohradov v ha na podnik	30,9	56,0	93,1	131,8	184,8	388,2
Vlastné náklady v Kčs	35 085	35 350	35 397	37 248	37 534	32 971
Produkcia t na ha	4,74	6,33	6,64	7,49	8,97	7,10
Finančné výnosy v Kčs	38 089	48 596	49 574	59 035	63 824	55 249
Tržná produkcia v Kčs	28 275	35 003	36 418	42 381	43 825	28 901
Realizačná cena za 1 tonu v Kčs	6 530	6 680	6 950	6 880	6 070	6 690
Zisk v Kčs	3 004	13 246	14 177	21 786	26 289	22 278
Miera rentability v %	8,6	37,5	40,0	58,5	70,0	67,6

(pre získanie optimálnej výmery) boli dané do funkčnej závislosti výmery, ha úrody a finančné výnosy pomocou lineárnej a kvadratickej regresnej funkcie za sledované obdobie rokov 1973—1978 pri zaradení podnikov do krajov. Parametre funkcií s uvedením preukaznosti uvádza tab. II, kde x (a , b , c) značí veľkosť plôch vinohradov ako nezávisle premenná a y značí hektárovú úrodu a hrubú produkciu v Kčs ako závisle premenná.

II. Parametre lineárnych a kvadratických funkčných závislostí a ich preukaznosť v sledovanom období za roky 1972—1978

Kraj	Parametre funkcií			Koef. a indexy korelácií a ich preukaznosť	
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>		
Pri vzťahu: výmera k hektárovej úrode					
Jmk	1	0,007	6,861	—	0,159++
	2	−0,0002	0,056	5,334	0,305++++
Zsk	1	−0,002	7 400	—	0,006−
	2	−0,000 02	0,013	6,631	0,157++++
Ssk + Vsk	1	−0,004	4,445	—	0,053−
	2	−0,000 1	0,016	3,876	0,132+
Pri vzťahu: výmera k finančným výnosom					
Jmk	1	0,070	52 673	—	0,227++++
	2	−0,000 6	0,125	58,346	0,272++++
Zsk	1	0,010	53,034	—	0,061−
	2	−0,000 1	0,077	47,776	0,182++++
Ssk + Vsk	1	−0,120	40,908	—	0,226++++
	2	−0,000 3	−0,60	39,170	0,232++++

Jmk — Juhomoravský kraj

Zsk — Západoslovenský kraj

Ssk + Vsk — Stredoslovenský a Východoslovenský kraj

Preukaznosť: + hladina preukaznosti 25 %

++ hladina preukaznosti 10 %

+++ hladina preukaznosti 5 %

++++ hladina preukaznosti 1 %

— štatistický nevýznamné

1 — parametre lineárnych funkcií

2 — parametre kvadratických funkcií

Z uvedených závislostí a hodnovernosti dosiahnutých výsledkov vidieť vyššiu štatistickú preukaznosť kvadratických funkčných závislostí, hlavne vo vzťahu výmera k hektárovej úrode. Preto aj pri interpretácii bola využitá kvadratická funkčná závislosť stanovením optimálnej hranice výmery pre zvolené ukazovatele.

Ekonomicky optimálne priemerné veľkosti vinohradníckych výrobných jednotiek uvádza tab. III. Pre vinohradnícky špecializované výrobné jednotky Juhomoravského kraja bola stanovená optimálna výmera 104—140 ha plodných vinohradov, s hektárovou úrodou 9,25 t, pri finančných výnosoch 64 856 Kčs na ha, v Západoslovenskom kraji 325—385 ha

plodných vinohradov s hektárovou úrodou 8,74 t a hrubou produkciou 62 601 Kčs na ha. Na prvý pohľad sa javia značné diferencie medzi optimálnymi výmerami vinohradov v Jmk a Zsk. Zrejme vyplývajú z väčšej koncentrácie vinohradov v sledovaných špecializovaných podnikoch Zsk s priaznivými ekonomickými ukazovateľmi, aj keď s nižšími optimálnymi hektárovými úrodami a finančnými výnosmi.

III. Ekonomicky optimálna veľkosť plodných vinohradov v ha u sledovaného súboru a výsledných ukazovateľov v priemere za roky 1972—1978 na 1 ha plodných vinohradov

Kraj	Sledovaný vzťah	Výmera v ha	Výsledný ukazovateľ
Juhomoravský	V: ha úrodám V: FV	140 104	9,25 t 64 856 Kčs
Západoslovenský	V: ha úrodám V: FV	325 385	8,74 t 62 601 Kčs
Stredoslovenský a Východoslovenský	V: ha úrodám V: FV	80 —	4,52 t —

V — výmera v ha
FV — finančné výnosy

Z priemerných hodnôt vinohradnícky špecializovaných jednotiek podnikov Stredoslovenského a Východoslovenského kraja neboli získané jednoznačné výsledky, lebo vo vzťahu k hektárovým úrodám bola optimálnou výmera 80 ha s hektárovou úrodou 4,52 t a k finančným výnosom bol vplyv záporný. Tieto údaje odrážajú nepriaznivé ekonomické výsledky vo vinohradníckej výrobe, jej značnú roztrieštenosť a vo vzťahu k optimálnemu výnosu 4,52 t na ha aj neefektívnosť výroby. Vyjadrujú potrebu postupne konsolidovať výrobné i organizačné podmienky v uvedenej skupine podnikov.

Uvedené výsledky o optimálnych výmerách v sledovaných krajoch zaznamenávajú značné rozdiely a vychádzajú zo súčasného stavu, t.j. že v podnikoch Ssk a Vsk je vinohradnícka výroba najroztrieštenejšia a v Zsk je tomu naopak. Výsledky uvedené v tejto tabuľke súčasne potvrdzujú, že najefektívnejšia výroba hrozna (podľa optimálnych výsledných ukazovateľov) je v Jmk, potom v Zsk a napokon v Ssk a Vsk.

V úvode sme uviedli, že veľkosť vinohradnícky špecializovaných jednotiek je v mnohých našich okrajových oblastiach limitovaná vhodnými prírodno-ekonomickými podmienkami, ktoré určujú možnosti rozširovania tejto špecializácie. Z týchto príčin v niektorých prípadoch podniky nemôžu dosiahnuť optimálne výmery. Na druhej strane existuje 179 JRD, ktoré nespĺňajú požiadavku ani minimálnej koncentrácie, a 262 JRD, ktorých výmery nie sú ekonomicky opodstatnené.

ORGANIZAČNÁ A RIADIACA ŠTRUKTÚRA

V súčasnosti, v procese zvyšovania koncentrácie odvetví, dochádza k značnej variabilite v organizačných a riadiacich štruktúrach, ktorá nie vždy zodpovedá výrobným, pracovným, technickým a organizačným

podmienkam podniku. Z toho dôvodu bol tento proces podrobený analýze súčasného stavu, aby sa objasnili vzťahy vzájomnej závislosti znakov, ktoré charakterizujú postavenie, veľkosť, úroveň hospodárenia, organizačnú a riadiacu štruktúru vinohradnícky špecializovaného odvetvia v podniku. Základné údaje boli čerpané zo súboru využitého k predchádzajúcim analýzám, hlbšie individuálne analýzy boli urobené v štyroch vybraných podnikoch špecializovaných na vinohradnícku výrobu (JRD Rača, Pezinok, Modra a ŠM Mikulov, závod D. Dunajovice).

Aj keď v uvedených podnikoch (oproti pôvodným pred zlučováním) konštatujeme značnú koncentráciu vinohradov, táto koncentrácia vznikla ako súčet plôch pôvodných vinohradníckych stredísk a nemenili sa výmery ani rozmiestnenie honov, čo je u vytrvalej kultúry dlhodobý proces. Menila sa iba organizácia a riadenie podniku. Tvorba sústredenej vinohradníckej výroby a vznik blokových honov je preto postupným procesom, podmieneným dlhodobosťou pestovania kultúry na stanovišti. Z uvedených podkladov boli uskutočnené čiastkové analýzy organizačných štruktúr, so zameraním na organizáciu a riadenie vinohradnícky špecializovanej jednotky v podniku, jej postavenie a hlavne na organizačnú štruktúru a riadenie tejto jednotky.

