

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

7

ROČNÍK 11 (XXXVIII)
PRAHA,
ČERVENEC 1965
CENA 10 Kčs

ÚSTAV
VĚDECKOTECHNICKÝCH
INFORMACÍ MZLVH

Rídí redakční rada

Doc. Karel Svoboda, CSc. (předseda), Josef Drahovzal, prof. dr. Alois Grolig, CSc., inž. Jaromír Havlíček, CSc., dr. inž. Alois Hruběš, doc. inž. Felix Hutník, CSc., doc. Dimitrij Choma, CSc., doc. inž. Josef Krilek, CSc., doc. inž. Jaroslav Píř, CSc., doc. inž. Ladislav Sobotka, CSc., Otto Soukup, CSc., doc. inž. Mikuláš Šebesta, CSc., Miroslav Zich

Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra

© Ústav vědeckotechnických informací MZLVH, Praha 1965

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru zemědělské ekonomiky. Vydává Ústav vědeckotechnických informací ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství. Vychází měsíčně. Redakce: Praha 2, Mánesova 75, telefon 274551-8. Celoroční předplatné Kčs 120,—

Научный журнал ЗЕМЕДѢЛЬСКАЯ ЭКОНОМИКА публикует обзоры, анализы и научные статьи о разрешенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства. Издает Институт научно-технической информации Министерства сельского, лесного и водного хозяйства. Выход в свет ежемесячно. Редакция Прага 2, Манесова 75.

The scientific journal ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publishes studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the line of the agricultural economics. Published by the Institute of Scientific and Technical Information of the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management. Issued monthly. Editorial office Prague 2, Mánesova 75.

Die wissenschaftliche Zeitschrift ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA veröffentlicht Studien, Analysen und wissenschaftliche Abhandlungen über die gelösten Forschungsaufgaben vom Institut für wissenschaftlich-technische Informationen des Ministeriums für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft. Erscheint monatlich. Redaktion Praha 2, Mánesova 75.

Le journal scientifique ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publie les études, analyses et traités scientifiques concernant les tâches de recherches résous dans le domaine d'économie agricole. Publié par l'Institut des renseignements scientifiques et techniques du Ministère de l'agriculture, des eaux et des forêts. Paraît une fois par mois. Rédaction Prague 2, Mánesova 75.

■ V hospodářském životě se stále častěji setkáváme s termínem ukazatel. To proto, že ukazatelé všeho druhu se stali nejen důležitým nástrojem sledování, hodnocení a řízení národního hospodářství, ale i prostředkem sledování, hodnocení a řízení jednotlivých výrobních procesů a jejich částí.

Je nyní obvyklé, že místo obširných slovních výkladů, např. o životní úrovni obyvatelstva, používáme určitým vědeckým způsobem získaných a zpracovaných číselných údajů, např. o celkové i průměrné a poměrné spotřebě hlavních potravin, o průměrných mzdách, o cenách hlavních výrobků apod.

Pro poznání dosaženého stupně životní úrovně používáme tedy různých údajů, jimž říkáme ukazatelé.

Tak jako poznáváme a zkoumáme stupeň dosažené životní úrovně, tj. konečný výsledek vývoje nejrůznějších jevů a procesů v určitém národohospodářském celku, poznáváme a zkoumáme pomocí ukazatelů i úroveň výrobních procesů a jejich částí v jednotlivých úsecích (odvětvích) národního hospodářství i v jejich částech.

V tomto pojednání se budeme zabývat soustavou ukazatelů v jednom z úseků (odvětví) národního hospodářství — v zemědělství — k rozřazení ukazatelů vhodných ke sledování a hodnocení úrovně zemědělského výrobního procesu.

TRŘIDĚNÍ UKAZATELŮ

Nejdříve uvedeme naše pojetí obsahu pojmu „ukazatel“. Ukazatelem je údaj, který konkretizuje pro daný čas i pro daný prostor různé stránky procesů a jevů objektivní skutečnosti.

Nemůžeme tedy každý údaj považovat za ukazatele; je jím jen ten údaj, který konkretizuje jevy a procesy objektivní skutečnosti.

Protože existuje velký počet různých ukazatelů, je třeba, abychom je rozřídili do skupin. Učiníme tak z těchto čtyř hledisek:

1. Podle toho, zda se ukazatelé týkají (zjišťujeme je) všech úseků (odvětví) národního hospodářství nebo jen jednoho úseku (odvětví), popř. jeho části, dělíme je na všeobecné a zvláštní.

2. Podle toho, zda se ukazatelé týkají (nebo sledují, vyjadřují) kvantita-

tivní nebo kvalitativní stránku sledovaných jevů a procesů, dělíme je na mnohostní (kvantitativní) a jakostní (kvalitativní).

3. Podle vědních základů (oblastí), do kterých patří sledované jevy a procesy objektivní reality, dělíme ukazatele na biologické, technologické, technické a ekonomické; (tím ovšem nemá být řečeno, že ukazatelé, které nezařazujeme do skupiny ukazatelů ekonomických, nemají ekonomický význam).

4. Podle způsobu vyjádření sledovaných jevů a procesů objektivní reality, dělíme ukazatele na naturální, smíšené a peněžní.

Všeobecní a zvláštní ukazatelé

Všeobecní ukazatelé. K všeobecným počítáme ukazatele, kteří jsou zjišťováni ve všech nebo ve většině úseků (odvětví) národního hospodářství.

Všeobecným ukazatelem je např. ukazatel produktivity práce, vlastních nákladů výroby, rentability výroby.

Zvláštní ukazatelé jsou ti, kteří jsou zjišťováni jen v jednom úseku národního hospodářství nebo v jeho části.

Ke zvláštním ukazatelům patří např. konkrétní údaje o procentu tučnosti mléka, o hektarových výnosech obilnin, o čistém zemědělském důchodu apod.

Charakter všeobecnosti nebo zvláštnosti ukazatelů je pojem relativní a závisí na šíři prostoru, jehož se ukazatel v daném případě týká.

V našem případě jsme si okruh platnosti ukazatelů stanovili hranicemi národního hospodářství. Proto všichni ukazatelé, platní jen v hranicích zemědělství, jsou ukazateli zvláštními.

Mnohostní a jakostní ukazatelé

I když všechny jevy a procesy mají zároveň svou mnohostní (kvantitativní) a jakostní (kvalitativní) stránku, při konkrétním zkoumání sledujeme každou z těchto stránek zvlášť, a to jednak pomocí mnohostních (kvantitativních) ukazatelů, jednak pomocí jakostních (kvalitativních) ukazatelů, ale vždy s vědomím toho, že kvantitativní i kvalitativní stránky jevů a procesů jsou v jednotě.

Mnohostní ukazatelé vyjadřují kvantitativní stupeň vývoje sledovaných jevů a procesů. Jsou to údaje, které v určitém čase a prostoru vyjadřují např. množství vyrobené pšenice na jednom hektaru.

Jakostní ukazatelé vyjadřují věcné vlastnosti daných jevů a procesů. Jsou to údaje, které ukazují (vyjadřují), jaké vlastnosti má např. vyrobená pšenice, třeba z hlediska klíčivosti, obsahu lepku apod.

Proces výroby pšenice hodnotíme tedy jak ze stránky mnohostní, tak i jakostní, tedy jak z hlediska kvantity, tak i z hlediska kvality.

Jen pomocí mnohostních a jakostních ukazatelů získáme správné poznatky o zkoumaných jevech a procesech. Proto nestačí pro přesná zkoumání použít jen ukazatelů mnohostních nebo jakostních, ale obou, i když podklady pro stanovení jakostních ukazatelů zjišťujeme mnohem obtížněji než pro ukazatele mnohostní. (Zjistit váhové množství vyrobené pšenice nebo cukrovky je mnohem jednodušší než zjišťovat klíčivost pšenice nebo cukrnatost cukrovky.) Hovoříme-li o kvantitě a kvalitě, nemáme na mysli přísně filosofické kategorie, ale jejich aplikaci pro potřeby úsekové ekonomiky.

Biologičtí, technologičtí, techničtí a ekonomičtí ukazatelé

Jednou ze zvláštností zemědělského výrobního procesu je to, že na něj působí komplex činitelů biologických, technických, technologických a ekonomických.

I když zemědělský výrobní proces chápeme jako celek, pro účely zkoumání a hodnocení sledujeme jeho dílčí procesy samostatně pomocí soustavy různých ukazatelů.

Biologičtí ukazatelé

Několik příkladů biologických ukazatelů uvedeme z oblasti živočišné výroby.

Chovný cíl a standard užitkových vlastností. Důležitým požadavkem chovného cíle je dlouhověkost spojená s vyrovnanou užitkovostí a plodností a účelný a korektní zevnějšek odpovídající sledované užitkovosti.

Z užitkových vlastností mají základní význam zejména plodnost, dojnost a výkrmnost.

Plodnost je základní užitkovou vlastností, např. u skotu a hlavně u krav se jí rozumí schopnost produkovat zdravá mláďata.

Dojnost je schopnost krávy produkovat mléko.

Výkrmností se rozumí schopnost zvířat vytvářet maso a tuk.

Uvedené biologické jevy konkretizujeme biologickými ukazateli a zjišťujeme: průměrné stáří vyřazovaných krav, průměrný počet laktací za produkční dobu v základním stádě, počet zdravě narozených telat na 100 krav, průměrnou celoživotní produkci mléka a jeho tučnost u krav vyřazovaných ze stáda, průměrnou produkci mléka na spotřebovanou krmnou jednotku.

Počet červených krvinek. Účelem je zjistit, zda určitý druh hospodářských zvířat má normální počet červených krvinek. Jejich počet je zjišťován v 1 mm^3 .

Koeficient dědivosti. Pomocí tohoto koeficientu je sledován podíl genotypů na celkové fenotypické proměnlivosti.

Přežitelnost spermií. Účelem je zjišťovat životnost spermií. Zjišťujeme, kolik hodin po odběru jsou spermie v různých roztocích ještě živé. Dalšími ukazateli můžeme sledovat konstituci, kontrolu užitkovosti, bonitaci, životnost, životaschopnost apod.

Tak jako v živočišné výrobě, můžeme zjišťovat biologické ukazatele i ve výrobě rostlinné, např. klíčivost semen apod.

Technologičtí ukazatelé

V technologické oblasti sledujeme např. tyto dílčí jevy: strukturu osevních ploch, krmnou bilanci, strukturu živočišné výroby, strukturu stáda apod.

Tyto technologické pohledy konkretizujeme technologickými ukazateli, např. zjišťujeme stupeň zornění, procentuální podíl skotu z celkového stavu hospodářských zvířat, procento krav z celkového stavu skotu, u bilance krmiv porovnáваме zdroje se spotřebou u jednotlivých krmiv.

Do oblasti technologických ukazatelů patří i zjišťování dosaženého stupně mechanizace nebo počet mechanizovaných hlavních pracovních procesů, např. sklizeň okopanin, sušení píce, dojení, krmení, čištění stájí, příprava krmiv nebo agrotechnické lhůty apod.

Dalšími ukazateli v této oblasti jsou např. úroveň staveb, zjišťovaná pomocí ukazatelů kapacity staveb a procenta jejich využití apod.

Techničtí ukazatelé

Techničtí ukazatelé se týkají různých technických parametrů u strojů a zařízení působících v zemědělském výrobním procesu. Patří k nim např. počet otáček u elektromotorů, tažná síla na háku u traktorů, technický záběr kombajnu apod.

Ekonomičtí ukazatelé

Ze skupiny ekonomických ukazatelů, týkajících se zemědělské výroby, uvedeme jen nejdůležitější:

Nákladovost zemědělské výroby, vyjádřená množstvím vlastních nákladů vynaložených na hektar zemědělské půdy.

Výrobnost, charakterizovaná jako schopnost vyrábět zemědělské produkty a vyjádřená množstvím produkce dosaženým z hektaru zemědělské půdy, množstvím produkce připadajícím na jednu pracovní sílu, množstvím produkce dosaženým od jedné dojnice apod.

Struktura vlastních nákladů, vyjádřená poměrem pracovních nákladů k materiálovým $\left(\frac{PN}{MN}\right)$.

Tržnost, vyjádřená poměrem tržní produkce ke hrubé produkci $\left(\frac{TP}{HP} \cdot 100\right)$.

Produktivita společenské práce, charakterizovaná jako účinnost živé a mrtvé práce a vyjádřená poměrem mezi hrubou produkcí a vlastními náklady k materiálovým $\left(\frac{HP}{VN}\right)$.

Produktivita živé práce, charakterizovaná jako účinnost živé práce a vyjádřená poměrem mezi hrubým důchodem a pracovními náklady na tento hrubý důchod vynaloženými $\left(\frac{HD}{PN}\right)$.

Rentabilita tržní výroby, charakterizovaná jako schopnost vyrábět přebytek tržní produkce nad vlastními náklady na tuto produkci vynaloženými a vyjádřená poměrem čistého důchodu (zisku) k vlastním nákladům na tento čistý důchod (zisk) vynaloženým $\left(\frac{\check{C}D(Z)}{VN}\right)$.

Uvedení ukazatelé jsou jen výběrem z celé soustavy ukazatelů týkajících se zemědělské výroby a jsou jen pomůckou pro třídění ukazatelů do skupin.

Naturální, smíšené a peněžní ukazatelé

Podle způsobu vyjádření dělíme ukazatele na naturální, smíšené a peněžní. Toto třídění se týká převážně ukazatelů ekonomických, a to proto, že biologičtí, techničtí a technologičtí ukazatelé jsou převážně vyjádření formou naturální a jen v málo případech formou smíšených nebo peněžních ukazatelů.

Ukazatele vypočítáváme převážně tak, že uvedeme ve vztah dva číselné údaje, např. celkový věk vyřazovaných krav dělíme počtem vyřazovaných krav, počet zdravě narozených telat na 100 krav v určitém zemědělském podniku a hospodářském roce porovnáváme s průměrem dosaženým v okrese, popř.

tyto údaje porovnáváme v různých letech nebo dělíme celkové vynaložené vlastní náklady výroby počtem hektarů zemědělské půdy, hrubou zemědělskou produkci dělíme vlastními náklady na tuto produkci vynaloženými. Výsledkem jsou poměrná (relativní) čísla.

Podle toho, zda ve jmenovateli i v čitateli zlomku je uveden jen údaj naturální nebo naturální i peněžní anebo jen peněžní, členíme ukazatele na naturální, smíšené a peněžní.

Naturální ukazatelé. Za naturální ukazatele považujeme ty, kteří v čitateli i ve jmenovateli zlomku, sloužícího k výpočtu ukazatele, mají naturální údaje. Například počet zdravě narozených telat dělíme počtem krav, množství vyprodukované pšenice dělíme počtem hektarů osetých pšenicí, množství vyprodukovaného mléka dělíme počtem dojnic.

Smíšené ukazatelé jsou ti, kteří mají v čitateli nebo jmenovateli zlomku, sloužícího pro výpočet, naturální nebo peněžní údaje. Například vynaložené vlastní náklady výroby dělíme počtem hektarů zemědělské půdy, hrubý důchod dosažený v podniku dělíme počtem pracovníků podniku, hrubou zemědělskou produkci (v Kčs) dělíme počtem hektarů zemědělské půdy nebo počtem pracovníků.

Peněžní ukazatelé jsou ti, kteří v čitateli i jmenovateli zlomku, sloužícího k výpočtu ukazatele, mají peněžní údaje, např. hrubá produkce zemědělská (v Kčs) dělená vlastními náklady na tuto produkci vynaloženými, hrubý důchod zemědělský dělený pracovními náklady na tento důchod vynaloženými, zisk z tržní produkce dělený vlastními náklady na tento zisk vynaloženými.

Převážně jsou ukazatelé určováni způsobem, jak bylo uvedeno, tj. vztahem dvou číselných údajů.

Ukazatelé však mohou být určováni i tak, že nedochází k porovnávání dvou údajů, ale např. výsledek hospodaření je uveden jediným číselným údajem v naturální nebo peněžní formě. Například v podniku bylo vyrobeno v roce 1965 1100 q pšenice nebo hrubý zemědělský důchod podniku dosažený v roce 1965 byl 5 miliónů Kčs. Takto určení ukazatelé jsou buď naturální nebo peněžní a jsou vyjádřeni absolutními čísly.

Ukazatelé bývají podle míry komplexnosti, s jakou hodnotí skutečnost, také tříděni na syntetické a analytické. Míra komplexnosti je však relativní pojem v tom směru, že ji určuje rozsah prostoru, jehož se ukazatel týká. Tak např. pro živočišnou výrobu je počet DJ na jeden hektar ukazatelem souborným, ale z hlediska zemědělského podniku je jen ukazatelem dílčím. Dále bývají ukazatelé členěni na základní, výsledné, přímé, pomocné apod. Tato třídění považujeme za druhotná a v tomto článku se jimi zabývat nebudeme.

Ukazatelé jsou také tříděni podle toho, zda se týkají na jedné straně skutečností minulých nebo dosažených (tzv. ukazatelé statističtí, jde-li o jevy sociálně ekonomické) a na druhé straně skutečností očekávaných, budoucích (ukazatelé národohospodářského plánu).

U některých ukazatelů je jasné, do které skupiny patří. U jiných je zařazení do skupin obtížnější. Proto určíme nejprve ukazatele, jejichž příslušnost do určité skupiny je nesporná, a podle těchto vzorů zařadíme ukazatele ostatní. Tímto postupem se dostaneme až k ukazatelům, kteří jsou na hranicích skupin, a zařadíme je podle převahy jejich charakteru s ohledem na účel zkoumání.

Každá z uvedených skupin ukazatelů i každý ukazatel má svůj specifický význam. Rozdělení ukazatelů do skupin a podskupin však nelze chápat jako výraz nadřazenosti jedněch a podřazenosti druhých, ale jen jako pomůcku správného používání ukazatelů různých skupin při sledování a hodnocení výsledků hospodaření zemědělských podniků i celého zemědělství, popř. jeho oblastí.

Jako příklad si rozebereme podrobněji skupinu ukazatelů tříděných podle způsobu vyjádření.

Jen na základě ukazatelů, vyjádřených v naturální formě, nelze např. určit, zda v zemědělském podniku jako celku nebo i v jednotlivých odvětvích bylo hospodařeno se ziskem nebo se ztrátou, jak velký byl objem hrubého důchodu apod.

Na druhé straně je však třeba vidět, že výsledky hospodaření, vyjádřené peněžně, nemůžeme zjistit, aniž bychom znali výsledky hospodaření ve formě naturální.

I když ukazatelé naturální, smíšení a peněžní mají svůj specifický význam při sledování hospodářského života zemědělského podniku, považujeme peněžní ukazatele za nejúčinnější nástroj sledování a hodnocení úrovně podnikového hospodaření.

Opět je třeba upozornit na význam ukazatelů naturálních, kteří mají prvořadý význam při hodnocení výsledků hospodaření v dlouhých časových řadách, kdy dochází ke změnám cen, nebo při srovnávání výsledků hospodaření mezi různými státy s různým společenským zřízením, s různou měnou a s různými cenami zemědělských produktů.

Ukazatelé naturální jsou jednodušší, srozumitelní a snadno vypočitatelní, ale chybí jim prvek zjevné efektivnosti; obdobně je tomu i u ukazatelů smíšených.

Předností ukazatelů peněžních je právě onen prvek zjevné efektivnosti. Tak např. ukazatel produktivity společenské práce vyjadřuje množství produkce připadající na jednu korunu vlastních nákladů, ale i efekt vynaložené veškeré práce, vyjádřené vlastními náklady výroby. Obdobně je tomu i u ukazatelů rentability tržní výroby nebo produktivity živé práce.

Stupeň dokonalosti ukazatele, jeho vhodnosti pro sledování a hodnocení procesů se jeví tak, že vhodnější je ukazatel, jehož vzorec výpočtu, tj. jeho čísel i jmenovatel, jsou vyjádřeny stejným způsobem, tj. naturálně nebo peněžně. Méně vhodní jsou ukazatelé smíšení.

Bylo-li doporučováno přednostní používání peněžních ukazatelů, neznamená to, že lze při sledování a hodnocení procesů vystačit jen s ukazateli peněžními. Jen správná kombinace ukazatelů peněžních s ukazateli smíšenými a naturálními zajistí komplexní pohled na zkoumané jevy a procesy.

Na podkladě dříve uvedených hledisek můžeme určit každého ukazatele, tj. jeho zařazení do příslušné skupiny a podskupiny. Uvedeme si několik příkladů:

Ukazatel produktivity společenské práce je ukazatel všeobecný, jakostní, ekonomický a peněžní.

Procento krav z celkového stavu skotu je ukazatel zvláštní, jakostní, technologický, naturální.

Technický záběr kombajnu je ukazatel zvláštní, mnohostní, technický a naturální.

Nákladovost zemědělské výroby je ukazatel všeobecný, mnohostnní, ekonomický a smíšený.

Přežitelnost spermií je ukazatel zvláštní, jakostní, biologický a naturální.

KONSTRUKCE UKAZATELŮ

Konstrukce ukazatelů je v našem případě uskutečňována pro sledování a hodnocení zemědělského výrobního procesu.

Proto prvním požadavkem při konstrukci ukazatelů je zjistitelnost údajů sloužících pro jejich výpočet. To znamená, že ukazatel je neupotřebitelný, nelze-li pro vzorec jeho výpočtu zjistit potřebné údaje.

Někteří ukazatelé (resp. lépe řečeno vzorce jejich výpočtů) jsou jen teoretickým vodítkem; pro praktické upotřebení v daném čase a prostoru je třeba údaje ve vzorci jejich výpočtu konkrétně upravit. Nelze např. souhrnně vyjádřit v časových jednotkách — hodinách — vynaloženou živou a mrtvou práci v zemědělství jako celku. To jednak proto, že zjišťovat vynaloženou mrtvou práci v hodinách je tak složité, že není ekonomicky zdůvodnitelné, ale i proto, že komplikace jsou i při zjišťování souhrnu vynaložené práce živé. Při součtu hodin práce různé kvalifikace nemáme přepočítávacího klíče, ale jen obecnou zásadu, že kvalifikovaná práce je znásobená práce jednoduchá, a pro přepočet hodin práce různé kvalifikace používáme proto peněžního vyjádření.

Dalším požadavkem kladeným na ukazatele je přesnost zjišťovaných údajů pro jeho výpočet.

A posledním z hlavních požadavků je včasnost zjišťovaných údajů. Včasnost je udávána časovým intervalem, který je třeba při zjišťování potřebných údajů dodržet, aby ukazatel mohl sloužit stanovenému účelu. (Pro operativní řízení mají potřební ukazatelé časový interval dekádu, maximálně měsíc, pro perspektivní řízení rok.) Délka časového intervalu závisí na velikosti nebo složitosti hospodářského útvaru a na délce sledovaného výrobního procesu.

Dalšími požadavky na ukazatele jsou jednoduchost a srozumitelnost.

POUŽITÍ UKAZATELŮ

Každý ukazatel má svůj stanovený okruh platnosti — okruh účinu. Stejný okruh účinu může mít i více různých ukazatelů.

Chceme-li použít ukazatele mimo stanovený okruh jeho účinu, ztrácí ukazatel intenzitu účinu až na hranici nepoužitelnosti a za touto hranicí se může změnit i v činitele hospodářsky škodlivého. Tak např. ukazatel tučnosti mléka má určitý okruh účinu (platnosti) v hranicích chovu krav. V tomto okruhu má plný účín. Použijeme-li jej za tímto okruhem jeho platnosti, např. chtěli-li bychom jím hodnotit úroveň hospodaření v chovu skotu jako celku nebo dokonce v celé živočišné výrobě nebo v celém zemědělském podniku, ztrácí s rozšiřováním okruhu nad stanovenou hranici postupně svůj účín.

Dalším problémem je počet ukazatelů, potřebný pro sledování a zhodnocení daných jevů a procesů.

Lze říci, že všechny zvláštnosti zemědělského výrobního procesu nelze postihnout a zhodnotit jedním ukazatelem, i když na druhé straně je třeba

zdůraznit, že při sledování procesu intenzifikace, zvyšování produktivity práce i zvyšování rentability výroby musíme si stanovit rozhodujícího ukazatele pro posouzení sledovaného procesu a podle potřeby jej doplnit ukazateli vedlejšími, kteří však potom hodnotí sledovaný proces jen z dílčích hledisek. Čím je sledovaný proces jednoznačnější a jednodušší, tím méně ukazatelů potřebujeme pro jeho sledování a hodnocení. Používáme tedy pro sledování a hodnocení zemědělského výrobního procesu skupiny nebo i skupin ukazatelů.

Nejúčinnější je taková skupina ukazatelů, jejíž členové spolu bezprostředně souvisí, tj. jsou částmi jednotného celku. Čím jsou jednotliví ukazatelé různorodější, tím více je oslabována účinnost celé skupiny až na hranici nepoužitelnosti, kdy dochází i k protichůdnostem ve vývojových tendencích jednotlivých ukazatelů.

