

K otázce měření vyrobené produkce v zemědělských závodech

(Diskusní příspěvek)

К вопросу об измерении продукции произведенной в сельскохозяйственных
предприятиях

Zum Problem der Messung der Produktionsleistung in Landwirtschaftsbetrieben

Kandidát ekonomických věd inž. František KUBÁT
Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV, Praha

Došlo dne 10. III. 1958

Úvod

Všichni základní ukazatelé rozvoje zemědělské výroby vycházejí z vyčíslení vyrobené produkce v zemědělských závodech. Mají-li tito ukazatelé podávat přesný obraz dosažených hospodářských výsledků jednotlivých závodů, je tedy nesporné, že se musí především opírat o správný způsob výpočtu vyrobené produkce.

Způsoby vyjadřování vyrobené produkce v zemědělských závodech prošly u nás v posledních desetiletích celou řadou změn. Současné metody vyjadřování vyrobené produkce mají proti předcházejícím způsobům řadu předností, nejsou však zcela prosty i některých metodických nedostatků, které brání přesnému vyjádření a vzájemnému srovnávání výrobních výsledků v jednotlivých zemědělských závodech. Úkolem této studie je blíže ukázat na některé problémy (jde především o problém řešení tzv. duplicitního započítávání meziproduktů) a uvést možnosti jejich řešení.

Vlastní práce

Při výpočtu a zjišťování hrubé zemědělské produkce se u nás všeobecně používá metody hrubého obratu, spočívající v zasyčení všech vyrobených zemědělských výrobků bez ohledu na to, že některé výrobky se do produkce započítávají dvakrát. Je tomu tak např. u krmiv, které jsou jako vyrobené produkty jednou počítány v hrubé produkci rostlinné výroby, podruhé ještě v témže kalendářním roce se mohou objevit v hrubé produkci živočišné výroby ve formě krmiv spotřebovaných na přírůstky dobytka, produkci mléka, vajec apod. Tato tzv. duplicita vyplývá ze zvláštního charakteru zemědělské výroby, především z tvorby meziproduktu a do značné míry zkresluje vyjadřovaný objem v zemědělském závodě vyrobených užitkových hodnot.

I. Výpočet provozního nákladu a hrubého výnosu za rok 19...

Jméno
Místo
ZeměOkres
Výrobní typZemědělská plocha
Přinajatá plocha
Celková plocha

Číslo účtu	Jméno účtu	MÁ DÁTI							DAL							
		inventura počáteční	peněžní vydání	přijato převodem		Hrubý výnos		Úhrnem	provozní náklad		peněžní příjmy	vydáno převodem		inventura konečná	Úhrnem	Číslo účtu
				ze společ. stravování	z růz. účtů	celkem	na 1 ha z. p.		celkem	na 1 ha z. p.		úctu spol. strav.	růz. účtům			
.	.					.				.						
7	pšenice	620				2386		3006			1152		954	900	3006	
8	žito	495				2128		2623			1355		638	630	2623	
9	ječmen	254				1075		1329			956		—	373	1329	
17	brambory	1606	473			5344		7423			4225	335	—	2863	7423	
44	mléko					4877		4874			2778	2096	—	—	4d74	
43	ostat. skot	2780				4832		7612			672	—	2870	4070	7612	
45	prasata	3600	865			5370		9835			1871	2842	210	4912	9835	
49	natur. výkony					7487		7487			7283	—	204	—	7487	
51	naturálie pro vedlejší odvětví					70		70					70		70	
54	nájemní hodnota bytů					500		500					500		500	
91	Celkový součet	150280	26315	16645	44046	52340		289626	47661		34078	16645	34057	157185	289626	

K odstranění těchto duplicit lze použít zhruba dvou možností. Buď:

1. při vyčíslování hrubé produkce upustíme od metody hrubého obratu nebo
2. budeme od hrubé produkce vypočítané metodou hrubého obratu odečítat duplicitní položky.

První způsob byl u nás obvyklý před válkou a těsně po ní, kdy se u zemědělských závodů nezjišťovala hrubá produkce, ale tzv. **h r u b ý v ý n o s**. Hrubý výnos v rámci celého závodu byl zpravidla zjišťován jako hrubý výnos peněžité z účetnictví zemědělských závodů. V tabulce I je uveden příklad výpočtu hrubého výnosu, jak ho po roce 1945 zjišťoval bývalý Zemědělský ústav účetnicko-správo-
vovědný v Praze.

V Zemědělském ústavu účetnicko-správo-
vědném byl u zemědělských závodů vypočítáván hrubý peněžitý výnos tímto postupem:

- + inventura konečná,
- + peněžní příjmy za prodané výrobky,
- + peněžní příjmy za naturální výkony (povoznictví),
- + ocenění výrobků spotřebovaných za společné stravování,
- + ocenění výrobků spotřebovaných k různým účelům (melné, dary, výměnek),
- + ocenění naturálií určených pro vedlejší odvětví (např. brambory pro vlastní lihovar),
- + nájemní hodnota bytu,
- inventura počáteční,
- peněžní vydání (nákup zvířat, osiv a sadby k další reprodukci, přikoupené mléko, ovoce k dalšímu zpracování apod.).

Jak je z příkladu zřejmé, neobsahoval hrubý výnos duplicitních položek. Meziprodukt se vůbec do výpočtu nedostal, neboť se nevycházelo od vyrobené produkce, ale od tržní produkce a příjmů za různá naturální vydání nevýrobní povahy. Dalo by se tudíž soudit, že návrat k hrubému výnosu by byl nejvýhodnějším řešením. Celý problém není však tak jednoduchý jak se na první pohled zdá. Kdyby nám šlo pouze o zjišťování výrobních výsledků zemědělského závodu jako celku, nemohlo by proti hrubému výnosu být (prozatím) podstatnějších námitek. Hrubý výnos skutečně odstranil nedostatky hrubé produkce a představuje bezduplicitní zápočet vyrobených produktů. Při ekonomickém hodnocení hospodářské činnosti jsme však nuceni výrobní výsledky podrobit podrobné analýze. To ovšem prakticky znamená, že budeme potřebovat zjištění nejen za celý závod, ale i v jeho jednotlivých složkách, v jeho jednotlivých výrobních odvětvích. Zde však narazíme u hrubého výnosu na téměř nepřekročitelnou překážku, neboť hrubý výnos, tak jak byl v ZÚÚS zjišťován, nám neumožní reálné porovnání ani obou základních výrobních odvětví, tzn. rostlinné a živočišné výroby.

Hovoříme-li o duplicitním započítávání meziproduktu, máme p ř e d e v š í m (nikoliv však pouze) na mysli dvojí započítávání vyrobených vlastních krmiv, jednou v rostlinné — podruhé v živočišné výrobě. Nedostatkem metody hrubého obratu je tudíž skutečnost, že neodůvodněně zvětšuje výrobní výsledky zemědělského závodu jako celku. Hrubý výnos odstraňuje tento nedostatek, jde-li o celý závod. Na druhé straně však nesprávně zmenšuje výrobní výsledky rostlinné výroby. Je ovšem možné namítnout, že hrubý výnos nepočítá s meziproduktem u živočišné výroby, např. se spotřebou zkrmeného mléka. Vlastní meziprodukt v oblasti živočišné výroby je však ve srovnání s rostlinnou výrobou nesrovnatelně menší, přičemž prakticky u živočišné výroby nedochází ke snížení výrobních výsledků,

neboť např. nezapočítané zkrmené mléko se může objevit v tržní produkci ostatního skotu apod. Jinak je tomu však u rostlinné výroby. Zde značná část zemědělské půdy je speciálně věnována výrobě krmiv, určených spotřebě v živočišné výrobě téhož závodu, s jejichž produkcí se však v hrubém výnosu vůbec nepočítá. Kdyby zemědělský závod netvořil nerozlučnou jednotu obou základních odvětví, bylo by možné plochy zemědělské půdy přidělit tržním plodinám, s jejichž produkcí by pak hrubý výnos počítal. Dopouští-li se tudíž hrubý obrát nesprávného zvyšování výrobních výsledků celého závodu, pak hrubý výnos, jak byl v ZÚÚS vypočítáván, narušuje vzájemné relace obou základních výrobních odvětví zemědělského závodu. Proto také hrubým výnosem nikdy nebyly v ZÚÚS vyjadřovány výrobní výsledky jednotlivých výrobních odvětví. Tento nedostatek hrubého výnosu je také hlavním důvodem, který nám zabraňuje nahradit hrubou produkci, vypočítanou metodou hrubého obrátu, hrubým výnosem vypočítaným dříve uvedeným způsobem.

U hrubé produkce, jak je u nás zjišťována, můžeme o hrubém obrátu hovořit jen s určitou výhradou. Naše hrubá produkce nezahrnuje v sobě zvýšení stavu zásob jako hrubý obrát, ale jejich změny. U živočišné produkce nepočítá důsledný hrubý obrát, neboť produkci masa počítá přes obraty stáda, v nichž odečítá nákup a svoz dobytka, ale u rostlinné produkce nakoupená osiva neodečítá. V tom je nedůslednost naší metody zjišťování hrubé produkce, která tudíž nepředstavuje úplný hrubý obrát, ale něco, co kolísá mezi hrubým obrátem a hrubým výnosem.

Bezduplicitní výpočet vyrobené produkce by bylo možné uskutečnit i dodatečným odpočtem meziprojektu od hrubé produkce dříve vypočítané metodou hrubého obrátu. Tímto způsobem bychom opět došli k hrubému výnosu, který však svou konstrukcí se bude odlišovat od hrubého výnosu, jak byl vypočítán bývalým Zemědělským ústavem účetnicko-spravovčným. Odlišme oba hrubé výnosy i terminologicky a označujme náš nový hrubý výnos — „očistěnou hrubou produkcí“. Její výpočet by bylo možné vyjádřit jednoduchým schématem:



Uvedeným způsobem by bylo možné vyjádřit nejen hrubý výnos (očistěnou hrubou produkcí) celého závodu, ale i hrubý výnos (očistěnou hrubou produkcí) rostlinné a živočišné výroby.

Výpočet očistěné hrubé produkce by se prakticky uskutečnil tím způsobem, že od hrubé produkce (hrubého obrátu) rostlinné výroby by se odečítala spotřeba

vlastních osiv a sádí — od hrubé produkce (hrubého obratu) živočišné výroby spotřeba vlastních krmiv. Odpočet spotřeby osiv s sádí, právě tak jako odpočet spotřeby vlastních krmiv by nečinil obtíž, neboť jde prakticky o jejich celkovou spotřebu v celém závodě, kterou je možno z dosavadní evidence našich zemědělských závodů poměrně jednoduchým způsobem vypočítat.

Otázka správného způsobu vyjadřování vyrobené produkce je v poslední době předmětem zvýšeného zájmu nejen u nás, ale i v zahraničí. Z metodologického hlediska se však setkáváme s nejrůznějšími a nejprotichůdnějšími názory. V podstatě lze říci, že je veden spor o to, zda z hlediska zemědělského závodu jako výrobní jednotky je pro vyjádření vyrobených užitných hodnot vhodnějším ukazatelem hrubá produkce (hrubý obrat) nebo hrubý výnos.

Hrubý výnos, jak známo, odstranil jeden z nedostatků hrubé produkce — duplicitní zápočet meziproduktu. Přesto však v poslední době je hrubý výnos, zvláště v Německu, stále silněji kritizován. „*Hrubý výnos*“, píše např. prof. Bail, „*je dokonce ještě horší než hrubá produkce, neboť není ani ryba ani rak, ani nevyjadřuje, jako hrubá produkce vše, co zdánlivě vytvořila práce v závodě, ani nepředstavuje skutečný výrobní výsledek zemědělského závodu. Zde neexistuje žádný kompromis: buďto vše s duplicitami, nebo jen výrobní výsledky v zemědělském závodě použité půdy.*“¹⁾

Hrubý výnos zůstal skutečně jen na poloviční cestě. Odstranil jeden z nedostatků hrubé produkce — duplicitní zápočet meziproduktu — vzal na sebe ale řadu dalších a neodstranil námitku, že stejně jako hrubá produkce, není hrubý výnos skutečným vyjádřením výsledků vlastní práce v zemědělském závodě. Hrubý výnos, stejně jako hrubá produkce nebo očištěná hrubá produkce tím, že neodečítá nákup krmiv, vyjadřuje souhrn vyrobených užitných hodnot, které jsou produktem nejen vlastní, ale i cizí práce.