Organizačná štruktúra bola vo vybraných podnikoch štvorstupňová (predseda, vedúci úsekov, vedúci stredísk, vedúci pracovných skupín). V sledovaných vinohradnícky špecializovaných odvetviach je priemerne trojstupňová, tvorená: vedúcim úseku (samostatnej vinohradnícky špecializovanej jednotky), vedúcim strediska a vedúcim pracovnej skupiny. Šírka organizačnej štruktúry charakterizujúca hĺbku delby práce dosahovala u vedúcich stredísk hodnoty x 4,0 a u vedúcich skupín 4,6, čo značí, že v priemere existovali štyri strediská vinohradníckej výroby a každé stredisko malo 4,6 vinohradníckych skupín. Rozpätie vedenia, dané počtom ľudí podliehajúcich vedúcemu, činilo u vedúcich úsekov 5,0 vedúceho a 2,0 radových pracovníkov, u vedúcich stredísk 4,6 vedúceho a 0,4 radových pracovníkov, u vedúcich pracovných skupín 27,8 radových pracovníkov, čo zodpovedá priemernej veľkosti pracovnej skupiny.

Z prieskumu vyplynula najvhodnejšia organizačná i riadiaca štruktúra vinohradníckeho odvetvia:

— Pre vinohradnícky špecializované výrobné jednotky s koncentráciou cca nad 300 ha, kde je výroba obyčajne sústredená na troch až viacerých lokalitách:

úsek	stredisko	výrobná skupina
(vedúci úseku)	(vedúci strediska, agronóm)	(vedúci výrobnéj skupiny, skupinár)

— Pre vinohradnícky špecializované výrobné jednotky s koncentráciou 100–300 ha, kde je výroba obyčajne sústredená na jednej až troch lokalitách a špecializovaná vinohradnícka výroba je súčasťou úseku (závodu) rastlinnej, alebo špecializovanej výroby, ako jej hospodársky samostatné odvetvie:

stredisko	výrobná skupina
(vedúci strediska, agronóm)	(vedúci výrobnéj skupiny, skupinár)

Mechanizácia v takomto poňatí tvorí nevyhnutnú súčasť organizačnej štruktúry odvetvia. Jej začlenenie v odvetví umožňuje mobilitu a racio-

IV. Přehled o zařazení pracovníků a ploch vinohradů ve vinohradnický specializovaných jednotkách sledovaného souboru JRD

Ukazovatel	Členění podniků podle krajů			Podle velikosti podniku v ha vinohradu		Příměr souboru
	Zsk	Jmk	Ssk + Vsk	podniky > ako $\bar{x}$	podniky < ako $\bar{x}$	
Na 1 THP připadá ostat. prac.	16,0	16,8	16,4	12,8	19,7	16,2
Na 1 prac. (THP i ostat.) připadá ha vinohradů (plod. + neplod. + podp.)	1,98	2,21	2,30	2,70	1,70	2,08
Na 1 THP připadá ha vinohradů (plod. + neplod. + podp.)	31,8	37,1	37,7	34,4	33,2	33,8
Na 1 prac. (bez THP) připadá ha vinohradů (plod. + neplod. + podp.)	2,12	2,35	2,46	3,07	1,80	2,21
Na 1 ha vinohradů připadá Kčs nákladů na řízení v odvetvi	1 084	715	834	984	920	955
Na 1 prac. mechanizač. úseku připadá ha vinohradů (plod. + neplod. + podp.)	23,6	24,6	24,2	24,9	22,8	23,9
Na 1 traktor (kolesový + pásový) připadá ha vinohradů (plod. + neplod. + podp.)	23,0	21,0	18,3	27,0	18,0	21,8

nálnosť jej využitia pri pracovných operáciách a môže významne prispieť k zníženiu prácnosti a rizikovosti výroby.

Zaťaženie pracovníkov a plôch vinohradov špecializovaných výrobných jednotiek sledovaného súboru uvádza tab. IV, členená na výrobné jednotky v sledovaných krajoch a podľa veľkosti, kde sú výraznejšie rozdiely v sledovaných ukazovateľoch.

V sledovanom súbore podnikov pripadalo v priemere na jedného THP 16,2 ostatných pracovníkov, na jedného pracovníka vrátane THP 2,08 ha vinohradov a na jedného pracovníka bez THP pripadá 2,21 ha vinohradov. Na jedného THP pripadá 33,8 ha vinohradov, na 1 ha vinohradu pripadá 955 Kčs nákladov na riadenie a na jeden traktor 21,8 ha vinohradov. Ďalšie údaje vyplývajú z tab. V, ktorá člení uvedené ukazovatele na kraje.

Tieto údaje poukazujú na vyššie zastúpenie THP v podnikoch Západoslovenského kraja a na nižšie zastúpenie traktorov na jednotku plochy. Z tab. IV je možné zistiť aj vplyv veľkosti podniku na vybrané ukazovatele. V tabuľke sú podniky členené na $>$ ako $\bar{x}$ a $<$ ako $\bar{x}$. V podnikoch väčších ako $\bar{x}$ súboru je vyššie zastúpenie technicko-hospodárskych pracovníkov, väčší podiel vinohradov na jedného pracovníka a na jeden traktor. Údaje o počte pracovníkov (hlavne bez THP) súvisia s vyššou koncentráciou a s nedostatkom pracovných síl v koncentrovanej výrobe, lebo tento údaj nie je v súlade s počtom hektárov, ktoré pripadajú na jeden traktor v tejto skupine podnikov.

SÚHRN

Práca sa zaoberá hodnotením špecializovaných vinohradníckych výrobných jednotiek, a to z hľadiska veľkosti a organizačného i riadiaceho usporiadania. Vychádza zo sledovania reprezentatívneho súboru cca 44 vinohradníckych podnikov za obdobie rokov 1972—1978. Skupinovým porovnaním a párovými lineárnymi a kvadratickými vzťahmi bol vyjadrený vplyv koncentrácie na výsledné ekonomické ukazovatele odvetvia. Najpriaznivejšie ekonomické výsledky pri výrobe hrozna boli dosiahnuté vo výrobných jednotkách s výmerou plodných vinohradov od 160 do 200 ha. Pri zohľadnení vhodných prírodnoekonomických podmienok pre výrobu hrozna možno za optimálne výmery považovať: v Juhomoravskom kraji 104—140 ha (s najefektívnejšou výrobou), v Západoslovenskom kraji 325—385 ha a v Stredoslovenskom a Východoslovenskom kraji 80 ha plodných vinohradov. Podľa výsledkov výskumu môžeme konštatovať, že v súčasnosti u nás existuje 262 JRD, v ktorých veľkosť vinohradnícky špecializovaných výrobných jednotiek nie je opodstatnená.

Záverom je v práci analyzovaná organizačná a riadiaca štruktúra vinohradnícky špecializovaných výrobných jednotiek a výsledky analýzy slúžia ako podklad pre tvorbu formálnych i neformálnych organizačných štruktúr.

Literatúra

- AMBROŠ, P.: Produkčné funkcie v ekonomike poľnohospodárskych podnikov. Bratislava, Príroda 1971, 206 s.
- FIC, V.: Návod k projektování mechanizační části vinohradů. Vinohrad, 15, 1977, č. 5, s. 99—101.
- HORNIAK, V.: Príspevok k ekonomickým otázkam rozmiestnenia a špecializácie vinohradníckej výroby v ČSSR. [Kandidátska dizertácia.] Bratislava 1967. Vysoká škola ekonomická.
- HRMO, V.: Faktory prehlbovania koncentrácie a špecializácie poľnohospodárskej výroby. Zeměd. Ekon., 26, 1980, č. 2, s. 73—81.
- VEREŠ, A.—JUNG, I.: Výrobnno-organizačné a technologické usporiadanie vinohradníckej výroby v podmienkach koncentrácie a špecializácie. Vinohrad, 14, 1976, č. 12, s. 266—267.

Došlo dňa 21. 5. 1980

Adresa autora:

Ing. Ivan Jung, CSc., Komplexný výskumný ústav vinohradnícky a vinársky, Matúškova 25, 886 15 Bratislava

Racionalizácia poľnohospodárskej výroby a rastúce požiadavky na racionálnu výživu obyvateľstva vyžadujú zavádzanie novších prvkov do pestovania plodín aj v zeleninárskej výrobe. V súvislosti s tým sa v posledných rokoch rýchlo rozširuje pestovanie teplomilnej zeleniny vo fóliových skleníkoch. Týmto spôsobom sa dnes v SSR pestuje zelenina na výmere 266 ha. Z tejto výmery sa 226 ha nachádza v Západoslovenskom kraji, 6 ha v Stredoslovenskom kraji a 34 ha vo Východoslovenskom kraji. Perspektívne sa počíta s tým, že do roku 1985 sa výmera fóliových skleníkov v SSR zvýši na 600 ha a do roku 1990 na 800 ha. Časť týchto skleníkov bude vyhrievaná odpadovým teplom z kompresorových staníc tranzitného plynovodu (SPP pre pestovanie zeleniny Nitra-Ivanka), resp. teplom z termálnych vôd (agroterma SPP Podhájska, okres Nové Zámky).