Měli bychom například tuto soustavu ukazatelů:

$\frac{VN}{ha}$	$\frac{HP}{ha}$	$\frac{P\check{r}}{\text{pracovníci}}$	$\frac{HP}{\text{pracovníci}}$	$\frac{TP}{HP}$	$\frac{D\check{f}}{HP}$	$\frac{\text{ha o. p.}}{\text{ha z. p.}}$
vlastní náklady na 1 ha budou klesat						— kladný jev,
hrubá produkce na 1 ha bude klesat						— záporný jev,
pracovní jednotky na 1 pracovníka budou stoupat						— záporný jev,
tržnost bude stoupat — povahu takové vývojové tendence nelze určit, jelikož bychom museli vědět, zda nebyly prodány i zásoby krmiv, nebo zda nebylo rozprodáno základní stádo,						
dobyččí jednotky na 1 ha budou stoupat						— kladný jev,
procento zornění bude klesat						— záporný jev.

Právě uvedenou skupinu ukazatelů nelze použít pro komplexní hodnocení, neboť jednotliví ukazatelé spolu bezprostředně nesouvisí, jsou částmi různých celků a mají i různý prostor, jehož se týkají, a různé vývojové tendence.

Pro zjišťování stupně intenzity bývá doporučována tato soustava ukazatelů: množství vlastních nákladů na 1 ha, množství hrubé produkce na 1 ha, výměra intenzivních plodin na orné půdě, počet dobytčích jednotek na 1 ha, struktura stáda, počet koňských sil (absolutně). Ani tato skupina ukazatelů neurčí stupeň dosažené intenzity, protože jednotliví ukazatelé opět spolu vzájemně nesouvisí a v jejich vývojových tendencích může dojít k protichůdnostem. Může se totiž stát (a často jsme toho svědky), že v zemědělském podniku stoupají vlastní náklady výroby na jeden hektar a klesá hrubá zemědělská produkce, stoupá počet DJ a klesá výměra intenzivních plodin a pod.

Touto připomínkou chceme znovu zdůraznit, že používáme-li pro hodnocení nějakého procesu skupin ukazatelů, musí tyto ukazatelé být v bezprostředních vzájemných vztazích a závislostech.

Výběr ukazatelů pro příslušnou skupinu uskutečňujeme podle daného poznávacího účelu, tzn. podle toho, co chceme sledovat, hodnotit nebo zjistit. Ukazatelů nemá být mnoho, mají mít stejný okruh platnosti a mají komplexně postihnout zkoumaný jev.

Uveďme soustavu ukazatelů, která má zhodnotit výsledky hospodaření zemědělského podniku. Účelem je komplexní hodnocení hospodaření podniku:

množství vlastních nákladů	$\frac{VN}{ha}$	}	ukazatelé hodnotí stránku nákladovosti
na 1 hektar zemědělské půdy	$\frac{PN}{MN}$		
struktura vlastních nákladů	$\frac{HP}{MN}$		
hrubá produkce	$\frac{HP}{ha}$	}	ukazatelé hodnotí stránku výrobnosti zemědělského výrobního procesu
na 1 ha zemědělské půdy	$\frac{TP}{HP} \cdot 100$		
poměr mezi tržní a hrubou produkcí			
poměr mezi hrubou produkcí a vlastními náklady na tuto produkci vynaloženými	$\frac{HP}{VN}$	}	ukazatelé sledují a hodnotí proces produktivity zemědělské a živé práce
poměr mezi důchodem a pracovními náklady na tento hrubý důchod vynaloženými	$\frac{HD}{PN}$		
poměr mezi ziskem z tržní produkce a vlastními náklady na tento zisk vynaloženými	$\frac{Z_{TP}}{VN_{TP}}$		ukazatel sleduje a hodnotí proces rentability tržní výroby

Tato skupina ukazatelů podle našeho názoru sleduje a hodnotí výrobní proces v zemědělském podniku komplexně v jeho hlavních vývojových tendencích.

Tak jako sestavujeme skupinu ukazatelů pro sledování a hodnocení výsledků výroby v zemědělském podniku jako celku, sestavujeme skupinu, resp. skupiny ukazatelů pro rostlinnou a živočišnou výrobu v podniku, i skupiny ukazatelů pro hodnocení zemědělské výroby nadpodnikovými orgány.

Při stanovení určité skupiny ukazatelů vycházíme ze zásady, že čím je hospodářský útvar vzdálenější od výrobního procesu, tím méně a tím všeobecnějších ukazatelů používá pro hodnocení.

Uvádíme jako příklad tuto skupinu ukazatelů:

<i>Vláda</i>	$\frac{Z_{TP}}{VN_{TP}}, \frac{HP}{VN}$	}	průměry podle krajů a nejproduktivnějších okresů
<i>MZLVH</i>	1. $\frac{Z_{TP}}{VN_{TP}}, \frac{HP}{VN}, \frac{VN}{ha}$	}	průměry podle okresů
	2. průměry hektarových výnosů		
	3. průměry užitkovosti		
<i>KVZS</i>	1. $\frac{Z_{TP}}{VN_{TP}}, \frac{HP}{VN}, \frac{VN}{ha}, \frac{HP}{ha}, \frac{TP}{HP}$	}	průměry podle okresů a podniků s nadprůměrem HP na hektar zemědělské půdy
	2. průměry hektarových výnosů		
	3. průměry užitkovosti		

VZS	1. $\frac{Z_{TP}}{VN_{TP}}, \frac{HP}{VN}, \frac{VN}{ha}, \frac{HP}{ha}, \frac{TP}{HP}$	} podle podniků
	2. hektarové výnosy hlavních plodin	
	3. užitkovost hospodářských zvířat	
Podnik	1. $\frac{Z_{TP}}{VN_{TP}}, \frac{HP}{VN}, \frac{VN}{ha}, \frac{HP}{ha}, \frac{TP}{HP}, \frac{PN}{MN}, \frac{HD}{PN}$	} celkem a zvlášť v rostlinné a živočišné výrobě
	2. hektarové výnosy plodin	
	3. užitkovost hospodářských zvířat	

rostlinná výroba — podnikové ukazatele (uvedené pod 1 a 2) rozšíříme o vybrané ukazatele biologické a technologické;

živočišná výroba — podnikové ukazatele (uvedené pod 1 a 3) rozšíříme o vybrané ukazatele biologické a technologické.

Doporučujeme-li praxi používat některého ukazatele, zvláště takového, který má být pro určité hodnocení ukazatelem hlavním, je třeba ho pečlivě zkoumat a potom rozhodnout, zda má všechny vlastnosti, které vyžadujeme u hlavního ukazatele.

Pro hodnocení dosažené úrovně v zemědělské výrobě jsou používáni různí ukazatelé, např. počet pracovních jednotek připadajících na jednoho stálého nebo přepočteného pracovníka (tento ukazatel má sledovat proces produktivity práce), nebo ukazatel vyjádřený objemem hrubé zemědělské produkce dosažené na jeden hektar zemědělské půdy, stavy hospodářských zvířat apod. Pokud těmto ukazatelům přisuzujeme jen dílčí význam, je to správné. Dílčí význam těchto ukazatelů tkví v tom, že sledují a hodnotí zemědělský výrobní proces jen z hlediska množství vynaložené živé práce (a to ne zcela přesně) nebo z hlediska výrobnosti jednoho hektaru, či z hlediska zvětšování nebo snižování počtu hospodářských zvířat.

V současné době je často uváděn jiný důležitý ukazatel — hrubý důchod.

V tabulce I můžeme sledovat, jak v procesu poznávání reagují různí ukazatelé a mezi nimi i hrubý důchod.

Z tabulky I vidíme, že v prvních pěti případech hrubý důchod nemění výši a v dalších třech případech dokonce vzroste, ale celkové výsledky hospodaření se od prvního až do osmého roku zhoršují, neboť vlastní náklady

I. Ukazatelé a jejich pohyb

Rok sledování	MN	PN	VN	HP	HD	ČD	$\frac{HP}{VN}$	$\frac{HD}{PN}$	$\frac{HP}{PN}$
1.	50	50	100	120	70	20	1,200	1,4	2,400
2.	60	50	110	130	70	20	1,181	1,4	2,650
3.	70	50	120	140	70	20	1,166	1,4	2,921
4.	90	50	140	160	70	20	1,142	1,4	3,200
5.	100	50	150	170	70	20	1,133	1,4	3,400
6.	130	55	185	207	77	22	1,118	1,4	3,763
7.	160	55	215	237	77	22	1,102	1,4	4,309
8.	180	55	235	257	77	22	1,093	1,4	4,672

rostou rychleji než objem hrubé produkce. Také ukazatel produktivity živé práce, konstruovaný pomocí hrubého důchodu, nereaguje na změny v nákladovosti a výrobnosti.

Ukazatel hrubého důchodu má nesporný význam pro hodnocení výsledků hospodaření.

Touto připomínkou chceme upozornit, že bude třeba podrobněji prozkoumat používání hrubého důchodu, pokud jej budeme chtít používat jako ukazatele komplexního charakteru.

ZÁVĚR

Cílem pojednání je roztřídit ukazatele do skupin, uvést názor na způsob konstrukce ukazatelů a závěrem se zabývat problematikou použití ukazatelů v zemědělské praxi.

Za ukazatele nemůžeme považovat každý údaj, ale jen údaj takový, který konkretizuje pro daný čas a prostor různé stránky procesů a jevů objektivní skutečnosti.

Ukazatele můžeme třídit z různých hledisek. Vybrali jsme čtyři hlediska, která považujeme za hlavní, a ukazatele jsme rozdělili na:

1. všeobecné a zvláštní;
2. mnohostnní (kvantitativní) a jakostní (kvalitativní);
3. biologické, technologické, technické a ekonomické;
4. naturální, smíšené a peněžní.

Rozdělení ukazatelů do skupin nelze chápat jako výraz nadřazenosti jedněch a podřazenosti druhých, ale jen jako pomůcku správného používání ukazatelů různých skupin při sledování a hodnocení výsledků hospodaření zemědělských podniků i celého zemědělství nebo jeho částí.

Byli jsme si vědomi toho, že v tomto stručném pojednání nebude možné se zabývat ve větší šíři celou problematikou ukazatelů, a proto jsme se zabývali jen — podle našeho názoru — hlavními problémy, tj. tříděním, hodnocením, konstrukcí a použitím ukazatelů.

Literatura

1. Bail A.: Begriff und Messung der Arbeitsproduktivität im landwirtschaftlichen Betrieb. Akademie-Verlag, Berlin, 1957. — 2. Grolig A.: Hodnocení zemědělského výrobního procesu, I a II. Sborník VŠZ Brno, 1964 a 1965. — 3. Grolig A.: Rozbor živočišné výroby jako část rozboru výroby zemědělského podniku. Sborník VŠZ Brno, 1961. — 4. Hoffmann V.: Stručný slovník podnikových ukazatelů. NPL, Praha, 1964. — 5. Kolektiv autorů: Ekonomika československého zemědělství. SZN, Praha, 1961. — 6. Kolektiv autorů: Učebnice politické ekonomie. SNPL, Praha, 1960. — 7. Kolektiv autorů: Zootechnický slovník. SZN, Praha, 1963. — 8. Marx K.: Kapitál III/2. SNPL, Praha 1956. — 9. Šik O.: Ekonomika, zájmy, politika. NPL, Praha 1962.

Došlo dne 4. 6. 1965

Функциональная классификация показателей

В настоящей статье мы хотим произвести распределение показателей по группам, высказать наше мнение относительно способа составления показателей и, наконец, рассмотреть проблематику применения показателей в сельскохозяйственной практике.

Показатели являются данными, конкретизирующими в определенном промежутке времени разные стороны явлений и процессов объективной действительности.

Показатели могут быть распределены по отдельным группам на основании четырех аспектов.

1. На основании наличия одинаковых показателей в разных отраслях народного хозяйства они могут быть разделены на общие и специальные.

2. На основании изучения разных сторон явлений и процессов их можно разделить на многосторонние — количественные и качественные.

3. По научному характеру, их можно разделить на биологические, технические, технологические и экономические.

4. На основании способа их выражения они делятся на натуральные, смешанные и денежные.

При конструкции показателей надо обращать внимание на возможность их установления, на точность и своевременность данных, неизбежных для их вычисления, а также на несложность и понятность образца.

Для оценки мы составляем группы показателей, которые должны находиться во взаимных соотношениях и зависимостях друг с другом.

Classification of Indices with Respect to Their Function

The objective of the present paper was to give a way of putting indices in groups, to present opinion on the method of setting up indices, and finally to discuss application of the indices in agricultural practice.

The index is an indication which puts in concrete terms, for a given period of time and a given space, various aspects of the phenomena and processes in association with objective reality.

Four aspects may be considered for the division of indices into groups, viz.,

1. Occurrence of the same indices in the various branches of national economy; classified as general and particular indices.

2. The way of ascertaining (observation) the various aspects of the phenomena and processes; quantitative and qualitative indices.

3. Scientific basis; biological, technical, technological, and economic indices.

4. The terms of interpretation; in kind, mixed, and in money.

When setting up the indices it is necessary to consider ascertainability, accuracy, and timeliness of the data needed for computation, and simplicity and intelligibility of the formula used.

For the purpose of evaluation groups of the indices are formed within which interrelationships and interdependences are a necessity.

Die funktionelle Klassifikation der Kennziffern

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Kennziffern in die Gruppen einzuteilen, die Ansicht auf die Konstruktionsweise der Kennziffern zu äußern, und zum Schluß sich mit der Problematik der Betnutzung dieser Kennziffern in der landwirtschaftlichen Praxis zu befassen.

Die Kennziffer stellt eine Angabe dar, die für die gegebene Zeit und den gegebenen Raum verschiedene Seiten der Prozesse und Erscheinungen der objektiven Realität konkretisiert.

Die Kennziffern kann man von vier Standpunkten in folgende Gruppen einteilen:

1. Nach dem Vorkommen denselben Kennziffern in verschiedenen Zweigen der Volkswirtschaft in allgemeine und spezielle.

2. Nach der Feststellung (dem Verfolgen) verschiedener Seiten der Erscheinungen in vielseitige (quantitative) und qualitative.

3. Nach der wissenschaftlichen Basis in biologische, technische, technologische und ökonomische.

4. Nach der Art des Ausdrucks in naturale, gemischte und Geldkennziffern.

Bei der Konstruktion der Kennziffern soll man auf die Möglichkeit der Feststellung, der Präzision, die Rechtzeitigkeit der für die Berechnung benötigten Angaben und auf die Einfachheit, sowie die Verständlichkeit der Formel achten.

Für die Bewertung bilden wir Gruppen von Kennziffern, die in gegenseitigen Beziehungen und Abhängigkeiten stehen müssen.

Prof. dr. Alois Grolig, CSc.

Vysoká škola zemědělská, Brno,
Zemědělská ulice 5

■ Rozvoj zemědělství je podmíněn jednak způsobem řízení nadpodnikovými orgány, jednak tím, jak podniky samy dokáží účinně uplatňovat principy, které vedou k růstu a zhospodárnění zemědělské výroby. Tyto skutečnosti patří k hlavním motivům pro zavedení nového způsobu podnikové a osobní hmotné zainteresovanosti, pro nový způsob řízení podniků a rozdělování výsledků jejich hospodaření.

Podstatou řídicí činnosti nadpodnikových orgánů je vytvářet podmínky ke zvyšování efektivnosti zemědělské výroby tím, že bude zaváděna nová technika a technologie, velkovýrobní formy organizace a v oblasti zemědělské ekonomiky budou uplatňována opatření, jimiž se dává do souladu zájem podniků se zájmy celospolečenskými. To je též cílem a obsahem perspektivního plánování, rozmísťování výroby a soustavy hmotných podnětů.

K úspěšnému rozvoji zemědělství je však dále nezbytné, nakolik podniky dokáží efektivně využívat moderní techniku a pokrokovou technologii, účelně uspořádat svou výrobní strukturu, organizovat práci, uplatňovat správný způsob operativního plánování, kontroly, hmotných podnětů, dát do souladu své zájmy se zájmem celospolečenským a se zájmem pracovních kolektivů a jednotlivých pracovníků.

Uvedené úkoly mohou plnit lépe ty podniky, které se opírají o kvalitativní ekonomické ukazatele hospodaření podniku a jeho jednotlivých výrobních útvarů.

Cílem dané statě je vyjádřit a ekonomicky zdůvodnit ukazatele, které by měl podnik sledovat a využívat ke zvyšování efektivnosti své výroby.

K posouzení hospodářské činnosti podniku, popř. i jeho jednotlivých úseků, slouží řada ekonomických ukazatelů a kategorií. Jsou to zejména hrubá produkce, tržní produkce, hrubý důchod, čistý důchod, vlastní náklady, rentabilita, efektivnost, hospodárnost, produktivita práce, intenzita výroby. Tito ukazatelé a kategorie, vypočtené ve vztahu k výměře podniku, k počtu pracovníků, k materiálovým nákladům apod. jsou komplexním výrazem výrobního úsilí, vyjadřují nakolik byl splněn cíl hospodářské činnosti. Jejich pomocí lze hodnotit celoroční činnost podniku a jeho jednotlivých výrobně organizačních útvarů a činit na jejich základě opatření ke zlepšení činnosti podniku v příštích letech.

K operativnímu řízení, kontrole, ovlivňování průběhu hospodářské činnosti a k hodnocení zásluh jednotlivců však nestačí plánovat, sledovat a hod-

notit jen tyto konečné, výsledné ukazatele. Pro tyto účely potřebujeme plánovat a hodnotit průběh takových ukazatelů, kteří vyjadřují příčinu dosahovaných výsledných ukazatelů, kteří tedy odhalují účinnost využívaných činitelů výroby a hospodárnosti. Vysoká úroveň výsledných ukazatelů může být dosažena jen tehdy, bude-li operativně zajišťována vysoká úroveň ukazatelů příčinných. Tito ukazatelé jsou kvalitativním podkladem pro řízení a hodnocení každého výrobně organizačního útvaru.

Vyvstává otázka, z jaké zásady je vhodné vycházet, chceme-li správně určit nejpotřebnější ukazatele hospodářské činnosti. Pro operativní řízení mají největší význam ukazatelé, kteří vyjadřují, jak který výrobní útvar, popř. i jednotliví pracovníci přispívají k dosažení vyšší produkce a ke snížení nákladů na jednotku produkce. Růst produkce a snižování nákladů je totiž cílem, jehož dosažení je v zájmu podniku i v zájmu celospolečenském. Zvýšenou produkcí mohou být ve vyšším rozsahu uspokojovány potřeby společnosti, snížením materiálových nákladů na jednotku produkce dosáhne podnik vyšší hrubý důchod a při současném snížení pracovních nákladů i vyšší čistý důchod. Vycházíme proto ze zásady, že podnik má především plánovat a sledovat plnění takovýchto ukazatelů a na dosažení jejich vysoké úrovně zainteresovat pracovníky morálně a hmotně.

Lze ovšem namítnout, že ukazatelé vyjadřující poměr plánu (popř. normy) a skutečnosti, mají obdobné nedostatky jako jsou nedostatky v samotném plánu. K tomu poznamenáváme, že dále uvádění ukazatelé se mají týkat hlavně porovnání skutečnosti s výrobními úkoly a s náklady plánovanými v operativních plánech, které berou zřetel na okamžité výrobní podmínky každého útvaru. Nemohou tedy v plánovaných údajích vznikat podstatné nedostatky, zvláště také ne proto, že je v zájmu podniku a zainteresovaných pracovníků přesně vyjadřovat plánované ukazatele. Případné nedostatky v plánu také nic nemění na skutečnosti, že překračováním plánovaných výrobních úkolů získává společnost více potravin a surovin než činily předpoklady a podnik získává prostředky, z nichž může uhrazovat prémie a rozšiřovat společenskou spotřebu a akumulaci ve větším rozsahu, než předpokládal plán. Dodáváme ještě, že ekonomičtí ukazatelé, jejichž obsahem není vyjádření růstu produkce a zároveň snížení nákladů na jednotku produkce, nevystihují plně cíl hospodářské činnosti zemědělských podniků.

Sledujme nyní, jaké ukazatele lze efektivně využívat v základních výrobních odvětvích.

UKAZATELE HOSPODÁŘSKÉ ČINNOSTI V ROSTLINNÉ VÝROBĚ

Kvalitativní ukazatele hospodářských výsledků a jejich příčin v rostlinné výrobě určuje zvolená forma organizace práce, plánované úkoly a způsob jejich realizace.

Ukazatel výsledný

Podle dosavadních teoretických i praktických poznatků jsou v rostlinné výrobě správnou organizační formou komplexně mechanizované brigády (dále jen KMB) a čtyry. Umožňují, aby mechanizační prostředky byly efektivně využívány, neboť v nich dochází k bezprostřednímu spojení půdy, mechanizačních prostředků a pracovníků, je přesně stanovena odpovědnost a zainteresovanost

na správném pracovním postupu, zainteresovanost na dosažení plánovaných výsledků výroby a snížení nákladů. Jsou zde vytvářeny i další nezbytné podmínky pro efektivní využití mechanizace, zejména pokud jde o vybavení útlavu stroji pro splnění celých technologických linek komplexně mechanizovaným způsobem, o optimální výměru zemědělské půdy, o účelnou specializaci, systém řízení, o prohloubení plánování a evidenci.

Úkol KMB je určen velikostí hektarových výnosů a určitou kvalitou produktů, které mají být dosaženy při využití plánované technologie a při vynaložení plánovaných pracovních a materiálových nákladů.

Splnění tohoto úkolu je měřítkem pro hodnocení výsledků činnosti KMB. Hospodářský výsledek činnosti KMB je však třeba posuzovat komplexně, podle úrovně dosažené v souhrnu pěstovaných plodin, tedy podle dosažené hodnoty produkce. Povětrnostní podmínky mohly být totiž pro různé plodiny více nebo méně příznivé — podle jejich rozdílných požadavků na vývoj a růst. Tyto skutečnosti se u některých plodin projeví ve vyšším nebo nižším hektarovém výnosu než bylo plánováno — i při dodržení plánované agrotechniky a jakosti práce. V úhrnu všech pěstovaných plodin se však snižuje rozdílný vliv povětrnostních podmínek. Takové hodnocení ovšem nevylučuje, aby činnost KMB byla ještě speciálně hodnocena podle dosaženého hektarového výnosu a jakosti plodiny, která má rozhodující vliv na hospodářský výsledek závodu (např. cukrovka, kukuřice, brambory — podle výrobního zaměření podniku).

Při výpočtu dosažené produkce KMB je nutno brát zřetel na její kvalitu, která má podstatný vliv na hospodářský výsledek závodu. V rozdílné kvalitě produktů se též projevuje různá kvalita práce KMB, jež vyžaduje i rozdílné hodnocení. Rozdílná kvalita výrobků KMB je částečně odstupňována realizačními cenami tržní produkce, nikoliv však jednotnou stálou cenou meziprojektu. Výsledek činnosti KMB bude proto nejlépe vyjádřen jednak hodnotou tržní produkce podle skutečně dosažených cen, jednak hodnotou meziprojektu, při jejímž výpočtu budou rozdílně oceňovány produkty různých kvalit.

Vyvstává zde otázka, jak má podnik spravedlivě určit ceny meziprojektu téhož druhu, avšak rozdílné jakosti. Nejlepším kritériem bude porovnání užitných hodnot produktu při rozdílné kvalitě. Pro živočišnou výrobu má např. podstatný význam kvalita vyrobené siláže, směsek na zelené krmení, sena lučního i jetelového. Množství živin a úživný poměr živin obsažených ve vyrobeném meziprojektu a tím i jejich užitná hodnota jsou ovlivněny kvalitou práce KMB. Pro hodnocení činnosti KMB bude proto třeba meziprojekt oceňovat diferencovaně, podle jeho kvality, a měřítkem kvality bude množství živin, na kolik se liší od průměru podniku.

Takovéto hodnocení činnosti KMB dává do souladu zájem podniku a pracovníků KMB a je v zájmu celé společnosti. Jestliže KMB vyrobí větší množství užitných hodnot, bude též výsledek její činnosti vyjádřen vyšším peněžním oceněním, družstvo nebo státní statek dosáhne vyšší produkce a lepšího hospodářského výsledku, pro společnost bude realizováno větší množství zemědělských produktů.

Úroveň dosažené produkce je první složkou výsledného ukazatele o činnosti KMB. Druhou složkou jsou náklady, které byly na tuto produkci vynaloženy. Pro hodnocení KMB jsou ovšem rozhodující jen ty pracovní a materiálové náklady, které mohou pracovníci KMB přímo ovlivňovat. Hmotnou zainteresovanost pracovníků KMB je vhodné zaměřit tak, aby byla v souladu s dosaženou úrovní obou složek hodnocení. Výslednou prémie lze proto stanovit podle

stupně splnění plánu tržní produkce a hodnoty meziprojektu (vypočteného stálými cenami, odstupňovanými podle kvality) a tuto odměnu zvyšovat nebo krátit podle výše úspory nebo překročení nákladů, plánovaných na 1 Kčs této produkce.