Např. JZD A vyrobilo v roce 1950 100 000 l mléka, 200 q hovězího a 200 q vepřového masa a nakoupilo za 150 000 Kčs krmivo. Během několika roků toto JZD však upravilo svoji krmivovou základnu a v roce 1957 vyrábělo opět 100 000 litrů mléka, 200 q hovězího a 200 q vepřového masa — ale tentokrát bez jakéhokoliv nákupu krmiv.

Podívejme se nyní, jak se tento vývoj projeví v celém závodě a jak jej vyjádří hrubá produkce, očištěná hrubá produkce a hrubý výnos za předpokladu nezměněných hektarových výnosů tržních plodin:

a) Hrubá produkce

r. 1950 < r. 1957

b) Očištěná hrubá produkce

r. 1950 > r. 1957

c) Hrubý výnos (podle ZÚÚS)

r. 1950 > r. 1957

H r u b á p r o d u k c e — Zajištění živočišné výroby vlastní krmivovou základnou mohlo být v našem případě pouze důsledkem zvýšení hektarových výnosů, případně rozšíření ploch krmivových plodin. Zvýšení hektarových výnosů krmivových plodin v roce 1957 se ovšem projeví ve zvýšené produkci rostlinné výroby a tím i ve zvýšené hrubé produkci zemědělské výroby. V případě, že by nedošlo ke zvýšení hektarových výnosů krmivových plodin, ale jen k rozšíření

¹⁾ Albert Bail: Begriff und Messung der Arbeitsproduktivität im landwirtschaftlichen Betrieb, str. 92. A. V. Berlin 1957.

plach pěstnic, pak by hrubá zemědělská produkce vyjadřovala v roce 1957 stejnou, případně — vzhledem ke změnám struktury osevních plach a hodnotovým relacím jednotlivých výrobků — nižší produkci než v roce 1950.

Očištěná hrubá produkce — Nahrazení nákupu vlastní výrobou krmiv znamenalo v našem případě zcela určité zvýšení produkce meziprojektu. Větší odpočet vlastních krmiv od hrubé produkce v roce 1957 ovšem znamená, že očištěná hrubá produkce bude v roce 1957 podstatně nižší než v roce 1950.

Hrubý výnos — Nahrazení nákupu krmiv jejich vlastní výrobou se za předpokladu stejných hektarových výnosů tržních plodin zcela určité projeví i ve snížení tržní produkce v rostlinné výrobě, neboť bylo třeba nahradit vlastní výrobou především nakupovaná jadrná krmiva. To ovšem znamená, že hrubý výnos byl v roce 1957 rovněž značně menší hrubého výnosu v roce 1950. V případě, že náhrada nákupu vlastní výrobou by neměla vliv na tržní produkci rostlinné výroby, pak hrubé výnosy v obou srovnávaných rocích by byly zhruba na stejné úrovni. (Zvýšená produkce a výrobní spotřeba netržních plodin není hrubým výnosem podchycována.)

V našem příkladě tedy JZD v roce 1957 zvýšilo produkci vlastních krmiv. Toto zvýšení výroby vyjádří však očištěná hrubá produkce a čistý výnos nepochopitelným poklesem výrobních výsledků. Ani hrubá produkce nás v tomto směru neuspokojuje, neboť bere v úvahu pouze zvýšení hektarových výnosů krmivových plodin a zcela zanedbává skutečnost, že dosažená hrubá produkce v roce 1957 je výsledkem nikoliv již cizí, ale jen vlastní práce v zemědělském závodě.

Nedostatky hrubého výnosu, očištěného hrubého výnosu i hrubé produkce vyplývají z jejich konstrukce. I když očištěná hrubá produkce i hrubý výnos odstranily duplicitní zápočet meziprojektu, přesto v sobě zahrnují, právě tak jako hrubá produkce, nakupovaná krmiva, případně nakupovaná osiva a sadbu. V tom je také vysvětlení, proč v uvedeném příkladě byly tak zkreslujícím způsobem vyjádřeny výrobní výsledky.

Proto je také hrubý výnos stále silněji kritizován, zvláště v Německu (v NSR i NDR) a stále častěji nahrazován redukováným hrubým výnosem („Bodenproduktion“).

Die Bodenproduktion (redukováný hrubý výnos) představuje v Německu hrubý výnos (Laurův), zmenšený o spotřebu těch výrobků, které si zemědělský závod mohl sám vyrobit, ale které nakoupil. Vyjadřuje tudíž redukováný hrubý výnos to, co zemědělský závod vyrobil vlastní silou a pouze z vlastní půdy (odtud — Bodenproduktion). Způsob odvození redukováného výnosu uvádíme v schématu 2. Pro bližší vysvětlení ještě poznamenáváme, že v Německu se u tažného dobytka zahrnuje do hrubého výnosu i spotřeba vlastních osiv a krmiv. Spotřeba vlastních krmiv pro tažná zvířata a vlastních osiv a sádí je zahrnována do hrubého výnosu pod pojmem „Selbstverzehr“.¹⁾ Je tomu tak proto, aby bylo umožněno vzájemné srovnání závodů se značnou živou tažnou silou a vysokou spotřebou vlastních osiv, a v důsledku toho i s nižší tržní produkcí, a závodů vybavených traktory se značným nákupem krmiv a osiv, a v důsledku toho také s menším množstvím výrobků určených pro produkci tažné síly a vyšší tržní produkcí.

¹⁾ Zahrnování spotřeby vlastních osiv a spotřeby vlastních krmiv tažných zvířat do hrubého výnosu je v současné době v Německu zcela obvyklé a běžné, i když v konstrukci jednotlivých redukčních skupin hrubé produkce, jakož i ve vlastní terminologii se jednotliví autoři značně rozcházejí.

II. Redukční stupně hrubé produkce

(Podle prof. dr. A. Baila)

A) Redukční stupně v naturálním vyjádření

Hrubá produkce

(Bruttoproduktion)

Obnova stáda
Spotřeba krmiv a užitkových zvířat
Spotřeba vlastních krmiv u tažných zvířat
Spotřeba vlastních osiv a sádí
Zvýšení ve stavu zásob
Naturální výkony a vydání
Tržní produkce

Hrubý výnos (Rohertrag)

Spotřeba vlastních krmiv u tažných zvířat
Spotřeba vlastních osiv a sádí
Změny ve stavu zásob
Naturální výkony a vydání
Tržní produkce

Redukovaný hrubý výnos*) (Bodenproduktion*)

Změny ve stavu zásob
Naturální výkony a vydání
Tržní produkce

*) Redukovaný hrubý výnos (Bodenproduktion) je dále snížen o spotřebu přikoupených krmiv a přikoupených osiv, sadby a zvířat.

III. Redukční stupně v peněžním vyjádření

Hrubá produkce

Hodnota obnovy stáda
Hodnota spotřeby krmiv u užitkových zvířat
Hodnota spotřeby vlastních krmiv u tažných zvířat
Hodnota spotřeby vlastních osiv a sadby
Nájemní hodnota bytu
Hodnota přírůstku zásob
Hodnota naturálních výkonů a vydání
Zemědělské příjmy

Hrubý výnos

Hodnota spotřeby vlastních krmiv u tažných zvířat
Hodnota spotřeby vlastních osiv a sadby
Nájemní hodnota bytu
Hodnota změn stavu zásob
Hodnota naturálních výkonů a vydání
Zemědělské příjmy

Redukovaný hrubý výnos**) (Bodenproduktion)

Hodnota změn stavu zásob
Hodnota naturálních výkonů a vydání
Zemědělské příjmy

***) Redukovaný hrubý výnos je dále snížen o spotřebu přikoupených krmiv a spotřebu přikoupených osiv, sadby a zvířat.

„Bodenproduktion“ v Německu zahrnuje:

1. prodané rostlinné a živočišné výrobky,
2. vlastní spotřebu (samozásobení) vlastních rostlinných a živočišných výrobků v domácnosti zemědělců, výměnek a naturální mzdu,
3. naturální výkony různých služeb (povožnictví), pokud tyto nepřináleží speciálním odvětvím samostatně účtujícím (naturální pacht, různé naturální povinnosti podobné výměnku apod.),
4. vzrůst stavu zásob zemědělských výrobků a zvířat na konci hospodářského roku v porovnání se začátkem roku.

Od těchto položek je odečteno:

- a) snížení stavu zásob a zvířat na konci roku ve srovnání se začátkem,
- b) přikoupená množství zvířat, osiv, sadby a krmiv.

Z uvedených položek je zřejmé, že německá „Bodenproduktion“ je prostá veškerých duplicit, neboť vychází z podnikové metody vyjadřování produkce a navíc je očištěna od veškerých nákupů těch produktů, které by si zemědělský závod mohl sám vyrobit. Jde tedy dále než hrubý výnos a je také pochopitelné, že na případné změny, např. v krmivové základně (viz náš příklad JZD v roce 1950 a 1957), bude reagovat zcela odlišně než hrubý výnos.

„Bodenproduktion“ je v Německu, zvláště v západním, věnována stále větší pozornost, takže v současné době začíná být dominujícím ukazatelem vyjadřování množství vyrobených užitných hodnot v zemědělských závodech.

U nás se prozatím setravává na hrubé produkci vypočítané metodou hrubého obratu. Proti případnému odečítání meziprojektu a nákupu krmiv a osiv se obvykle namítá, že nakupovaná krmiva a osiva představují hlavní a největší položku tzv. materiálových nákladů zemědělského závodu, jejichž odečtením bychom již nezískali hrubou produkci, ale něco, co se blíží hrubému důchodu, jehož výpočet ovšem zde nebyl naším cílem. Obdobně je tomu i u vlastních krmiv. V případě, že bychom posuzovali živočišnou výrobu zcela samostatně, bude z hlediska tohoto odvětví zemědělské výroby spotřeba vlastních krmiv, vyrobených v rostlinné výrobě, představovat rovněž převážnou část materiálových nákladů živočišné výroby. Jejich odpočtem nebude výsledek vyjadřovat hrubou produkci živočišné výroby, ale přiblíží se opět hrubému důchodu, jehož výpočet ovšem ani zde nebyl naším cílem.