Práca ľudí pri pestovaní zeleniny týmto spôsobom má svoje špecifiká. Spočívajú v tom, že pracovníci sú počas pracovnej smeny vystavení účinkom vysokej teploty a vysokej relatívnej vlhkosti, čo spôsobuje rýchlu únavu organizmu. Aby bolo možné vo fóliových skleníkoch efektívne nasadzovať a využívať pracovné sily, je nevyhnutné poznať pracovné podmienky a na základe toho vypracovať účelný režim práce a odpočinku najmä pre letné mesiace, kedy tu teplota vzduchu dosahuje vysoké hodnoty.

METODICKÝ POSTUP

V objektoch Závodu špeciálnej rastlinnej výroby Majetku poľnohospodárskej výstavy Agrokomplexu v Nitre sme urobili výskum s cieľom:

- zistiť teplotné a vlhkosťné charakteristiky vo fóliových skleníkoch počas sezóny v roku 1980,

- zistiť úroveň namáhania organizmu pri práci vo fóliových skleníkoch a na základe toho navrhnúť vnútrosmenový režim práce a odpočinku pre dni s vyššími dennými teplotami.

Teplotné a vlhkosťné charakteristiky boli zisťované termohydrografom, ktorý zapisoval priebeh teploty a vlhkosti vzduchu pomocou dvojručičkového zapisovača. Pozorovania prebiehali počas 123 dní v sezóne roku 1980.

Účinok práce a pracovného prostredia na organizmus vo fóliových skleníkoch sme zisťovali u siedmich pracovníčok, ktoré v tomto prostredí trvale pracujú a sú na podmienky práce adaptované. Reakciu organizmu sme sledovali v dvoch systémoch:

1. v systéme obehovom, pri ktorom sme sledovali kľudové pulzové

hodnoty na voľnom priestranstve, pulzové hodnoty v kľude vo fóliovom skleníku (po 10 minútach sedenia) a brutto hodnoty počas práce;

2. v systéme látkovej premeny s cieľom zistiť pracovný metabolizmus na minútu práce.

Na meranie sme použili počítač pulzu vlastnej konštrukcie (Petrovič—Višňovský), ktorého snímač prostredníctvom fotocely reaguje na zmeny krvnej náplne kožných ciev na lalôčku ušnice, resp. na prste ruky.

Na zisťovanie intenzity látkovej premeny sme použili Douglasove vaky, ventilačné hodiny a automatický analyzátor dýchacích plynov — Spirolyt upravený na analýzu vzduchu z vakov.

Vzhľadom na široké spektrum prác, ktoré pracovníčky vykonávajú, sme pre pokusy vybrali len dve typické činnosti:

- pletie — vytrhávanie buriny,
- zber papriky.

Reakciu systémov na prácu sme merali po 10-minútovej aktívnej činnosti. Doba individuálnych pokusov nebola dlhšia než 3,5 minúty.

Pokusy s meraním odozvy organizmu sme uskutočnili pri teplote 30 až 33 °C.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Teplotné a vlhkosťné charakteristiky

Celodenné záznamy teploty a vlhkosti sme priebežne registrovali počas 123 dní. Zo záznamov sme vybrali obidve charakteristiky viažúce sa k šiestej až osemnástej hodine a následne sme ich spracovali za jednotlivé týždne, mesiace a celé obdobie výskumu. V príspevku uvádzame iba celosezónne priemerné hodnoty (tab. I).

Najvyššiu teplotu vo fóliových skleníkoch sme zistili v dňoch 7. VI. a 17. VI. 1980 (48 °C). Treba poznamenať, že sledované obdobie bolo teplotne pod normálom.

Rok 1980 možno totiž celkove hodnotiť ako studený. Priemerná denná teplota oproti dlhodobému priemeru bola nižšia o 1,3 °C. Zvlášť studené bolo obdobie, v ktorom prebiehal náš výskum. Jednotlivé mesiace v zmysle meteorologickej terminológie možno charakterizovať takto:

- apríl — veľmi studený oproti dlhoročnému priemeru (menej o 2,5 °C)
- máj — veľmi studený (menej o 2,4 °C)
- jún — studený (menej o 1,7 °C)
- júl — veľmi studený (menej o 2,4 °C)
- august — normálny (menej o 0,5 °C)

I. Priemerná teplota a vlhkosť vzduchu vo fóliovom skleníku za sledované obdobie

Hodina	6	7	8	9	10	11
Teplota v °C	14,97	17,30	20,13	23,86	26,53	28,91
Relatívna vlhkosť v %	92,99	92,50	91,63	81,80	79,51	74,50

Z uvedeného možno vyvodiť záver, že v teplotne normálnom roku by bola teplota vo fóliových skleníkoch podstatne vyššia než sú hodnoty uvedené v tab. I.

Pre porovnanie teplotných a vlhkostných charakteristík vo fóliových skleníkoch a na voľnom priestranstve v jednotlivých hodinách sme použili výsledky Agrometeorologickej stanice Katedry poľnohospodárskych meliorácií VŠP v Nitre (tab. II).

Z teploty na voľnom priestranstve a vo fóliových skleníkoch (o 14 hodine) sme vypočítali koeficient zvýšenej teploty vo fóliovom skleníku podľa vzťahu:

$$k_{zt} = \frac{t_f}{t_{vp}} \text{ (koef)}$$

Pre jednotlivé mesiace a pre celé obdobie majú koeficienty tieto hodnoty: máj 1,65, jún 1,57, júl 1,34, august 1,52, za celé obdobie (123 dní) 1,51.

Z uvedeného vyplýva, že vo fóliových skleníkoch v normálnych prevádzkových podmienkach bola teplota vyššia (zaokrúhlene) o 50 %. Na základe toho možno stanoviť očakávané teploty vo fóliových skleníkoch podľa predpokladanej teploty vonkajšieho prostredia:

— pri teplote 15 °C	22,5 °C
— pri teplote 20 °C	30,0 °C
— pri teplote 25 °C	37,5 °C
— pri teplote 30 °C	45,0 °C.

Ak nami zistené priemerné hodnoty teploty a vlhkosti (tab. I) porovnáme s literárnymi údajmi, môžeme vo fóliových skleníkoch v roku 1980 konštatovať v jednotlivých hodinách smeny tento stav tepelnej pohody:

o 6 hodine — príjemne	o 13 hodine — dusno
o 7 hodine — teplo	o 14 hodine — dusno
o 8 hodine — teplo	o 15 hodine — dusno
o 9 hodine — veľmi teplo	o 16 hodine — veľmi teplo
o 10 hodine — veľmi teplo	o 17 hodine — veľmi teplo
o 11 hodine — dusno	o 18 hodine — veľmi teplo
o 12 hodine — dusno	

Okrem šiestej hodiny rannej možno teda konštatovať stav tepelnej nepohody. V normálnom až teplom roku by bola situácia ešte komplikovanejšia.

12	13	14	15	16	17	18
30,16	31,83	30,44	30,33	26,44	26,40	26,23
72,81	69,38	69,83	71,50	72,60	75,80	78,86

Ukazovateľ	Hodina	Voľné priestranstvo	Fóliové skleníky
Priemerná teplota v °C	7.00 14.00	14,37 20,35	17,30 30,79
Priemerná relatívna vlhkosť	7.00 14.00	80,83 54,92	92,50 70,19

Reakcia organizmu na prácu vo fóliových skleníkoch

Vo fóliových skleníkoch pracovali relatívne mladé pracovníčky, ktorých priemerný vek sa pohyboval okolo 29 rokov. Kľudové pulzové hodnoty vo fóliovom skleníku boli vyššie oproti kľudovým hodnotám na voľnom priestranstve o 8 pulzov. Pri pracovnej činnosti „vytrhávajúce buriny“ dosiahol bruttopulz priemernú hodnotu 108,71 a nettopulz 36,76. Pri pracovnej činnosti „zber papriky“ boli pulzové hodnoty vyššie: bruttopulz 110,4 a nettopulz 38,19. Zistené pulzové hodnoty sa viažu k teplote 30 °C (vytrhávajúce buriny), resp. 33 °C (pri zbere papriky).

Pri hodnotení reakcie obehového systému pracovníčok vo fóliových skleníkoch treba brať do úvahy skutočnosť, že naše merania boli robené po 10 minútach aktívnej činnosti súčasne s odberom vzorky vzduchu. Z výskumných prác iných autorov (Brouha a kol. 1966) možno vyvodiť záver, že v horúcom prostredí pulzové hodnoty nedosiahnu steady state, zatiaľ čo u spotreby kyslíka sa rovnovážny stav dosiahne po troch až piatich minútach aktívnej činnosti. Z toho možno usudzovať, že s predĺžovaním práce sa pulzové hodnoty zvyšujú a pri teplote 30–35 °C a približne 60 % relatívnej vlhkosti dosiahnu po polhodine práce úroveň cca 115 až 125 pulzov.