Výsledná prémie, přiznaná podle uvedených ukazatelů, dává do souladu zájem jednotlivců se zájmem celého podniku a se zájmem celospolečenským. Družstvo nebo státní statek získává prostředky z těchto lepších než plánovaných výsledků nejen na výplatu prémie, ale též k dalšímu rozvoji svého hospodářství. Také požadavky společnosti na potraviny a průmyslu na suroviny mohou být kryty ve vyšší míře.

Lze namítnut, že realizační ceny ani stálé ceny meziprojektu (odstupňované podle kvality) nejsou správným odrazem hodnoty produktů, a že stejnou výši produkce lze při změně struktury osevních ploch dosáhnout s rozdílným úsilím, s rozdílnými pracovními a materiálovými náklady. Změna ve struktuře produkce může tedy podstatně ovlivnit hospodářský výsledek KMB. Např. cent pšenice bude do hodnoty dosažené produkce započítáván v ceně asi 135 Kčs, vlastní náklady budou činit 50—70 Kčs. Naproti tomu cent brambor bude započítáván v ceně asi 40 Kčs, vlastní náklady budou činit 30—40 Kčs na cent. Z tohoto příkladu je patrné, že změna struktury produkce může skutečně značně ovlivnit úroveň výsledného ukazatele KMB. Změna ve struktuře produkce se však zpravidla vyjádří i ve změněném plánu výroby a nákladů KMB, s nímž pak srovnáme výsledek činnosti KMB. Podobně vyžaduje úpravu plán nákladů tehdy, jestliže vzniknou dodatečné vyšší náklady bez zavinění KMB, např. nutností opakovat některé pracovní operace.

Výsledný ukazatel činnosti KMB neklade zvláštní nároky na evidenci. Z jeho charakteru je patrné, že nevyžaduje vypočítávat úplné vlastní náklady jednotlivých produktů, nýbrž jen náklady vynaložené přímo na úhrnnou produkci KMB.

Ukazatelé příčin

Dosáhnout vyšší produkce s nižšími náklady než bylo plánováno je cílem, jehož splnění nelze zajišťovat jen konečným hmotným a morálním zájmem pracovníků KMB. Podnik musí usilovat o to, aby byly soustavně zajišťovány všechny dílčí prostředky, jimiž se má cíle dosáhnout. Jinak by i při nejlepší vůli pracovníků KMB nebyl žádoucí efekt dosažen. Činnost KMB a jejích jednotlivých pracovníků musí být plánovitě řízena, kontrolována a hodnocena v průběhu výrobního procesu, aby mohly být včas a operativně odstraňovány závady. Rovněž musí být vyjádřena hmotná a morální zainteresovanost pracovníků KMB na dosažení vysoké úrovně takových kvalitativních ukazatelů, kteří vyjadřují příčiny konečných výsledků.

Podle teoretických a praktických poznatků je vhodné v KMB plánovat, evidenci podchycovat a operativně hodnotit zejména tyto kvalitativní ukazatele:

1. Využívání pokrokové techniky, technologie a plnění agrotechnických lhůt.

To jsou činitelé, působící nejen na výši nákladů na jednotlivé pracovní operace, ale též na úroveň kvality práce a tím i na plnění konečného cíle. Tyto činitele je proto nutno nejen podrobně plánovat v technologických kartách plodin, ale též důsledně sledovat, jak jich KMB využívá, zkoumat příčiny rozdílů skutečnosti od plánu a hmotně zainteresovávat pověřené pracovníky na dodržení

plánovaných ukazatelů. (Zainteresanost lze podnítit jednorázovými prémie za včasné, kvalitní a hospodárné vykonání jednotlivých druhů prací, popř. etapy všech prací.)

Skutečně použitý technologický postup, agrotechnické lhůty, pracovní účast jednotlivých pracovníků KMB a náklady na plnění pracovních operací se hodnotí v operativních rozborech. Podklady k rozborům musí poskytnout účelně uspořádaná operativně technická evidence, z níž lze snadno vyjádřit jak kvalitně, v jaké lhůtě, jakými prostředky a s jakými přímými náklady byly plněny jednotlivé druhy prací, plánované v technologických kartách plodin a z jakých důvodů se skutečnost odchylovala od plánu. Pro dispečerské hlášení a potřeby řízení má evidence poskytovat též údaje o okamžitém stavu hlavních druhů prací u všech plodin.

2. Využití pracovní kapacity traktorů, samohybných strojů a pracovních sil v KMB.

To jsou další příčinné činitele, které v plánu i ve skutečnosti vyjadřujeme kvalitativními ukazateli. Jejich úroveň ovlivňuje splnění konečného cíle. Vysoké časové využití traktorů a optimální využívání jejich tažné síly přispívá ke kvalitnímu a včasnému splnění prací v agrotechnických lhůtách, ke snížení nákladů na práci mechanizačních prostředků a tím také k dosažení vysoké produkce se sníženými náklady. To platí i pro využívání všech strojů, závěsného nářadí, popř. potahů, přidělených KMB.

Využití jednotlivých druhů traktorů, strojů a nářadí, výkony traktoristů a ostatních pracovníků KMB je proto nutno nejen plánovat, ale též evidenčně podchycovat, operativně hodnotit a zainteresovat pracovníky KMB na dosažení vysoké úrovně těchto ukazatelů. Ukazatelé o využití traktorů, samohybných strojů, o výkonech traktoristů a ostatních pracovníků KMB by měly být také obsahem operativních rozborů, k nimž má dát přesné podklady opět operativně technická evidence. Časové využití traktorů, výkony traktoristů a ostatních pracovníků jsou nejlépe vyjádřeny počtem splněných výkonových norem za měsíc, čtvrtletí, popř. za pracovní etapu. V plnění směnových výkonových norem je nejlépe vyjádřeno úsilí traktoristů v určitém období a výkony traktorů jsou také vyjádřeny lépe než v průměrných hektarech, zejména tam, kde jsou výkonové normy propracovány a přizpůsobeny místním výrobním podmínkám. Hmotnou zainteresovanost na správném uplatňování těchto příčinných činitelů lze zajišťovat prémie za překročení určitého počtu výkonových norem v určitých kratších časových obdobích (např. za dekádu), ve kterých vznikají zvlášť vysoké nároky na činnost mechanizačních prostředků, popř. potahů a manuálních pracovníků.

Ukazatelem využití tažné síly traktorů je spotřeba pohonných hmot, nakolik zjištěná skutečnost odpovídá normované spotřebě.

Optimální využívání tažné síly traktorů je proto vhodné zajišťovat jednak prémie za úsporu PHM, jednak výkonovými normami, které předpokládají její správné využívání.

3. Materiálové náklady na práci mechanizačních prostředků.

Kvalitativními ukazateli, kteří ovlivňují výsledný ukazatel o nákladech na práci mechanizačních prostředků, jsou:

- a) spotřeba PHM,
- b) náklady na opravy a údržbu mechanizačních prostředků,
- c) náklady na odpisy výrobních prostředků, svěřených KMB.

Jsou to hlavní činitelé, kteří jsou v příčinné souvislosti s úrovní výsledného ukazatele o nákladech na práci mechanizačních prostředků. Sledujeme proto vývoj těchto činitelů a operativně jej vyjadřujeme kvalitativními ukazateli.

Náklady na spotřebu pohonných hmot

Spotřebu PHM je třeba zvlášť pečlivě plánovat podle diferencovaných norm spotřeby na plánované výkony každého traktoru a samohybného stroje; v průběhu výrobního procesu pak denně určovat, jaká spotřeba PHM podle norm odpovídá skutečným výkonům a zaznamenávat, jaká byla ve skutečnosti. Denně stanovená normovaná spotřeba PHM by měla co nejspravedlivěji vyjadřovat odlišné pracovní podmínky proti podmínkám, pro něž byly vypracovány normy spotřeby. Vedoucí KMB má mít možnost zvyšovat normovanou spotřebu s ohledem na pracovní podmínky v určitém dni — např. zvýšit normovanou spotřebu až o 20 %, popř. až do výše skutečné spotřeby. Jestliže bychom jen mechanicky aplikovali normu spotřeby na konkrétní případy, pak by byl snížen zájem pracovníků KMB na dosahování úspor PHM a tato skutečnost by měla velmi nepříznivé ekonomické důsledky.

Spotřeba PHM patří k nejvýznamnějším kvalitativním ukazatelům, neboť ukazatel spotřeby zastává několik funkcí. Je ukazatelem kvalitativního využívání traktorů a samohybných strojů (slouží k posouzení využití jejich tažné síly a kapacity, správnosti seřízení stroje, racionálního vykonání pracovní operace aj.). Podle spotřeby PHM je určen potřebný počet technických údržeb, běžných oprav a generálních oprav. Spotřeba PHM je též nejspravedlivějším podkladem pro hodnocení zásluh na úsporách nákladů na opravy traktorů. Podle normované spotřeby PHM na všechny výkony traktoru lze totiž nejlépe hodnotit, jaké bylo využití jeho pracovní kapacity, čímž je dáno měřítko nároků na náklady na opravy traktoru. Podle plánované spotřeby PHM byl např. plánován na technické údržby a opravy traktoru náklad 5000 Kčs. Jestliže skutečné náklady na opravy tohoto traktoru činily 6000 Kčs, nelze okamžitě usoudit, že náklad byl překročen a že odpadá nárok na prémii za úsporu. Při posuzování nároku na tuto prémii je nutno brát zřetel, jaká byla celkem za premiované období normovaná spotřeba PHM. Náklad na opravy byl např. o 20 % vyšší než bylo plánováno, normovaná spotřeba PHM byla však vyšší o 30 %, a tato spotřeba je kvalitativním ukazatelem pracovního vyřízení traktoru. Byla proto v uvedeném případě dosažena relativní úspora nákladů na opravy a vznikl nárok na přiznání prémie.

Spotřeba PHM je též nejúčelnější rozvrhovou základnou pro započítávání nákladů na práci mechanizačních prostředků do vlastních nákladů jednotlivých kalkulačních jednic. Jestliže např. družstvo bude potřebovat zjistit výši vlastních, popř. jednicových nákladů u určité plodiny (při premiování za překročení hektarového výnosu a snížení nákladů u určité plodiny, pro porovnání úrovně těchto nákladů s jinými družstvy, s plánovanou kalkulací, s realizační cenou apod.), bude stát před otázkou, jak nejspravedlivěji má kalkulační jednici zatížit nákladem na práce mechanizačních prostředků, kterýžto náklad patří k nejvyšším položkám. Dosud jsou ve družstvech rozvrhovou základnou nákladů na práci mechanizačních prostředků přímé pracovní náklady traktoristů. Tato rozvrhová základna nevyjadřuje spravedlivě náklad na práci mechanizačních prostředků u rozdílných kalkulačních jednic. Ta plodina, k níž pracovaly převážně lehké traktory, je zatěžována neúměrně vysokým nákladem, neboť odměna traktoristy za splněnou výkonovou normu se podstatně neliší, je však podstatný

rozdíl mezi výkonovou normou silného a slabého traktoru. Naproti tomu však spotřeba PHM na splnění určitého výkonu není příliš rozdílná u traktorů silných nebo slabých. Je proto mnohem spravedlivější rozvrhovou základnou spotřeba PHM.

Spotřebu PHM je proto v KMB nejen třeba přesně plánovat, ale též přesně v operativně technické evidenci sledovat, a to podle plodin, druhů práce, druhu traktorů a samohybných strojů. Požadavek, aby byla zaznamenávána skutečná spotřeba PHM u jednotlivých druhů prací a plodin předpokládá, že po ukončení každé práce na plodině (nebo na jiném úseku činnosti) změří traktorista odměrkou a zaznamená skutečnou spotřebu. To se však často neděje a bývá známa jen celková spotřeba PHM za celý den práce traktoru (systém dolévání nafty na plnou nádrž). I tak lze vhodně rozvrhnout skutečnou spotřebu úměrně podle normované spotřeby na jednotlivé operace. Jestliže např. norma spotřeby PHM na všechny práce, vykonané za den, činila 30 litrů a skutečná spotřeba byla 33 litrů, tedy o 10 % vyšší, pak lze u každé práce skutečnou spotřebu PHM zaznamenat tak, že k normované připočteme 10 %. Spotřeba PHM je rovněž nezbytnou částí operativních rozborů činnosti KMB a jednotlivých traktoristů.

Náklady na opravy a údržbu mechanizačních prostředků

Tyto náklady bývají často nejvyšší nákladovou položkou na práci mechanizačních prostředků, v této položce se též projevují největší možnosti úspor. Vyplyvá to z rozdílů, jaké jsou v nákladech na opravy stejných druhů traktorů, svěřených jednotlivým traktoristům. Náklady na opravy jsou příčinným činitelem, který podstatně ovlivňuje úroveň konečného ukazatele nákladů na práci KMB. Je proto nutné co nejpřesněji plánovat náklad na opravy a technické údržby každého traktoru a samohybného stroje, evidenčně podchycovat skutečné náklady, hmotně a morálně zainteresovávat pracovníky KMB na snižování těchto nákladů a operativně hodnotit jejich vývoj. Nejlepším kritériem nároků na náklady a podkladem pro posouzení úspory nebo překročení těchto nákladů, je plánovaná a skutečná částka, připadající na normovanou spotřebu PHM.

V operativně technické evidenci (inventární karty traktorů) proto soustavně podchycujeme náklady na jednotlivé opravy a tyto náklady vyhodnocujeme od jedné ke druhé běžné opravě. Kvalitativní ukazatel o nákladech na opravy traktorů závisí ovšem na úrovni jejich plánování a může být též zkreslen kvalitou materiálu, popř. nedostatečným časovým rozlišením nákladů. Také nezaviněné opravy, které nelze pro posouzení zásluh brát v úvahu, mohou znesnadnit správné vyjádření kvalitativního ukazatele o úspoře nebo překročení nákladů na opravy traktorů a samohybných strojů. Přesto však je nezbytné, aby náklady na opravy byly pečlivě hodnoceny a aby byla přiznávána prémie za dosažení úspor. Taková prémie je v souladu se zájmem společnosti, podniku i se zájmem jednotlivců.

Mimo náklady na opravy traktorů a samohybných strojů činí významnou nákladovou položku také náklady na opravy strojů a závěsného nářadí, které nebyly svěřeny do individuální péče jednotlivým traktoristům, popř. u nichž by nebylo účelné podchycovat náklady na opravy každého kusu, ale jen za celou skupinu strojů a závěsného nářadí téhož druhu. Tyto stroje a nářadí jsou také zpravidla využívány podle potřeb různými pracovníky KMB. Na pečlivé konzervaci, uskladnění, údržbě a na pečlivém zacházení s těmito prostředky je proto vhodné zainteresovat především vedoucího KMB prémie za úsporu nákla-

dů na jejich opravy proti nákladům plánovaným. Na úsporách nákladů na opravy všech strojů a závěsného nářadí jsou ovšem zainteresováni i všichni pracovníci KMB výslednou prémie, která bude přiznána za splnění plánované hodnoty produkce a za snížení nákladů na 1 Kčs produkce.

Náklady na odpisy mechanizačních prostředků

Velikost této nákladové položky v nákladech připadajících na dosaženou produkci vyplývá z absolutní částky odpisů a z velikosti dosažené produkce. Jestliže KMB nedokáže využít všech svých mechanizačních prostředků podle plánu, pak celkový náklad na odpisy zůstává nezměněn a ukáže se, že tento náklad nebyl vynaložen účelně a že nepříznivě ovlivnil úroveň výsledných ukazatelů. Nižší využití mechanizačních prostředků může snížit jejich fyzické opotřebení, avšak nikoliv opotřebení morální, tedy neproduktivní. Je tedy rozhodující, aby všechny mechanizační prostředky byly plně využívány k dosažení vysoké produkce a tím sniženy částky odpisů, připadající na jednotku produkce.

Zájem na snižování této položky je sice sklouben se zájmem pracovníků KMB na dosahování vysokých výkonů, může však být ještě dále realizován tím, že pracovníci KMB přispějí svými zkušenostmi při plánování výkonů a při plánování potřeby mechanizačních prostředků z hlediska možností jejich ekonomického využití.

Podklad pro vyhodnocení této nákladové položky poskytne účetní evidence, analyticky členěná podle nákladů na odpisy traktorů, jednoúčelových strojů a závěsného nářadí KMB.

4. Náklady na potahy, využívané při plnění úkolů KMB

I když základem KMB je především efektivní využívání mechanizačních prostředků, bude ještě značný počet KMB v dohledné době využívat i potahů na těch výrobních úsecích a v těch druzích práce, kdy jejich nasazení je ekonomicky výhodné. K dosažení vysoké úrovně konečných výsledných ukazatelů činnosti celé KMB je nutno usilovat, aby byla též dobře využívána pracovní kapacita potahů, které byly KMB přiděleny. To je rozhodující podmínkou pro snížení nákladů, připadajících na práci potahů.

V technologických kartách plodin je proto počítáno i s využíváním potahů, je zde tedy plánován rozsah jejich prací, počet výkonových norem a náklad na odměnu kočích.

V operativně technické evidenci je pak nezbytné též podchycovat skutečné využití těchto potahů podle počtu splněných výkonových norem (a podle počtu odpracovaných hodin u prací, kde jsou pracovníci s potahy odměňováni hodinově), a v operativních rozborech se zabývat příčinami rozdílů mezi plánovaným a skutečným využitím potahů, přidělených KMB. Ukazatel o skutečných výkonech potahů ve vztahu k plánovaným výkonům je kvalitativní, na jeho splnění by měla být zaměřena hmotná zainteresovanost kočích, a to prémie za splnění, popř. překročení plánovaného počtu výkonových norem odpracovaných s potahy v každé pracovní etapě.

5. Pracovní náklady na činnost KMB

K dosažení vysoké úrovně výsledného ukazatele o činnosti KMB je nutné, aby byly efektivně vynakládány náklady na práci pracovníků s mechanizačními prostředky, s potahy i pracovníků manuálních. Nejúčinněji se jejich práce projeví tím, že splní své úkoly včas, v agrotechnických lhůtách a kvalitně. Hlav-

ním předpokladem ke splnění těchto požadavků jsou vysoké pracovní výkony v rozhodujících obdobích, kdy vzniká nadměrná potřeba prací mechanizačních, potažných nebo ručních. Je proto účelné zainteresovávat pracovníky KMB prémie za překročení určitého počtu výkonových norem v těchto rozhodujících obdobích. Podklady pro posouzení, jaké bylo ve stanovených obdobích úsilí jednotlivých pracovníků, musí poskytovat operativně technická evidence.

Dalším předpokladem efektivního vynakládání pracovních nákladů je, že bude využívána pokroková technika a technologie v plánovaném nebo vyšším rozsahu. Je proto účelné, abychom na technologických kartách plodin nejen plánovali způsob vykonání všech prací a pracovní náklady na každý druh práce, ale abychom též podchycovali skutečné pracovní náklady podle druhu prací a s ohledem na jejich výši posuzovali použitou technologii a zkoumali příčiny rozdílů mezi plánovanými a skutečnými pracovními náklady.

Konečný cíl zemědělského závodu v rostlinné výrobě a prostředky, sloužící k jeho splnění, rozhodují o tom, které kvalitativní ukazatele je zde účelné plánovat, sledovat a hodnotit jejich skutečnou úroveň. Rovněž naznačují, jak je třeba hmotně a morálně zainteresovávat pracovníky na dosažení vysoké úrovně těchto ukazatelů. Kvalitativními ukazateli vyjadřujeme vždy úroveň těchto činitelů, kteří jsou v příčinném vztahu k dosaženým konečným výsledkům. Tyto činitele je proto nutno operativně sledovat, ovlivňovat jejich vývoj a také je začlenit do soustavy evidence. V dosavadní praxi jsou často sledováni a vyhodnocováni jiní činitelé, kteří buď nejsou v příčinné souvislosti s úrovní výsledných ukazatelů nebo nemohou být spravedlivým podkladem k vyjádření zásluh kolektivu a jednotlivých pracovníků KMB na dosažených výsledcích, popřípadě nemohou být sledováni ukazatelé operativně využití při řízení a kontrole.

UKAZATELE HOSPODÁŘSKÉ ČINNOSTI V ŽIVOČIŠNÉ VÝROBĚ

Živočišná výroba je organizována podle výrobních středisek nebo chovů hospodářských zvířat, a v nich podle jednotlivých kategorií zvířat a stájí. Tyto výrobně organizační útvary můžeme správně řídit, kontrolovat a spravedlivě hodnotit jen tehdy, jestliže soustavně využíváme kvalitativní ukazatele jejich hospodářské činnosti. Obdobně jako v rostlinné výrobě půjde i v živočišné výrobě jednak o ukazatele výsledné, jednak o ukazatele, kteří vyjadřují příčiny dosažené úrovně konečných výsledných ukazatelů. Charakteristika těchto ukazatelů je určena cílem činnosti každého útvaru (tj. dosáhnout maximum produkce s minimálními náklady) a chozrasčotními principy, které podnik uplatňuje k dosažení stanoveného cíle.

Ukazatel výsledný

Kvalitativním výsledným ukazatelem je úroveň dosažené produkce a nákladů vynaložených na tuto produkci. Porovnáním tohoto výsledného ukazatele s ukazatelem plánovaným v CVFP může být hodnocena činnost celého výrobního útvaru za celý rok. Hodnotu dosažené produkce vyjádříme jednak stálými cenami a u tržní produkce skutečně dosaženými realizačními cenami (v nich je promítnuta kvalita produkce). Z nákladových položek je nutno brát v úvahu jenom náklady jednicové, na které má činnost útvaru bezprostřední vliv, tj. náklady pracovní, náklady na krmiva a náklady na práci pomocných odvětví.

Splnění celoročního výrobního úkolu útvaru a snížení nákladů na něj plánovaných má pro hospodářský výsledek družstva rozhodující význam; podle plnění tohoto výsledného ukazatele je třeba určit prémie útvaru podle obdob-

ných zásad jako v KMB rostlinné výroby. K zajištění vysoké úrovně konečného ukazatele a pro potřeby operativního řízení a kontroly každého útvaru je však nutno pečlivě stanovit, sledovat a hodnotit též ukazatele, kteří jsou příčinou dosažených výsledků.

Vysokou úroveň konečného výsledného ukazatele je nutno zajišťovat v průběhu roku přesným plánováním úkolů každému výrobnímu útvaru na krátká časová období, sledováním a hodnocením, jak je tento krátkodobý plán plněn. Pro různé chovy bude vhodné vypracovávat krátkodobý plán za jiné období. Pro všechny chovy a útvary bude však platit zásada, že krátkodobý výrobní úkol a náklad na jeho splnění nemůže být převzat mechanicky z CVFP. Ani pečlivě vypracovaný CVFP nemůže totiž každému výrobnímu útvaru stanovit reálné krátkodobé úkoly a náklady na ně. Reálně lze stanovit krátkodobý úkol jen tehdy, je-li přesně známo, jaký je početní stav zvířat v útvaru, jejich okamžitá a pravděpodobná výkonnost, určená vědeckými poznatky podle množství a kvality krmiv v denní krmné dávce a s ohledem na fyziologické vlastnosti zvířat. Pro operativní řízení, kontrolu a hodnocení činnosti útvarů je proto nutno vypracovávat krátkodobé zpřesněné plány, v nichž jsou stanoveny úkoly na základě vědeckých poznatků; výrobní úkoly stanovit podle okamžitého početního stavu zvířat a jejich výkonnosti, podle množství a kvality krmiv (tj. množství živin obsažených v denní krmné dávce). Náklady na splnění těchto úkolů jsou pak určeny hlavně způsobem odměňování a peněžním oceněním spotřebovaných krmiv. Plnění zpřesněných krátkodobých úkolů nejspřavedlivěji vyjadřuje, nakolik příslušný organizační útvar přispěl svou činností k dosažení žádoucího výsledku. Výrobní útvar může překročit svůj výrobní úkol a snížit náklad na jednotku produkce vyšší kvalitou práce, vyšším úsilím o správnou přípravu krmiv, ošetřování, dojení, ekonomickým zkrmováním krmných dávek. Výsledky praxe zpravidla potvrzují, že pracovníci živočišné výroby mohou svou vyšší péčí dosáhnout i vyšší výroby, než stanoví zpřesněný plán. Úroveň plnění zpřesněného plánu výroby je tedy rozhodujícím ukazatelem pro měření zásluh útvaru a správným podkladem k přiznání premii.

Poznamenáváme, že útvar nemůže být v průběhu roku spravedlivě hodnocen srovnáním pracovních a materiálových nákladů na jednotku produkce s náklady stanovenými v CVFP. Pracovní náklady na jednici produkce jsou v průběhu roku neměnné tam, kde je základní odměna stanovena podle výrobků, což je v živočišné výrobě zásadou. Materiálové náklady mohou však být vyšší nebo nižší než stanovil CVFP s ohledem na rozdílnou spotřebu a různé oceňování krmiv vlastních a nakupovaných a s ohledem na rozdílnou kvalitu krmiv, oceňovaných stejnou stálou cenou. Ukazatel o plnění zpřesněného krátkodobého výrobního úkolu zahrnuje však i plnění objektivně stanovených nákladů, neboť překročením výrobního úkolu (tedy zvýšenou užítkovostí zvířat) při spotřebě normovaného množství živin, se snižuje náklad na krmiva. Záchovná dávka krmiva je totiž při vyšší užítkovosti rozvržena na větší množství výrobků, čímž se snižuje spotřeba krmiv na jednotku produkce.