Hrubá produkce má své velké přednosti. Opustit tento ukazatel a nahradit jej jinými ukazateli by nebylo možné, protože národohospodářská statistika se neobejde bez zjištění celkového množství vyrobených produktů a nebylo by také vhodné. Hrubá produkce je v zemědělských závodech velmi lehce zjištělná a v mnohých směrech, proti jiným způsobům, je také nejlépe odpovídající specifickým podmínkám výroby v zemědělství. Přitom však si musíme být vědomi toho, že v podnikové statistice jen s hrubou produkcí (hrubým obratem) nadále sotva stačíme. Neustále se zvyšující stupeň rozvoje socialistické výroby, dělby a organizace práce, bude vyžadovat i neustále přesnějších a úplnějších metod sledování účinnosti lidské práce. Proto i u nás zemědělská ekonomika musí zpřesnit metody vyjadřování celkového množství vyrobených užitných hodnot. Jakým směrem se bude muset pravděpodobně ubírat, to vysvětluje z toho, co bylo řečeno v této studii. Vedle hrubé produkce (hrubého obratu) bude třeba množství vyrobených užitných hodnot v zemědělském závodě vyjadřovat i jinými a přesnějšími ukazateli. Je ovšem zřejmé, že to musí být takové ukazatele, kteří budou vycházet z hrubé produkce. (Hrubá produkce musí v naší podnikové statistice zůstat i nadále jedním ze základních ukazatelů, neboť není možné, aby podniková statistika

se lišila od národohospodářské statistiky.) Takovými ukazateli by mohly být — očištěná hrubá produkce a obdoba německé Bodenproduktion — redukováný hrubý výnos. Oba ukazatele bychom získali redukcí hrubé produkce podle tohoto schématu:

I. Hrubá zemědělská produkce

- spotřeba vlastních osiv a sádí
- spotřeba vlastních krmiv a steliv

II. Očištěná hrubá zemědělská produkce

- spotřeba nakoupených osiv a sádí
- spotřeba nakoupených krmiv a steliv¹⁾

III. Redukovaný hrubý výnos²⁾

Navrhované redukční stupně se vztahují pouze k hrubé zemědělské produkci. V případě, že by redukce bylo použito i u celkové produkce, bylo by nutno odpočty příslušných položek upravit podle tohoto schématu:

I. Celková produkce

- spotřeba vlastních krmiv a steliv
- spotřeba vlastních osiv a sádí
- spotřeba zemědělských výrobků dále zpracovávaných v přidružené výrobě

II. Očištěná celková produkce

- spotřeba nakoupených osiv a sádí
- spotřeba nakoupených krmiv a steliv
- spotřeba nakoupených surovin u výrobků přidružené výroby

III. Redukovaná celková produkce.

Z uvedeného schéma je zřejmé, že redukce hrubé produkce — ať již zemědělské či celkové — není v našich zemědělských závodech nějakou zvlášť složitou záležitostí. Všechny zde uváděné položky je možné, jako např. u spotřeby vlastních krmiv, poměrně lehce zjistit (jde o celkovou spotřebu krmiv).

To ovšem také znamená, že praktické využití navrhovaných ukazatelů by nevyžadovalo úprav v zavedené evidenci. Proti praktickému využití navrhovaných ukazatelů není proto také možné vznést vážnější námitky. Navrhovaná soustava tří ukazatelů by odstranila nedostatky pouze jednoho ukazatele (hrubé produkce) a umožnila by přesnější a úplnější sledování a vzájemné srovnání výrobních výsledků jednotlivých zemědělských závodů.

Souhrn

Podniková zemědělská statistika vyjadřující vyrobenou produkci celkové a hrubé zemědělské produkce, započítává do vyrobené produkce některé výrobky dvakrát. Tato tzv. duplicita vyplývá ze zvláštního charakteru zemědělské výroby,

¹⁾ Do odpočtů není zahrnován nákup zvířat, neboť nakupovaná zvířata při našem způsobu výpočtu nejsou zahrnuta ani do hrubé zemědělské produkce.

²⁾ Termín „redukováný hrubý výnos“ by bylo snad vhodnější nahradit u nás jiným, neboť není-li používán termín „hrubý výnos“ lze těžko používat termín „redukováný hrubý výnos“. Vhodnější by snad byl termín „redukováná hrubá produkce“ ač i proti tomuto označení by mohly být, v souvislosti s II. redukčním stupněm, vzneseny určité námitky.

především z tvorby meziprojektu a do značné míry zkresluje vyjadřovaný objem v zemědělském závodě vyrobených užitečných hodnot.

V odstranění tohoto nedostatku, tzn. v odstranění duplicit, by se naskýtal zhruba dvě možnosti. Buď při vyčíslování hrubé produkce upustíme od metody hrubého obrátu, nebo duplicitní položky budeme od hrubé produkce, vypočítané metodou hrubého obrátu, odečítat.

Ad 1. První způsob byl u nás obvyklý před válkou a těsně po ní, kdy se u zemědělských závodů nezjišťovala hrubá produkce, ale tzv. **h r u b ý v ý n o s**.

Hovoříme-li o duplicitním započítávání meziprojektu, máme na mysli především (nikoliv však pouze) dvojí započítávání vyrobených vlastních krmiv, jednou v rostlinné, podruhé v živočišné výrobě. Nedostatkem metody hrubého obrátu je tudíž skutečnost, že neodůvodněně zvětšuje výrobní výsledky zemědělského závodu jako celku. Na druhé straně však nesprávně zmenšuje výrobní výsledky rostlinné výroby.

Ad 2. Bezduplicitní výpočet vyrobené produkce by bylo možné uskutečnit i dodatečným odpočtem meziprojektu od hrubé produkce, vypočítané dříve metodou hrubého obrátu. Tímto způsobem bychom opět došli k hrubému výnosu, který však svou konstrukcí se bude odlišovat od hrubého výnosu, jak byl např. u nás vypočítáván bývalým Zemědělským ústavem účetnicko-správočdným. Z tohoto důvodu by bylo vhodné odlišit jej i terminologicky a označit jej jako „očistěnou hrubou produkci“.

Uvedeným způsobem by bylo možné vyjádřit nejen očistěnou hrubou produkcí celého závodu, ale i očistěnou hrubou produkcí rostlinné a živočišné výroby, což dřívější metodika výpočtu hrubého výnosu neumožňovala. Očistěná hrubá produkce by odstranila jeden z nedostatků hrubé produkce — bezduplicitní zápočet meziprojektu, přesto však zůstává jen na poloviční cestě. Neodstraňuje totiž námitku, že stejně jako hrubá produkce, není očistěná hrubá produkce skutečným vyjádřením výsledků vlastní práce v zemědělském závodě. Očistěná hrubá produkce stejně jako hrubá produkce a hrubý výnos tím, že neodečítá nákup krmiv, vyjadřuje souhrn vyrobených užitečných hodnot, které jsou produktem nejen vlastní, ale i cizí práce.

Nedostatky „očistěné hrubé produkce“ by však bylo možno odstranit další redukcí hrubé produkce a vyjadřováním tzv. „reduktované produkce“.

Měření vyrobené produkce v zemědělských závodech metodou hrubé zemědělské produkce má své velké přednosti. Opustit tento ukazatel a nahradit jej jinými ukazateli by nebylo ani možné (národohospodářská statistika se neobejde bez zajištění celkového množství vyrobených produktů), ani vhodné. Hrubá produkce nejenže v zemědělských závodech je velmi lehce zjistitelná, ale v mnohých směrech proti jiným způsobům nejlépe odpovídající specifickým podmínkám výroby v zemědělství. Přitom však si musíme být vědomi toho, že nadále pouze s hrubou produkcí (hrubým obrátem) v podnikové statistice sotva vystačíme. Neustále se zvyšující stupeň rozvoje socialistické výroby, dělby a organizace práce, bude vyžadovat i neustále přesnějších a úplnějších metod sledování účinnosti lidské práce. Navrhovaná soustava tří ukazatelů by odstranila nedostatky pouze jednoho ukazatele (hrubá produkce) a umožnila přesnější a úplnější sledování dynamiky — i přesnější vzájemné srovnání výrobních výsledků jednotlivých zemědělských závodů i produktivity jejich práce.

К вопросу об измерении продукции произведенной в сельскохозяйственных предприятиях

Сельскохозяйственная статистика, выражающая произведенную продукцию с помощью метода общей и валовой продукции, учитывает некоторые продукты дважды. Этот т. наз. двойной учет вытекает из особого характера сельскохозяйственного производства, прежде всего из образования промежуточного продукта, что в значительной степени снижает точность определения объема потребительных стоимостей, произведенных в сельскохозяйственных предприятиях.

Для устранения этого недостатка (т. е. двойного учета) существуют в основном два пути: при определении валовой продукции не пользоваться методом валового оборота, или статьи двойного учета, определенные путем метода валового оборота, вычитать из валовой продукции.

Первый способ применялся у нас до войны и непосредственно после нее, когда в сельскохозяйственных предприятиях учитывалась не валовая продукция, а т. наз. валовой доход.

Двойной учет промежуточной продукции касается прежде всего (однако не только) произведенных собственных кормов — проводится в первый раз в растениеводстве, а второй раз — в животноводстве. Недостаток метода валового оборота, следовательно, состоит в том, что он без основания преувеличивает производственные результаты сельскохозяйственного предприятия как единого целого. Валовой доход устраняет этот недостаток в разрезе целого предприятия. Однако, с другой стороны, неправильно преуменьшаются при этом производственные результаты в растениеводческих отраслях.

Второй способ. Учет произведенной продукции без допущения двойного учета можно было бы осуществить и путем добавочного исключения промежуточного продукта из валовой продукции, которая до этого была определена путем метода валового оборота. Этим путем мы опять приходим к валовому доходу, который, однако, будет отличаться по своему строению от т. наз. валового дохода, как этот последний определялся в бывшем Сельскохозяйственном институте учета и организации. Вот почему следовало бы отличить этот показатель и в терминологии и определить его как т. наз. «очищенную валовую продукцию».

Приведенным путем можно было бы определить не только валовую продукцию всего предприятия в целом, но и т. наз. очищенную валовую продукцию растениеводческих и животноводческих отраслей, чего прежним методом расчета валового дохода сделать было нельзя. Показатель т. наз. очищенной валовой продукции устранил бы один из недостатков методики расчета валовой сельскохозяйственной продукции, а именно двойной учет промежуточного продукта. Несмотря на это все же и этот метод несовершенен тем, что как валовая продукция, так и т. наз. очищенная валовая продукция не являются еще фактическим выражением результатов собственного труда сельскохозяйственного предприятия. Т. наз. очищенная валовая продукция как и валовая продукция и валовой доход выражает совокупность произведенных потребительных стоимостей, являющихся продуктом не только своего, но и чужного труда, так как не исключает стоимость покупных кормов.

Однако, недостатки т. наз. очищенной валовой продукции можно было бы устранить путем последующей редукции валовой продукции, как это показывает следующая схема:

- I. Валовая сельскохозяйственная продукция
минус затраты собственных посевных и посадочных материалов
минус затраты собственных кормов и подстилки.

II. Очищенная валовая сельскохозяйственная продукция
минус затраты покупных посевных и посадочных материалов
минус затраты покупных кормов и подстилки.

III. Редуцированная сельскохозяйственная валовая продукция.

Показатель валовой продукции имеет свои большие преимущества. Уйти от этого показателя и заменить его другим показателем было бы невозможно (народнохозяйственная статистика не обходится без определения общего количества произведенных продуктов) и нецелесообразно. Валовая продукция не только очень легко определяется в сельскохозяйственных предприятиях, но во многих отношениях в сравнении с другими методами лучше отвечает специфическим условиям сельскохозяйственного производства. Однако при этом следует учесть, что впрямь в области статистики сельскохозяйственных предприятий одной только валовой продукции (валового оборота) недостаточно. Постоянно растущий уровень развития сельскохозяйственного производства, разделения и организации труда потребует все более точных и полных методов определения эффективности человеческого труда. Предлагаемая система трех показателей устранила бы недостатки, заключающиеся только в одном показателе (валовой продукции) и дала бы возможность более точному и полному исследованию динамики развития и более точному взаимному сравнению производственных результатов сельскохозяйственных предприятий и производительности их труда.

Zum Problem der Messung der Produktionsleistung in Landwirtschaftsbetrieben

Die landwirtschaftliche Betriebsstatistik, die die erzielte Produktion mittels der Methode der landwirtschaftlichen Gesamt- und Bruttoproduktion veranschaulicht, rechnet einige Produkte in das erzeugte Produktionsvolumen zweimal ein. Diese sogenannte Duplizität geht aus dem besonderen Charakter der landwirtschaftlichen Produktion, vor allem aus der Bildung des Zwischenprodukts hervor und liefert von dem Umfang der im landwirtschaftlichen Betrieb erzeugten Gebrauchswerte ein stark entstelltes Bild.

Zur Beseitigung dieses Mangels, d. h. zur Beseitigung der Duplizität, gibt es rund zwei Möglichkeiten. Wir werden bei der zahlenmäßigen Ermittlung der Bruttoproduktion entweder von der Methode des Bruttoumsatzes Abstand nehmen, oder aber die mittels der Methode des Bruttoumsatzes errechneten, doppelt vorkommenden Posten in Abzug bringen.