Priemerná minútová energetická netto premena predstavovala zaokrúhlene 12 kJ. Zistené hodnoty svedčia o tom, že energetická premena je nižšia než by sa dalo predpokladať na základe prírastku pulzov.

Z literárnych zdrojov (Bena a kol. 1958 a 1966) je zrejmé, že zvyšovaním teploty vzduchu v pracovnom prostredí sa odovzdávanie tepla produkovaného telom pri práci do okolitého prostredia (sálaním a prúdením) znižuje, a to tým viac, čím je teplotný rozdiel medzi povrchom kože a okolitým prostredím menší.

Pri teplote 33–35 °C, ktorá zodpovedá teplote povrchu kože, sú tepelné straty sálaním a prúdením takmer nulové. Preto sa telo zohrieva. Tento stav je pre prácu vo fóliových skleníkoch typický. Ochladzovanie tela môže zabezpečiť iba intenzívne odparovanie potu. Pri vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu vo fóliovom skleníku je však odparovanie potu sťažené a potenie je z termoregulačného hľadiska málo účinné. Preto pri prácach vo fóliovom skleníku môže ľahko dôjsť k prehriatiu organizmu so všetkými sprievodnými znakmi (slabosť, malátnosť, bolesti hlavy, závrate atď.). Organizmus sa bráni proti takémuto stavu spontánnym prerušením práce. Pri teplote cca 33 °C nevydržali pracovníčky vo fóliovom skleníku dlhšie ako 30 minút súvisle pracovať a následne prerušovali prácu.

Náš výskum potvrdil, že práca vo fóliovom skleníku kladie vysoké nároky na obehový a termoregulačný systém. Predbežné závery výskumu možno zhrnúť takto:

1. V teplotne normálnom roku možno od 10 do 16 hodiny počítať s tým, že vo fóliovom skleníku sa bude priemerná teplota pohybovať od 30 do 35 °C. V mesiacoch jún, júl a august od 35 do 40 °C i viac.

2. Pri takejto teplote a relatívnej vlhkosti okolo 60 % možno očakávať veľmi rýchle zvyšovanie pulzových hodnôt, ktoré po 10 minútach práce budú dosahovať cca 110–115 pulzov a s predlžovaním času práce budú rásť a môžu dosiahnuť 120–130 pulzov. Podľa Blažeka (1979) v zmysle odporúčania komisie pre fyziológiu práce by celosmenové priemerné hodnoty pulzovej frekvencie u osôb do 50 rokov nemali prekročiť 105 pulzov za minútu. Túto požiadavku je možné realizovať len vhodným režimom práce a odpočinku vo vnútri pracovnej smeny. Režim práce a odpočinku nemôže byť univerzálny, ale musí zohľadňovať konkrétne podmienky práce.

3. V sledovanom stredisku Závodu špeciálnej rastlinnej výroby Majetku stálej celoštátnej poľnohospodárskej výstavy Agrokomplex Nitra pracovali pracovníčky v jednosmennej prevádzke od 7 hodiny (letný čas). Skorší začiatok smeny pracovníckam nevyhovoval, lebo sa ráno museli postarať o deti, ktoré odchádzali do škôlky, resp. do školy. Pracovníckam nevyhovovala ani delená smena (ranný a večerný cyklus). V teplých letných dňoch (mesiace jún, júl, august) neboli už pracovníčky v odpoľudňajších hodinách schopné vo fóliovom skleníku pracovať.

Vzhľadom na veľký podiel nutných časov na oddych pohybovalo sa využitie času smeny na úrovni cca 60 %. Z uvedeného vyplýva, že tam, kde si potreba vynucuje jednosmennú prevádzku s nepretržitou pracovnou dobou je využitie smeny nízke a podiel prestávok v štruktúre času smeny v letných mesiacoch bude predstavovať až 40 %. Vzniká tu potreba projekcie účelného vnútrosmenového režimu práce a odpočinku.

4. Trochu odlišné sú podmienky pre organizáciu smeny a vnútrosmenového režimu v tých podnikoch, kde je relatívny dostatok pracovných síl, fóliové skleníky sú blízko obce, podniky majú svoje vlastné jase, škôlky, v rodine žije viac generácií atď. Takéto podmienky sú na dedinách v troch na zeleninu najproduktívnejších okrôsoch SSR: v Dunajskej Strede, Komárne a v Nových Zámkoch. Práca vo fóliových skleníkoch začína ráno skôr, čiastočne sa využíva delená pracovná smena (ranný a večerný cyklus). Výsledky prieskumu práce vo fóliových skleníkoch v týchto okresoch však ukazujú, že mnohé, najmä staršie ženy zaťaženie z vyšších teplôt a vyššej vlhkosti znášajú ťažšie, ich zdravotný stav sa zhoršuje a pracovisko na odporúčanie lekára, resp. na vlastnú žiadosť opúšťajú.

5. Pestovanie rýchlejšej zeleniny vo fóliových skleníkoch je národohospodársky účelné a z hľadiska podnikovej ekonomiky atraktívne. Pre eliminovanie nepriaznivého vplyvu vysokej teploty na výkon pracovníkov a ich zdravotný stav bude účelné zavádzať tzv. voľný režim práce v smene. V pridelených fóliových skleníkoch by si pracovníčky volili vhodnú dobu práce. Mohli by začínať v skorých ranných hodinách a prípadne pokračovať vo večerných hodinách. Vyžaduje to však zmeniť systém odmeny a prejsť od úkolovej mzdy k podielovej z objemu tržby za dopestovanú zeleninu. Tento stav by umožnil zapojiť do náročnejších prác (okopávky) aj rodinných príslušníkov.

6. V prímestských oblastiach je možnosť uplatnenia uvedenej organizácie práce menšia. Aby bolo možné stanoviť modely vnútrosmenových režimov pre jednotlivé mesiace, resp. pre určité teplotné situácie, realizujeme u nepretržitých smien modelové pokusy, pri ktorých zisťujeme:

a) reakciu ľudí na presne definovaný výkon pri teplote 20, 30 a 40 °C a dvoch variantoch relatívnej vlhkosti (60 a 80 %);

b) pri uvedených troch teplotných a dvoch vlhkostných situáciách zisťujeme aj dobu, za ktorú pracovníčky spontánne prerušujú modelovú prácu, a následne zisťujeme tzv. zotavovací čas.

Okrem modelových pokusov realizujeme v sezóne roku 1981 v JRD Pohranice (okres Nitra) a JRD Medzičilizie (okres Dunajská Streda) celosezónne meranie teploty a vlhkosti vo fóliových skleníkoch a celodenné meranie pulzovej frekvencie u typických pracovných činností vo fóliových skleníkoch. To nám umožní zhromaždiť dostatočný pokladový materiál pre projektovanie účelných režimov práce a odpočinku vo fóliových skleníkoch.

SÚHRN

Vo fóliových skleníkoch boli počas 123 dní sezóny roku 1980 registrované a následne vyhodnotené teplotné a vlhkostné charakteristiky. Súčasne pri typických pracovných činnostiach bola zistená odozva organizmu na prácu a pracovné podmienky v obehovom systéme a v systéme látkovej premeny. Na vysoké teploty a zvýšenú relatívnu vlhkosť reaguje veľmi intenzívne obehový systém. V podmienkach vyšších teplôt (nad 33 °C) je využitie času pracovnej smeny nízke (60 %). Pre vypracovanie variantných modelov vnútrosmenových režimov vo fóliových skleníkoch uskutočňujeme ďalšie, spresňujúce merania tak teplotných a vlhkostných podmienok, ako aj reakcie ľudí na tieto podmienky.

Literatúra

BENA, E. — HORVÁTH, M. — HUBAČ, M. — ZELENÝ, A.: Fyziológia práce v podnikovej praxi. Bratislava, Práca 1958.

BENA, E. — HUBAČ, M. — HÝŠKA, P. — ZELENÝ, A.: Fyziológia práce. Bratislava, Práca 1966.

Správy agrometeorologickej stanice Katedry poľnohospodárskych meliorácií VŠP v Nitre, ročník XV, Nitra 1981.

Došlo dňa 7. 1. 1981

Adresa autorov:

Doc. ing. Jozef Višňovský, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, 949 01 Nitra
ing. Pavol Stehlo, CSc., Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, 949 01 Nitra

OBHÁJENÉ DOKTORSKÉ DISERTACE

VYDRA, V.: *Sociálně ekonomická struktura československého zemědělství a její změny v etapě budování rozvinutého socialismu.* [Doktorská disertace.] Moskva 1979. — Ústav ekonomiky světové socialistické soustavy AV SSSR.