Kvalitativní ukazatelé, kteří jsou příčinou úrovně výsledného ukazatele, budou se tedy týkat činnosti, kterou se zajišťuje plánovaný stav zvířat a plnění zpřesněného výrobního úkolu za krátké časové období. Kvalitativními ukazateli bude proto jednak poměr skutečně dosažené výroby a výroby plánované v krátkodobém zpřesněném plánu, jednak ukazatelé o počtu odchovaných mláďat, snížení hynutí mláďat, o připuštění a zjištění březosti.

Obsah krátkodobých plánů a evidence je proto třeba volit tak, aby poskytovaly podklady k operativnímu řízení, kontrole a hodnocení každého útvaru

podle uvedených kvalitativních ukazatelů, které ovlivňují úroveň výsledných ukazatelů. Protože v každém chovu jsou rozdílné výrobní podmínky, vyvstávají ovšem i rozdílné požadavky na operativní plánování a na evidenci. Např. podmínkou správnosti měsíčního zpřesněného úkolu v chovu dojníc je:

a) stanovit výkonnost každé dojnice ve sledovaném období s ohledem na výkonnost, zjištěnou kontrolou užitkovosti v předchozím měsíci, s ohledem na laktační křivku dojnice a se zřetelem na změny dojivosti vlivem předepsané krmné dávky;

b) správně určit základní dávku v objemných krmivech pro všechny krávy ve stáji tak, aby skutečně obsahovala množství živin potřebných k zajištění stanovené minimální užitkovosti každé dojnice;

c) pro dojnice, které ve sledovaném měsíci mají vyšší dojivost než zajišťuje základní dávka krmiv, stanovit přídatky jaderných krmiv v souladu s vědeckými poznatky o potřebě živin na produkci 1 litru mléka.

Uvedeným postupem zajistíme ekonomické využívání krmiv a získáme též základ pro spravedlivé hodnocení dosažených výsledků.

Evidenční podklady k vyjádření kvalitativního ukazatele o plnění zpřesněného měsíčního úkolu zajistíme operativně technickou evidencí o spotřebě krmiv a o dosažené výrobě v každé sledované stáji za měsíc.

ZÁVĚR

Nadpodnikovým orgánům slouží řada ekonomických ukazatelů a kategorií pro posouzení, nakolik podniky splnily cíl své činnosti, tj. zvýšení produkce a snížení nákladů na jednotku produkce. Samotné podniky potřebují však k úspěšné činnosti hlavně ty ukazatele, kteří jsou spravedlivým podkladem pro hodnocení zásluh na dosažených výsledcích a jež lze aktivně využívat při řízení a kontrole jednotlivých výrobních útvarů. Jde jednak o ukazatele dosažených výsledků, jednak o ukazatele, vyjadřující příčiny hospodářského výsledku v každém výrobním útvaru. Z rozboru řešené otázky vyplynulo, že rozhodujícím výsledným ukazatelem činnosti každého výrobního útvaru je stupeň splnění plánované produkce a nákladů na jednotku produkce. Jestliže totiž výrobní útvary překročí svůj výrobní úkol a sníží náklady na jednotku produkce, může podnik plnit a překračovat své závazky vůči státu, dosáhne vyšší čistý důchod a zpravidla též vyšší hrubý důchod než bylo předpokládáno plánem — vytváří tedy předpoklady pro urychlený rozvoj všech výrobních sil.

Příčinní ukazatelé se zpravidla týkají otázky, jak sledovaný útvar plní výkonové a spotřební normy, množství a kvalitu jednotlivých druhů prací a krátkodobý zpřesněný výrobní úkol. Plnění těchto složek celkové hospodářské činnosti ovlivňuje přímo výši produkce a nepřímo úměrně vynaložené náklady na jednotku produkce. Přesné stanovení a operativní kontrola těchto úkolů a hmotná zainteresovanost na jejich splnění zajišťuje, že bude dosažen i konečný cíl činnosti každého výrobního útvaru a tím i cíl hospodaření celého podniku. K získání takových ukazatelů je proto třeba zaměřit operativní plánování a evidenci a na dosahování vysoké úrovně těchto ukazatelů zainteresovat pracovníky.

Došlo dne 20. 9. 1964

Система показателей для результирующей и оперативной оценки хозяйственных отделов внутри сельскохозяйственных предприятий

Ряд экономических показателей и категорий служит вышестоящим органам для оценки выполнения предприятиями цели их работы, т. е. на сколько увеличилась продук-

ция и уменьшились расходы на единицу продукции. Сами предприятия, однако, требуют для своей успешной работы главным образом те показатели, которые являются обоснованным материалом для оценки их заслуг в полученных результатах и которые можно активно использовать при управлении и контроле отдельных производственных участков. Вопрос касается как показателей достигнутых результатов, так и показателей, выражающих причину хозяйственного результата в каждом производственном отделе. На основе анализа решенного вопроса можно было заключить, что решающим результирующим показателем работы каждого производственного отдела является степень выполнения плановой продукции и расходов на единицу продукции. В том случае, если производственные отделы перевыполняют свое производственное задание и уменьшают расходы на единицу продукции, то это предприятие в состоянии выполнять и перевыполнять свои обязательства по отношению к государству, и получит больший чистый доход, а также, как правило, больший валовой доход, чем это предусмотрено планом — следовательно, предоставляются возможности ускоренного развития всех его производственных сил.

Причинные показатели обычно касаются вопроса выполнения данным отделом нормы выработки и расхода, количества и качества отдельных видов работ и краткосрочного уточненного производственного задания. Выполнение этих элементов всей хозяйственной деятельности прямо пропорционально влияет на объем продукции и обратно пропорционально — на соответственно затраченные средства на единицу продукции. Точное определение и оперативный контроль этих заданий, а также материальная заинтересованность в их выполнении гарантирует достижение окончательной цели работы каждого производственного отдела, а тем самым и хозяйственной цели всего предприятия. Поэтому необходимо сосредоточить оперативное планирование, учет и заинтересованность работников в достижении высокого уровня показателей.

System der Kennziffern für die endgültige und operative Bewertung von innerbetrieblichen Produktionszweigen in den landwirtschaftlichen Betrieben

Den übergeordneten Organen dient eine Reihe ökonomischer Kennziffern und Kategorien für die Beurteilung, inwiefern die Betriebe das Ziel ihrer Tätigkeit, das heißt die Produktionssteigerung und Ertragssenkung je Produktionseinheit erreicht haben. Die Betriebe allein brauchten für eine erfolgreiche Tätigkeit hauptsächlich solche Kennziffern, die eine gerechte Unterlage für die Bewertung der Verdienste an den erzielten Ergebnissen bilden und die bei der Leitung und Kontrolle der einzelnen Produktionszweige aktiv auszunützen wären. Einerseits handelt es sich um Kennziffern der erzielten Ergebnisse, andererseits um Kennziffern, die die Ursachen des Wirtschaftsergebnisses in jedem Produktionszweig ausdrücken. Aus der Analyse der gelösten Frage ging hervor, daß der Grad der Erfüllung der geplanten Produktion und der Kosten je Produktionseinheit eine entscheidende endgültige Kennziffer der Tätigkeit eines jeden Produktionszweiges darstellt. Falls nämlich die Produktionszweige ihre Produktionsaufgabe überschreiten und die Kosten je Produktionseinheit herabsetzen, kann der Betrieb seine Verpflichtungen gegenüber dem Staat erfüllen und übersteigen, erreicht dadurch ein höheres Reineinkommen und in der Regel auch ein höheres Bruttoeinkommen als vom Plan vorausgesetzt wurde; somit werden Voraussetzungen für eine beschleunigte Entwicklung sämtlicher Produktivkräfte gebildet.

Die Kennziffern der betrieblichen Tätigkeit betreffen in der Regel die Frage, inwiefern der verfolgte Produktionszweig die Leistungs- und Verbrauchsnormen, die Menge und Qualität der einzelnen Arbeitsarten und die kurzfristige präzisierete Produktionsaufgabe erfüllt. Die Erfüllung dieser Bestandteile der gesamten Wirtschaftstätigkeit beeinflusst direkt die Produktionshöhe und indirekt proportioniert die Ist-selbstkosten je Produktionseinheit. Die genaue Feststellung und die operative Kontrolle dieser Aufgaben und die materielle Interessiertheit an der Erfüllung derselben sichert, daß auch das Endziel der Tätigkeit eines jeden Produktionszweiges und dadurch auch das Wirtschaftsziel des gesamten Betriebes erreicht wird. Zwecks Gewinnung solcher Kennziffern ist die operative Planung und Erfassung zu richten und bei den Mitarbeitern das Interesse für die Erreichung eines hohen Niveaus dieser Kennziffern zu erwecken.

Inž. dr. Ladislav Urbánek, CSc.

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky,
pobočka Brno, Smetanova ulice 49

■ V priebehu výstavby a používania typových štvorradových kravínov radu T-174 a T-192 ukázali sa závažné nedostatky najmä v konštruktívnom riešení strešných plášťov. Vyplynuli ako dôsledok nevhodnej aplikácie strešných železobetónových dosiek, hromadne vyrábaných pre priemyselnú výstavbu, na pomery v poľnohospodárskej výstavbe, pri nedostatočnom zabezpečení vhodných tepelno-izolačných materiálov.

Postupne sa väčšina z týchto maštálí upravuje, aby vyhovovali svojmu účelu. Súčasne bola zastavená ďalšia výstavba týchto objektov a vypracoval sa nový typový podklad štvorradového kravína T-1/10.

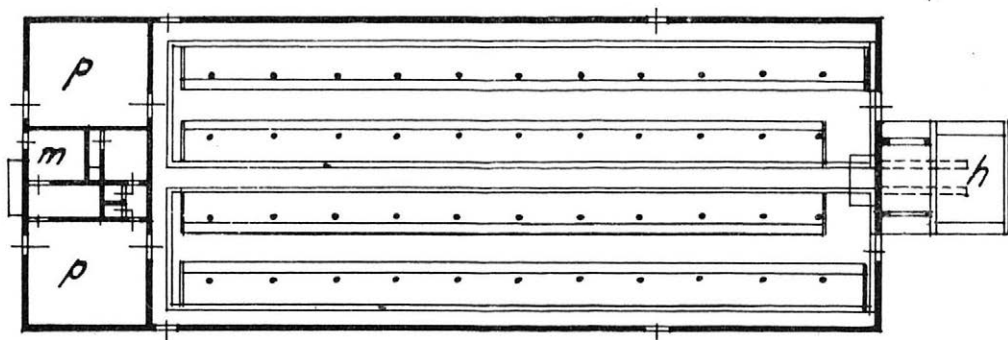
Po nezdare s výstavbou viacerých štvorradových prejazdnych kravínov radu T-174 sa čoraz viac diskutuje nielen o vhodnosti výstavby týchto kravínov, ale vôbec o opodstatnenosti výstavby prejazdnych štvorradových kravínov. Objavujú sa názory, že je zbytočné stavať kravíny s tak veľkou svetlou šírkou, že aj tak sa musí v prípravovni krmivo miešať a potom je lepšie ho dopravovať bantamovými vozíkmi, pre ktoré postačí užšia krmná chodba, alebo je výhodnejšie postaviť neprejazdny kravín s dopravou krmív pomocou rôznych dopravníkov (žlabové dopravníky, posuvné žlaby, vaničkové dopravníky a pod.).

Výstavbou takto riešeného štvorradového kravína, dochádza v dôsledku použitia uvedených mechanizačných prostriedkov zdanlivo k úspore stavebných nákladov. V tomto prípade vychádza sa len z úspory kubatúry vlastného ustajňovacieho priestoru a neposudzuje sa celá linka dopravy krmív. Pre porovnanie výhodnosti výstavby prejazdnych alebo neprejazdnych kravínov sú rozhodujúce ročné prevádzkové náklady.

Nie je možné hovoriť o štvorradovom kravíne ako takom, ale je treba mať na mysli tento kravín aj s jeho optimálnou technologickou linkou kŕmenia. Dispozičné riešenie štvorradového kravína umožňuje uplatniť viaceré technologické linky kŕmenia. V dôsledku toho sú aj rozdielne náklady na mechanizačné prostriedky, spotrebu pohonných hmôt, elektrickej energie a pracovné náklady. Čiže pri tom istom dispozičnom riešení kravína môžu byť rozdielne ročné prevádzkové náklady.

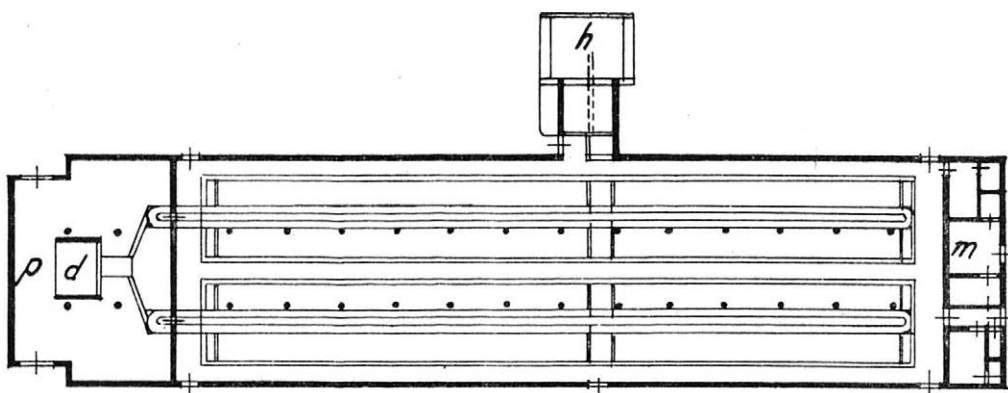
Doteraz najbežnejším reprezentantom prejazdnych kravínov bol štvorradový kravín T-174/3 a neprejazdny T-192/1. Dispozične a konštrukčne sa tieto kravíny značne odlišujú. V dispozičnom riešení je rozdiel v situovaní mliečnice, hnojnych rámp, dĺžke stojísk, šírke hnojnych chodieb atď. Zásadný rozdiel je však v odlišnom riešení technologickej linky kŕmenia, z čoho vyplýva menšia svetlá šírka kravína T-192: kým v kravíne T-174 je 23,10 m, v kravíne T-192 je 18,60 m. Rozdiel je zrejmý v obrázku 1.

1. Pôdorysné členenie kravínov pri technologických linkách kŕmenia



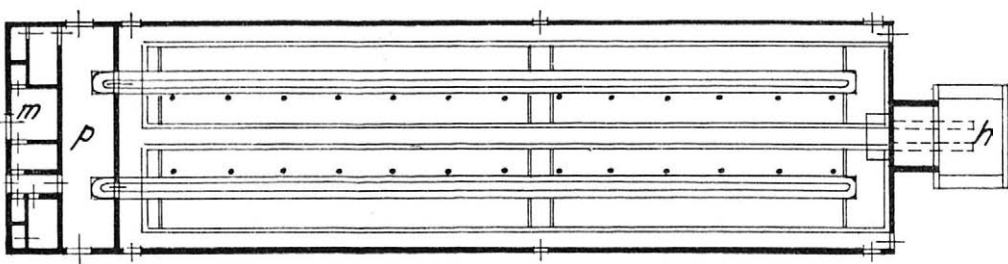
Technologická linka I, II

T - 174/3 — pôvodná zostava



Technologická linka III

T - 192/1 — pôvodná zostava



Technologická linka IV

T - 192/1 — upravená zostava VÚPS SVŠT

Legenda:

- p = prípravovňa
- m = mliečnica s príslušenstvom
- d = dávkovací stôl
- h = hnojná rampa

Aj napriek tomu, že výstavba prejazdných kravínov radu T-174 a neprejazdných radu T-192 neprichádza v ich typovej podobe ďalej v úvahu pre ďalšiu výstavbu, neodlišuje sa zásadné dispozičné riešenie na úseku uplatnenia technologických liniek kŕmenia ani v novej úprave typových podkladov. Ide predovšetkým o zmeny v konštrukčnom riešení. Preto rozbor možno zamerať na doterajšie typy, tj. neprejazdný kravín T-174/3 a T-192/1.

Porovnaním vhodnosti výstavby týchto kravínov sme sa zaoberali pri riešení výskumných úloh. Pre značnú šírku uvedenej problematiky sa v príspevku obmedzíme len na výsledky tohto rozboru a nie aj na podrobný výpočet.

TECHNOLOGICKÉ LINKY KŔMENIA

Dispozičné riešenie prejazdného kravína T-174 a neprejazdného kravína T-192 umožňuje uplatniť viaceré technologické linky, z ktorých vyberáme najčastejšie a najtypickejšie.

Prejazdný kravín T - 174

Linka I: Jednotlivé krmivá sa dopravujú traktorovou vlečkou do prípravovne, kde sa krmivo mieša a potom rozváža bantanovým vozíkom do žlabov. Táto technologická linka sa dnes uplatňuje vo väčšine maštálí. Nemožno ju považovať za progresívnu, ale len za východiskové riešenie v tých poľnohospodárskych závodoch, kde nemajú samovykladacie vozy a krmivo sú nútení miešať v individuálnych prípravovniach krmív. Táto linka vyžaduje veľké množstvo práce a výhody prejazdného kravína sa v prevádzke neuplatňujú. Dodávka samovykladacích vozov bude už v súčasnom období pre poľnohospodárske závody konečne vyriešená, takže bude možné zakladať krmivá priamo zo skladu do žlabu, a to bez medziprekládok.

Stavebný náklad na prípravovňu tohto kravína po odčítaní hodnoty obostavaného priestoru mliečnice, ktorá je súčasťou sekcie prípravovne, činí podľa rozpočtu 47 472 Kčs. Túto linku možno považovať za dočasnú, kým poľnohospodárske závody nebudú vybavené samovykladacími vozmi.

Linka II: Výhody prejazdného kravína sa môžu uplatniť predovšetkým pri použití technologickej linky dopravy krmív samovykladacím vozom (PzO-35) priamo zo skladov do žlabu v kravíne. Bude treba však vyriešiť vhodný systém plnenia samovykladacích vozov v uskladňovacom priestore; najvýhodnejšie sa javí riešiť ho pomocou zásobníkov krmív umiestnených centrálnie pre celú farmu.

Samovykladací vůz umožňuje odstrániť jednu prekládku krmív, pretože súčasne pri plnení žlabu jednotlivé komponenty kŕmnej dávky rozmiešava (siláž, seno, slama). Prípravovňa krmív v kravíne neslúži už k príprave krmív, ale dostáva inu náplň (príručný sklad steliva, rozmrazovňa krmív, príručný sklad jadrových krmív a pod.); môže sa tiež použiť k príprave nepravých zákvasov a slúži zároveň ako zádverie. Stavebný náklad je rovnaký ako pri technologickej linke I, tj. 47 472 Kčs.

Neprejazdný kravín T - 192/1

Linka III: Krmivo sa dopravuje sklápacími traktorovými vlečkami zo skladu na dávkovací stôl, ktorý je umiestnený v prípravovni krmív o veľkosti troch modulov. Jednotlivé krmivá sa navŕšia na dávkovacom stole, na ktorom

je umiestnený dopravník, ktorý prerušovaným pohybom dopravuje krmivo k miešacím válcom, kde je navrstvené krmivo premiešané a vhodané na dopravník s pravo a ľavotočivou závitnicou. Tento dopravník krmivo zhŕňa do strednej časti stola na šikmý transportér, odkiaľ padá do násypky, z ktorej ho dopravuje pravo a ľavotočivý dopravník do dvoch horizontálnych žlabových dopravníkov krmiva. Uvedená linka je navrhovaná v typovom riešení kravína; počítá sa pri nej s prípravovňou o veľkosti troch modulov, ktorej stavebný náklad činí podľa rozpočtu 88 556 Kčs.

Linka IV: Krmivo sa dopraví samovykladacím vozom do prípravovne, kde sa plní dávkovacím zariadením, ktoré je súčasťou somovykladacieho voza, priamo do násypky žlabového dopravníka. Vjazd do prípravovne musí byť oproti typu pozmenený a musí naväzovať na vyústenie žlabových dopravníkov. Pri tejto technologickej linke postačí prípravovňa (rozdelovňa) o veľkosti jedného modulu; stavebný náklad činí 29 518 Kčs. Navrhovaná linka nie je podľa typového prevedenia.

INVESTIČNÉ NÁKLADY

Rozdielne riešenie technologických liniek kŕmenia má svoj odraz v odlišnom dispozičnom riešení a v mechanizačnom vybavení; od toho závisí výška stavebných nákladov a nákladov na mechanizačné prostriedky. Pri rozbere sa zahŕňajú len tie náklady, ktorými sa oba typy kravínov odlišujú. Pri porovnaní sa rozumia stavebnými nákladmi náklady vypočítané podľa kubatúry priestoru nad kŕmnymi žlabmi a prejazdmi pri priemernej výške a priemernej cene za 1 m³ obostavaného priestoru. Počíta sa s rovnakou kapacitou prejazdnej aj neprejazdnej maštale.

Stavebné náklady

Vnútnorná svetlá šírka kravína T-192 je menšia o 450 cm, čo činí úsporu 909 m³ obostavaného priestoru. Táto úspora však vyplýva aj z konštruktívneho hľadiska a do porovnania ju nemožno plne započítať. Na základe rozdielného dispozičného riešenia technologickej linky kŕmenia činí úspora len 807,9 m³. Stavebný náklad, vypočítaný podľa kubatúry priestoru nad kŕmnymi žlabmi a kŕmnymi chodbami, činí v neprejazdnom kravíne T-192 63 041 Kčs a v prejazdnom kravíne 133 086 Kčs. Stavebný náklad neprejazdného kravína je za týchto podmienok nižší o 70 045 Kčs.

Úsporu na kubatúre, a tým aj výšku stavebných nákladov, treba posudzovať v súvislosti s riešením prípravovne kŕmív, ktorej stavebné náklady závisia od voľby technologickej linky, ako bolo už poukázané v predchádzajúcej časti.

Porovnanie stavebných nákladov pri jednotlivých technologických linkách uvádza tabuľka I.

Ako z tabuľky I vyplýva, činí stavebný náklad pri typovom riešení technologickej linky kŕmenia v prejazdnom kravíne T-174 180 558 Kčs, pri typovom riešení technologickej linky v neprejazdnom kravíne T-192 151 597 Kčs; čiže stavebný náklad v neprejazdnom kravíne je nižší o 28 961 Kčs. Úspora, ktorá sa dosiahne zmenšením svetlej šírky v kravíne T-192, je čiastočne kompenzovaná vyšším nákladom na prípravovňu kŕmív. Technologická linka IV v neprejazdnom kravíne má stavebné náklady nižšie o 82 999 Kčs.

I. Porovnanie stavebných nákladov

Legenda	Kravín T-174		Kravín T-192	
	I	II	III	IV
Stavebný náklad maštál'ného priestoru pri rôznych linkách krmenia	133 086	133 086	63 041	63 041
Náklad na prípravňu	47 472	47 472	88 556	29 518
Spolu stavebný náklad	180 558	180 558	151 597	92 559
V porovnaní s linkou I rozdiel $\pm$	—	—	-28 961	-87 999

Náklady na mechanizačné prostriedky

Aby bolo možné pri výpočte vyhodnotiť vhodnosť dvoch variantov dispozičných úprav objektov, treba ich abstrahovať od vnútrofaremej dopravy krmív, ktorej náklady sú ovplyvnené situovaním a hlavne riešením uskladňovacích priestorov. Predpokladá sa, že táto doprava je konštantná, a preto sa v nákladoch počíta len s nákladmi na dopravu vo vlastnom ustajňovacom priestore. Z tohto dôvodu nepočíta sa ani s nákladmi na mechanizačné prostriedky pre vnútrofaremnú dopravu (samovykládací vóz, traktorová vlečka a traktor). Pri výpočte nákladov na odpisy mechanizačných prostriedkov, pôsobiach pri doprave v maštali, teda aj mobilných mechanizačných prostriedkov, počíta sa s ich podielom podľa množstva odpracovaných hodín a podielu z ich celoročného fondu pracovných hodín. Do nákladov na mechanizačné prostriedky sa zahŕňajú náklady len na tie mechanizačné prostriedky, ktoré zabezpečujú miešanie a dopravu krmív z prípravovne neprejazdnej maštale do žlabu ustajňovacieho priestoru. Sú to náklady na dávkovací stôl a sústavu dopravníkov, včítane montáže, ktoré činia v kravíne T-192 38 519 Kčs a pri linke IV 27 587 Kčs. Náklad na pojazdný dávkovač jadrových krmív, ktorý zatiaľ sa nevyrába, nebude podstatne odlišný od nákladu na automatické dávkovacie zariadenie pri neprejazdných maštaliach, preto sa s ním v oboch prípadoch nepočíta.