Ad 1. Das erste Verfahren wurde bei uns vor und unmittelbar nach dem Krieg laufend angewendet, als in den Landwirtschaftsbetrieben nicht die Bruttoproduktion, sondern der sogenannte Rohertrag ermittelt wurde.

Wenn wir von der Duplizität der Einbeziehung des Zwischenproduktes sprechen, so haben wir vor allem (jedoch keinesfalls lediglich) die doppelte Einrechnung der erzeugten wirtschaftseigenen Futtermittel, einmal in der pflanzlichen, zum andern Male in der tierischen Produktion im Sinne. Die Unzulänglichkeit der Methode des Bruttoumsatzes besteht nämlich darin, daß sie die Produktionsergebnisse des Landwirtschaftsbetriebes als Ganzes unbegründet vergrößert. Der Rohertrag beseitigt diesen Mangel soweit es um den gesamten Betrieb geht. Andererseits verringert er jedoch unrichtig die Produktionsergebnisse der pflanzlichen Produktion.

Ad 2. Die Berechnung der erzielten Produktion ohne Duplizität könnte daher auch durch den zusätzlichen Abzug des Zwischenproduktes von der Bruttoproduktion verwirklicht werden, die vorher mittels der Methode des Bruttoumsatzes errechnet wurde. Auf diese Weise würden wir neuerlich zum Rohertrag gelangen, der

sich jedoch in seiner Konstruktion von dem Rothertrag unterscheiden wird, der bei uns z. B. im ehemaligen Landwirtschaftlichen Institut für Buchhaltung und bürgerliche Betriebslehre errechnet wurde. Aus diesem Grunde wäre es angebracht, ihn auch terminologisch von diesem zu unterscheiden und als „bereinigte Bruttoproduktion“ zu bezeichnen.

Es wäre möglich, auf die genannte Art nicht nur die bereinigte Bruttoproduktion des gesamten Betriebes, sondern auch die bereinigte Bruttoproduktion der pflanzlichen und tierischen Produktion zu veranschaulichen, was die frühere Berechnungsmethodik des Rothertrages nicht ermöglichte. Die bereinigte Bruttoproduktion würde einen der Mängel der Bruttoproduktion — die Duplizität der Berechnung des Zwischenprodukts — beseitigen, trotzdem bleibt sie jedoch auf halbem Wege stehen. Sie widerlegt nämlich nicht den Einwand, daß die bereinigte Bruttoproduktion, ebenso wie die Bruttoproduktion, nicht die tatsächliche Veranschaulichung der Ergebnisse der eigenen Arbeit im Landwirtschaftsbetrieb darstellt. Die bereinigte Bruttoproduktion veranschaulicht, ebenso wie die Bruttoproduktion und der Rothertrag, dadurch, daß sie den Futtermittelankauf nicht in Abzug bringt, die Summe der erzeugten Gebrauchswerte, die das Produkt nicht nur der eigenen, sondern auch fremder Arbeit sind.

Die Mängel der „bereinigten Bruttoproduktion“ könnten jedoch durch eine weitere Reduktion der Bruttoproduktion beseitigt werden.

I. Landwirtschaftliche Bruttoproduktion

minus Verbrauch an wirtschaftseigenem Saat- und Pflanzgut
minus Verbrauch an wirtschaftseigenen Futtermitteln und Streu

II. Bereinigte landwirtschaftliche Bruttoproduktion

minus Verbrauch an käuflich erworbenem Saat- und Pflanzgut
minus Verbrauch an käuflich erworbenen Futtermitteln und Streu

III. Reduzierte Bruttoproduktion.

Die Messung der Produktionsergebnisse in den Landwirtschaftsbetrieben mittels der Methode der landwirtschaftlichen Bruttoproduktion hat große Vorzüge. Es wäre weder möglich, noch zweckmäßig, von dieser Kennziffer Abstand zu nehmen und sie durch andere Kennziffern zu ersetzen (die volkswirtschaftliche Statistik kann ohne die Ermittlung der Gesamtmenge der erzeugten Produkte nicht auskommen). Die Bruttoproduktion läßt sich in den Landwirtschaftsbetrieben nicht nur sehr leicht ermitteln, sondern sie entspricht im Vergleich mit anderen Verfahren auch in vielen Richtungen am besten den spezifischen Bedingungen der Produktion in der Landwirtschaft. Wir müssen uns jedoch dabei vor Augen halten, daß wir in der Betriebsstatistik weiterhin kaum nur mit der Bruttoproduktion (dem Bruttoumsatz) auskommen werden. Die sich ständig erhöhende Entwicklungsstufe der sozialistischen Produktion, Arbeitsteilung und -Organisation wird auch ständig genauere und vollkommeneren Methoden der Untersuchung der Wirksamkeit der menschlichen Arbeit erfordern. Das vorgeschlagene, aus drei Kennziffern bestehende System würde die Mängel nur einer Kennziffer (der Bruttoproduktion) beseitigen, ein genaueres und vollkommeneres Studium der Dynamik und einen genaueren gegenseitigen Vergleich der Produktionsergebnisse der einzelnen Landwirtschaftsbetriebe und der Produktivität ihrer Arbeit ermöglichen.

Perspektívne plány JRD

Перспективные планы ЕСХЗ

Perspektivpläne der LPG

Dr. Ing. V. GEJMOVSKÝ

Výzkumný ústav podohospodarské ekonomiky SAV, Bratislava

Úvod

V posledných rokoch sa otázka perspektívneho plánovania v poľnohospodárstve, a teda i v jednotných roľníckych družstvách, stala veľmi aktuálnou. Od roku 1954 družstvá začali na príkaz ministra poľnohospodárstva vypracovávať výhľadové plány. Išlo o trojročné plány do roku 1957. Neskôršie JRD zostavovali plány do konca druhej päťročnice.

Je známe, že socialistické plánovanie pozostáva z plánovania perspektívneho (výhľadového), ktoré má naznačiť hospodársky vývoj na niekoľko rokov dopredu, a plánovania bežného, pre kratšie časové úseky. Toto druhé plánovanie predstavuje konkrétny pracovný program.

Pre poľnohospodársky podnik je perspektívne plánovanie azda dôležitejšie než pre hocaký iný podnik. Skoro každý väčší poľnohospodársky podnik je podnikom mnohoodvetvovým. Racionálna poľnohospodárska výroba v našich pomeroch je nemožná bez pestovania niekoľkých kultúrnych rastlín a bez chovu niekoľkých druhov hospodárskych zvierat. Úzko špecializované, zväčša prímestské, podniky hydinárske, zeleninárske, kvetinárske ap. sú výnimkami a predstavujú často prechod k podnikom priemyselného typu. V poľnohospodárskom podniku sa často úplne alebo aspoň čiastočne spracovávajú vyrobené produkty a vyrábajú aj niektoré výrobné prostriedky, napríklad náradia. Jednotlivé odvetvia poľnohospodárskej výroby sú navzájom veľmi úzko spojené. Úspech jedných závisí od prítomnosti, rozsahu a výsledkov druhých, takže ich vzájomné zladenie musí byť veľmi dobre premyslené a nemôže byť z roka na rok improvizované.

V socialistickom spoločenskom zriadení každý poľnohospodársky podnik, teda aj každé JRD, zapadá do rámca plánovaného celoštátneho hospodárskeho celku. Plánovitý proporcionálny rozvoj národného hospodárstva je ekonomickým zákonom socializmu. Celkový národohospodársky plán, prirodzene, sa prenáša v rôznych formách cez plány krajské a okresné na každé JRD. Každé JRD má určené povinnosti voči štátu a nároky na pomoc zo strany štátu (práca STS, úver ap.). Okrem toho je viazané na určitý káder pracovníkov, ktorý vyplýva z jeho členskej základne.

Je teda jasné, že v jednotnom roľníckom družstve nie je možná neobmedzená voľnosť v hospodárskom podnikaní v súlade so zásadou socializmu odstraňovať

živelnosť vo výrobe a všetky zložky celkového hospodárskeho organizmu skĺbovať tak, aby v jeho chode nenastávali nijaké poruchy.

Prakticky to znamená, že hospodárenie v JRD sa nedá organizovať a spravovať zo dňa na deň a z roka na rok. Jeho hospodárske základy musia sa budovať na väčší počet rokov. Zvolený smer, štruktúra a rozsah výroby musia byť veľmi dobre uvážené a podložené kalkuláciami na podklade jestvujúcej celkovej ekonomickej situácie a výhladov na jej zmeny aspoň na niekoľko najbližších rokov. Tieto výpočty urobené na dlhší čas, majú sa potom postupne spresňovať pre každý najbližší rok, štvrťrok, pracovnú sezónu ap. v príslušných plánoch a rozpočtoch.

Znalosť rozvoja družstva v perspektíve potrebujú vedúci pracovníci na každom kroku. Bez nej nemožno správne plánovať a budovať potrebné stavby, zakladať dlhoročné výsadby (sady, vinohrady, chmelnice), vypracovávať kombináciu osevných postupov, ktorá musí byť v presnom súlade z celkovou štruktúrou výroby v perspektíve a byť jej hlavnou osou.

Keď je po ruke starostlivo uvážení a vypracovaný perspektívny plán, práca na ročných, štvrťročných, sezónnych a iných plánoch je potom neporovnateľne ľahšia. Platí to vo zvýšenej miere pre prípad, keď na týchto plánoch pracujú ti istí ľudia, ktorí zostavovali perspektívny plán. Je však prirodzené, že v budúcnosti všetky plány JRD, teda i plány perspektívne, budú vypracovávať sami družstevníci. Len oni majú vyčerpávajúce znalosti o hospodárstve, ktoré vedú, poznajú kvalitu pracovníkov, pozemkov, chovaných hospodárskych zvierat a rozvojové možnosti, ktoré sú u nich skryté. Dobré poznajú všetky prírodné a ekonomicko-sociálne podmienky výroby, kvalifikáciu a výrobné tradície členov. Iba takáto dôkladná všestranná informovanosť umožňuje úspešné zostavovanie perspektívnych plánov a súčasne veľmi uľahčuje všetky s nimi súvisiace práce.

Veľmi dôležitou pomôckou pri zostavovaní perspektívneho plánu družstva sú znalosti perspektív rozvoja poľnohospodárstva okresu, pretože štruktúru výroby jedného JRD nemožno určiť celkom izolovane, bez zladenia so štruktúrou určitého územného a administratívneho celku. Zakiaľ pre okresy nie sú ešte vypracované perspektívne plány poľnohospodárskej výroby, treba sa pri zostavovaní perspektívnych plánov JRD podrobne informovať na ONV aspoň o predpokladaných tendenciách rozvoja výroby pre najbližšie roky. Doterajšie skúsenosti dokazujú, že plány družstiev a ich jednotlivé úseky sa majú v každom prípade vypracovávať v úzkom kontakte s pracovníkmi ONV. Treba sa stále informovať, či ukazovatele plánu sú reálne a či sú v súlade so štátnym plánom a celkovými požiadavkami kladenými na poľnohospodárstvo. Ináč je vždy nebezpečenstvo, že perspektívny plán bude porušený, prípadne už aj v samých začiatkoch jeho plnenia, pre nesúlad s požiadavkami kladenými na okres a sčasti aj preto, že pracovníci ONV nebudú cítiť spoluzodpovednosť za vypracovaný plán. Perspektívny plán má iba vtedy zmysel a veľký význam ako dôležitá pomôcka pre zvyšovanie a skvalitnenie výroby, keď je postavený na úplne reálnych základoch a keď je zabezpečená možnosť jeho plnenia. Jeho vypracovanie vyžaduje pomerne mnoho času a úsilia a je neracionálne, keď sa čas i práca vynaloží bezúčelne, tj. keď sa nedosiahne vytýčený cieľ.

Preto aj obdobie, pre ktoré sa majú vypracovávať perspektívne plány, má byť zvolené tak, aby poskytovalo čo najviac podkladových údajov. Zakiaľ sa smerné čísla pre poľnohospodársku výrobu dávajú v rámci národohospodárskych päťročných plánov, je najvhodnejšie aj plány jednotlivých družstiev zostavovať na 5 rokov alebo na obdobie do skončenia práve prebiehajúcej päťročnice. Až budú určené perspektívy poľnohospodárstva okresu na 10–15 rokov dopredu (napri-

klad do roku 1975), bude možné a účelné vypracovávať pre to isté obdobie aj perspektívy jednotlivých družstiev.