Dne 11. ledna 1979 se před vědeckou radou Ústavu ekonomiky světové socialistické soustavy AV SSSR konala za předsednictví ředitele ústavu O. T. Bogomolova, člena korespondenta AV SSSR, obhajoba doktorské disertace ing. Vladimíra Vydry, CSc. Jako oficiální oponenti vystoupili známí sovětské vědci prof. L. A. Bulčniková, DrSc., I. N. Buzdalov, DrSc., a V. N. Starodubovská, DrSc. Disertant po dobu dvouleté stáže v sektoru zemědělství a zemědělsko-průmyslové integrace IEMSS AV SSSR zpracovával disertaci, což kolektivu ústavu umožnilo, aby se podrobně seznámil se základními tezemi jím provedeného aktuálního a komplexního výzkumu. V práci jsou ukázány konkrétní směry a formy vlivu industrializace a zvýšení úrovně zespolečenštění výroby v zemědělství na změny jeho sociálně ekonomické struktury, podrobně jsou rozpracovány otázky vnitřních změn v družstevní formě vlastnictví, její sblížení v řadě ukazatelů se všelidovou formou, změny charakteru práce a sociální podstaty družstevního rolnictva, změny charakteru záhumerkového hospodářství a jiné.

Koncepce výzkumu je založena na obsáhlém faktickém a statistickém materiálu, jehož značná část je v těchto souvislostech poprvé vědecky zpracována. Výzkum je zobrazen v závěr, že úroveň zespolečenštění výroby v obou formách vlastnictví v zemědělství ČSSR je zhruba na stejné úrovni a tudíž proces jejich splnutí v jednotné všelidové vlastnictví bude v ČSSR dokončen ještě na stupni rozvinutého socialismu. To je závažný přínos do teorie výstavby komunistické společnosti a předpoklad pro vytyčení z toho plynoucích cílů v zemědělské politice KSČ. Tento závěr má nepochybný praktický význam pro země RVHP, jež se nalézají v etapě rozvinutého socialismu. V průběhu zkoumání této důležité vědecké problematiky došel disertant k řadě závažných metodologických závěrů a návrhů.

Závěry disertace jsou v žádoucí míře zdůvodněny a mnohé z nich jsou v literatuře socialistických zemí uvedeny poprvé nebo představují podstatnou modifikaci dosavadních rozborů.

V disertaci je přesvědčivě ukázáno, jak proces zespolečenštění výroby vede k jednotlivým formám kooperace mezi družstvy a mezi družstvy a státními statky. Společné zemědělské podniky jako jedna z forem kooperace obsahují více prvků všelidového než skupinového vlastnictví, a to z hlediska úrovně zespolečenštění výroby, charakteru práce a principů vnitřního rozdělování. Mezipodniková kooperace fakticky přispívá podle disertanta k odstranění důsledků monopolu hospodaření na půdě, jenž ve značném stupni působí k zachování skupinového charakteru družstevního vlastnictví.

Z faktorů, v nichž se projevuje postupná přeměna družstevního vlastnictví ve všelidové, disertant vyzdvihuje zejména takové, jakými jsou: odměňování práce v družstvech na společensky průměrné úrovni; všelidové vlastnictví půdy (v ekonomickém smyslu) při zachování jejího právního vlastnictví družstevníky; postupná přeměna záhumerkového hospodářství z prostředku zabezpečování reprodukce pracovní síly družstevníků v předmět oddechu a zábavy atd.

Uvedené změny se odrazily i v právní oblasti, zejména v novém zákoně o zemědělském družstevnictví a ve Vzorových stanovách JZD. V nich se předpokládá možnost vstupu do družstva kteréhokoliv občana státu, aplikace zákoníku práce, možnost ustavení profesionálního vedení družstva, převedení na družstvo takových atributů vlastnictví jako užívání, dispozice a držby sdružené zemědělské půdy atd. Vše to disertantovi umožnilo udělat závěr o tom, že sblížení třídy dělníků a družstevních rolníků dosáhlo vysokého stupně ve všech směrech. To se týká jak podmínek vynakládání práce, tak i životních podmínek. Takovým způsobem ekonomické příčiny existence dvou forem vlastnictví v zemědělství ČSSR postupně odumírají a začínají převládat příčiny nadstavbového charakteru.

Širší záběr problémů zkoumaných v disertaci a jejich často nová interpretace vyvolaly živou diskusi při obhajobě. Ve svých odpovědích oponentům i ostatním diskutujícím disertant objasnil či upřesnil některé teze disertace.

Pro svou závažnost může být materiál disertace, včetně závěrů a doporučení, využit stranickými a státními orgány země RVHP při řešení otázek agrární politiky a při rozpracovávání konkrétních opatření její realizace a také pro upřesnění výkladu řady otázek ve vědecké a pedagogické literatuře.

Specializovaná vědecká rada kvalifikovala vědecké výsledky prezentované v disertaci V. Vydry jako nové teoretické zobecnění a řešení významného vědeckého problému. Protože práce odpovídá požadovanému vysokému měřítku, byla disertantu jednomyslně přiznána vědecká hodnota doktora ekonomických věd.

B. Frumkin, CSc.

DIVILA, E.: *Vytváření zemědělsko-průmyslového komplexu v socialistické ekonomice*. [Doktorská disertace.] Moskva 1980. — Ústav ekonomiky světové socialistické soustavy AV SSSR.

Doktorskou disertační práci na uvedené téma úspěšně obhájil ing. Emil Divila, CSc., vedoucí vědecký pracovník EÚ ČSAV, v Ústavu ekonomiky světové socialistické soustavy Akademie věd SSSR dne 9. října 1980.

V práci je na příkladech reálně se utvářejícího zemědělsko-průmyslového komplexu ČSSR tvůrčím způsobem zkoumán široký okruh teoretických a praktických otázek. K těmto otázkám náleží: geneze ZPK; jeho soudobá odvětvová a organizační struktura; zvláštnosti procesu reprodukce v ZPK a jeho spojení s jinými národohospodářskými komplexy; návrhy na zdokonalení soustavy plánovitého řízení ZPK s cílem dosáhnout nejlepších konečných výsledků. V disertaci jsou rovněž zkoumány globální sociálně ekonomické důsledky vzniku a fungování ZPK, zejména obsah a formy zemědělsko-průmyslové syntézy.

Koncepce disertace spočívá na metodologickém principu, vlastním marxistické politické ekonomii, tj. na spojení logického a historického přístupu ve všech stadiích výzkumu. Vedle rozsáhlého historicko-faktického materiálu, značnou měrou poprvé systematizovaného a uvedeného do vědeckého oběhu, analytickou bázi výzkumu tvoří propočty s využitím údajů bilanci meziodvětvových vztahů v národním hospodářství ČSSR, provedené autorem na základě vlastní metodiky.

V písemných ohlasech i v průběhu diskuse bylo zdůrazněno, že jednou z předností disertace je skutečnost, že autor zkoumá proces vytváření zemědělsko-průmyslového komplexu nikoli izolovaně od navazujících problémů reprodukce, ale v soustavě meziodvětvových komplexů, tj. jako součást této soustavy. Díky tomu byla problematika ZPK v teoretické rovině vyložena ne jako izolovaný, výlučný jev, nýbrž jako konkrétní projev obecné zákonitosti vytváření meziodvětvových komplexů v podmínkách soudobé úrovně rozvoje výrobních sil socialismu.

Důležitým vkladem autora v teorii ZPK a meziodvětvových komplexů vůbec je podle názoru oponentů i dalších odborníků rozlišení komplexotvorných (konzistentních) a doplňkových (polyvalentních) odvětvových a oborových složek. Umožňuje to dát kvalitativní a kvantitativní určitost teoretickým konstrukcím a analytickým propočtům, s větší zdůvodněností zkoumat vnitřní strukturu ZPK s jejími vazbami a funkcionální organizací.

V předložené práci jsou poprvé v literatuře zkoumány společné rysy a zvláštnosti takových pojmů jako zemědělsko-průmyslový komplex a zemědělsko-průmyslová syntéza. Podle názoru autora je ZPK mnohოდvětvovým funkcionálním útvarem v oblasti ekonomiky, vytvářejícím podmínky pro koordinované řešení všech výrobně ekonomických problémů, spojených v prvé řadě se zabezpečováním racionální výživy obyvatelstva. Na rozdíl od toho považuje zemědělsko-průmyslovou syntézu za výraz stěžejního vnitřního sociálně ekonomického pohybu v rámci zkoumaného komplexu, směřujícího k překonání historicky podmíněného rozporu mezi průmyslem a zemědělstvím. Analýzu obsahu a forem projevu uvedených i dalších ekonomických kategorií je možno považovat za vědecký přínos autora.