V prípade bezprostredného napojenia uskladňovacích priestorov na prípravovňu neprejazdnej kravína odpadajú náklady na traktor s vlečkou, avšak zvyšujú sa náklady na dopravníky, ktorými sa krmivá dopravujú zo skladu do prípravovne.

Po pripočítaní vyššie uvedených nákladov k stavebným nákladom, vyplynie rozdiel investičných nákladov pri jednotlivých technologických linkách krmenia (tab. II).

Z tabuľky II vyplýva, že z odlišnej technologickej linky krmenia v prejazdnom a neprejazdnom kravíne, pri ich typovom riešení, nie je veľký rozdiel v investičných nákladoch. Úspora v stavebných nákladoch vlastného maštál'ného priestoru sa na druhej strane kompenzuje vyššími nákladmi na prípravovňu krmív a zvýšením nákladov na mechanizačné prostriedky, takže investičné náklady sú skoro rovnaké. K zníženiu investičných nákladov dochádza pri technologickej linke IV.

Pre vyhodnotenie výhodnosti prejazdnych a neprejazdnych kravínov sú však rozhodujúce ročné prevádzkové náklady.

II. Investičné náklady technologických liniek kŕmenia

Legenda	Kravín T—174		Kravín T—192	
	I	II	III	IV
Stavebné náklady	180 558	180 558	151 597	92 559
Náklady na mechanizačné prostriedky	—	—	38 519	27 587
Spolu	180 558	180 558	190 116	120 126
%	100,0	100,0	105,2	66,5

PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY

V rozbere počítame s ročnými prevádzkovými nákladmi, do ktorých zahrňujeme náklady na odpisy, údržby a opravy stavieb i mechanizačných prostriedkov, pracovné náklady, náklady na spotrebovanú elektrickú energiu a pohonné hmoty.

Náklady na odpisy a údržbu sa počítajú podľa odpisových percent z predchádzajúcich investičných nákladov. Pri mobilných strojoch (traktor s vlečkou alebo samovykladacím vozom) sa počítajú náklady podľa percenta objemu prác z ročného fondu vyťaženia týchto dopravných prostriedkov. Výška nákladov na odpisy, opravy a údržbu je uvedená v tabuľke III.

Pracovné náklady uvedené v tabuľke III sa počítali podľa spotreby práce pri doprave krmív. Do spotreby boli zahrnuté pracovné operácie pri skladaní krmív do pripravovne, ich miešanie, nakladanie a doprava do žlabu, podiel nepravidelných pracovných operácií a strátové časy, a to v priebehu letného a zimného obdobia na základe časových snímok práce. V niektorých prípadoch (technologická linka IV) sa spotreba musela stanoviť výpočtom pri skladaní krmív a ich plnení do žlabového dopravníka.

Celý výpočet spotreby práce, ako aj výpočet nákladov, nie je možné pre ich obsiahlosť v tomto príspevku uviesť.

Podľa podielu motorickej a strojovej práce pri jednotlivých technologických linkách sa stanovila aj spotreba elektrickej energie a pohonných hmôt.

Na základe uvedených výpočtov vyplynuli celkové ročné prevádzkové náklady pri rôznych technologických linkách kŕmenia a pri rôznom dispozičnom riešení štvorradových kravínov.

Výsledky rozboru sú uvedené v tabuľke IV.

EKONOMICKÁ EFEKTÍVNOSŤ VARIANTOV I—IV

Pri rozbere jednotlivých variantov technologických liniek sa ukazuje, že zvýšenie investičných nákladov vedie v niektorých prípadoch k úspore prevádzkových nákladov. Sú prípady, že sa znižujú prevádzkové aj investičné náklady, napr. technologická linka IV v pomere k technologickej linke I, alebo technologická linka IV v pomere k technologickej linke III. Je to spôsobené predovšetkým tým, že pri rozbere prevádzkových nákladov jednotlivých technologických liniek závisí ich výška aj od dispozičného riešenia objektov, voľby vhodnej technológie, organizácie práce a pod.

III. Odpisy, opravy a údržba stavieb a mechanizačných prostriedkov

Legenda			Stavby	Mechanizácia	Celkom
Kravín T-174	Linka I	odpisová čiastka	180 558	—*)	180 558
		odpisy	3 431	156	3 587
		údržba, opravy	2 708	62	2 770
		celkom	6 139	218	6 357
	Linka II	odpisová čiastka	180 558	—*)	180 558
		odpisy	3 431	395	3 826
		údržba, opravy	2 708	198	2 906
		celkom	6 139	593	6 732
Kravín T-192	Linka III	odpisová čiastka	151 597	38 519	190 116
		odpisy	2 880	3 852	6 732
		údržba, opravy	2 274	1 926	4 200
		celkom	5 154	5 778	10 932
	Linka IV	odpisová čiastka	92 559	27 587	120 126
		odpisy	1 758	2 759	4 517
		údržba, opravy	1 388	1 379	2 767
		celkom	3 146	4 138	7 284

*) Odpisy, opravy a údržba v kravíne T-174, linka I, sa počítajú z hodnoty traktora s vlečkou, tj. 31 600 Kčs, a pri linke II z hodnoty traktora so samovykladacím vozom, tj. 32 250 Kčs, podľa podielu spotrebovanej práce z celkového fondu pracovných hodín.

IV. Celkové ročné prevádzkové náklady

Legenda	Kravín T-174				Kravín T-192			
	linka I		linka II		linka III		linka IV	
	Kčs	%	Kčs	%	Kčs	%	Kčs	%
Odpisy, opravy a údržba stavieb	6 139	23,3	6 139	49,9	5 154	24,9	3 146	17,3
Odpisy, opravy a údržba strojov	218	0,8	593	4,8	5 778	28,0	4 139	22,8
Odpisy, opravy a údržba spolu	6 357	24,1	6 732	54,7	10 932	52,9	7 284	40,1
Pracovné náklady	17 984	68,1	2 097	17,1	7 226	34,9	5 821	32,0
Pohonné hmoty	2 042	7,8	3 474	28,2	1 303	6,3	4 451	24,5
Elektrická energia	—	—	—	—	1 212	5,9	626	3,4
Spolu	26 383	100,0	12 303	100,0	20 673	100,0	18 182	100,0
Trend vzhľadom ku linke II	26 383	215,2	12 303	100,0	20 673	168,0	18 182	147,8

Porovnaním prevádzkových úspor pri jednotlivých technologických linkách, vzhľadom k technologickej linke I, možno stanoviť dobu úhrady (T) investičných nákladov podľa vzorca:

$$T = \frac{I}{N_1 - N_2}$$

kde: N_1 = prevádzkové náklady variantu I (základného),

N_2 = prevádzkové náklady variantu II (porovnávaného),

I = investičné náklady porovnávaného variantu.

Výsledky uvádza tabuľka V.

V. Doba úhrady investičných nákladov z prevádzkových úspor

Ukazovateľ	Varianty			
	I	II	III	IV
1. Celkové investičné náklady	180 558	180 558	190 116	120 126
2. Zvýšenie investičných nákladov v pomere k linke I	—	—	9 558	—
3. Zníženie investičných nákladov v pomere k linke I	—	—	—	60 432
4. Prevádzkové náklady	26 383	12 303	20 673	18 182
5. Úspora prevádzkových nákladov v pomere k variantu I	—	14 080	5 710	8 201
6. Doba úhrady investičných nákladov z prevádzkovej úspory v rokoch	—	12,8	33,2	14,6

Variant technologickej linky II v porovnaní s technologickou linkou IV má vyššie investičné náklady, avšak v prevádzke sa dosahujú pri variante II vyššie prevádzkové úspory. Oba varianty možno porovnať v ukazovateli efektívnosti komplexných investičných celkov koeficientom efektívnosti a doby úhrady doplnkových investícií z úspory prevádzkových nákladov podľa vzorca:

$$K_{ef} = \frac{N_4 - N_2}{I_2 - I_4}$$

kde: N_4 = prevádzkové náklady technologickej linky IV,

N_2 = prevádzkové náklady technologickej linky II,

I_2 = investičné náklady technologickej linky II,

I_4 = investičné náklady technologickej linky IV.

Vychádzajúc z tabuliek II a IV, resp. V, možno dospieť k týmto výsledkom:

$$K_{ef} = \frac{18\,182 - 12\,303}{180\,558 - 120\,126} = \frac{5879}{60\,432} = 0,097$$

Doba úhrady zvýšených investičných nákladov (T) je prevrátenou hodnotou koeficientu efektívnosti:

$$T = \frac{I_2 - I_4}{N_4 - N_2} = \frac{60\,432}{5879} = 10,3$$

Doba úhrady zvýšených investičných nákladov pri linke II sa uhradí v priebehu 10 rokov z úspory prevádzkových nákladov.

Podobným spôsobom možno porovnať variant technologickej linky III s technologickou linkou I.

$$K_{ef} = \frac{N_1 - N_3}{I_3 - I_1} = \frac{26\,383 - 20\,673}{190\,116 - 180\,558} = \frac{5710}{9558} = 0,6$$

Doba úhrady (T) je nasledujúca:

$$T = \frac{I_3 - I_1}{N_1 - N_3} = \frac{9558}{5710} = 1,67$$

Doba úhrady zvýšených investičných nákladov pri variante III je necelé dva roky.

SÚHRN

Z hľadiska ročných prevádzkových nákladov je prejazdny kravín T-174 s typovou technologickou linkou kŕmenia výhodnejší. Ako z tabuľky IV vyplýva, sú ročné prevádzkové náklady v neprejazdnom kravíne pri typovom riešení technologickej linky o 68 % vyššie ako v prejazdnom štvorradovom kravíne.

Celkové investičné náklady neprejazdného kravína sú nepriaznivo ovplyvnené vyššími nákladmi na mechanizačné prostriedky, ktoré zaťažujú celkové prevádzkové náklady.

Ročné prevádzkové náklady sú najvyššie v prejazdnom kravíne T-174 pri technologickej linke I. Pri tejto linke sú vysoké náklady na živú prácu, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú výšku ročných prevádzkových nákladov. Použitá technologická linka je v rozpore s dispozičným riešením kravína. Pri tejto linke, v porovnaní s technologickou linkou II, sú ročné prevádzkové náklady vyššie o 14 080 Kčs. Pri takejto prevádzke sa stráca ročne v ČSSR pri približne 1000 jestvujúcich kravínoch okolo 14 miliónov Kčs.

Použitím samovykladacích vozov (PzO-35) a voľbou technologickej linky II má prejazdny kravín T-174 najnižšie ročné prevádzkové náklady.

V neprejazdných kravínoch, technologická linka IV, sú ročné prevádzkové náklady nižšie o 2491 Kčs v porovnaní s technologickou linkou III. Napriek tomu, že prevádzkové náklady v prejazdných kravínoch sú nižšie, je pre horské oblasti, resp. aj zemiakárske, výhodnejšia výstavba neprejazdných kravínov. Zväčšenie kubatúry ustajňovacieho priestoru o 909 m³ pri prejazdnom kravíne negatívne vplýva na tepelnú bilanciu, najmä pri extrémne nízkych teplotách vonkajšej atmosféry. Každodenné prechádzanie samovykladacím vozom s jedno-

stranným vyprazdňovaním krmív pri ich zakladaní do žlabu, značne znižuje teplotu interiéru. Z toho dôvodu je výhodnejší neprejazdny kravín.

Je žiadúce, aby v horských oblastiach v období nepriaznivého počasia (záveje) bola obmedzená vnútrofaremná doprava na minimum. Z tohto dôvodu majú byť uskladňovacie priestory bezprostredne napojené na kravín, aby dopravu krmív bolo možno zabezpečiť v rámci vnútroobjektovej dopravy. Problém dopravy krmív kolesovými dopravnými prostriedkami, ako aj odlišná technológia kŕmenia dojníc v horskej oblasti, nevytvárajú podmienky pre využitie prejazdu v kravíne o šírke 220 cm.

Výstavba väčších komplexov neprejazdnych kravínov, s bezprostredným napojením uskladňovacích priestorov, prichádza však do úvahy len pre rovinaté staveniská v horskej oblasti.

Súhrne možno teda uviesť, že výstavba prejazdnych kravínov je z prevádzkového hľadiska pri použití vhodnej technologickej linky kŕmenia výhodnejšia, avšak rozdielne klimatické podmienky ČSSR nevylučujú pre horské a zemiasárske oblasti aj výstavbu neprejazdnych kravínov, avšak s bezprostredným napojením uskladňovacích priestorov na kravín.

Došlo dňa 5. 9. 1964

Сравнение целесообразности строительства проездных и непроездных четырехрядных коровников

С точки зрения годовых производственных расходов проездной коровник Т-174 с типовой технологической линией кормления рациональнее. Как это видно из табл. IV, годовые производственные расходы в непроездном коровнике при типовом решении технологической линии на 68 % больше, чем в проездном.

На общие капиталовложения в непроездной коровник неблагоприятно влияют увеличенные расходы на средства механизации, обременяющие общие расходы производства.

Годовые производственные расходы наибольшие в проездном коровнике Т-174 при технологической линии I. При такой линии требуются большие расходы на живой труд, что отрицательно влияет на размер годовых производственных расходов. Эта технологическая линия противоречит диспозиционному решению коровника. Годовые производственные расходы этой линии на 14 080 крон больше, чем у технологической линии II. При такой организации работы в примерно 1 000 существующих коровниках ЧССР ежегодно теряет около 14 млн крон.

При использовании самосвальных машин (Pz 0-35) и линии II проездной коровник Т 2174 имеет самые низкие издержки производства в год.

В непроездных коровниках с технол. линией IV годовые производственные расходы на 2491 крону меньше, чем в коровниках с линией III. Несмотря на то, что производственные расходы в проездных коровниках меньше, для горных областей, а при случае и для картофельных, строительство непроездных коровников более экономично. Увеличение кубатуры на 909 м³ в проездном коровнике отрицательно сказывается на температурном балансе, в особенности при крайне низких температурах внешней атмосферы. Ежедневная работа с самосвальной машиной, с односторонней разгрузкой кормов в желоб значительно понижает температуру внутри помещения. По этим соображениям непроездной коровник более выгоден.

Желательно, чтобы в горных областях в период неблагоприятной погоды (заносов) транспорт внутри коровника ограничился до минимума. Исходя из этих соображений, складские помещения должны находиться непосредственно возле коровника, чтобы транспорт кормов можно было обеспечить в рамках внутрифермского транспорта. Проблема транспорта кормов колесными транспортными средствами, а также неодинаковая технология кормления коров в горной области не создают условий для использования проезда в коровнике шириной в 220 см.

Строительство более крупных комплексов непроездных коровников с непосредственным присоединением складских помещений предусматривается лишь для равнинных местоположений в горной области.

Следовательно, в общем можно сказать, что строительство проездных коровников с подходящей технологической линией кормления в производственном отношении эффективно, но ввиду различных климатических условий ЧССР в горных и картофельных областях не исключается возможность строительства непроездных коровников, однако при условии непосредственного присоединения складских помещений к коровнику.

A Comparison of the Suitability of Building Drive-through or Non-drive-through Four-row Cowsheds

From the point of annual operating costs the drive-through cowshed T-174 with the typified technological feeding line is more advantageous. As can be seen from table IV, the annual operating costs in a non-drive-through cowshed with a typified solution of the technological line are higher by 68 per cent than in a drive-through four-row cowshed.

The total investment costs of a non-drive-through cowshed are unfavourably influenced by higher mechanization costs which are burdening the total operating costs.

Annual operating costs are highest in the drive-through cowshed T-174 with technological line I. With this line there are high claims on live work which are unfavourably influencing the level of the annual operating costs. The technological line used here is contrary to the dispositional arrangement of the cowshed. On this line, as compared with technological line II, the annual operating costs are higher by 14 080 Kčs. On operating these in about 1000 existing cowsheds in Czechoslovakia about 14 million Kčs are being lost yearly.

By using self-unloading trucks (Pz0—35) and choosing technological line II the drive-through cowshed T-174 has the lowest annual operating costs.

In non-drive-through cowshed, technological line IV, the annual operating costs are lower by 2491 Kčs as compared with technological line III. In spite of the fact, that operating costs are lower in drive-through cowsheds, the building of non-drive-through cowsheds is of greater advantage for mountain or even potato-growing regions. The increase of the volume of stabling space by 909 cubic metres in a drive-through cowshed unfavourably influences the warmth balance, especially under extremely low outside temperatures. The daily passage of the self-unloading truck with one-sided emptying of fodder into the crib considerably reduces the temperature of the interior. For this reason the non-drive-through cowshed is of greater advantage.

In mountain regions in periods of unfavourable weather (snow-drifts) it is desirable to reduce internal transport on the farm to a minimum. The storage-rooms, therefore, should be immediately attached to the cowshed to secure fodder transport inside the same building. The problem of fodder transport on wheel as well as the different technology of feeding dairy cows in mountainous regions are not creating conditions suitable for the utilization of the cowshed passage of a width of 220 centimetres.

In mountain regions the construction of bigger complexes of non-drive-through cowshed with storage-rooms immediately attached can only be considered on level building plots.

Briefly, it can be stated, that the building of drive-through cowsheds is of greater advantage from the point of operating costs, if a suitable technological feeding line is being used; but the different climatic conditions in Czechoslovakia do not exclude the building of non-drive-through cowsheds in mountain or potato-growing regions, if the fodder storage-rooms are immediately attached to the cowsheds.

Vergleich der Zweckmäßigkeit des Aufbaus von durchfahrbaren und undurchfahrbaren vierreihigen Kuhställen

Der durchfahrbare Kuhstall T-174 mit einer typisierten technologischen Fütterungsstraße erwies sich vom Gesichtspunkt der jährlichen Betriebskosten als vorteilhafter. Wie aus der Tafel IV hervorgeht, sind die jährlichen Betriebskosten bei

einem undurchfahrbaren Kuhstall bei typisierter technologischer Straße um 68 % höher als beim durchfahrbaren vierreihigen Kuhstall.

Der gesamte Investitionsaufwand für einen undurchfahrbaren Kuhstall wird durch höhere Kosten für Mechanisierungsmittel, die die gesamten Betriebskosten belasten, ungünstig beeinflusst.

Die jährlichen Betriebskosten sind bei einem durchfahrbaren Kuhstall T-174 bei der technologischen Straße I die höchsten. Bei dieser Straße gibt es hohe Kosten für lebendige Arbeit, die die Höhe der jährlichen Betriebskosten ungünstig beeinflussen. Die angewendete technologische Straße steht im Widerspruch mit der Baudisposition des Kuhstalles. Bei dieser Straße (im Vergleich zur technologischen Straße II sind die jährlichen Betriebskosten um 14.080,— Kčs höher. Bei einem solchen Betrieb betragen die Verluste in der CSSR bei bestehenden cca 1000 Kuhställen rund 14 Millionen Kčs.

Bei der Anwendung von Selbstentladewagen (Pz0—35) und Wahl der technologischen Straße II sind beim durchfahrbaren Kuhstall T-174 die niedrigsten jährlichen Kosten.

Bei undurchfahrbaren Kuhställen, technologische Straße IV sind die jährlichen Betriebskosten um 2491 Kčs niedriger im Vergleich zur technologischen Straße III. Obzwar die Betriebskosten in durchfahrbaren Kuhställen niedriger sind, erweist sich für Gebirgs-, bzw. auch für Kartoffelgebiete der Aufbau von undurchfahrbaren Kuhställen als vorteilhaft. Die Vergrößerung der Kubatur des Aufstallungsraumes um 909 m³ bei einem durchfahrbaren übt einen ungünstigen Einfluß auf die Wärmebilanz, besonders bei extrem niedrigen Außentemperaturen. Das alltägliche Durchfahren des Selbstentladewagens mit einseitiger Entleerung der Futtermittel beim Verteilen in den Futtertrog setzt die Temperatur des Stallraumes beträchtlich herab. Aus diesem Grunde ist der undurchfahrbare Kuhstall vorteilhafter.

Es wäre wünschenswert, daß in Gebirgsgebieten während des ungünstigen Wetters (Schneeverwehungen) der innerbetriebliche Transport auf ein Mindestmaß herabgesetzt wird. Deshalb sollen die Bergeräume unmittelbar an den Stall angeschlossen sein, damit man den Transport von Futtermitteln im Rahmen des Objektes sichern kann. Das Problem des Transportes von Futtermitteln mit Rad-Beförderungsmitteln, sowie die unterschiedliche Technologie der Fütterung von Milchkühen im Gebirgsgebiet, bildet keine Bedingungen für die Ausnützung der Durchfahrt im Kuhstall in einer Breite von 220 cm.

Der Aufbau von größeren Komplexen undurchfahrbarer Kuhställe mit unmittelbarem Anschluß von Bergeräumen kommt nur für ebene Bauplätze im Gebirgsgebiet in Betracht.

Zusammenfassend kann demnach angeführt werden, daß der Aufbau von durchfahrbaren Kuhställen vom Betriebsstandpunkt, bei der Anwendung einer geeigneten technologischen Fütterungsstraße vorteilhafter ist; die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen der CSSR schließen für Gebirgs- und Kartoffelgebiete den Aufbau von undurchfahrbaren Kuhställen nicht aus, jedoch mit unmittelbarem Anschluß von Bergeräumen an den Kuhstall.

Jozef Compel, prom. ekonom

Výskumný ústav poľnohospodárskeho
staviteľstva SVST, Bratislava,
nám. Slovenského národného povstania
č. 24

Efektivnost výroby a investic v zemědělství

Před dvěma lety vyšla u nás kniha, jejíž dosavadní potřebnost a použitelnost je všeobecně uznávána. Jde o publikaci J. Dupala, J. Havlíčka, E. Divíly, V. Jenička a F. Stočese: Efektivnost investic a výroby v zemědělství.

Je samozřejmé, že autoři v době zpracování publikace nemohli zachytit a také nezachytit některá nová hlediska této problematiky. Podnětem pro jejich nové promyšlení byla děle trvající výměna názorů v odborném tisku a uveřejnění návrhu zásad zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství. Domníváme se, že konfrontace nových hledisek s některými hledisky použitými ve jmenované rozsáhlé publikaci ji nemůže znehodnotit, ale naopak prodloužit její životnost.

Již sama podstata navrhovaných a postupně realizovaných změn v řízení národního hospodářství, spočívající ve zvýšení hodnototvorné stránky výrobního procesu v socialismu a významu jejího vlivu na jeho stránku naturální, znamená změnu v dosavadním přístupu k výkladu podstaty i způsobu vyjadřování a měření většiny ekonomických jevů. To pochopitelně platí i o tak významných ekonomických jevech, které jsou teoreticky formulovány jako „efektivnost investic“ a „efektivnost výroby“ a používány ve významu kategorií. Ještě větší pozornost soustřeďují, jsou-li aplikovány v tak exponovaném odvětví národního hospodářství, jako je zemědělství.

V citované publikaci potřebují zamýšlení již výchozí hlediska přístupu k vysvětlení efektivnosti zemědělské výroby, opírající se o dřívější pojetí všeobecného smyslu a z toho vyplývajícího charakteru socialistické výroby, jak je vyjádřen v první části II. kapitoly, nazvané „Zvyšování a metoda propočtu ekonomické efektivnosti zemědělské výroby a investic“. Tuto kapitolu označují autoři sami v úvodu za teoreticky a metodicky podstatnou. Uvádějí ji poté, co v I. kapitole úvodního charakteru pojednali o historickém vývoji zemědělství a průmyslu, o vzniku zaostávání zemědělství za průmyslem a o koncepci jeho efektivního rozvoje.

V první části II. kapitoly totiž čteme: „Efektivnost zemědělské výroby měříme jednak z hlediska kvanta vyrobených užitečných hodnot, jednak z hlediska masy a míry nadvýrobku vytvářeného při dané úrovni cen zemědělských výrobků. Právě proto, že smyslem výroby za socialismu všeobecně je rostoucí uspokojování potřeb lidí, je i v zemědělství pro posuzování efektivnosti výroby první hledisko rozhodující.“ (Proloženo námi, str. 54).

Autorům nemůžeme upřít snahu postavit v dalším výkladu na příslušné místo i hledisko hodnotové vedle naturálního, avšak uvedená koncepce prvotnosti naturálního hlediska se promítá i do dalšího pojetí vysvětlovaných otázek a konečně i do pokusů o kvantitativní vyjádření ekonomické efektivnosti zemědělské výroby komplexním ukazatelem intenzity zemědělské výroby a produktivity práce.

Z tohoto hlediska jistě neujde pozornosti čtenáře skutečnost, že se autorům nepodařilo ani v kapitole k tomu výslovně určené jednoznačně vymezit efektivnost výroby jako ekonomickou kategorií a že v tomto významu jen podrobněji z různých hledisek a pomocí různých ukazatelů pojednali o intenzitě zemědělské výroby a produktivitě práce. Jen uvedeným výchozím hlediskem lze vysvětlit, že se v této souvislosti neobjevuje po-

užití tak významné kategorie socialistické výroby, jako je rentabilita.