Pri úvahách o perspektívnom plánovaní treba rozlišovať jednak plánovanie štruktúry a rozsahu výroby a jednak plánovanie výsledkov hospodárenia. V prvom prípade pôjde o štruktúru pôdneho fondu a osevných plôch, štruktúru celkového stáda hospodárskych zvierat, výmery jednotlivých plodín a stavy jednotlivých druhov a kategórií hospodárskych zvierat, na ktoré bezprostredne potom naväzujú: vypracovanie sústavy osevných postupov, zakladanie trvalých výsadiieb, plánovanie výstavby výrobného strediska, prípadne jednotlivých stredísk živočíšnej výroby, melioračných zariadení ap.

Všetky tieto opatrenia majú byť premyslené a vykonané tak, aby zostali v platnosti dlhší čas, tj. aspoň obdobie plodnosti sadu a vinohradu, rotácií osevných postupov, životnosti postavených budov atď. Pravda, je potrebné, aby sa pri budovaní hospodárstva pamätalo aj na jeho prispôsobivosť, pružnosť tak, aby stavby bolo možno podľa potreby do istej miery rozmnožovať a rozširovať, aby osevné postupy dovoľovali niektoré zmeny v štruktúre osevných plôch a v sortimente pestovaných plodín a podobne. Hospodársku štruktúru veľkého podniku možno pomerne ťažko meniť a má sa určiť obyčajne na dlhší čas. Táto okolnosť nevyvoláva ťažkosti tam, kde štruktúra je dobre uvážená, odôvodnená a spočíva na viac-menej stabilných výrobných podmienkach, ktoré sa menia len postupne a vo väčších časových úsekoch.

Výsledky hospodárenia môžu sa však meniť omnoho rýchlejšie, lebo do značnej miery závisia od zmien v stupni a akosti mechanizácie, rozsahu hnojenia, používania vhodných a kvalitných osív a sadív, ďalej od správneho výberu plemien hospodárskych zvierat a plemenárskej práce, od správneho, včasného a pružného používania agrotechnických a zootechnických opatrení atď. Menia sa najmä finančné výsledky hospodárenia, od ktorých v plnej miere závisí rozsah peňažnej časti nedeliteľného fondu družstva, tj. možnosti rozšírenej socialistickej reprodukcie, rozsah ostatných peňažných fondov a náplň peňažnej časti pracovnej jednotky, tj. hmotný blahobyt a kultúrna úroveň družstevníkov. Zmena dodávkových noriem alebo úradne stanovených výkupných a nákupných cien spôsobí, že sa do značnej miery môžu pozmeniť aj finančné výsledky konkrétnych JRD. Nemusia to byť podstatnejšie zásahy, často zavedenie akostného príplatku, zmeny — i dočasné — v predpisoch o zatriedňovaní vykupovaných produktov, zavedenie prémie ap. stačia na to, aby vo finančných výsledkoch hospodárenia družstiev nastali citelné výkyvy.

Plánovať výsledky hospodárenia, a to najmä výsledky finančné, na viac rokov dopredu je preto ťažšou úlohou. Ťažkosti sa často ešte zväčšujú tým, že sa v dostatočnej miere nechápe závislosť výsledkov poľnohospodárskej činnosti od prírodných podmienok. V poľnohospodárstve sa totiž dá v pláne počítať iba s výsledkami priemernými, ktoré by sa mali dosiahnuť, keby rok, pre ktorý sa plánuje, bol podľa prírodných podmienok rokom priemerným, normálnym. To sa však stáva len náhodou. Preto, keby sa napríklad plánovali hospodárske výsledky poľnohospodárskeho podniku pre rok 1959, reálnosť plánovania by sa mohla viac-menej správne posúdiť len pri kritickom rozbere výsledkov za väčšie obdobie, napríklad 1958—1960, v ktorom sa výkyvy počasia v jednotlivých rokoch pravdepodobne aspoň zväčša vyrovnávajú (pre rastlinnú výrobu sú ešte smerodatnejšie výsledky za 5—6 rokov).

Zdalo by sa, že za takýchto okolností plánovanie výsledkov hospodárenia, najmä v peňažnom vyjadrení, je zbytočné. Z toho by vyplývalo, že by sa plánovať mala organizačná a hospodárska štruktúra podniku a — v krajnom prípade —

hospodárske výsledky len v naturálnom vyjadrení (*q, l, ks*). Domnievam sa však, že takýto názor je nesprávny. Perspektívne plány bez finančných výsledkov môžu byť prijateľné buď v nových JRD, kde sa ešte nedajú plánovať pre nedostatok, nespoľahlivosť a meniteľnosť podkladových materiálov, alebo v družstvách, ktoré dosiahli také vysoké a ustálené výsledky, že dostatočnosť prídeltov peňažným fondom a výška náplne (odmeny) pracovnej jednotky*) nevyvolávajú nijaké pochybnosti a znepokojovanie.

Naše JRD — až na malé výnimky, aj tie najlepšie a najkonsolidovanejšie — nie sú však ešte v takom vývojovom štádiu. Ich členovia sa neuspokoja, keď sa dozvedia o určitom zlepšení v organizácii a hospodárskej štruktúre družstva a o zväčšení výroby. Omnoho viac ich predbežne zaujíma o koľko sa zvýši náplň pracovnej jednotky, aký preddavok sa im bude na pracovnú jednotku vyplácať, koľko a akých naturálií dostanú. Tých z nich, čo pozerajú hlbšie do vecí, bude zaujímať rásť spoločného majetku družstva, zmenšovanie dlžôb a výška sociálneho a kultúrneho fondu. Sociálny fond začína zaujímať prestarnutých členov, ktorých je v našich JRD až zarážajúce mnoho.

Rôzne druhy perspektívnych plánov

Toto všetko poukazuje na možnosť a, podľa mojej mienky, v podmienkach postupného prechodu od individuálneho hospodárenia k hospodáreniu kolektívnemu aj nutnosť rozoznávať niekoľko druhov perspektívnych plánov JRD podľa toho, o aké družstvá podľa stupňa organizačného a hospodárskeho rozvoja ide a aký užší cieľ má zostavený plán sledovať.

Všetky druhy perspektívnych plánov majú však poskytovať určité minimum najdôležitejších ukazateľov, ktoré by umožňovalo štátnym orgánom vzájomné porovnávanie rôznych JRD, vypočítavanie priemerov za väčšie územné alebo administratívne celky, spracovanie materiálov v rôznych kombináciách ap. Mali by to byť aspoň: pôdny fond a oševné plochy a ich rozdelenie na jednotlivé kultúry a plodiny alebo ich skupiny v absolútnych výmerach a v percentách z celkových výmer (štruktúry), hektárové úrody, stavy hospodárskych zvierat a ich úžitkovosť, hrubá produkcia rastlinnej a živočíšnej výroby v naturálnom vyjadrení, prípadne ešte niektoré ďalšie ukazovatele, ako napríklad počet stálych pracovníkov, počet ovocných stromov na ornej pôde ap. Uvedené ukazovatele budú sa zisťovať v rôznych druhoch perspektívnych plánov s rôznou presnosťou podľa toho, na aký účel plán bude prevažne slúžiť.

Perspektívne plány novozaložených JRD

Prvý druh perspektívnych plánov je určený pre najmladšie JRD, ktoré sa ešte nachádzajú v stave zrodu, v ktorých sa členská a pôdna základňa obyčajne veľmi mení. V takýchto družstvách je neúčelné vypracovávať sústavu oševných postupov, ktorá by sa v prvých rokoch ich trvania viackrát porušovala, lebo pôdna základňa takýchto družstiev a teda aj oševné postupy, počet a výmery honov sa budú meniť. Tam sa môžu iba sceliť pozemky tak, aby sa na nich už mohlo s úspechom spoločne hospodáriť, a v hrubých črtách určiť perspektívy rozvoja

*) Autor sa domnieva, že výrazy hodnota pracovnej jednotky a odmena za pracovnú jednotku, ktoré sa bežne používajú, nevystihujú správne význam PJ ako kľúča pre rozdelenie dôchodku. Navrhuje, aby termínologická komisia zaviedla nový termín a predbežne používa výraz náplň pracovnej jednotky.

družstva, určiť výmeru spoločne obrábanej družstevnej pôdy po skončení kolektívizácie, naznačiť na základe rajónizácie poľnohospodárskej výroby alebo doterajších celookresných tendencií štruktúru rastlinnej výroby a celkové vyrobené množstvá jednotlivých plodín s prihliadnutím na výrobné podmienky obce. Doterajší rozvoj živočíšnej výroby, požiadavky štátu a množstvá krmných plodín a odpadkov určených na kŕmienie umožnia približne určiť stavy hospodárskych zvierat a ich úžitkovosť. Jednoduchým výpočtom sa potom určí hrubá produkcia rastlinnej a živočíšnej výroby. Može sa ďalej uvažovať o postupnom uskutočňovaní potrebných melioračných opatrení. Toto všetko dá predstavu o potrebe a rozsahu hospodárskych stavieb: kraviarní, ošipární, koniarne, iných budov pre hospodárske zvierata, sýpky, stavieb melioračných ap. Správne určenie rozsahu stavebnej činnosti, jej časový rozvrh a správny výber miesta pre takzvané výrobné stredisko budú hlavným cieľom tohto druhu perspektívnych plánov. Navrhovanie a výstavba výrobných stredísk bez úvah o perspektívach rozvoja družstva narobili už v niektorých prípadoch veľké škody.

Perspektívne plány tohto druhu majú pre JRD vypracovávať orgány poverené vykonávaním hospodársko-technickej úpravy pozemkov (HTUP). Vedúci pracovníci družstiev a schopnejší a informovanejší ich členovia, ktorí zväčša v tomto štádiu kolektívizácie ešte nemajú dostatočný rozhľad a skúsenosti v práci podobného druhu, majú s nimi podľa svojich schopností a možností čo najvýdatnejšie spolupracovať, najmä podávať im všetky potrebné informácie o družstve.

Úlohou orgánov, ktoré v takomto prípade vykonávajú HTUP, bude určiť štruktúru osevu, ktorá by zodpovedala výrobným a organizačným podmienkam JRD a jeho povinnostiam, určiť stavy hospodárskych zvierat, ktoré by boli v súlade s krmivovou základňou, a spolu s vedúcimi pracovníkmi JRD určiť jeho výrobné možnosti a rámcove jeho ďalšie vývojové tendencie. Pri tejto práci, pravda, treba počítať s postupnou kolektívizáciou celej obce, prípadne aj blízkych osád, a teda vychádzať z celej pôdnej a členskej základne, aká sa môže k tomuto času predvídať.

Bude dôležité správne určiť rozsah živočíšnej výroby, najmä stavy jednotlivých druhov hospodárskych zvierat a množstvo rastlinných produktov, hlavne krmív a osív, ktoré bude treba uskladniť. Podľa toho sa bude plánovať rozsah výrobného strediska družstva. Niekedy bude azda potrebné, s ohľadom na veľkú rozlohu pozemkov družstva, plánovať výstavbu niekoľkých stredísk (fariem). Nesmie sa zabúdať na možnosť prípadného zväčšovania hlavných stredísk alebo živočíšnych fariem v ďalšom období.