Ze shrnutí výsledků obhajoby, k nimž dospěla specializovaná vědecká rada při Institutu ekonomiky světové socialistické soustavy AV SSSR plyne, že vědecké výsledky disertační práce představují nové teoretické zobecnění a řešení závažného vědeckého problému národohospodářského významu. Materiály provedeného výzkumu a praktická doporučení obsažená v disertaci mohou být využita příslušnými státními orgány při rozpracování strategických otázek zemědělské politiky v etapě výstavby rozvinutého socialismu v zemích RVHP a rovněž při formování vědecko-analytického aparátu pro zkoumání problematiky ZPK i jiných meziodvětvových komplexů.

prof. J. Kabrhel

CHOMA, D.: *Problémy diferenciace a efektivnosti v československém zemědělství*. [Doktorská disertace.] Praha 1980. — Vysoká škola ekonomická.

Dne 5. listopadu 1980 obhájil doktorskou disertační práci doc. ing. Dimitrij Choma, CSc., vedoucí katedry ekonomiky zemědělství, člen redakční rady časopisu Zemědělská ekonomika. Obhajoba se konala před komisí pro obhajoby doktorských disertačních prací v oboru odvětvových a průřezových ekonomik za předsednictví prof. ing. Václava Kvěše, DrSc., člena korespondenta ČSAV. Oponenty práce byli: prof. Jaroslav Kabrhel, prof. JUDr. Štefan Fišera, DrSc., prof. dr. ing. Alois Grolig, DrSc., a prof. ing. Karel Svoboda, CSc. Všichni oponenti předloženou práci kladně hodnotili a navíc vyzvedli i dosavadní vědeckovýzkumnou a publikační činnost disertanta.

Kromě úvodních částí je vlastní problematika autorem zpracována ve třech kapitolách. V první kapitole se disertant zabývá diferenciací a efektivností v družstevním socialistickém sektoru včetně vývoje družstevního socialistického vlastnictví a s tím spojených kvalitativních vnitřních přeměn v tomto sektoru našeho zemědělství z hlediska zkoumané problematiky. Druhá kapitola je věnována územnímu pohledu na diferenciaci. V ní je jednak zkoumán proces vyrovnávání českého a slovenského zemědělství, jednak jsou řešeny zejména metodické problémy diferenciace podle okresů. Poslední kapitola je věnována metodice mezipodnikového srovnávání jako nástroje odhalování rezerv a zvyšování ekonomické efektivnosti výroby.

Práce zobecňuje nejen poznatky obsažené v literatuře zejména našich a sovětských autorů, ale především získané vlastní autorovou analýzou celostátních statistických podkladů, jakož i analýzou údajů zemědělských podniků na úrovni okresu.

V odpovědích na posudky oponentů se disertant soustředil zejména na problematiku hrubého důchodu a zisku v ekonomice JZD, na soustavu ukazatelů pro hodnocení ekonomické efektivnosti, na problematiku ekonomických kategorií a jejich definicí, na řešení vztahu produktivity práce k objemu produkce, k míře rentability a k úrovni odměn za práci apod.

V bohaté diskusi, která následovala, vystoupili všichni členové komise (mezi nimiž jsou význační ekonomové průmyslu, obchodu, financí a úvěru a účetnictví). Otázky jimi kladené disertantovi se týkaly zejména procesu sblížení dvou forem socialistického vlastnictví, úlohy zemědělství na tvorbě národního důchodu, funkcí různých ukazatelů, efektivnosti, vyjadřování produktivity celkové práce, úlohy cenových a finančních nástrojů při zvyšování efektivnosti výroby v zemědělství, vlivu vědeckotechnického rozvoje a důsledků rozvoje zemědělství na životní prostředí, vlivu vývoje efektivnosti zemědělské výroby v období 6. pětiletky, problému aplikace „Souboru opatření...“ v zemědělství apod.

Naše odborná veřejnost měla možnost se seznámit se základními myšlenkami obhajované práce ve formě řady článků uveřejněných v průběhu let 1974 až 1979 na stránkách časopisů Zemědělská ekonomika, Politická ekonomie, Plánované hospodářství, Scientia agriculturae Bohemoslovaca i ve formě dvou samostatných knižních publikací.

Redakční rada časopisu Zemědělská ekonomika považuje za svoji milou povinnost blahopřát svému dlouholetému členovi k získání této vysoké vědecké hodnosti.

prof. K. Svoboda, CSc.

Hodnocení ekonomické činnosti a soustava ukazatelů v nových podmínkách

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 7, s. 421–436. — 2 tab., lit. 3

zemědělství, ekonomická efektivnost, ukazatele, funkce ukazatelů, soustava ukazatelů, zdokonalená soustava plánovitého řízení, teoretické pojednání

Stať se zabývá hodnocením ekonomické činnosti zemědělských podniků, zejména pak jednotlivými ukazateli, a to z hlediska jejich funkce poznávací a funkce kritériální. Autor upozorňuje na nové podmínky v souvislosti se zavedením Souboru opatření.

GLASEROVÁ J.—DIVILOVÁ Z., Federální statistický úřad, Sokolovská 142, 186 13 Praha 8

Srovnání výrobních podmínek a výsledků hospodaření státních statků a JZD

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 7, s. 437–454. — 10 tab., 3 grafy

zemědělství, JZD, státní statky, úroveň celostátní, úroveň republiková, výsledky výroby, intenzita, produktivita, základní prostředky, analýza srovnávací, časové řady, analýza vývoje

V článku byla provedena srovnávací analýza ekonomických a výrobních výsledků, kterých dosahují v časových řadách státní statky a JZD, a to za ČSSR, ČSR a SSR. Zároveň práce obsahuje rozbor rozdílů a jejich zdůvodnění.

PODĚBRADSKÝ Z.—MARTINEK, J., Výzkumný ústav živočišné výroby, 251 61 Praha 10-Uhřetěves, Výzkumný ústav pro chov prasat, 517 41 Kostelec nad Orlicí

Ekonomika šlechtitelské práce a procesu hybridizace v chovu prasat

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 7, s. 455–468. — 1 sch., 8 tab., lit. 4

zemědělství, živočišná výroba, chov prasat, hybridizační program, šlechtění, rozmnožování, kooperace, analýza ekonomická

Práce uvádí rozbor ekonomiky šlechtitelských a rozmnožovacích chovů a ekonomiky výroby jatečných prasat v souvislosti s realizací hybridizačního programu. Je odvozena metodika respektující vzájemnou propojenost šlechtitelských, rozmnožovacích a užitkových chovů včetně výkrmu a popsána funkčnost vztahů. Na tomto základě jsou odvozeny principy hmotné zainteresovanosti kooperujících úseků výroby (specializovaných podniků). Zejména jsou zkoumány cenové relace finálních výrobků a meziprojektu, aby byl zabezpečen proporcionalní rozvoj všech úseků uvnitř odvětví.

Optimálna koncentrácia a organizácia vinohradnícky špecializovaných výrobných jednotiek

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 7, s. 479—488. — 4 tab., lit. 5

zemědělství, vinohradnictví, špecializace, organizace, řízení, výsledky výroby, časové řady, analýza, syntéza

Práca sa zaoberá hodnotením špecializovaných vinohradníckych výrobných jednotiek, a to z hľadiska veľkosti a organizačného i riadiaceho usporiadania. Využíva analýzy z údajov reprezentatívneho súboru za roky 1972—1978. Stanovuje ekonomicky najoptimálnejšie výmery špecializovaných výrobných jednotiek aj s ohľadom na územné členenie. Súčasne analyzuje organizačné i riadiace štruktúry vinohradníckych výrobných jednotiek.

VIŠNOVSKÝ J.—STEHLO P., Vysoká škola poľnohospodárska, 949 67 Nitra,
Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, 969 01 Nitra

Pracovné podmienky pri pestovaní zeleniny vo fóliových skleníkoch

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 7, s. 489—494. — 2 tab., lit. 3

zemědělství, zahrádnictví, fóliové skleníky, pracovní podmínky, organizace práce, analýza, syntéza

V príspevku predkládame výsledky sledovania pracovných podmienok ľudí pri pestovaní zeleniny vo fóliových skleníkoch. Zafaženie z práce je tu významne ovplyvňované vysokou teplotou a vysokou relatívnou vlhkosťou, v súvislosti s čím od 10 hodiny dochádza k vzniku pracovnej nepohody. Reakciu organizmu na tento stav sme sledovali v obehovom systéme a v systéme látkovej premeny. Pre vyššie teploty je nevyhnutne využiť špeciálny vnútrosmenový režim práce a odpočinku.