Zde se nabízí otázka, zda je vůbec účelné používat pojmu efektivnost zemědělské výroby ve významu kategorie, jestliže si v jistém pojetí vysvětlíme vztah mezi intenzitou zemědělské výroby a produktivitou práce¹⁾ a jestliže dojdeme k závěru, že intenzita zemědělské výroby a produktivita práce v zemědělství (jak to činí autoři), eventuálně ještě rentabilita, jak dodáme, je jediným výrazem efektivnosti zemědělské výroby. Domníváme se, že pojem efektivnosti výroby již žádnou novou podstatnou stránku reprodukce nevyjadřuje. Jeho používání naopak často zatemňuje skutečnosti dostatečně jasně charakterizované třemi uvedenými kategoriemi. Tento názor se vnučuje tím spíše, že podle autorů samých:

„... v současném vývojovém období není intenzita zemědělské výroby jen podmínkou, následkem, cílem, popřípadě svědectvím rostoucí ekonomické efektivnosti zemědělské výroby, ale přímo součástí podstaty tohoto ekonomického vztahu.“ (str. 59).

Stejným směrem zavede nás úvaha o způsobu kvantitativního vyjádření produktivity práce v zemědělství, již je podle autorů *„... správně posuzovat ze vztahu vývoje kvanta vyrobených užitých hodnot k nákladům živé i minulé práce“* (str. 71). Užívají k tomu vzorce

$$\frac{c + v + m}{c + v}$$

Domníváme se, že takový způsob vyjádření je již příliš daleko od skutečné podstaty produktivity práce, která je a zůstane i v zemědělství jen účinností konkrétní živé práce. Uvedeného vzorce bývá zpravidla používáno v ekonomické literatuře k vyjádření tzv. společenské produktivity práce. Rozšířením původního termínu má být vyjádřen vliv tzv. mrtvé práce. Jde tedy o měření účinnosti mrtvé (resp. minulé) i živé práce právě tak jako u autorů citované publikace.

Nad tímto způsobem měření produktivity práce v zemědělství je třeba se pozastavit, a to tím spíše, že zde autoři ani nepociťovali potřebu upozornit v termínu na specifičnost svého postupu přívlaskem společenská produktivita práce.

Konkrétního pracovního procesu se vedle živé práce zúčastňují výrobní prostředky, které práce jako hlavního činitele uvádějí do pohybu, oživují. Úroveň produktivity práce, tj. její účinnosti, neovlivňuje však bezprostředně kvantum výrobních prostředků, ale jejich kvalita spolu s jinými činiteli, jako jsou přírodní podmínky, kvalifikace pracovních sil, organizace pracovního procesu aj. Vlivem účinnosti živé práce, produktivity práce, můžeme nanejvýš vysvětlit pohyb celkového množství práce obsaženého ve výrobku, tj. jak práce minulé (opotřeba a spotřeba výrobních prostředků, tzn. materiálové výrobní náklady), tak práce živé (náklady živé práce). Rozhodně však nelze považovat úroveň produktivity práce za výraz účinnosti kvanta minulé práce. Navíc nejde v kritizovaném vzorci o „náklady živé práce“, jak se zde uvádí, nýbrž o náklady na živou práci, a to je podstatný rozdíl. Konečně u jiných autorů, konstruujících obdobný ukazatel, se setkáváme s ochotou označit jej za vzorec tzv. efektivnosti nákladů, s čímž lze konec konců souhlasit, neboť jednoduše lze vzorec upravit takto:

$$\frac{c + v + m}{c + v} = 1 + \frac{m}{c + v}$$

Pozornost zasluhuje i výsledek pokusu vyjádřit efektivnost zemědělské výroby vzorcem, který by poskytl syntetický ukazatel (viz str. 77 cit. knihy). Autoři zdůvodňují použití vzorce $\frac{CD}{ha}$ tím, že

odráží jak změny produktivity práce, tak intenzity zemědělské výroby. To však platí jen za předpokladu, že k výpočtu ukazatele produktivity práce použijeme kritizovaný vzorec $\frac{c + v + m}{c + v}$, který, jak bylo již řečeno, vyjadřuje tzv. společenskou produktivitu práce. Jen pomocí takto konstruovaného ukazatele produktivity práce je možno dojít k závěru, že intenzita zemědělské výroby může růst i při poklesu produktivity práce, což autoři také výslovně předpokládají.

Ve světle nových názorů na působení zákonů zboží výroby v socialistické ekonomice považujeme dnes za těžko udržitelný názor, že „v daných podmínkách ČSSR“, kde podle autorů je prvořadým úkolem intenzita zemědělské výroby,

¹⁾ Vlastní pojetí intenzity zemědělské výroby a jejího kvantitativního vyjádření, které se podstatně neliší od pojetí autorů citované knihy, jsme osvětili v diskusním příspěvku v časopise Zemědělská ekonomika č. 9/1962.

musí být „nejvýznamnější ukazatel ze zemědělské výroby (tj. $\frac{CD}{ha}$, vlastní pozn.) nutně podřízen ukazateli intenzity výroby.“ (str. 78). To je jenom jiný způsob výkladu již dlouho tradovaného názoru o možnosti protikladného pohybu úrovně produktivity práce a intenzity zemědělské výroby. Domníváme se, že důsledky mimoekonomických zásahů do zákonitě jednoty těchto dvou procesů, které se dnes v našem národním hospodářství projevují, daly za pravdu výkladu obecné tendence jejich vzájemného vztahu, naznačené v našem příspěvku o této problematice, citovaném na str. 410 tohoto článku.

Při aplikaci zásad zdokonalení plánovitého řízení do zemědělství bude zřejmě třeba propracovat otázku ekonomických hranic vztahu dynamiky kvalitativních a kvantitativních změn výrobních prostředků a živé práce v procesu intenzifikace zemědělské výroby. Tím bude vytvořen jeden z hlavních předpokladů plánovitého řízení procesu intenzifikace zemědělské výroby prostřednictvím ekonomických stimulů, z nichž hlavními budou rozhodně ceny zemědělských výrobků používané na různém stupni řízení.

Závěrečným poznámkou k problému uvedeného vzorce pro výpočet syntetického ukazatele efektivity zemědělské výroby je snad třeba ještě upozornit na pracnost zjišťování čistého důchodu ve družstvech ze soudobého systému účetní evidence a na omezenost možnosti jeho použití i ve státních statcích, protože jejich podstatná část je nerentabilní.

S propracováváním nové soustavy řízení a s aplikací jejich zásad do zemědělství se nám nabízejí nové možnosti využití ukazatele hrubého důchodu k vyjádření tendencí intenzifikace zemědělské výroby, resp. rentability. Bude-li uskutečněna také příslušná přestavba systému ekonomických informací, zvláště účetní evidence, povede k tomu i praktický aspekt snadnosti zjišťování potřebných údajů.

Za teoretickometodický základ pojetí efektivity investic lze v publikaci považovat druhou část II. kapitoly citované knihy, nazvanou „Efektivnost zálohovaných výrobních fondů“. Obsahově směřuje v podstatě ke zdůvodnění vedoucího postavení tzv. základních výrobních fondů mezi ostatními zálohovanými výrobními fondy, a tím ke zdůvodnění prvotnosti významu efektivity základních výrobních fondů. Tato teze je nepochybná, a lze jen litovat, že

její výklad je znejasňován nedostatečnou péčí o pojmovou přesnost projevu, jící se i ve věcných nesprávnostech v těch pasážích, kde autoři usilují o hlubší teoretický výklad. Setkáváme se zde např. s pojmy zálohované výrobní fondy, základní výrobní fondy, oběžné prostředky, pracovní prostředky aj. řazenými vedle sebe jako pojmy stejného druhu. Některé z nich by potřebovaly výklad o jejich pojetí autory (zálohované výrobní fondy, základní výrobní fondy), jiných je použito v nevhodné a nesprávné souvislosti, vrcholící např. ve formulaci:

„Pracovní prostředky představují určitou sedlinu pracovní doby... Ale tato „záloha“ se nezúčastňuje výroby přímo, je jenom její materiální podmínkou.“ (str. 80).

Jde zřejmě o pokus aplikovat Marxovu formulaci, použitou při výkladu hodnoty zboží.

Jdeme-li již do takové teoretické hloubky, měli bychom dodržet i pravidla teoretického výkladu ve formulacích a dodat, že pracovní prostředky představují „sedlinu pracovní doby“ jen jako hodnota, a že se naopak zúčastňují výroby přímo, a to v nezměněné užitné hodnotě po celou dobu jejich používání ve výrobě. Pokud chceme vysvětlit formu koloběhu jejich hodnoty, neobejdeme se bez výkladu dvojí povahy výrobního procesu, jednak jako pracovního procesu, jednak jako hodnototvorného procesu. V pracovním procesu dochází v důsledku výrobní spotřeby pracovních prostředků, projevující se teprve za delší dobu zánikem jejich užitné hodnoty, současně k přenašeni jejich hodnoty do hodnoty výrobku.

Domníváme se, že k výkladu problematiky v této pasáži obsažené by lépe posloužil přístup teoreticky vycházející z poznatků o významu rychlosti obratu výrobních fondů, jak je uvedeno v nadpisu pasáže a jak se o nich autoři také dále zmiňují. To by ovšem např. znamenalo ujasnit si, že při posuzování ekonomické efektivity výrobních fondů na základě jejich srovnání s takovými ekonomickými jevy hodnotové povahy, jako jsou vlastní náklady a odpisy, nemůžeme vycházet z „doby obratu užitné hodnoty“ (str. 81), ale z hodnoty.

Právě tak je v této souvislosti těžko přijatelná formulace, že oběžné fondy, které podle autorů „představují opět sedlinu lidské práce“, „... obíhají podle své přirozené povahy“ (str. 81). Při-

rozenou povahu mají jen věcné prostředky, které představují určitý soubor hodnot, tvořící část výrobních fondů podniku, označovanou jako oběžné fondy, a tuto jejich stránku nelze opět označit jako sedlinu lidské práce.

Rozpornost snahy autorů vyhovět výchozímu hledisku, použitému ve významu axiomu o prvotnosti naturálního hlediska v socialistické ekonomice, vrcholí v pasáži o kritériích efektivnosti základních výrobních fondů. Tato pasáž, kterou čtenář jen velmi obtížně absorbuje s ohledem na nepřesnost a nedůslednost v použití základních pojmů, vyúsťuje však překvapivě v přijatelný závěr, konkrétně ve vzorec rentability výroby, byť i pod názvem ekonomické efektivnosti základních výrobních fondů. V nadpise i v úvodní části pasáže je totiž pojednááno o základních výrobních fondech a při kvantitativním vyjádření jejich efektivnosti je používána zkratka ZVF. Vzápětí však v některých větech přecházejí autoři k problematice zálohovaných výrobních fondů a používají dále ve vzorcích zkratky ZVF. Skutečnost, že chápání smyslu těchto dvou pojmů není u autorů totožné, dokazuje výklad na začátku subkapitoly, kde mj. píše:

„Rozhodující podíl na zálohovaných celkových fondech (tento pojem je v pojetí autorů totožný s pojmem zálohované výrobní fondy, vlastní pozn.) mají v zemědělství základní výrobní fondy.“ (str. 79).

Autoři uvádějí tento postup konstrukce jednotlivých ukazatelů efektivnosti zálohovaných fondů:

1.
$$\frac{c + v + m}{ZVF}$$
2. a)
$$\frac{c + v + m}{c + v}$$
 b)
$$\frac{ZVF}{c + v}$$
3.
$$\frac{m}{ZVF}$$

V ukazatelích 1. a 2. znamená zkratka ZVF, jak je výslovně uvedeno, základní výrobní fondy, avšak v ukazateli 3., který je matematicky odvozen z dvojice ukazatelů uvedených jako 2 a) a 2 b), znamená zálohované výrobní fondy.

Jen záměnou těchto dvou pojmů si lze vysvětlit další výklad teoretických problémů, kde je úvodem řečeno, že poslední z ukazatelů (t. j. $\frac{m}{ZVF}$) je současně „v určitém slova smyslu ukazatelem

efektivnosti celé výroby“ (str. 88). Obdobně lze také vysvětlit závěr, v němž autoři konec konců konstatují, že „nejsohrnnějším vyjádřením efektivnosti základních výrobních fondů“ (proloženo námi) je „vztah čistého důchodu k celkovým fondům“ (str. 95), který vyjadřují pomocí symbolů

$$\frac{\check{C}D}{CVF} \cdot 100 = \frac{\check{C}D}{ZVF + OF} \cdot 100.$$

Nahrazují zde tedy dříve použitý symbol m symbolem $\check{C}D$, takže poslední vzorec lze považovat za totožný s dříve uvede-

ným, tedy $\frac{m}{ZVF}$, kde ovšem ZVF znamenalo zálohované výrobní fondy. Tento vzorec je však běžně používán k vyjádření rentability výroby.

Za velmi zdařilý lze ve II. kapitole považovat rozbor diskuse sovětských ekonomů, který poskytuje spolehlivé informace o stavu zkoumání ekonomické efektivnosti investic. Z této diskuse i z vlastního rozboru dospívají autoři k tomuto závěru:

„Soustava ukazatelů při určování a zajišťování efektivnosti investic v zemědělství by měla zahrnovat především tyto základní ukazatele:

1. Intenzita zemědělské výroby, vyjádřená objemem zemědělské produkce z jednotky plochy půdy.
2. Produktivita živé práce, vyjádřená objemem produkce na 1 pracovníka.
3. Účinnost vlastních nákladů, vyjádřená objemem produkce na 100 Kčs úplných vlastních nákladů.
4. Účinnost investic, vyjádřená objemem přírůstku produkce na jednotku investičních nákladů.
5. Koeficient ekonomické efektivnosti a doba návratnosti investic.“ (str. 120 a 121).

Vyjmenování ukazatelů jen potvrzuje názor na efektivnost výroby jako ekonomickou kategorii, uvedený námi výše, že totiž ekonomické kategorie, v nichž se projevuje celková účinnost výroby, jsou její intenzita, produktivita živé práce, resp. rentabilita, zatímco účinnost základních fondů, resp. investic, je specifická ekonomická kategorie s vlastními ukazateli. To ovšem není v rozporu s názorem, že při komplexním posuzování efektivnosti investic je třeba také použít ukazatelů produktivity práce, intenzity zemědělské výroby, eventuálně efektivnosti nákladů, jak uvádějí autoři.

Připomeňme si na tomto místě opatření předpokládané v nové soustavě řízení, které má významně ovlivnit efektivnost základních, resp. i ostatních výrobních fondů podniků, tj. jejich úrokování. Teoreticky vzato, je úrok formou rozdělování čistého důchodu. Z toho hlediska by nemělo jeho použití ovlivnit ukazatele rentability výroby, pokud je vypočítáván vzorcem

$$\frac{\Delta CD}{\text{zálohované výrobní fondy,}}$$

ani ukazatele ekonomické efektivnosti investic, pokud za základ jejího vyjádření považujeme vzorec $\frac{\Delta CD}{I}$

Jiná věc je, že úroky jsou v účetní praxi jak ve státních statcích, tak ve družstvech evidovány ve vlastních nákladech režijního charakteru, takže při výpočtu čistého důchodu, resp. v nepatrné části i při výpočtu celkových zálohovaných výrobních fondů (v poloze nedokončená výroba), by došlo ke zkreslení těchto ukazatelů, pokud budou potřebné údaje získávány z dosavadního systému účetní evidence. Tento problém by byl vyřešen u ukazatelů konstruovaných pomocí hrubého důchodu. Dá se předpokládat, že při eventuální přestavbě systému ekonomických informací bude pamatováno na takovou úpravu evidence úroků ze základních, resp. celkových výrobních fondů, která by zvýraznila jejich funkci jako ekonomického stimulu efektivního využití těchto fondů.

Na dalších stránkách II. kapitoly citované knihy jsou propočty některých ukazatelů. Nejmenší pozornost je však věnována ukazateli „účinnosti vlastních nákladů“, vyjádřenému objemem produkce za 100 Kčs úplných vlastních nákladů, jakož i „ukazateli doby návratnosti investic“, jehož propočet není vůbec znázorněn.

Na str. 125 se autoři snaží obsahově ztotožnit koeficient ekonomické efektivnosti dodatkových investic s ukazatelem rentability výrobních fondů a vyjadřují jej přírůstkem čistého důchodu v pře-

počtu na jednotku investičních nákladů, tedy vzorcem

$$\frac{\Delta CD}{I} \quad 2)$$

Již z pouhého čtení zlomku vyplývá, že jde o podíl přírůstku čistého důchodu na 1 Kčs celkem vkládaných investic a nikoli jen investice do datkových.

Ukazatel „rentability výrobních fondů“ lze podle našeho názoru ztotožnit s koeficientem ekonomické efektivnosti dodatkových investic, bude-li

- v čitateli zlomku přírůstek čistého důchodu vztažen na jednotku produkce,
- ve jmenovateli přírůstek investičních nákladů vztažen na jednotku produkce.

Výsledek pak vyjadřuje, že 1 Kčs do datkových investic přinese X haléřů úspor na vlastních nákladech (nebo X haléřů přírůstek čistého důchodu, v obou případech za předpokladu použití stejných cen jednotky produkce u obou variant). Stejný ukazatel je dále zpřesněn pod názvem „ukazatel rozvojových investic“, resp. „ukazatel rentability rozvojových investic“. Domníváme se, že i zde jde o „ukazatele efektivnosti do datkových investic“ s tím, že jmenovatel zlomku je rozšířen o přírůstek oběžných fondů, takže vzorec nabývá autory použité podoby

$$\frac{\Delta CD}{Ir + \Delta OF} ; \quad (Ir = \Delta I) \quad 3)$$

Pomocí tohoto vzorce lze pak srovnávat několik variant s výchozím stavem, jak to dále ilustrují autoři na příkladech.

Ve III. kapitole zasluhuje nesporně pozornost stať o ekonomické efektivnosti vodohospodářských melioračních investic. V této stati je, po uvedení rozdílných názorů některých jiných autorů, především obsažena ilustrace prozatímních směrnic ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství pro určování ekonomické efektivnosti vodohospodářských melioračních investic. Ze čtyř uve-

²⁾ V této souvislosti je snad na místě poznamenat, že považujeme za těžko zdůvodnitelné, že se setkáváme s ukazatelem rentability výrobních fondů – vyjádřeným jako vztah čistého důchodu k celkovým výrobním fondům, který bývá běžně označován jako rentabilita výroby – u problematiky efektivnosti investic, zatímco jsme jej u problematiky efektivnosti výroby postrádali.

Ve vzorci $\frac{\Delta CD}{I}$ = přírůstek čistého důchodu
I = investiční náklady

³⁾ Ve vzorcích $\frac{\Delta CD}{I_R}$ = přírůstek čistého důchodu
 $I_R = \Delta I$ = rozvojové investice = přírůstek investičních nákladů
(dodatková investice)

dených ukazatelů rozvíjejí pak autoři problematiku měření pomocí „ukazatele ekonomické efektivity melioračních investic“, vyjádřeného vzorcem

$$K = \frac{\Delta \text{ČD}}{I_r \pm \Delta \text{OF}} \cdot 100$$

(str. 161).⁴⁾ V podstatě jde o procentuální vyjádření ukazatele rentability dodatkových investic a přírůstku oběžných fondů nebo také stonásobku přírůstků čistého důchodu na 1 Kčs dodatečně vložených prostředků. Jestliže ve vzorci vypustíme násobení 100, obdržíme „koeficient ekonomické efektivity dodatkových investic“, jak o něm bylo hovořeno výše. Podle našeho názoru jde o zdařilou a metodicky důslednou aplikaci.

Vedle informací o současně používaných ukazatelích je v této stati obsažena řada zajímavých a podnětných úvah o zvláštnostech pohledu na ekonomickou efektivnost vodohospodářských melioračních investic. Spolu s pasáží o době životnosti traktorů vede však k otázce, zda pro metodický postup této části publikace by nebylo přijatelnější, kdyby vedle všeobecných úvah směřovala postupně k řešení problematiky investic podle jednotlivých skupin třídění základních prostředků, tzn. budovy a stavby, stroje a dopravní prostředky, meliorační zařízení, trvalé porosty atd.

Také v závěrečné části publikace, zaměřené na problematiku komplexních investičních celků v zemědělství, autoři důsledně využívají v úvodu naznačené metodiky hodnocení ekonomické efektivity výroby a investic. Vedle podrobné aplikace všeobecné metodiky a dříve zdůvodněných ukazatelů, představuje tato část (IV. kapitola) i aplikace některých ukazatelů v předchozí části dosud neuvedených, v podrobně propracovaných příkladech hodnocení ekonomické efektivity komplexních investičních celků pro výrobu cukrovky, a co je ještě

zajímavější, pro sklizeň obilovin. Přínos této části publikace spočívá v tom, že autoři v ní přistupují k hodnocení efektivity komplexních investičních celků důsledně z hlediska vztahů jejich částí k výrobě vymezené užité hodnoty (cukrovka, obilí) a nikoli k některému hlavnímu základnímu prostředku.

Důslednost v použití propracované metodiky — i když jsme s některými jejími aspekty polemizovali — považujeme za jeden z hlavních kladů celé publikace.

Na závěr svých diskusních poznámek nemůžeme než opakovat v podstatě to, co bylo řečeno úvodem. Citovaná publikace kolektivu autorů může být a jistě bude pro svou komplexnost a téměř učebnicovou metodičnost, přes změny některých základních hledisek a s přihlédnutím k těmto změnám ještě dobře sloužit svému účelu, tj. být zdrojem poučení a praktickou pomůckou při řešení v současné době tak aktuálních otázek, jako je posuzování ekonomické efektivity výroby a zvláště investic.

Není jistě bez významu, že základní vzorce pro výpočet efektivity investic, zdůvodněné a použité v knize, jsou v metodickém souladu s hledisky pro rozhodování o tzv. oborových investicích v konkursním řízení, které má být uplatňováno v novém systému řízení národního hospodářství. Limity výnosnosti, s nimiž se budou v rámci oboru srovnávat varianty použití investičních úvěrů v podnicích, které se o ně budou ucházet, jsou totiž stanoveny na základě podílu čistého důchodu připadajícího na 1 Kčs investic.

Tím, že jsme si podrobněji všímali jen některých vybraných otázek, jak bylo řečeno, především metodických a podle našeho názoru hlavních, jsme nechtěli omezit představu čtenářů o bohatství problematiky, které je v knize obsaženo, ani diskusi o ní. Jsme si vědomi i nedokonalosti prvních kroků, které jsme se v této diskusi pokusili učinit.

Vlastimil Budík, CSc.

Vysoká škola zemědělská, Brno,
Zemědělská 1-3

Jan Vacek, prom. ekonom

Sdružení stavebních podniků, Brno

⁴⁾ dtto

Současné problémy brazilského dobytčářství

V posledních desetiletích se výrazně zrychlil rozvoj kapitalismu v celém brazilském hospodářství, avšak tento rozvoj nebyl doprovázen odpovídající změnou agrární struktury. Systém latifundií, pocházející z období koloniálního panství portugalských utlačovatelů, nebyl pronikáním kapitalismu vůbec otřesen, naopak — zesílil a všemožně se podřídil novým podmínkám.

Jedním z nejdůležitějších odvětví brazilského latifundijního zemědělství jsou dobytčářská latifundia, zabírající obrovskou část brazilského půdního fondu. Více než 100 milionů hektarů zemědělské půdy, čili 46,4 %, tvoří v Brazílii pastviny. Převážná část těchto pastvin je v rukou polofeudálních statkářů a latifundistů, kteří jsou většinou latifundistů-absentéry, tzn. že většinu svého života žijí ve městech a o jejich pozemky a stáda se starají správci.

Vlastníci půdy, rozlohou převyšující 100 ha, tedy nechávají v průměru celých 50 % pro pastviny. Největší pastviny jsou soustředěny ve středozápadní oblasti

Brazílie ve státech Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo a Rio de Janeiro. Tyto státy mají i největší stáda hovězího dobytka — 61 % veškerého dobytka.

Dalším zhoubným činitelem, mimo latifundismus, působícím v brazilském dobytčářství, je vliv a kontrola imperialistických podniků, zaměřených zejména na pěstování hovězího dobytka pro export. Třetina všech brazilských jatek je soustředěna v jediném státě — São Paulo. Téměř polovina sãopaolských jatek je v rukou velkých zahraničních monopolů, jako je Armour, Wilson, Anglo a Swift. Tyto podniky vlastní ve státě

I. Struktura využití půdy v zemědělských závodech (v %)

Skupiny usedlostí podle plochy (v ha)	Obdělávky půdy	Pastviny	Lesy	Půdy ležící ladem
do 10	56,3	15,0	5,3	16,9
od 10 do 20	38,5	21,8	11,8	21,2
od 20 do 50	27,0	26,2	16,6	23,5
od 50 do 100	17,3	34,6	17,8	23,3
od 100 do 500	9,8	45,9	18,1	18,9
od 500 do 1 000	5,8	52,1	19,5	15,3
od 1 000 do 10 000	2,8	56,8	22,0	11,7
od 10 000 výše	0,7	42,2	44,1	8,1
Celkem	8,2	46,4	24,1	14,8

Pramen: Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social 1963—1965

(Poznámka: V tabulce nejsou uvedeny neplodné půdy, takže součty u jednotlivých skupin usedlostí nečiní 100 %.)