Ako som už spomínal, je to jeden z hlavných účelov určenia vývojových tendencií novozaloženého družstva. S vypracovaním kombinácie osevných postupov treba v takomto prípade počkať. Osevné plochy budú sa predbežne rozmiesťovať len pre najbližší rok za pomoci odborných pracovníkov ONV. Provizórne sa budú často zo začiatku umiestňovať v adaptovaných a niekedy aj neadaptovaných budovách niektoré druhy hospodárskych zvierat. Obyčajne však už hneď od vzniku JRD sa ukazuje nevyhnutná potreba stavať aspoň niektoré hospodárske budovy. A tu sa narobili najväčšie chyby. Miesto pre stavbu sa vybralo bez odborníka a potrebného prieskumu, a preto často bolo nevhodné (vlhké, zatienené ap.). Keď poloha stavebného miesta bola dobrá, nevyhovovali jeho rozmery, lebo nebolo možno počítať s rozšírením dvora v budúcnosti. Inokedy zasa nevyhovovala už v nasledujúcich rokoch kapacita budov. Zabúdalo sa na potrebu výbehov ap. Často sa zanedbávali možnosti trvalejšieho využitia už jestvujúcich stavieb.

Je preto potrebné, aby v skupinách, ktoré vykonávajú HTUP v novozaložených družstvách, boli technici zememerači a poľnohospodárski pracovníci, ktorí

sú schopní posúdiť výrobnú situáciu a výrobné možnosti JRD a určiť najdôležitejšie ukazovatele pre roky bezprostredne po skončení kolektivizácie obce. Okrem toho bezpodmienečne musí byť v nich odborník pre poľnohospodárske stavby a majú používať aspoň poradenskú službu odborníka pre poľnohospodárske meliorácie (jeden na 2—3 skupiny), aby sa mohol predvídať a plánovať rozsah melioračných stavieb.

Perspektívne plány pre mladé celoobecné alebo skoro celoobecné JRD

Druhý druh perspektívnych plánov, ktorý sa v sovietskej literatúre (Rusakov „Perspektivnoje planirovanie v kolchozoch“) menuje „agro-ekonomické zdôvodnenie osevných postupov“, je určený zpravidla pre družstvá, v ktorých proces kolektivizácie je už dokončený, je ustálená pôdna a členská základňa, z plochy oráčin je odstránená pestrosť bývalých parciel, sú sústredené hospodárske zvieratá, v evidencii a účtovníctve sú zachytené základné údaje o rozmeroch hospodárstva a výsledkoch hospodárenia v prvých rokoch a vedúce kádre ktorých sú dobre informované ako o hospodárstve družstva, tak aj o jeho členoch.

Tu pôjde predovšetkým o trvalejšiu úpravu pôdneho fondu, teda o rozmiesťovanie jednotlivých kultúr a určenie ich výmery, a o vypracovanie kombinácie osevných postupov, tj. o určenie spôsobu užívania ornej pôdy na dlhší čas, lebo podstatnejšie zmeny v osevných postupoch nevyhnutne vyvolávajú určité hospodárske ťažkosti. Ďalej prichádza na rad dobre uvážené určovanie hektárových úrod na základe úrod, ktoré sa dosiahli v posledných rokoch v danom JRD, ŠM, prípadne i iných dobrých poľnohospodárskych podnikoch hospodáriacich v podobných výrobných podmienkach. Treba pritom prihliadať na dynamiku rastu hektárových úrod za dlhšie časové obdobie a zmenu faktorov, ktoré tento rast podmieňujú. Ďalej sa vypočítavajú a určujú ukazovatele predovšetkým v tom rozsahu, ako pri prvom druhu perspektívnych plánov. Rozdiel však bude v tom, že presne známe výmery jednotlivých kultúr, starostlivo vypracovaná a dobre premyslená kombinácia osevných postupov a väčšia informovanosť a skúsenosti vedúcich pracovníkov umožňujú omnoho presnejšiu a istejšiu prácu, spoľahlivejšie plánovanie objemu rastlinnej produkcie, jej rozdelenie, výpočet krmivovej základne a teda aj zladenie hlavných výrobných odvetví. V súvislosti s určením hektárových úrod, úžitkovosti hospodárskych zvierat a objemu rastlinnej a živočíšnej výroby plánuje sa v tomto prípade aspoň v hrubých črtách spôsob obrábania a hnojenia pozemkov (bilancia organických hnojív a plán hnojenia). Urobí sa tiež bilancia pracovných síl a určí sa organizácia pracovníkov vo výrobných skupinách.

Celá táto práca smeruje k stanoveniu perspektív vo výrobe tak, aby boli v súlade s požiadavkami vyplývajúcimi zo štátneho plánu a stanov JRD. Hlavným úsekom plánu, v ktorom sa tieto skutočnosti, ako aj jednotlivé odvetvia výroby zladia a ku ktorému sa preto v priebehu práce na pláne musíme zpravidla viackrát vracaf, je vypracovanie osevných postupov. Osevné postupy alebo ich kombinácia iba vtedy sa môžu považovať za správne, keď zabezpečujú tieto všestranné zladenia, a preto pomenovanie tohto druhu perspektívnych plánov agro-ekonomickým zdôvodnením osevných postupov je opodstatnené.

Takéto perspektívne plány by mali pre družstvá vypracovávať orgány, ktoré robia HTÚP, pravda, za ešte užšej spolupráce s pracovníkmi JRD. Veď riadnu hospodársko-technickú úpravu pozemkov, včítane vyznačenia honov osevných postupov, nemožno vykonať bez ujasnenia perspektív aspoň vo výrobe družstva, pričom v určitých smeroch (stavby, výsadby, meliorácie) majú to byť, ako už o tom bola zmienka, perspektívy vzdialenejšie, väčšie než na päť rokov.

Ani zo stanoviska správneho hospodárenia v JRD, ani zo stanoviska finančného nie je možné, aby sa v družstvách robila HTÚP viackrát a stále sa musela porušovať preto, že sa nebral dostatočný ohľad na ich perspektívny rozvoj. Domnievam sa, že HTÚP by sa mala vykonávať maximálne dvakrát: prvýkrát spolu s perspektívnym plánom prvého druhu a druhýkrát spolu s perspektívnym plánom druhého druhu ako ich neoddeliteľná súčasť.

Perspektívne plány pre staršie upevnené JRD

Konečne tretím druhom perspektívnych plánov sú podrobné a kompletne plány hospodárskeho a organizačného rozvoja jednotného roľníckeho družstva v období určenom pre celkový národohospodársky plán, prípadne aj ináč určenom období, ktoré obsahujú aj finančné výsledky hospodárenia, včítane prídelov družstevným fondom a náplne (odmeny) pracovnej jednotky.

Účelom perspektívnych plánov tohto druhu je vytvoriť pevnú a pritom pružnú kostru poľnohospodárskeho podniku na dlhší čas, tj. určiť smer rozvoja jeho výroby na základe štátnych plánovaných úloh a prírodných a sociálno-ekonomických výrobných podmienok, správne zladit' základné a doplnkové odvetvia, zabezpečiť správnu organizáciu a najlepšie využitie všetkých výrobných prostriedkov, najmä pôdy, a správne rozmiestnenie pracovníkov, ktorí sú k dispozícii, a načrtnúť hospodárske a v tom i finančné výsledky.

Pôjde tu predovšetkým o všetky práce, ktoré sa vykonávajú aj pri vypracovávaní perspektívnych plánov druhého druhu, a o určenie tých istých ukazateľov, len na ešte spoľahlivejších podkladoch a podrobnejšie. Treba sa tu podrobnejšie zaoberať potrebou pracovníkov, vyriešiť otázku ich nedostatku alebo prebytku, vypočítať potrebu pracovných jednotiek, podrobnejšie zostavovať plán hnojenia s ohľadom na potrebu nakupovaných hnojív, určiť potrebu finančných prostriedkov na stavby a oceniť už uskutočnené i používané staršie stavby za účelom výpočtu amortizačných kvôt, naplánovať všetky príjmy a výdaje družstva a konečne z ich rozdielu určiť prídeľy fondom a náplň pracovnej jednotky.

Aby takýto plán splnil svoje poslanie a stal sa skutočnou smernicou pre všetkých pracovníkov JRD, musí vychádzať z reálnych predpokladov a možností družstva. Musí sa teda zakladať na vlastných skúsenostiach družstevníkov v hospodárení na spoločnom majetku. Skúsenosti z jedného alebo dvoch rokov nie sú v poľnohospodárstve smerodajné. Platí to najmä v prvých rokoch hospodárenia JRD, priebeh a výsledky ktorého sú skreslené počiatočnými ťažkosťami. Sú to napríklad rôzny stav vyhnojenosti a kultivácie drobných pozemkov pospájaných do jednotlivých honov, nedostatky v rozmiestnení hospodárskych zvierat, v organizácii práce, neskúsenosť vedúcich pracovníkov ap. Pretože sa pri určení hektárových úrod, úžitkovosti hospodárskych zvierat, realizačných možností atď. bude vychádzať predovšetkým z doterajších skúseností, je nevyhnutne potrebné, aby sa výkazníctvo, evidencia a účtovníctvo v JRD už aj za niekoľko predchádzajúcich rokov viedli aspoň v plnom predpísanom rozsahu a presne. Pracovníci, ktorí budú zostavovať perspektívny plán, musia dobre poznať potenciálne možnosti JRD, tj. predovšetkým ľudí, z ktorých sa skladá jeho členská základňa, a kádre jeho vedúcich pracovníkov. Všeobecné schopnosti týchto pracovníkov, ich odborné skúsenosti, prípadne úzka špecializácia (zelinári, tabačari, ovocinári ap.), záľuba, vzájomné vzťahy, pomer k družstvu sú faktormi určujúcimi vo veľkej miere možnosti JRD. Ďalej to budú produkčné schopnosti pôdy a hospodárskych zvierat chovaných v obci, ktoré aspoň v prvých rokoch tvoria jadro základného stáda a svojimi dedičnými vlastnosťami na dlhší čas ovplyvňujú živočíšnu výrobu, kli-

matické pomery atď. Znalosti a podrobná informovanosť miestnych ľudí sú veľmi cenným príspevkom aj v tom prípade, keď na pomoc družstevníkom prichádzajú pedológovia a klimatológovia, pretože pri pôdoznaleckom prieskume nemôžu sa robiť sondy na každej bývalej parcele a meteorologický a klimatologický ústav nemá stanice v každej obci.

To znamená, že zostavovať kompletne perspektívne plány hospodárskeho organizačného rozvoja JRD, — až sa k perspektívnemu plánovaniu pristúpi vo väčšom rozsahu, — môže len sami družstevníci v spolupráci s pracovníkmi STS. Pravda, to nevylučuje pomoc zo strany pracovníkov ONV, poľnohospodárskych škôl a výskumu, najmä pri riešení špeciálnych otázok. Znamená to ďalej, že vedúci pracovníci družstva, prípadne predstavitelia družstevného aktívu, ktorí sa zúčastňujú na vypracovávaní perspektívneho plánu, musia mať, okrem všestrannej informovanosti o vlastnom družstve, väčšie praktické skúsenosti a istý teoretický rozhľad v otázkach poľnohospodárskej techniky a ekonomiky.

Rozsiahlu prácu, ktorú treba vykonať pri zostavovaní plánu, bude možno pri ďalšom zveladovaní družstva plne využiť. Mnohonásobne a všestranne sa prejaví v celom hospodárskom živote družstva. Pre odborných pracovníkov JRD, ktorí si dôkladne osvetlili všetky podmienky výroby, považovali o zmenách, ktoré môžu v nich nastať, teda ujasnili si výrobné možnosti družstva, urobili výpočty o dosiahnuteľnom rozsahu výroby v rôznych odvetviach, overili ich zostavovaním bilancií, bude neporovnateľne ľahšia nielen práca na ročných plánoch, ale aj rozhodovania o mnohých operatívnych opatreniach.

Sledovanie plnenia plánu a úsilie o dosiahnutie jeho splnenia budú nielen ich povinnosťou, ale aj vecou ich osobnej prestíže. Bude ich zaujímať ako sa plnia ich predvidania a výsledky ich výpočtov. Toto je jeden z hlavných momentov zabezpečujúcich úspech.

Prakticky z tohoto všetkého vyplýva, že kompletný perspektívny plán, ktorý okrem rozsahu výroby určuje aj celkovú organizáciu hospodárenia a jeho finančné výsledky, sa môže úspešne vypracovať spravidla iba v družstvách starších, ktoré majú niekoľkoročné skúsenosti v spoločnom hospodárení, dobre vedenú evidenciu a účtovníctvo za predchádzajúce roky a kvalifikované vedúce kádre.