Choma D.: Hodnocení ekonomické činnosti a soustava ukazatelů v nových podmínkách	421
Divilová Z., Glaserová J.: Srovnání výrobních podmínek a výsledků hospodaření státních statků a JZD	437
Poděbradský Z., Martinek J.: Ekonomika šlechtitelské práce a procesu hybridizace v chovu prasat	455
Svatoš M.: Ekonomické problémy horkovzdušného sušárenství v ČSR	469
Jung I.: Optimálna koncentrácia a organizácia vinohradnícky špecializovaných výrobných jednotiek	479
Višňovský J., Stehlo P.: Pracovné podmienky pri pestovaní zeleniny ve fóliových skleníkoch	489

<i>Z vědeckého života</i>	
Obhájené doktorské disertace	495

<i>Příloha</i>	
Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství (Vývoj hektarových výnosů a sklízni hlavních plodin)	

СОДЕРЖАНИЕ

Хома Д.: Оценка экономической деятельности и система показателей в новых условиях	421
Глазерова Я., Дивилова З.: Сравнение производственных условий и результатов хозяйствования госхозов в ЕСХК	437
Подєбрадски З., Мартинек Я.: Экономика селекционной работы и процесса гибридизации в свиноводстве	455
Сватош М.: Экономические проблемы сушки горячим воздухом в ЧСР	469
Юнг И.: Оптимальная концентрация и организация виноградарских специализированных производственных единиц	479
Вишньовски Я., Стегло П.: Рабочие условия при выращивании овощей в пленочных теплицах	489
<i>Из научной жизни</i>	
Защита докторских диссертаций	495

<i>Приложение</i>	
Статистические обзоры о чехословацком и зарубежном сельском хозяйстве. (Развитие средних урожаев на га и уборки основных культур)	

CONTENTS

Choma D.: Evaluation of Economic Activity and the System of Indicators under New Economic Conditions	421
Divilová Z., Glaserová J.: Comparison of the Production Conditions and Economic Results on State and Co-operative Farms	437
Poděbradský Z., Martinek J.: Economic Aspects of Breeding Work and Hybridization Process in Pig-Rearing	455
Svatoš M.: Economic Problems of Hot-Air Drying Industry in the Czech Socialist Republic	469
Jung I.: The Optimum Concentration and Organization of Production Units Specializing in Vine-Growing	479
Višňovský J., Stehlo P.: The Work Conditions of Vegetables Growing in Plastic Greenhouses	489

<i>Science Life</i>	
Doctor-of-Science Dissertations	495

<i>Supplement</i>	
Statistical Surveys of Agriculture in Czechoslovakia and Abroad (Development of Per-Hectare Yields and Crops of the Main Cultivated Species)	

INHALT

Choma D.: Bewertung der ökonomischen Tätigkeit und das System der Kennziffern in neuen Bedingungen	421
Divilová Z., Glaserová J.: Vergleich der Produktionsbedingungen und -ergebnisse der Betriebswirtschaft staatlicher und genossenschaftsbäuerlicher Güter	437
Poděbradský Z., Martinek J.: Ökonomik der Zuchtarbeit und des Hybridisationsprozesses in der Schweinezucht	455
Svatoš M.: Ökonomische Probleme der Heißlufttrocknungsanlagen in der ČSR	469
Jung I.: Optimale Konzentration und Organisation spezialisierter Weinbauproduktionseinheiten	479
Višňovský J., Stehlo P.: Arbeitsbedingungen beim Gemüseanbau in Folienzelten	489

Zum Wissenschaftsleben

Verteidigte Dissertationen zur Erlangung des Doktorgrads	495
--	-----

Beilage

Statistische Übersichten über die tschechoslowakische und ausländische Landwirtschaft
(Entwicklung der Hektar-Erträge und der Ernten von Hauptfrüchten)

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

ČÍSLO

7

o československém a zahraničním zemědělství
PŘÍLOHA ČÍSLO 7 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

1981

VÝVOJ HEKTAROVÝCH VÝNOSŮ A SKLIZNÍ HLAVNÍCH PLODIN

Vývoj sklizní a hektarových výnosů hlavních zemědělských plodin v ČSSR

Sklizeň

v tis. t

Rok, průměr let	Obiloviny	Brambory	Cukrovka	Víceleté pleníny na o.p.	Louky trvalé
1950	4 724	8 156	6 296	2 634	2 640
1955	5 105	7 905	6 152	4 439	3 980
1960	5 741	5 093	8 368	3 572	3 031
1965	5 237	3 678	5 662	5 064	3 058
1970	7 204	4 793	6 644	5 878	2 946
1975	9 283	3 565	7 734	5 245	3 014
1980	10 699	2 695	7 255	5 866	3 099
1961—65	5 498	5 635	6 772	4 178	2 751
1966—70	6 979	5 676	7 195	5 248	2 921
1971—75	9 352	4 571	6 966	5 340	2 994
1976—80	10 060	3 678	7 131	5 090	2 930

Výnosy z 1 ha

v t

1950	1,71	12,35	28,47	3,19	2,33
1955	1,99	12,73	28,51	5,28	3,64
1960	2,32	9,00	34,63	4,50	2,89
1965	2,18	8,46	26,10	5,55	3,24
1970	2,77	14,21	36,96	5,79	3,24
1975	3,43	16,75	35,62	6,85	3,66
1980	4,18	13,80	34,26	8,28	4,06
1961—65	2,25	11,52	27,58	4,68	2,78
1966—70	2,71	15,11	36,50	5,47	3,15
1971—75	3,45	15,42	34,85	6,18	3,45
1976—80	3,84	16,68	33,43	7,27	3,76

Vývoj sklizní a hektarových výnosů hlavních zemědělských plodin v ČSR

Sklizeň

v tis t

Rok, průměr let	Obiloviny	Brambory	Cukrovka	Víceleté píceiny na o.p.	Louky trvalé
1950	3 185	6 507	5 301	1 907	1 737
1955	3 360	5 710	4 971	3 527	3 010
1960	3 778	3 635	6 360	2 527	2 064
1965	3 442	3 003	3 872	3 827	2 235
1970	4 710	3 873	4 830	4 170	2 073
1975	5 934	2 605	5 541	3 786	2 133
1980	6 972	1 922	5 105	4 241	2 169
1961—65	3 691	4 275	4 929	3 161	1 995
1966—70	4 558	4 330	5 312	3 874	2 116
1971—75	6 105	3 352	4 922	3 826	2 126
1976—80	6 550	2 675	5 272	3 699	2 070

Výnosy z 1 ha

v t

1950	1,85	13,90	30,02	3,14	2,39
1955	2,08	13,06	29,59	5,94	4,20
1960	2,43	9,31	35,67	4,72	3,03
1965	2,21	9,99	24,59	5,95	3,55
1970	2,77	16,91	36,58	6,17	3,48
1975	3,26	15,76	35,46	7,11	* 4,00
1980	4,04	15,03	33,24	8,42	4,34
1961—65	2,37	12,64	28,03	5,15	3,10
1966—70	2,73	16,78	36,31	5,94	3,49
1971—75	3,38	16,87	33,92	6,53	3,77
1976—80	3,72	18,52	34,04	7,43	4,04

Vývoj sklizní a hektarových výnosů hlavních zemědělských plodin v SSR

Sklizeň

v tis t

Rok, průměr let	Obiloviny	Brambory	Cukrovka	Víceleté pícniny na o.p.	Louky trvalé
1950	1 539	1 649	995	727	903
1955	1 745	2 195	1 181	912	970
1960	1 963	1 458	2 008	1 045	967
1965	1 795	675	1 790	1 237	822
1970	2 494	920	1 814	1 708	873
1975	3 349	960	2 193	1 459	881
1980	3 727	773	2 150	1 625	930
1961—65	1 807	1 360	1 843	1 017	756
1966—70	2 421	1 346	1 883	1 374	805
1971—75	3 247	1 219	2 044	1 514	868
1976—80	3 510	1 003	1 859	1 391	868

Výnosy z 1 ha

v t

1950	1,49	8,59	22,32	3,31	2,23
1955	1,83	11,96	24,69	3,69	2,58
1960	2,15	8,31	31,69	4,06	2,64
1965	2,13	5,04	30,09	4,59	2,61
1970	2,78	8,50	38,01	5,03	2,78
1975	3,76	11,29	36,04	6,25	3,04
1980	4,48	11,48	36,94	7,94	3,55
1961—65	2,03	9,00	26,45	3,66	2,20
1966—70	2,68	11,46	37,06	4,47	2,51
1971—75	3,58	12,46	37,22	5,43	2,85
1976—80	4,09	13,19	31,81	6,85	3,21