II. Rozdělení stád hovězího dobytka podle oblastí Brazílie (r. 1958)

Oblast	Množství dobytka (v tis. ks)
Jih	12 400
Středo západ	41 800
Severovýchod	14 300
Sever	1 100

Pramen: M. Paixão, Elementos da questão agrária, Revista brasiliense č. 25, str. 66

São Paulo 26 fazend (zemědělských usedlostí) na ploše 471 458 ha. Jenom frigorífico¹⁾ Wilson vlastní 16 fazend o 327 152 ha. Produkce těchto frigorifiků uspokojuje 40 % tržní spotřeby.

Tyto monopolistické podniky ovládají trh a kontrolují téměř všechna střediska chovu a ustájení, ovládají distribuci masa v nejlidnatějších centrech a oblastech Brazílie a diktují ceny masa na vnitřním trhu, jež jsou několikanásobně vyšší než ceny na londýnském trhu. Prostřednictvím dobytkařství ovládají tyto monopolistické podniky i část průmyslu, vnitřního a zahraničního obchodu.

Přestože vývoj stavů hovězího dobytka v Brazílii probíhá více méně uspokojivě (tabulka III) a Brazílie se počtem hovězího dobytka řadí na třetí místo ve světě, nelze ji řadit mezi uspokojivé výrobce masa, nemluvě již o mléce a mléčných výrobcích.

III. Růst stavů hovězího dobytka v Brazílii

Rok	Počet (v 1000 ks)	Růst v %
1920	34 271	—
1940	34 458	0,5
1950	52 655	52,8
1955	63 607	20,8
1960	73 962	16,3
1962	79 078	6,9

Pramen: IBGE — Anuário Estatístico e Censo Agrícola

Brazílské dobytkařství se vyznačuje výlučně extenzivním způsobem chovu a značně primitivními metodami. Výjimkou je dobytkařství ve státě Rio Grande do Sul, kde jsou výborné přírodní pastviny, pěstování dobytka má relativně intenzivní charakter a rovněž i zootechnická úroveň je mnohem vyšší, než v ostatních dobytkařských oblastech. Naproti tomu dobytkařství na severu a severovýchodě Brazílie je velmi primitivní, stáda nemají žádnou rasu a nemohou uspokojit ani místní spotřebu.

Přestože v roce 1963 existovalo v Brazílii 80 milionů kusů dobytka (hovězího), průměrná roční spotřeba masa na obyvatele činila pouhých 26 kg, zatímco dietetické minimum je 50 kg ročně. Tabulka IV, sestavená z údajů FAO (Organizace pro výživu OSN), ukazuje mar-

IV. Stavby skotu a průměrná produkce ve vybraných zemích (r. 1960)

Země	Stavy skotu v 1000 kusech	Produkce (t)	Produkce na obyvatele (v kg)
USA	96 650	6 633 000	68,63
Nizozemí	3 386	214 000	63,20
Austrálie	16 257	780 000	47,98
Argentina	40 000	1 908 000	47,70
SSSR	70 842	3 226 000	45,53
Průměr	—	—	54,51
Brazílie	72 829	1 300 000	17,30

Pramen: Relatório de FAO, citováno v Desenvolvimento e Conjuntura č. 2/1964

¹⁾ Frigorifica jsou kombináty na výkrm a úplné zpracování masa, spojené s mrazírnami.

kanční rozdíly mezi zeměmi s vyspělým dobytčářstvím a Brazílií, a to jak v celkové produkci masa, tak i v produkci na jednoho obyvatele.

Příčiny této neutěšené situace jsou dvojího druhu:

1. sociálně-ekonomické,
2. technicko-ekonomické.

Ze sociálně-ekonomických příčin je nutno na prvním místě uvést existenci latifundií. Základem celého brazilského dobytčářství je, podobně jako v rostlinné výrobě, latifundium. Brazilský ekonom M. Paixão o tom říká: „I když uvažujeme místní zvláštnosti, obraz dobytčářství je totožný v celé Brazílii. Chov dobytka má základ v latifundiu, ve využití obrovských půdních ploch. Běžnější jsou málo kvalitní stáda, která se reprodukuji jen náhodou, žijí na spasených pastvinách, které jsou zachvácené škůdci, na půdách, podléhajících erozi. Jenom latifundistický dobytčář může kompenzovat tak nízkou užitočnost dobytka z jednotky půdy tím, že zabírá stále další půdy pro pastviny a má stále větší počet dobytčat k chovu. Na venkově existuje konflikt mezi zájmy velkého dobytkaře, snažícího se získat nové půdy, a vrstvami drobných rolníků, chovatelů a pěstitelů. Nezřídka tito rolníci ztrácejí svou půdu ve prospěch latifundisty a jsou nuceni emigrovat.“²⁾

Systém extenzivního chovu, založený na latifundiu, zakotvil u dobytčářů myšlenku, že k zajištění výživy stád postačuje využití přírodních pastvin, a tak ve většině dobytčářských oblastí neexistuje zájem o pěstování krmiv, o ochranu půdy proti erozi a vyřešení krmivového problému.

Přirozené pastviny jsou většinou využívány cyklicky. Např. na jihu je v určitém období nedostatek pastvy a stáda jsou podrobena nucenému půstu; na severovýchodě nastává silný úbytek pastvy v období každoročního sucha. Naprosto nedostatečný systém výživy stád, v němž střídají normální dávky s obdobími hladu, je jedním z rozhodujících faktorů pomalého růstu hovězích stád a jejich nízké masné i mléčné užitkovosti. V mléčné oblasti měst São Paulo, Niterói, Rio de Janeiro a Belo Horizonte, kde je zhruba 900 000 kusů dobytka, je roční produkce mléka na jednoho obyvatele velmi nízká — 3,28 l, třebaže jde o největší mléčné oblasti Brazílie. Na

severovýchodě, v mléčných oblastech Recife a Salvador, klesá roční produkce mléka na obyvatele na pouhé 2,35 l.³⁾

V severní, severovýchodní a střední části Brazílie nelze téměř vůbec hovořit o nějaké obnově pastvin, neboť se tu udržel staletý způsob „obnovy“ — vypálením přeschlých a vymrskaných pastvin. Na jihu Brazílie je tento způsob méně obvyklý.

Latifundium učinilo z dobytčářství jakýsi doplněk rostlinné výroby, neboť je zcela obvyklé, že z půd, vyčerpaných po určitém cyklu pěstování plodin extenzivním způsobem, se udělají pastviny. Latifundistický dobytčář, který vlastní nejlepší pastviny a je schopen vkládat značné kapitálové investice ke zvýšení technické úrovně půdy i dobytka, dává většinou přednost chovu dobytka tradičními metodami, založenými na extenzivním zemědělství.

Extenzivní způsob chovu dobytka má ještě další nepříjemný následek: v důsledku obrovského rozptýlení stád do vnitrozemí Brazílie ztrácí dobytek na cestě k městským aglomeracím velkou část své váhy. Obrovská vzdálenost pastvin od jatek a středisek masného průmyslu má za následek, že chovatelé dobytka jsou destimulováni cenami, které se platí za jejich znehodnocené zboží. Tyto nesmírné vzdálenosti znamenají současně i obrovské ztráty kapitálu, neboť při těchto cestách — ať již pěšky, vlakem nebo nákladními auty — činí ztráty na dobytku značné procento. Např. z pastvin státu Mato Grosso do frigorifik São Paula činí úbytek stáda, způsobený smrtí nebo zblouděním, kol 20 %. K tomu je třeba připočítat i ztráty na váze (zhruba 2 kg denně), které při tak velkých vzdálenostech (v průměru přes 500 km) jsou velmi značné. Mimoto je třeba zdůraznit, že více než 80 % porážek se odbyvá v malých, nevyhovujících soukromých jatkách. I zpracování masa je většinou velmi neracionální.

Jedním z důsledků tohoto extenzivního způsobu chovu dobytka, v němž převládá latifundium, je, že Brazílie ztrácí ročně devět milionů kusů jatečného skotu. Mimoto množství telat, která nedorůstají ani do 3 měsíců, představuje 40 %.

Z technicko-ekonomických faktorů, záporně ovlivňujících situaci v brazilském dobytčářství, je třeba se zmínit o těchto dvou nejdůležitějších:

¹⁾ Moacyr Paixão: Elementos da questão agrária, Revista brasiliense č. 25, str. 69.

²⁾ Tamtéž str. 70.

V. Výtěžek hovězího dobytka v hlavních dobytkářských zemích (r. 1960)

Země	Množství dobytka v 1000 ks	Množství poraženého dobytka v 1000 ks	Výtěžek v %	Kusů dobytka na obyvatele
Francie	18 735	3 025	16,0	0,4
Nizozemí	3 507	702	20,0	0,3
Mexiko	21 561a)	1 362a)	7,6	0,6
Argentina	43 398	6 246	14,0	2,2
USA	96 236	26 021	27,0	0,5
Pakistán	23 820	2 000	8,4	0,2
Uruguay	6 902a)	974a)	14,0	...
Etiopie	21 220	2 100a)	9,9	1,1
Austrálie	16 457	4 354	26,0	1,6
Brazílie	72 829	7 489	10,0	1,1

a) údaje z roku 1959

Pramen: Relatório de FAO, citováno v Desenvolvimento e Conjuntura 2/1964, str. 32

1. nízký výtěžek (desfrute) dobytka,⁴⁾
2. nízká průměrná váha jatečného skotu.

Zatímco ve vyspělých dobytkářských zemích se výtěžek pohybuje mezi 15 až 25 %, v Brazílii činí pouhých 10 % (tab. V).

Příčiny tak nízkého výtěžku dobytka v Brazílii spočívají v extrémně špatném zdravotním stavu dobytka, v omezeném počtu býků na 100 krav, v nedostatečné a špatné výživě, ve vysokém úhynu dobytka, ve vysokém věku poraženého do-

bytka a v nízké plemenné kvalitě většiny stád.

Nízká úroveň brazilského dobytkářství se projevuje ve velmi malé váze jatečného skotu. Tabulka VI ukazuje srovnání průměrné váhy jatečného skotu v pěti největších producentech zemích.

Zatímco ve vyspělejších dobytkářských zemích se porážejí býci a jalovice ve stáří 30—36 měsíců, jatečný věk v Brazílii činí v průměru 4—5 let. Brazilské stádo potřebuje k dosažení průměrné váhy 192 kg 54 měsíců, tedy 4½ roku;

VI. Průměrná váha jatečného skotu u hlavních světových producentů dobytka (r. 1961)

Země	% světové produkce	Průměrná jatečná váha	Stáří poraženého dobytka (v měs.)
USA	25,8	248	24
Argentina	10,1	207	36
Brazílie	5,1	192	54
Francie	4,0	282	28
Austrálie	3,4	206	40

Pramen: Production Yearbook, sv. 15, r. 1961, FAO

⁴⁾ Výtěžkem dobytka rozumíme podíl množství poražených kusů dobytka ročně z celkového počtu dobytka. Je-li např. celkový počet dobytka 80 miliónů a počet kusů poraženého dobytka za rok 20 miliónů, činí výtěžek 25 %.

VII. Hodnota základních zemědělských produktů v Brazílii

Produkt	1950		1960		1961	
	hodnota v mil. Crs.	index	hodnota v mil. Crs.	index	hodnota v mil. Crs.	index
Bavlna	11 047	100	42 775	388	67 159	611
Cukrová třtina	3 253	100	29 584	897	43 481	1317
Káva	15 884	100	77 462	490	103 395	654
Fazole	2 248	100	39 948	1816	37 417	1700
Kukuřice	5 581	100	49 074	876	68 778	1227
Rýže	5 399	100	51 965	962	67 393	1248
Hovězí maso	6 686	100	88 528	1332	128 250	1914

Zpracováno podle Anuário estatístico do Brasil, IBGE

v USA a ve Francii k dosažení mnohem vyšší váhy (248 a 282 kg) je třeba poloviční doby.

Přestože se dobytkářství hodnotou své produkce dostalo již na první místo mezi zemědělskými produkty, včetně kávy (hodnota produkce hovězího masa činila

v roce 1961 128 mlrd. Crs., kávy 103 mlrd. Crs. a kukuřice 68 mlrd. Crs.), (tabulka VII), vážná situace v tomto odvětví trvá, a co je horší, že v současné situaci v Brazílii existuje jen velmi málo předpokladů pro její radikálnější zlepšení.

Geraldo Medeiros de Aguiar
Alena Moutelíková-Aguiarová

Vysoká škola ekonomická, Praha

ANOTACE

MIESZCZANKOWSKI M.: *Strukturální přeměny v zemědělství Polska*

Autor uvádí hlavní změny ve společensko-ekonomických vztazích v polské vesnici v průběhu 20 let Polska. Za nejdůležitější změnu považuje nepřímou socializaci zemědělství. Jde o likvidaci vykořisťovatelských vztahů, převedení soukromých hospodářství do sféry systému plánovaného hospodářství a podrobení jich ekonomickým zákonům socialistické ekonomiky. Dále jsou to úspěchy přímé socializace zemědělství, tj. úspěchy zespoličení půdy a jiných výrobních a pracovních prostředků. Třetí strukturální změnu vidí autor v rozvoji výrobních sil v zemědělství, což zabezpečuje rychlé tempo zvyšování výroby. Zásluhou těchto změn bylo dosaženo stejných cílů, ke kterým by se došlo zespoličením půdy a jiných výrobních prostředků v zemědělství. Řečeno jinak — jestli by bylo při této úrovni výrobních sil uskutečněno združstevnění zemědělství, pak ekonomické a společenské efekty by nebyly lepší než jsou dnes. Současně je nejisté, zda by nedošlo k některým negativním důsledkům, což je často průvodním zjevem zespoličení nedostatečně rozvinutých výrobních sil v zemědělství (dočasné snížení výroby atd.). Uskutečnění nepřímé socializace zemědělství spolu s úspěchy přímé socializace, úspěchy v oblasti rozvoje výrobních sil v zemědělství a růst zemědělské výroby — to všechno potvrzuje správnost přijatých nových tézí zemědělské politiky v r. 1956.

— 1965, Ekonomista č. 2, str. 285-299

WOŚ A.: *Srovnání reálné úrovně cen bekónů, mléka a vajec v Polsku a Holandsku v letech 1961 a 1962*

Článek obsahuje výsledky empirických výzkumů reálné úrovně cen, které do-
stávají polští a holandští rolníci za bekón, máslo a vejce. Základní otázkou jsou
příčiny rozdílů úrovně produktivity práce v polském a holandském zemědělství, tj.
rozdílů v hodnotě produktů. Ačkoliv se výzkum vztahuje k cenám, přesto v sou-
vislosti s tím, že úroveň cen, které dostávají rolníci, se měří množstvím jimi naku-
povaného průmyslového zboží, je výzkum zaměřen na způsob rozboru v kategoriích
hodnoty. Problém byl řešen pomocí čtyř forem cenových indexů: 1. individuálních
korelací nákupních cen produktů k jejich cenám prodejním, 2. individuálních uka-
zatelů kupní síly cen zemědělských produktů k ceně průmyslového zboží, 3. agre-
gátních neváhových indexů, 4. agregátních váhových indexů. Na závěr výzkumu bylo
potvrzeno, že holandský rolník dostává za svůj bekón, mléko a vejce, dvakrát méně
průmyslových výrobků než polský rolník, ale současně každá činná jednotka pra-
covní síly tam vytvoří třikrát více produktů než v Polsku. Při nízké produktivitě
práce v Polsku a s ohledem na nízkou výrobu na jednotku nákladu, je nutno platit
rolníkům poměrně mnoho.

— 1965, Ekonomista č. 2, str. 366-388

KRASICKI V., RAKOWSKI M.: *Rozsah rezerv v zemědělství a jejich celkový hos-
podářský význam*

Autoři článku zkoumají rezervy rozvoje zemědělství, které — kdyby byly od-
haleny a plně využity — by dopomohly ke značnému růstu zemědělské výroby při
poměrně malých nákladech. Ukazují, že rezervy se objevují tam, kde není optimál-
ního spojení různorodých výrobních faktorů v zemědělství. Tyto rezervy jsou v Pol-
sku velké, protože spojení výrobních faktorů se ve většině případů značně odklání
od nynějšího optimálního stavu zemědělské techniky a úrovně rozvoje výrobních sil
ve světě. Tyto rezervy jsou zvláště velké v malých a středních hospodářstvích, kde
pro nedostatek prostředků na intenzifikaci výroby jsou odklony od optima nejpro-
nikavější. V článku jsou rozebrány rezervy na příkladu použití hnojiv, vysokobílkov-
inných krmiv, meliorací luk a pastvin, jednoduché mechanizace a na příkladu
komplexního rozboru možnosti a efektivnosti intenzifikace různých typů hospodářství:
malého, středního a velkého. Článek podtrhuje, že zvláště důležitými z hlediska ze-
mědělství a celého hospodářství jsou ty oblasti, kde za pomoci ekonomického zásahu
(např. záměnou importu krmivového obilí importem vysokobílkovinných krmiv), je
možno dosáhnout téměř ihned značného přírůstku produkce. Komplexní rozbor ně-
kolika hospodářství umožnil udělat nejen tyto závěry, ale ukázat nové způsoby spo-
jení bilančního rozboru s rozbohem efektivnosti.

— 1965, Ekonomista, č. 2, str. 348-365

Výsledky a perspektivy smenovej prevádzky v živočíšnej výrobe na Slovensku

Jednou z príčin zaostávania poľnohospodárstva za priemyslom je aj nižšia úroveň organizácie práce, ktorá tu má často ešte malovýrobný charakter. Z toho vychádzali tiež uznesenia VI. celštátneho sjazdu JRD, ktoré odporúčajú zavádzanie priemyselných foriem organizácie práce do všetkých odvetví poľnohospodárskej výroby. Za najzaostalejší úsek poľnohospodárstva možno považovať v tomto smere živočíšnu výrobu. Tu dochádza k akútnemu nedostatku najmä mladých pracovníkov, pretože tí si vzhľadom na nevyhovujúcu formu organizácie práce hľadajú pracovné možnosti vo výhodnejších odvetviach národného hospodárstva.

Odstrániť tento nedostatok a tým získať mladých pracovníkov do živočíšnej výroby možno iba zavedením takých foriem organizácie práce, ktoré umožňujú ošetrovateľom neprerušenú prácu, s poskytnutím pravidelného pracovného voľna. Tieto požiadavky spĺňa smenová prevádzka. Zavádzanie smenovej prevádzky sa tak stáva trvalou úlohou poľnohospodárskych podnikov a riadiacich orgánov.

Za účelom vyhodnotenia doterajších výsledkov smenovej prevádzky v živočíšnej výrobe a stanovenia jej ďalších perspektív usporiadalo Poverenie SNR pre pôdohospodárstvo v spolupráci s Výskumným ústavom poľnohospodárskej ekonomiky v Bratislave, s Ústavom pre vedeckú sústavu hospodárenia a Výrobnou poľnohospodárskou správou v Trenčíne dňa 7. apríla 1965 o týchto problémoch pracovnú poradu v Beckove. Zúčastnili sa jej zástupcovia ÚV KSS, MZLVH, VPS a hlavne široký okruh pracovníkov družstiev a štátnych majetkov z celého Slovenska.

Úvodný referát predniesol námestník povereníka SNR pre pôdohospodárstvo P. Molnár.

Potom nasledovala obsiahla a plodná diskusia, v ktorej pracovníci družstiev a štátnych majetkov hovorili o kladoch a nedostatkoch smenovej prevádzky na

svojich podnikoch a vedeckí pracovníci referovali o výsledkoch vykonaných výskumných prác. Rokovanie aktívne možno zhrnúť nasledovne:

Smenová prevádzka v živočíšnej výrobe sa začala na Slovensku zavádzať v roku 1962. Jej prvými priekopníkmi boli JRD Stará Turá a Dolná Krupá.

Tieto smenové prevádzky umožňujú posúdiť doterajšie výsledky nových foriem organizácie práce po stránke úžitkovosti zvierat, vlastných nákladov, produktivity práce i odmeňovania.

Pri hodnotení úžitkovosti zvierat konštatovali účastníci porady, že i v smenovej prevádzke zostáva v tomto smere určujúcim činiteľom kŕmna dávka. Smenová prevádzka pri nezmenenej kŕmnej dávke ovplyvňuje úžitkovosť pomerne priaznivo. Po zavedení smenovosti sa obvykle pozoroval určitý pokles úžitkovosti (najmä u dojnic). Po návyku zvierat na novú organizáciu práce sa však tento pokles vyrovnal a úžitkovosť mala potom stúpajúcu tendenciu. Tak stúpila napr. dojivosť na JRD Dolná Krupá o 0,76 litrov, na ŠM Handlová o 0,21 litrov, u JRD Podhajské o 0,80 litrov. Prirastky vo výkrme ošpaných stúpli napr. u JRD Trstice i JRD Horné Saliby o 0,13 kg. Pozoruhodne stúpol v odchove prasiat počet odstavených ciciakov.

Tieto priaznivé výsledky sa dosiahli

samozrejme iba vtedy, ak sa dodržali správne zásady organizácie pracovných postupov v smenovej prevádzke, menovite vyrovnanosť dvojíc ošetrovateľov obidvoch smien a zladenosť maštalného kolektívu.

Pri analýze vlastných nákladov sa konštatovalo, že mzdové náklady mali po zavedení smenovej prevádzky stúpajúcu tendenciu, čo vyplýva z úpravy počtu pracovníkov, a na štátnych majetkoch aj z platných mzdových predpisov. Vlastné náklady na krmivá mali naopak klesajúcu tendenciu, čo naznačuje lepšie hospodárenie s krmivami po zavedení smenovej prevádzky.

Pri posúdení produktivity práce treba konštatovať, že smenová prevádzka neumožňuje nadčasovú prácu, a preto často dochádza k úprave počtu pracovníkov a odsraňuje sa prekračovanie noriem obsluhy. Celkovo sa produktivita práce môže zvýšiť najmä tým, že sa plnšie využívajú časové rezervy, najmä odstránením neodôvodnených prestávok.

Účastníci porady z poľnohospodárskych podnikov, na ktorých sa zaviedla smenová prevádzka, shodne konštatovali, že táto forma organizácie práce napomáha pri získaní mladších pracovníkov do živočíšnej výroby. Po zavedení smenovosti sa vekový priemer pracovníkov živočíšnej výroby v porovnaní s predchádzajúcim stavom znížil.

Napriek uvedeným prednostiam porada konštatovala, že zavádzanie smenovosti neprebíha v praxi uspokojivým tempom. Proti smenovosti pôsobí niekoľko faktorov. Na prvom mieste je to obava z poklesu zárobkov. Často sa totiž stáva, že maštalné kolektívy sú vo vzťahu k technickému vybaveniu ustajňovacích priestorov neprimerane nízke a norma obsluhy sa prekračuje. Tým sa dosahujú vyššie zárobky ošetrovateľov. Smenová prevádzka si v týchto prípadoch vyžaduje zvýšenie počtu ošetrovateľov, čo má pri nezmenenej úžitkovosti za následok pokles zárobkov.

Poľnohospodárske podniky však musia tento problém perspektívne riešiť i napriek jestvujúcim ťažkostiam, pretože pri náčrtnom stave nie je možné získať mládež pre prácu v živočíšnej výrobe. Azda najlepším riešením je v tomto prípade

vytvorenie mládežníckeho kolektívu pre určitý ustajňovací priestor, ktorý bude pracovať v smenovej prevádzke. Pri pracovných úspechoch tohto kolektívu je potom snadnejšie presvedčiť aj ostatných pracovníkov živočíšnej výroby o prednostiach smenovej prevádzky.

Dalšia príčina je v riadení pracovných procesov. Smenová prevádzka kladie vyššie nároky na riadiacu a kontrolnú činnosť ako pri tradičných pracovných postupoch, a preto je veľmi častým zjavom, že už samotní vedúci živočíšnej výroby sú proti jej zavedeniu, pretože pre nich znamená väčšie pracovné zaťaženie. Tento znak je spoločný pre družstvá i pre štátne majetky.

V tomto smere je potrebné pri zavádzaní smenovej prevádzky uskutočniť i podstatné zmeny v riadení živočíšnej výroby. Ide hlavne o stanovenie novej funkčnej náplne a denného pracovného režimu hlavného zootechnika a zootechnikov. Vedúci živočíšnej výroby (hlavný zootechnik) by mal mať na starosti iba koncepciu riadiacu činnosť a nevykonával by každodenné operatívne zásahy do riadenia živočíšnej výroby. Túto funkciu by vykonávali smenovní zootechnici, ktorí by riadili prevádzku v živočíšnej výrobe v každej smene. Ustanovenie funkcie smenového zootechnika je, pravda závislé od veľkosti riadeného pracovného kolektívu. Pri vyšších koncentraciách zvierat sa však táto funkcia plne osvedčila, ako je to napr. u JRD Stará Turá, ŠM Senica. V chove dojníc je okrem toho účelné ustanoviť funkciu vedúceho maštalného kolektívu pre každú smenu. Vedúci maštalného kolektívu by vykonával všetky manuálne práce, avšak pritom by bol zodpovedný aj za zverený kolektív. Za vedúceho maštalného kolektívu je treba určiť najkvalifikovanejšieho a najskúsenejšieho ošetrovateľa. Jeho funkcia sa má zvýrazniť ekonomickými stimulmi pri odmeňovaní.