Nemožno presne povedať, ako staré má byť družstvo, aby sa preň už mohol úspešne vypracovať kompletný perspektívny plán na spoľahlivých základoch. Pri niektorých družstvách, ktoré hneď od začiatku boli väčšinovými, hospodárili podľa Vzorových stanov (III.—IV. typu) a mali schopné vedúce kádre, stačia 2—3 roky spoločného hospodárenia. Pri iných, ktoré vznikli ako menšinové JRD, niekoľkokrát si vymenili funkcionárov a odborných pracovníkov, čo zapríčinilo nedostatočnú a nespoľahlivú evidenciu a účtovníctvo, bude potrebný dlhší čas.

Ani kvalifikáciu vedúcich pracovníkov nemožno presne určiť. Školské vzdelanie a ani určitý počet rokov praxe nemôže byť rozhodujúcim kritériom. Rozhoduje tu iba vzájomné pôsobenie prirodzených schopností daného pracovníka, rozsahu praktických skúseností a školenia alebo aj iným spôsobom nadobudnutého vzdelania.

V perspektívnom pláne JRD hociktorého druhu musí predovšetkým ísť o snahu zvýšiť v najväčšej miere výrobnosť družstva a produktivitu práce jeho členov pri plnom a racionálnom využití všetkých výrobných prostriedkov, najmä pôdy, ako prostriedku hlavného, ktorý sa nemôže rozmnožovať a rezervy ktorého u nás sú vo všeobecnosti veľmi malé a vo väčšine našich družstiev obyčajne nijaké. Jedným z najdôležitejších opatrení na dosiahnutie maximálneho zvýšenia výroby pri súčasnom jej zhospodárnení je zladenie rastlinnej a živočíšnej výroby a všetkých ostatných výrobných odvetví.

Preto práca na jednotlivých úsekoch plánu nesmie byť izolovaná. Nie je možné, aby sa samostatne vypracovávali perspektívy v rozvoji rastlinnej výroby a živočíšnej výroby a zasa niekto iný, aby zostavoval finančnú časť plánu.

Preto v prvých fázach prác na pláne musia všetci účastníci pracovať buď spoločne alebo aspoň vo veľmi tesnom kontakte a v ďalších fázach tento kontakt podľa potreby obnovovať a spolu prerokovávať všetky otázky, ktoré sa súčasne vzťahujú na rôzne odvetvia výroby.

Každý dôležitejší úsek perspektívneho plánu má byť hneď po jeho dokončení prerokovaný všetkými zúčastnenými pracovníkmi spoločne, pričom na takéto prerokovanie musia byť povolaní aj členovia JRD, ktorí na pláne priamo nepracujú, ale prejavujú o organizáciu hospodárnenia záujem a majú väčšie skúsenosti a širší celkový rozhľad.

Pri každom spoločnom prerokovávaní plánu nastanú, prirodzene, väčšie—menšie zmeny vo výpočtoch a úvahách, a to nielen posledných, ale často aj všetkých predchádzajúcich. Preto zo začiatku, keď ešte nie sú skordinované všetky úseky plánu, nie sú zladené všetky výrobné odvetvia, nie je potrebné ísť vo výpočtoch do detailov. Perspektívny plán treba formovať a spresňovať postupne.

•

V súčasnej fáze kolektivizácie nášho poľnohospodárstva popri úspešne hospodáriacich a upevnených starších družstiev stále sa ešte zakladajú nové menšie—nové, väčšinové alebo aj celooberné družstvá a stále sa ešte uskutočňujú prechody JRD z jedného druhu alebo typu na vyšší.

Bolo by účelné, aby všetky novovznikajúce družstvá, najmä menšie—nové, postupne prechádzali cez všetky tri druhy perspektívneho plánovania, a to tak, že plán nižšieho druhu sa po uplynutí určitého počtu rokov (rôzneho pre rôzne JRD) doplní. Vznikne tak plán nasledujúceho vyššieho druhu, tj. spoľahlivejší, presnejší a podrobnejší. Pretože všetky druhy perspektívnych plánov obsahujú povinné minimum ukazovateľov organizačného a výrobného rázu, poskytujú možnosť ich sumarizácie, spoločného spracovania, vypočítavania priemerných ukazovateľov ap., tj. predstavujú informačný materiál pre stranické a štátne orgány, ktorý stačí pre ich orientáciu o výrobných perspektívach väčších celkov. Ide predovšetkým o okresy a to tým viac, že pracovníci ONV majú do perspektívneho plánovania aktívne zasahovať (poradenská činnosť, schvaľovanie). Prvé dva druhy perspektívnych plánov sú úzko spojené s hospodársko-technickou úpravou pozemkov a hlavnými činiteľmi pri ich vypracovávaní majú byť odborníci, ktorí vykonávajú HTÚP. Po upevnení družstva, keď jeho vedúci pracovníci nadobudli potrebné skúsenosti a znalosti, môžu už viac—menej samostatne zostavovať kompletný perspektívny plán na už pripravených základoch, ako sú rozdelenie pôdneho fondu, kombinácia oševných postupov, štruktúra živočíšnej výroby, plán výstavby ap.

Táto koncepcia perspektívneho plánovania a jeho spojenia s hospodársko-technickou úpravou pozemkov začína sa v hrubých črtách presadzovať v praxi HTÚP, čo vidieť i z vyhlášky ministerstva poľnohospodárstva a lesného hospodárstva č. 27/1958 U. v. zo dňa 28. februára 1958, ktorou sa vydávajú vykonávacie predpisy k vládnomu nariadeniu o opatreniach v odbore hospodársko-technických úprav pozemkov.

Predovšetkým je dôležité, že sa vo vyhláške predpisuje veľká opatrnosť pri rozhodovaní o vykonávaní pozemkových úprav. Návrh jednotného roľníckeho družstva, ktorý podáva jeho správa na základe uznesenia členskej schôdzky, musí

prejsť cez odbor poľnohospodárstva a lesného hospodárstva rady príslušného okresného národného výboru a musí o ňom rokovať rada ONV. Rada ONV rozhodne o návrhu len po zistení, či sú splnené hospodárske a politické predpoklady pre pozemkové úpravy a či členovia JRD sú presvedčení, že im vykonanie pozemkových úprav prinesie zlepšenie hospodárenia. Ak rozhodne, že sa pozemkové úpravy vykonajú, uzavrie odbor poľnohospodárstva a lesného hospodárstva rady ONV za súčinnosti príslušnej správy KNV s krajským štátnym ústavom pre projektovanie poľnohospodárskej a lesníckej výstavby hospodársku zmluvu o vypracovaní projektu.

Postup pri rozhodovaní o pozemkových úpravách dokazuje, že nie každé JRD hneď od svojho vzniku bude mať túto úpravu vykonanú. Pozemková úprava je však nevyhnutným predpokladom každého dobre podloženého podrobnejšieho perspektívneho plánu.

Ďalej sa v zmienenej vyhláške popisujú dva druhy projektov: jednoduchý a súhrnný. Jednoduchý sa má vypracovávať „pre novozaložené jednotné roľnícke družstvá zavádzajúce spoločné obrábanie pôdy alebo spoločné hospodárenie, ktorých členská a pôdna základňa nie je ustálená“ a má slúžiť na usporiadanie pôdnych celkov odstránením roztrieštenosti pôdnej držby pre zavedenie spoločného osevu. Súhrnný projekt má sa vypracovávať „pre jednotné roľnícke družstvá hospodársky a organizačne upevnené, v ktorých je už združená prevažná väčšina jednotlivito hospodáriacich roľníkov“. I keď cieľ súhrnného projektu je formulovaný len všeobecne, jednako jednoduchý a súhrnný projekt možno celkom dobre prirovnávať alebo spájať s prvým a druhým druhom tu uvedených perspektívnych plánov. Domnievam sa však, že v podrobnejších návodoch pre pracovníkov projektového ústavu treba ešte jasnejšie zdôrazniť neoddeliteľnosť pozemkových úprav od vypracovania perspektív JRD. Ani pozemkové úpravy, ani perspektívne plány nemôžu mať trvalejšiu platnosť, keď sa nevypracovávajú súčasne a nepredstavujú časti tej istej komplexnej práce.

V prípadoch, kde vykonaná HTÚP a vypracovaný perspektívny plán niektorého zo starších družstiev nevyhovujú, čo sa ešte dosť často stáva, vzniká nutnosť vypracovať kompletný perspektívny plán organizačného a hospodárskeho rozvoja družstva naraz od samého začiatku a v plnom rozsahu.

Spôsob práce pri zostavovaní perspektívneho plánu a jej postup, ktorý sa v krátkosti popisuje ďalej, sa hodia pre hociktorý jeho druh. Pôjde iba o celkový rozsah plánu, detailnosť a presnosť vypracovania jeho jednotlivých častí. Tak napríklad pri prvých dvoch druhoch nebudú sa vypracovávať posledné úseky plánu, ktoré sa zaoberajú peňažnými výsledkami a ich rozdelením. V perspektívnych plánoch prvého druhu nebudú sa vypracovávať okrem toho oševné postupy a niektoré iné úseky.

Práce na perspektívnom pláne

sa delia na tri takmer samostatné časti, a to:

- I. Práce prípravné
- II. Práce na vypracovávaní plánu
- III. Práce na jeho posúdení a práce spojené s jeho schvaľovaním.

Potom nasledujú práce spojené so systematickým sledovaním plnenia plánu a postupným jeho opravovaním, doplňovaním a spresňovaním.

Práce přípravné

Přípravnými pracami sú:

1. Zisťovanie prírodných podmienok výroby, ako sú pôdne pomery, priemerné zrážky a teploty a ich rozdelenie, nadmorská výška, charakter terénu, vodné pomery, fenologické údaje ap.

2. Zisťovanie ekonomicko-sociálnych podmienok výroby, ako sú zabezpečenosť pôdou, pracovné pomery, výrobné tradície, kvalifikácia kádrov, odbytové pomery, komunikačné pomery, vzdialenosti od objektov poľnohospodárskeho priemyslu, železničných staníc (prístavov), administratívnych centier, skladísk výkupných podnikov a podnikov poľnohospodárskeho zásobovania, poľnohospodárskych škôl a výskumných inštitúcií ap.

3. Zisťovanie hospodárskej činnosti družstva a jej výsledkov v roku vychodiskovom a v rokoch predchádzajúcich.

4. Porovnávanie skutočne dosiahnutého objemu výroby, jej štruktúry a výsledkov s možnosťami, ktoré sú dané prírodnými a ekonomicko-sociálnymi podmienkami výroby, a zisťovanie, či sú v súlade, prípadne aké sú príčiny nesúladu.

Správne a starostlivé vykonanie týchto prípravných prác je veľmi dôležité. Predstavuje odrazový mostik pre ďalšiu prácu na perspektívnom pláne. Perspektívny plán bude dostatočne impulzívny, povzbudzujúcim a súčasne aj úplne reálnym iba vtedy, keď jeho zostavovatelia dôkladne uvažia a určia skutočné možnosti a dosiahnuteľné tempo hospodárskeho a organizačného rozvoja družstva.

Práce na vypracovávaní plánu

Rozsah a postup prác na perspektívnom pláne sa podľa doterajších skúseností črtá takto:

1. Určenie celej výmery pôdneho fondu a jeho rozdelenie na pôdu poľnohospodársky používanú a pôdu používanú inými spôsobmi. Určenie výmery spoločne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy a jej rozdelenie na jednotlivé kultúry. Výmera záhumienkov, ich zloženie podľa jednotlivých kultúr a ich umiestnenie. Výmery všetkých kultúr a spôsob ich využívania a prípadného zlepšovania.

2. Určenie štruktúry osevných plôch. Vypracovanie kombinácie osevných postupov a spôsobu využitia všetkej ornej pôdy a súčasne rozdelenie plochy oráčin na hony osevných postupov a parcely mimo honov. Zostavenie plánu osevu medziplodín.