Vývoj sklizní a hektarových výnosů obilovin podle krajů

Sklizeň

v tis. t

Území, kraj	1960	1965	1970	1975	1980	Index 1980 1970
ČSSR	5 741	5 237	7 204	9 283	10 699	148,5
Hl. město Praha	4	3	8	21	27	337,5
Středočeský	740	653	924	1 038	1 239	134,1
Jihočeský	395	324	539	689	748	138,8
Západočeský	393	364	468	634	653	139,5
Severočeský	325	342	359	483	535	149,0
Východočeský	582	511	718	888	961	133,8
Jihomoravský	933	856	1 122	1 574	2 000	178,2
Severomoravský	406	389	572	607	809	141,4
Západoslovenský	1 249	1 071	1 619	2 348	2 570	158,7
Středoslovenský	316	305	403	449	569	141,2
Východoslovenský	398	419	472	552	588	124,6

Výnosy z 1 ha

v t

ČSSR	2,3	2,18	2,77	3,43	41,8	150,9
Hl. město Praha	2,63	2,90	3,53	3,19	4,56	129,2
Středočeský	2,68	2,40	3,04	3,25	4,20	138,2
Jihočeský	2,02	1,68	2,55	3,05	3,36	131,8
Západočeský	2,26	2,10	2,45	3,15	3,54	144,5
Severočeský	2,43	2,50	2,42	3,13	3,89	160,7
Východočeský	2,55	2,22	2,91	3,26	3,70	127,2
Jihomoravský	2,58	2,40	2,85	3,80	4,95	173,7
Severomoravský	2,18	2,03	2,77	2,73	3,74	135,0
Západoslovenský	2,66	2,60	3,38	4,71	5,35	158,3
Středoslovenský	1,63	1,61	2,20	2,60	4,74	170,0
Východoslovenský	1,59	1,73	2,00	2,53	2,94	147,0

Vývoj sklizní a hektarových výnosů brambor podle krajů

Sklizeň

v tis. t

Území, kraj	1960	1965	1970	1975	1980	Index 1980 1970
ČSSR	5 039	3 678	4 793	3 565	2 695	56,2
Hl. město Praha	1	0	0	1	1	—
Středočeský	543	381	500	249	234	46,8
Jihočeský	571	529	774	508	414	53,5
Západočeský	384	338	428	273	193	45,1
Severočeský	187	144	134	91	62	46,3
Východočeský	650	544	659	465	308	48,2
Jihomoravský	932	788	990	737	497	50,2
Severomoravský	367	279	408	281	213	52,2
Západoslovenský	402	166	205	148	135	65,8
Středoslovenský	540	267	422	368	373	88,4
Východoslovenský	516	242	293	444	265	90,4

Výnosy z 1 ha

v t

ČSSR	9,00	8,46	14,21	14,24	13,80	97,1
Hl. město Praha	9,26	11,00	16,54	15,27	15,76	95,3
Středočeský	9,58	9,36	16,49	12,76	14,99	90,4
Jihočeský	8,97	10,53	17,78	14,20	14,45	81,3
Západočeský	8,73	10,31	18,43	15,70	13,31	72,2
Severočeský	8,12	9,63	15,87	15,64	14,32	90,2
Východočeský	11,05	11,37	18,23	18,00	15,64	85,8
Jihomoravský	9,72	10,30	16,68	17,80	17,05	102,2
Severomoravský	7,63	7,39	13,91	13,29	13,40	96,3
Západoslovenský	10,47	6,71	11,01	12,33	13,50	122,6
Středoslovenský	8,61	5,14	9,58	9,89	11,96	124,8
Východoslovenský	6,93	4,22	6,44	12,38	10,13	157,3

Vývoj sklizní a hektarových výnosů cukrovky podle krajů

Sklizeň

v tis. t

Území, kraj	1960	1965	1970	1975	1980	Index 1980 1970
ČSSR	8 368	5 662	6 644	7 734	7 255	109,2
Hl. město Praha	15	6	13	45	29	223,1
Středočeský	2 100	1 133	1 470	1 435	1 271	86,5
Jihočeský	73	7	3	2	7	233,3
Západočeský	111	31	13	3	0	0
Severočeský	557	437	389	419	371	95,4
Východočeský	1 113	519	776	958	762	98,2
Jihomoravský	1 633	1 219	1 361	1 843	1 741	127,9
Severomoravský	758	520	805	836	924	114,8
Západoslovenský	1 685	1 486	1 505	1 832	1 778	118,1
Středoslovenský	105	104	103	124	174	168,9
Východoslovenský	218	200	206	237	198	96,1

Výnosy z 1 ha

v t

ČSSR	34,63	26,10	36,96	35,62	34,26	92,7
Hl. město Praha	30,96	28,08	39,55	32,95	29,74	75,2
Středočeský	36,95	24,24	35,70	31,75	29,40	82,4
Jihočeský	24,29	13,33	28,33	19,99	17,45	61,6
Západočeský	31,27	16,77	29,20	43,55	15,00	51,4
Severočeský	32,08	26,46	37,35	30,95	30,06	80,5
Východočeský	39,12	22,02	36,37	35,71	29,04	79,8
Jihomoravský	35,70	27,72	36,68	40,22	38,38	104,6
Severomoravský	33,16	23,18	37,74	35,83	36,96	97,9
Západoslovenský	34,67	33,22	39,50	38,24	38,16	96,6
Středoslovenský	21,25	20,43	26,95	24,62	32,20	119,5
Východoslovenský	22,20	20,68	35,51	29,97	31,94	90,0

Vývoj sklizní a hektarových výnosů víceletých pícnin na orné půdě podle krajů

Sklizeň

v tis. t

Území, kraj	1960	1965	1970	1975	1980	Index 1980 1970
ČSSR	3 572	5 064	5 878	5 245	5 866	99,8
Hl. město Praha	3	5	7	17	15	214,3
Středočeský	436	737	732	640	696	95,1
Jihočeský	346	496	525	561	656	125,0
Západočeský	163	403	407	438	504	123,8
Severočeský	167	321	345	278	257	74,5
Východočeský	456	621	682	641	720	105,6
Jihomoravský	550	768	859	717	888	103,4
Severomoravský	406	476	613	494	505	82,4
Západoslovenský	518	540	811	689	916	113,0
Středoslovenský	272	317	425	318	301	70,8
Východoslovenský	255	380	472	452	408	86,4

Výnosy z 1 ha

v t

ČSSR	4,50	5,55	5,79	6,85	8,28	143,0
Hl. město Praha	3,67	6,58	6,91	7,50	5,97	86,9
Středočeský	4,66	6,37	6,34	7,07	7,79	122,9
Jihočeský	4,97	5,99	5,93	7,47	9,37	158,0
Západočeský	3,34	5,81	5,52	6,83	7,95	144,0
Severočeský	3,55	5,44	5,47	6,10	6,68	122,1
Východočeský	5,17	6,24	6,54	7,77	8,94	136,7
Jihomoravský	5,14	5,78	6,42	7,20	9,10	141,7
Severomoravský	5,03	5,73	6,41	6,81	8,14	127,0
Západoslovenský	4,28	4,81	5,74	7,40	9,33	162,5
Středoslovenský	3,89	4,29	4,79	5,14	7,06	147,4
Východoslovenský	3,84	4,57	4,31	5,75	6,39	148,3

Vývoj sklizní a hektarových výnosů trvalých luk podle krajů

Sklizeň

v tis. t

Území, kraj	1960	1965	1970	1975	1980	Index 1980 1970
ČSSR	3 031	3 058	2 946	3 014	3 099	105,2
Hl. město Praha	0	0	1	2	1	100,0
Středočeský	184	205	175	160	150	83,8
Jihočeský	441	532	479	496	530	110,6
Západočeský	292	350	334	343	343	102,7
Severočeský	175	186	156	167	169	108,3
Východočeský	438	468	450	498	514	114,2
Jihomoravský	292	276	251	246	252	100,4
Severomoravský	242	219	227	221	210	92,5
Západoslovenský	155	110	110	105	100	90,9
Středoslovenský	527	469	525	512	583	111,0
Východoslovenský	285	243	238	264	247	103,8

Výnosy z 1 ha

v t

ČSSR	2,89	3,24	3,24	3,66	4,96	125,3
Hl. město Praha	3,42	3,07	2,51	3,74	1,73	68,9
Středočeský	3,14	3,82	3,33	3,47	3,48	104,5
Jihočeský	3,09	3,81	3,70	4,44	4,99	134,9
Západočeský	2,42	3,35	3,45	4,26	4,53	131,3
Severočeský	2,67	3,03	2,76	3,26	3,60	130,4
Východočeský	3,42	3,88	3,86	4,43	4,67	121,0
Jihomoravský	3,34	3,38	3,23	3,62	3,99	123,5
Severomoravský	3,08	3,24	3,42	3,51	3,84	112,3
Západoslovenský	2,49	2,14	2,05	2,16	2,58	125,8
Středoslovenský	2,78	2,75	3,14	3,30	3,95	125,8
Východoslovenský	2,49	2,61	2,54	3,07	3,26	128,4