V konečnom hodnotení porada konštatovala, že smenová prevádzka v živočíšnej výrobe spĺňa funkciu dobre organizovaného pracovného procesu a prispieva k vyrovnanosti charakteru práce na tomto úseku poľnohospodárstva na úroveň práce v priemysle; jej perspektívy sú preto slubné.

Inž. Eugen Horváth, CSc.

Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky, pobočka Bratislava,
Vajanského nábr. 13 a

K organizaci pracovních procesů v živočišné výrobě

Studiu pracovních procesů byla dosud v ČSSR věnována poměrně malá pozornost a teprve v poslední době je zdůrazňována vědecká organizace pracovních procesů nebo též racionalizace pracovních procesů.

Příspěvky obsažené v osmém čísle vědeckého časopisu „Zemědělská ekonomika“ shrnují některé dosavadní poznatky a zkušenosti s organizací pracovních procesů v živočišné výrobě v podmínkách ČSSR.

V úvodním příspěvku „Základy vědecké organizace pracovních procesů v živočišné výrobě“ autoři doc. inž. L. Vrb a, CSc. a inž. Jiřina Vrbová, CSc., pracovníci VŠZ v Praze, uvádějí některé obecné zásady a předpoklady vědecké organizace pracovních procesů v živočišné výrobě. Jsou to:

1. znalost charakteristických rysů, postavení a úlohy výrobního procesu, jehož součástí je organizovaný pracovní proces,

2. znalost a existence základních faktorů pracovního procesu,

3. účelné uspořádání a vybavení pracoviště.

Z celé řady způsobů, jimiž je možno uskutečnit pracovní proces, je jen jedna metoda v daných podmínkách optimální. Systematická vědecká metoda analýzy a syntézy je mnohem účinnější než jednotlivá a zcela nahodilá řešení. Při uplatnění základních metod vědecké organizace pracovních procesů v případech rozboru a projektu konkrétních pracovních procesů v živočišné výrobě, je třeba zachovávat určitý sled. Po vymezení předpokladů racionalizace pracovních procesů v živočišné výrobě je třeba věnovat pozornost obsahu pracovního procesu, stanovení počtu ošetřovatelů, účelnému uspořádání pracovního režimu, zakreslení hlavních provozních linek do plánu pracoviště a výpočtu soustavy kritérií stupně racionalizace pracovního procesu.

Další příspěvek se zabývá problematikou „Racionalizace pracovních procesů při velkovýrobních způsobech chovu dojníc“. Autor příspěvku inž. dr. K. Kudlička, pracovník Stanice pro velkovýrobní techniku a technologii chovu skotu v Pelhřimově, zdůrazňuje nutnost racionalizace pracovních procesů v chovu dojníc jako jednoho z prostředků k dosažení rentability chovu dojníc.

Základní podmínkou racionalizace pracovních procesů v chovu dojníc je vytváření specializovaných zemědělských podniků s chovem dojníc, koordinovanost mezi pracovním a technologickým procesem při výrobě mléka a ustájením skupin dojníc ve funkčně členěných stájích. Při návrzích na racionalizaci pracovního procesu chovu dojníc je nutno za základní hledisko brát ekonomiku výroby mléka.

Současný stav organizace výroby chovu dojníc, zvláště úroveň výstavby a mechanizace, však nevytvářejí dostatečné předpoklady pro racionalizaci pracovních procesů v tomto výrobním odvětví. Možnosti racionalizace pracovních procesů v chovu dojníc dokumentuje autor řadou příkladů z literatury a vědeckovýzkumné práce.

Inž. V. Váňa, pracovník Stanice pro velkovýrobní techniku a technologii chovu skotu v Pelhřimově, zpracoval stať k problematice „Racionalizace pracovních procesů v odchovu telat“. Vývoj forem organizace výroby při odchovu telat dospěl v posledních patnácti letech od malovýrobního způsobu odchovu telat sáním až k velkovýrobní formě odchovu telat ve velkokapacitních teletnicích. S postupným zdokonalováním organizace odchovu telat se snižovala potřeba pracovního času na jejich obsluhu. Od vysoké denní spotřeby pracovního času při odchovu telat v individuálních boudách z 18–29,5 minut na kus se v teletnicích tradičního typu postupně dosáhlo snížení na 13–16 minut na kus. Stavební a technologické řešení dosavadních typů teletníků o kapacitě do 200 telat neumožňuje další snižování spotřeby pracovního času pod hranici 12–13 minut na obsluhu jednoho kusu denně. Dalšího snížení spotřeby pracovního času je možno dosáhnout změnou organizace, technologie a techniky odchovu telat, což potvrzují výsledky velkokapacitních teletníků, kde bylo dosaženo 4,43–10,9 minut na obsluhu jednoho telete denně. Možnosti snižování

spotřeby času na obsluhu telat ve velkokapacitních teletnicích nejsou dosud vyčerpány. Při dalším zdokonalení provozu, zejména mechanizačního vybavení, lze předpokládat snížení spotřeby času na 4 minuty na kus a den.

V příspěvku inž. J. Hovorky, pracovníka Sdružení velkovýkrmnů Řepy, „Organizace pracovních procesů ve výkrmu prasat“ jsou shrnuty zkušenosti s organizací pracovních procesů při výkrmu prasat suchými a ovlhčenými krmivy ve výkrmnách s koncentrací 500—1200 prasat a zkušenosti při výkrmu prasat suchými směsami ve velkovýkrmnách s kapacitou 10 000—25 000 kusů jednorázového zástavu prasat. Nejlepších výsledků z hlediska úrovně organizace pracovního procesu je dosahováno v pavilónech velkovýkrmnů, kde denní spotřeba času na obsluhu jednoho kusu je 21,8 vteřiny, což je 44 % spotřeby času v ostatních porovnávaných výkrmnách. Na výrobu centu vepřového masa ve velkovýkrmnách je třeba jen 1,35 hod., v ostatních porovnávaných výkrmnách 2,4—2,8 hodin.

Z hlediska dalšího zvyšování úrovně pracovního procesu při výkrmu prasat by měla výhledová koncepce výkrmu prasat směřovat k budování velkokapacitních výkrmnů, a pokud budou k dispozici vhodné směsi, tak i cestou suchého samovýkrmu prasat.

Příspěvek inž. J. Hovorky, pracovníka Sdružení velkovýkrmnů v Řepích a inž. M. Nováka, pracovníka ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství, „Organizace pracovního procesu v užitkovém chovu prasnic“ osvětluje problémy organizace pracovního procesu v užitkovém chovu prasnic na příkladech dvou produkčních stanic s různou koncentrací prasnic a s různou organizací výroby a práce. Úroveň pracovního procesu v produkční stanici farmy Nový Dvůr s koncentrací 700 prasnic, rozdělených podle kategorií, je vyšší než v produkční stanici farmy Chropyně s kapacitou 60 prasnic, chovaných malovýrobně. Denní spotřeba času na obsluhu jedné průměrné prasnice je v produkční stanici pro 60 prasnic 11,63 minut, zatímco v produkční stanici s koncentrací 700 prasnic je třeba k obsluze jedné prasnice denně jen 5,73 min. Zvyšováním koncentrace prasnic v jedné výrobní jednotce a uplatněním ostatních velkovýrobních prvků stoupá možnost zvyšování úrovně technologického i pracovního procesu v chovu užitkových prasnic.

Kolektiv pracovníků závodu na výrobu drůbežního masa v Xaverově pod vedením inž. L. Hudského ve spolupráci s Výzkumným ústavem pro chov hydiny v Ivanke při Dunaji zpracoval příspěvek na téma „Organizace pracovního procesu ve výrobě drůbežního masa na průmyslovém základě“. Zkušenosti prvního čs. experimentálního závodu na výrobu drůbežního masa v Xaverově s jednorázovou kapacitou 450 000 brojlerů prokazují, že cesta vysoké koncentrace drůbeže a komplexní mechanizace pracovních procesů v tomto výrobním odvětví je správná. Za 18 měsíců provozu při výkrmu kuřat do stáří 70 dnů a váhy 1350 g byl 5 % úhyn; na jeden kg váhového přírůstku bylo spotřebováno 2,80—2,90 kg krmiva, 3,98 minut živé práce a vlastní náklady na jednotku produkce se pohybovaly kol 12 Kčs. Při provozu xaverovského závodu se uplatnily prvky racionalizace pracovních procesů, které však je třeba dále rozvíjet zdokonalováním technologického zařízení, včetně klimatizace.

Příspěvek inž. L. Dřevjaného, pracovníka MZLVH, „Některé poznatky z amerických farem na výrobu mléka“ popularizuje zajímavé poznatky a zkušenosti z mlékařických farem USA. Autor dochází k závěru, že podmínkou rentabilní výroby mléka na amerických farmách je dosažení souladu mezi výkonnou dojnící, ošetřovatelem, dobře zajištěnou krmivovou základnou a vhodnou technologií.

Poznatky a zkušenosti obsažené v uvedených příspěvcích potvrzují, že jednou z nejdůležitějších cest k dosahování vysoké produktivity práce v živočišné výrobě je zvyšování úrovně organizace pracovních procesů na vědeckých základech.

Inž. Jiřina Vrbová, CSc.

vědecká redaktorka příspěvků
k organizaci pracovních procesů
v živočišné výrobě

Grolig A.: Klasifikace ukazatelů a jejich funkce . . .	373
Urbánek L.: Soustava ukazatelů pro výsledné a operativní hodnocení vnitropodnikových útvarů . . .	385
Compel J.: Porovnanie vhodnosti výstavby prejazdnych a neprejazdnych štvorradových kravínov . . .	397

KRITIKY a BIBLIOGRAFIE

Budík V., Vacek J.: Efektivnost výroby a investic v zemědělství . . .	409
---	-----

ZE ZAHRANIČÍ

Aguiar G. M., Moutelíková-Aguiarová A.: Současné problémy brazilského dobytkařství . . .	415
--	-----

Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA

Horváth E.: Výsledky a perspektivy smenovej prevádzky v živočišnej výrobe na Slovensku . . .	421
--	-----

PŘÍLOHY:

Matematické metody v zemědělství	
Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství	

СОДЕРЖАНИЕ

Гролиг А.: Функциональная классификация показателей (383). — Урбанек Л.: Система показателей для результирующей и оперативной оценки хозяйственных отделов внутри сельскохозяйственных предприятий (395). — Цомпел Й.: Сравнение целесообразности строительства проездных и непроездных четырехрядных коровников (406). — Критика и библиографии (409). — За рубежом (235). — Из научной жизни (421). — Приложения: Математические методы в сельском хозяйстве. — Статистические обзоры по чехословацком и заграничном сельском хозяйстве.

CONTENT

Grolig A.: Classification of Indices with Respect to Their Function (384). — Urbánek L.: The System of Indices for the Final and Operative Evaluation of Inter-Enterprise Formations in Agricultural Enterprises (ček/385). — Compel J.: A Comparison of the Suitability of Building Drive-through or Non-drive-through Four-row Cowsheds (407). — Book reviews and bibliography. — From abroad. — From scientific life. — Supplements: Mathematical Methods in Agriculture. — Statistic Reviews of Czechoslovak and Foreign Agriculture.

INHALT

Grolig A.: Die funktionelle Klassifikation der Kennziffern (384). — Urbánek L.: System der Kennziffern für die endgültige und operative Bewertung von innerbetrieblichen Produktionszweigen in den landwirtschaftlichen Betrieben (396). — Compel J.: Vergleich der Zweckmäßigkeit des Aufbaus von durchfahrbaren und undurchfahrbaren vierreihigen Kuhställen (407). — Kritiken und Bibliographien (409). — Aus dem Auslande (415). — Aus wissenschaftlichem Leben (421). — Beilagen: Mathematische Methoden in der Landwirtschaft. — Statistische Übersichten der tschechoslowakischen und ausländischen Landwirtschaft.

Desáté číslo vědeckého časopisu „Zemědělská ekonomika“ uveřejní několik příspěvků ze závěrů výzkumného úkolu Ekonomického ústavu Československé akademie věd

K ekonomickým problémům pracovních sil v čs. zemědělství

J. Flek ve svém příspěvku uvádí řadu důležitých faktů o vývoji, počtu a struktuře pracovních sil. Jejich analýzou i použitím údajů z jiných zemí odhaluje autor řadu příčin nedobrého vývoje u nás a navrhuje základní směr opatření, jimiž by měla být kritická situace v pracovních silách odstraněna.

J. Krilek ve svém článku uvádí vážnou problematiku zaostávání růstu kvalifikace vedoucích pracovníků v JZD a státních statcích, příčiny tohoto stavu a cesty k jejich odstranění.

Vl. Vydra a J. Karlík, který je také vědeckým redaktorem čísla, se v článku zabývají možnostmi správného přístupu k hodnocení rozdílného odměňování v zemědělství a v průmyslu, přičemž vyvracejí i některé nesprávné, byť značně rozšířené závěry.

J. Kočí ve svém článku uvádí některé důležité důvody pro to, proč je problematické započítávat osobní důchody ze záhumenek do pracovních příjmů družstevníků pro účely srovnávání s ostatními pracujícími.

J. Tomčák rozebírá dosud existující a mnohde se prohlubující diferenciace hrubých a osobních důchodů v družstvech a vyúsťuje v úvahu, jak rozdíly mohou být únosně velké, zda mají mít dočasný nebo trvalý charakter a jak by je bylo možno vyrovnat.

Vl. Bauch se zabývá stručným výsledkem ankety v 50 družstvech ke zjištění různých vlivů na pracovní aktivitu družstevníků. Dochází k závěru, že družstva s nízkou odměnou za práci a zpravidla bez prémiování mají nejhorší výsledky u jednotlivých složek pracovní aktivity.

Zd. Lamser v příspěvku nadhazuje některé otázky pracovních a životních podmínek zemědělců, zejména pak problematiku rozdílného sociálního zabezpečení družstevníků i zaměstnanců a rozdíly podmínek bytové výstavby v JZD a ve státních podnicích.

Číslo bude doplněno obvyklými rubrikami a přílohami „Matematické metody v zemědělství“ a „Statistické přehledy“.

Toto monotematické číslo lze objednat v

ÚSTAVU VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ MZLVH

vydavatelství — propagace

Praha 2 - Vinohrady, Slezská ul. č. 7

nebo

Poštovní novinový úřad

Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS - ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská ul. 14, Praha 1. Lze též objednat u každé pošty i poštovního doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS - ústřední expedice tisku, oddělení vývozu tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Vytiskl MÍR, novinářské závody, n. p., závod 2, provozovna 22, Legerova 22, Praha 2.

A-01*51063

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství

Číslo

7

1 9 6 5

PŘÍLOHA ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

INVESTIČNÍ VÝSTAVBA V ZEMĚDĚLSTVÍ

Investice do zemědělství, vč. lesnictví

(ve srovnatelných cenách 1963)

Rok	Investice v mil. Kčs			Z celkových investic připadá v % na investice	
	celkem	v tom		stavební	do strojů, zařízení a inventáře
		stavební práce	do strojů, zaří- zení a inventáře		
ČSSR					
1950	1142	755	387	66,1	33,9
1951	1800	1338	462	74,3	25,7
1952	1842	1633	209	88,7	11,3
1953	2370	2015	355	85,0	15,0
1954	2330	1725	605	74,0	26,0
1955	3177	2071	1106	65,2	34,8
1956	4031	2634	1397	65,3	34,7
1957	4281	2867	1414	67,0	33,0
1958	5187	3517	1670	67,8	32,2
1959	6364	4396	1968	69,1	30,9
1960	7108	4567	2541	64,3	35,7
1961	7653	4649	3004	60,7	39,3
1962	6694	3936	2758	58,8	41,2
1963	5745	3336	2409	58,1	41,9
1964	6533	3773	2760	57,8	42,2
Slovensko					
1950	513	338	175	65,9	34,1
1951	550	374	176	68,0	32,0
1952	511	438	73	85,7	14,3
1953	478	378	100	79,1	20,9
1954	586	411	175	70,1	29,9
1955	1062	763	299	71,8	28,2
1956	1206	845	361	70,1	29,9
1957	1361	995	366	73,1	26,9
1958	1730	1271	459	73,5	26,5
1959	2157	1573	584	72,9	27,1
1960	2466	1685	781	68,3	31,7
1961	2830	1836	994	64,9	35,1
1962	2325	1426	899	61,3	38,7
1963	1893	1155	738	61,0	39,0
1964	2167	1335	832	61,6	38,4

Investice do zemědělství (bez lesnictví) v ČSSR

Rok	Investice v mil. Kčs			Z celkových investic připadá v % na investice	
	celkem	v tom		stavební	do strojů, zařízení a inventáře
		stavební práce	do strojů, zařízení a inventáře		
1950	1075	710	365	66,0	34,0
1955	3048	1986	1062	65,2	34,8
1960	6904	4417	2487	64,0	36,0
1961	7435	4532	2903	61,0	39,0
1962	6431	3767	2664	58,6	41,4
1963	5437	3132	2305	57,6	42,4
1964	6088	3558	2530	58,4	41,6

Investice v JZD

(ve srovnatelných cenách 1963)

Rok	Investice v mil. Kčs				Z celkových investic připadá v % na investice	
	celkem	v tom			stavební	do strojů a zařízení
		stavební práce		do strojů a zařízení		
		celkem	z toho svépomocí			
ČSSR						
1950	214	214	.	—	100,0	—
1951	860	860	.	—	100,0	—
1952	1259	1259	.	—	100,0	—
1953	1678	1585	.	93	94,5	5,5
1954	1279	1128	1078	151	88,2	11,8
1955	1548	1378	1179	170	89,0	11,0
1956	2169	1924	1629	245	88,7	11,3
1957	2466	2200	1862	266	89,2	10,8
1958	3241	2845	2533	396	87,8	12,2
1959	4287	3451	3183	836	80,5	19,5
1960	5141	3464	3232	1677	67,4	32,6
1961	5298	3180	2921	2118	60,0	40,0
1962	4649	2691	2422	1958	57,9	42,1
1963	3368	1849	1626	1519	54,9	45,1
1964	3465	1915	1655	1550	55,3	44,7
Slovensko						
1950	135	135	.	—	100,0	—
1951	148	148	.	—	100,0	—
1952	208	208	.	—	100,0	—
1953	245	209	.	36	85,3	14,7
1954	260	224	174	36	86,2	13,8
1955	545	498	408	47	91,4	8,6
1956	611	555	459	56	90,8	9,2
1957	733	668	552	65	91,1	8,9
1958	1073	966	836	107	90,0	10,0
1959	1485	1244	1149	241	83,8	16,2
1960	1761	1263	1163	498	71,7	28,3
1961	1955	1213	1113	742	62,0	38,0
1962	1644	986	895	658	60,0	40,0
1963	1072	593	521	479	55,3	44,7
1964	1116	633	516	483	56,7	43,3

Kapacity uvedené do provozu v JZD v ČSSR (počet kusů ustájeného dobytka)

v tisících

Rok	Kraviny		Odchovny a teletníky		Porodny pro prasnice		Vepřiny		Drůbežárny	
	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby
1951	244,8	11,0	11,0	.	29,6	.	172,6	.	598,0	.
1952	216,0	39,0	54,0	2,7	55,9	5,8	376,2	61,2	1378,6	644,2
1953	254,6	61,8	79,8	8,0	49,1	18,2	357,7	112,8	2153,6	1332,0
1954	81,2	51,4	18,6	8,2	30,4	20,6	116,9	51,7	1086,0	981,7
1955	66,8	51,1	15,0	8,2	30,1	24,4	101,3	56,6	720,5	682,0
1956	87,1	52,0	18,8	8,5	25,0	19,5	151,9	81,9	656,2	622,8
1957	140,0	80,7	36,8	11,2	26,8	20,1	211,5	113,2	734,4	709,1
1958	262,0	131,9	102,7	33,6	98,0	28,4	413,1	179,9	1501,4	1303,0
1959	314,0	237,1	181,9	101,7	67,0	46,2	562,2	225,3	1910,6	1574,8
1960	244,4	210,1	179,3	125,3	82,8	63,0	359,9	229,5	1584,3	1219,2
1961	195,4	183,0	89,4	71,4	42,8	38,0	111,0	77,1	546,9	459,0
1962	123,8	120,9	122,4	111,8	36,0	34,2	198,3	171,9	767,5	660,3
1963	97,6	95,7	86,1	77,9	20,4	19,1	109,1	98,6	831,1	726,7

III

Počet dokončených staveb v JZD v ČSSR

Rok	Kraviny		Odchovny a teletníky		Porodny pro prasnice		Vepřiny		Drůbežárny	
	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby	celkem	z toho novo-stavby
1951	4669	107	.	.	1624	.	2843	.	.	.
1952	3101	396	1244	85	2251	164	3541	316	2464	1108
1953	4221	657	2067	549	2005	425	3201	541	4045	2616
1954	1207	572	650	402	1082	572	1182	331	2791	2561
1955	962	750	749	551	1069	772	940	335	2049	1949
1956	1430	593	519	221	953	672	1373	432	1943	1851
1957	2944	947	980	176	1083	690	1901	491	2468	2386
1958	5256	1455	2290	487	1785	664	3729	729	4290	3817
1959	4264	2412	2662	1054	2287	1295	4184	868	4536	3931
1960	2976	2228	2520	1500	2314	1771	1790	731	2621	2164
1961	2022	1773	1110	810	1180	1008	510	255	768	670
1962	1076	1011	1252	1095	715	653	460	323	464	381
1963	732	690	863	728	362	320	250	179	335	290

Základní fondy v zemědělství

Rok	Hodnota základních fondů v zemědělství (bez zvířat) (rok 1955 = 100)			Z celkové hodnoty základních fondů připadá v % na	
	celkem	v tom		budovy a stavby	stroje a zařízení
		budovy a stavby	stroje a zařízení		
ČSSR					
1955	100,0	100,0	100,0	79,8	20,2
1956	109,1	107,3	116,1	78,5	21,5
1957	120,4	117,4	132,2	77,8	22,2
1958	133,9	129,3	152,4	77,0	23,0
1959	150,4	144,4	174,1	76,6	23,4
1960	167,2	157,4	205,8	75,1	24,9
1961	184,6	170,1	241,9	73,5	26,5
1962	196,2	177,0	271,9	72,0	28,0
1963	208,8	187,8	291,5	71,8	28,2
Slovensko					
1955	100,0	100,0	100,0	66,4	33,6
1956	119,3	118,4	121,2	65,9	34,1
1957	144,5	146,0	141,6	67,1	32,9
1958	178,0	180,8	172,5	67,4	32,6
1959	217,0	229,2	193,1	70,1	29,9
1960	255,1	267,4	230,6	69,6	30,4
1961	304,8	314,8	284,9	68,6	31,4
1962	244,1	347,1	338,2	67,0	33,0
1963	372,1	376,5	363,5	67,2	32,8

Počty jednotkových traktorů a obilních kombajnů (koncem roku)

Rok	Počet jednotkových traktorů				Počet obilních kombajnů			
	celkem	z toho			celkem	z toho		
		STS	státní statky	JZD		STS	státní statky	JZD
ČSSR								
1955	40 804	25 011	8 875	5 676	3 344	2540	776	—
1956	46 624	28 157	10 163	6 999	4 304	3153	1121	—
1957	52 605	32 067	10 278	8 853	4 260	3130	1092	—
1958	61 932	35 473	11 104	13 067	5 027	3752	1238	—
1959	74 279	22 080	12 829	35 894	5 675	3740	1333	549
1960	94 297	7 578	15 987	67 000	6 326	1042	1485	3618
1961	115 564	5 642	20 907	84 014	8 872	524	2139	5855
1962	137 553	5 038	25 537	98 768	9 655	435	2220	6441
1963	161 577	4 842	26 327	114 111	9 833	590	1793	6295
1964	164 467	6 350	32 784	109 497	11 139	1060	2242	6684
Slovensko								
1955	11 724	8 245	2 162	1 024	1 163	969	190	—
1956	13 677	9 476	2 557	1 314	1 560	1257	296	—
1957	14 746	10 071	2 627	1 716	1 549	1267	273	—
1958	17 542	11 004	2 569	2 877	1 689	1420	263	—
1959	22 821	8 563	3 033	9 112	1 848	1360	267	211
1960	29 608	2 481	3 870	22 400	1 998	227	288	1441
1961	37 519	2 082	5 063	29 128	2 953	109	495	2273
1962	45 157	1 759	5 868	34 719	3 015	98	455	2273
1963	53 370	1 795	6 085	40 630	2 973	189	369	2096
1964	52 846	2 226	8 891	37 523	3 283	386	544	2075