3. Určenie hektárových úrod všetkých plodín a agrotechnických opatrení, ktoré tieto úrody zabezpečia.

4. Výpočet celkových úrod všetkých pestovaných plodín a ich vedľajších výrobkov použiteľných v hospodárstve v naturálnom vyjadrení a ich rozdelenie pre jednotlivé účely, tj. zostavenie naturálnej bilancie rastlinnej výroby.

5. Určenie vlastnej krmivovej základne doplnenej krmivami, ktoré prichádzajú do úvahy ako spätné dodávky. Výpočet sa urobí ako vo váhových množstvách jednotlivých krmív a ich druhov, tak aj v krmných jednotkách a v stráviteľných bielkovinách. Krmivovú základňu družstva je potrebné doplniť aspoň približným výpočtom krmív, ktoré sa vyrobia na záhumienkoch.

6. Určenie štruktúry živočíšnej výroby a výrobných smerov jednotlivých jej zložiek. Určenie stavov jednotlivých druhov a skupín hospodárskych zvierat podľa pohlavia a veku v spoločných chovoch. Stav v spoločných chovoch treba doplniť aspoň približným určením stavov hospodárskych zvierat na záhumienkoch.

7. Stanovenie úžitkovosti hospodárskych zvierat všetkých druhov a zootecnických opatrení, ktoré túto úžitkovosť zabezpečia.

8. Výpočet potreby živín v krmivách, doplnený aspoň približným výpočtom potreby jednotlivých druhov krmív vo váhových množstvách, ktorá vyplýva zo stavov hospodárskych zvierat a ich úžitkovosti v spoločných chovoch. Tento výpočet treba doplniť hrubým rámcovým výpočtom množstiev krmív potrebných pre záhumienkové zvieratá podľa jednotlivých druhov.

9. Zostavenie krmivovej bilancie, ktorá ukáže do akej miery postačia krmivá vlastnej výroby a koľko a akých krmív bude potrebné prikúpiť v rámci spätných dodávok alebo vo výnimočných prípadoch aj z verejných fondov rozdeľovaných poľnohospodárskou správou. Túto bilanciu bude treba doplniť hrubým vybilancovaním potreby krmív pre záhumienkové zvieratá s ich výrobou na záhumienkoch a ich pridelmi na pracovné jednotky.

Tento bod plánu je prvou dôležitou skúškou zladenosti rastlinnej a živočíšnej výroby, ktorá môže vyvolať zmeny alebo opravy vo všetkých predchádzajúcich úsekoch plánu. I zrejmy nedostatok krmív pre hospodárske zvieratá na záhumienkoch môže vyvolať zmeny v náplni pracovnej jednotky a teda aj zmeny v naturálnej bilancií rastlinnej výroby. Všeobecnou zásadou má byť, že krmivá vlastnej výroby doplnené krmivami zo spätných dodávok musia poskytovať dostatočné množstvo škrobových jednotiek a stráviteľných bielkovín.

10. Výpočet stavov hospodárskych zvierat na jednotke plochy (100 ha), o ktorom sa často hovorí ako o výpočte zaťaženia poľnohospodárskej pôdy hospodárskymi zvieratami alebo ako o hustote hospodárskych zvierat. Pri tomto výpočte sa všetky hospodárske zvieratá prevádzajú na spoločného menovateľa, akým je napr. dobyččia jednotka (krava), ktorej základom je spotreba krmív.

11. Výpočet hrubej produkcie živočíšnej výroby v naturálnom vyjadrení a jej rozdelenie, tj. naturálna bilancia živočíšnej výroby.

12. Výpočet množstva animálnych a iných organických hnojív (komposty, rašelina, rybničné blato), ktoré sa vyrobia v hospodárstve. Zostavenie plánu hnojenia, z ktorého vyplynie potreba nakupovaných minerálnych, prípadne aj organických hnojív. Základom pre vypracovanie tohto plánu budú oševné postupy a výsledky pôdoznaleckého prieskumu pozemkov družstva.

Tento bod plánu je druhou skúškou zladenosti rastlinnej a živočíšnej výroby, ktorá znovu môže vyvolať zmeny v objeme jednej i druhej produkcie. Len keď sa pri uspokojení nárokov hospodárskych zvierat v krmivách dosiahne aj uspokojenie pestovaných rastlín v maštálnom hnoji, môžu sa považovať tieto hlavné výrobné odvetvia za zladené. Bude už iba otázkou celkovej organizácie hospodárstva, aby boli obe uspokojené aj pracovnými silami a ostatnými potrebnými výrobnými prostriedkami.

13. Vypracovanie plánu stavebných a melioračných investícií. Tento plán sa doplní plánom investícií na nákup strojov a na zakladanie dlhoročných porastov (vínogradov, ovocných sádov, chmeľníc at.), ktorý bude len doplnením a spresnením prvého úseku plánu (bod 1), zaoberajúceho sa rozmermi jednotlivých kultúr a spôsobom ich využitia. Pri plánovaní investícií bude nevyhnutne potrebná pomoc stavebných odborníkov.

14. Vypracovanie potreby záprahov, mechanickej ťažnej sily, dopravných prostriedkov a pracovníkov pre rastlinnú výrobu v jednotlivých mesiacoch, najmä špičkových, a z toho vyplývajúcej celoročnej potreby pracovníkov pre celú rastlinnú výrobu. Vypracovanie potreby pracovníkov v živočíšnej výrobe a ostatných

výrobných odvetviach, administratívne, pomocných službách a v stavebníctve. Výpočet celkovej potreby pracovníkov v JRD.

15. Určenie všetkých prác, ktoré vykoná STS v rastlinnej a živočíšnej výrobe tak, aby sa pritom plne využili vlastné záprahy, mechanické ťažné sily a dopravné prostriedky. Výpočet odmien, ktoré bude treba vyplatiť za prácu STS.

16. Zistenie predvídaných zmien v stave pracovníkov všetkých kategórií (stálych, nestálych, výpomocných) a zostavenie bilancie pracovných síl. Riešenie otázky ako odstrániť ich prípadný nedostatok alebo využiť ich dočasný alebo trvalý nadbytok. Preskúmanie možnosti zavedenia takých výrobných odvetví, ktoré by dopĺňovali poľnohospodársku výrobu a vyrovnávali pracovné špičky.

17. Prekontrolovanie súčasnej organizácie práce a odmeňovania za prácu a návrh zmien v tejto organizácii. Pôjde tu o počet a zloženie skupín, normovanie prác, o spôsoby zvýšenia zainteresovanosti na výsledkoch práce ap. Tento úsek práce na pláne má byť spojený s návrhom na prípravu a školenie kádrov, najmä keď ide i pomerne mladé družstvá.

18. Zostavenie prehľadu o potrebe pracovných jednotiek v jednotlivých odvetviach výroby, v administratívne atď. a výpočet ich celkovej ročnej potreby v JRD.

19. Výpočet peňažných príjmov v jednotlivých výrobných odvetviach, ostatných peňažných príjmov a celkových peňažných príjmov.

20. Výpočet peňažných výdajov na výrobu, ostatných peňažných výdajov a celkových peňažných výdajov.

21. Určenie výšky peňažných prídelov fondom (nedeliteľnému, sociálnemu, kultúrnemu, prípadne aj iným podľa rozhodnutia družstevníkov), ktorá by dostatočne zabezpečovala rozšírenú reprodukciu i sociálne a kultúrne záujmy družstevníkov. Výpočet peňažnej časti náplne pracovnej jednotky a celej jej náplne v peňažnom vyjadrení.

Treba tu znovu zdôrazniť, že uvedené jednotlivé body nemožno spravidla vypracovať pravidelne a presne v takom poradí v akom boli vymenované. Pri krmivovej bilancii a bilancii animálnych a organických hnojív sa poznamenalo, že môžu vyvolať zmeny v niektorých, prípadne aj vo všetkých predchádzajúcich úsekoch plánu. Podobnú poznámku by bolo potrebné urobiť pri mnohých bodoch navrhnutého postupu. Tak napríklad bilancia pracovných síl, alebo až v poslednom úseku plánu určená náplň pracovnej jednotky a prídel družstevným fondom môžu spôsobiť, že bude treba preskúmať a prepracovať veľkú časť predtým vykonanej práce. Mnohé časti plánu sa vypracovávajú takmer súčasne a musia sa stále vzájomne koordinovať.

Aby celá práca bola účelne a hospodárne rozdelená, aby čo najrýchlejšie prebiehala a aby návratov späť k predchádzajúcim bodom a nevyhnutných opráv bolo čo najmenej, musí sa dodržiavať určité poradie.

Všetky ukazovatele, ktoré vyplynú z tohto rozsahu perspektívneho plánu, sa obyčajne vypočítavajú iba pre konečný rok plánovaného obdobia. Úlohu ich postupného určenia pre každý z ostatných jeho rokov prevezmú každoročne zostavované výrobné plány a rozpočty.

Bude potrebné alebo účelné vypočítavať a v pláne uviesť pre všetky roky plánovaného obdobia len niektoré ukazovatele. Pôjde tu buď o najdôležitejšie ukazovatele komplexného rázu (hektárové úrody, úžitkovosť zvierat), o postupných zmenách, ktorých sa musí podrobnejšie uvažovať predtým, než sa určia pre posledný rok, alebo o ukazovatele, ktoré sa automaticky vypracovávajú pre jednotlivé

roky a často prekračujú plánované obdobie. Takými sú napríklad štruktúry osevných plôch dané kombináciou osevných postupov, jedna rotácia (turnus) ktorých trvá obyčajne 6—12 rokov.

Ich rozpracovanie pre každý rok dáva oporné body pre ročné plány, úlohou ktorých bude priviesť celé hospodárstvo v určenom termíne, alebo ešte skoršie k stavu naplánovanému v perspektívnom pláne.

Ako potrebné minimum treba považovať rozpracovanie pre jednotlivé roky:

1. štruktúry pozemkového fondu, keď majú v ňom nastať značnejšie postupné zmeny,
2. štruktúry osevných plôch,
3. hektárových úrod,
4. stavov hospodárskych zvierat,
5. úžitkovosti hospodárskych zvierat,
6. investícií na stavby, meliorácie, stroje a náradie a
7. zakladania vytrvalých výsadiieb.

Sovietská literatúra odporúča naplánovať na každý rok plánovaného obdobia aj školenie kádrov. Doterajšie skúsenosti u nás dokazujú, že je to predbežne ťažko uskutočniť. Ťažko je dopredu určiť, najmä pri nedávno založených družstvách, ktorého z pracovníkov bude možno na školenie uvoľniť a do ktorého kurzu alebo školy bude ho možno umiestiť. Stačí preto určiť celkový rozsah potrebného školenia a postupne podľa momentálnych možností ho uskutočňovať.

Zostavovatelia perspektívneho plánu, ktorými budú hlavne sami družstevníci, môžu sa rozhodnúť aj pre väčší počet ukazovateľov rozpracovaných na každý rok. To im uľahčí systematické sledovanie plnenia plánu a prácu pri každoročnom zostavovaní ročných plánov a rozpočtov. Väčšia podrobnosť pri vypracovaní perspektívnych plánov nemôže byť na škodu pre družstvá a zostavovateľov plánov, ak nepôjde na úkor presnosti a spoľahlivosti v určení základných ukazovateľov, predstavujúcich potrebné minimum. Ďalšou požiadavkou je, aby plán bol prehľadný a zrozumiteľný aj pre radových členov družstva, ktorí ho majú schvaľovať a podľa neho sa riadiť v svojej práci.

Práce spojené s posúdením a schvaľovaním plánu

Po vypracovaní perspektívneho plánu bude predovšetkým potrebné, aby sami zostavovatelia kriticky posúdili a rozhodli o tom, či plán všestranne vyhovuje pre dané JRD. Ďalej ho má posúdiť a schváliť členská schôdzka družstva a odbor poľnohospodárstva a lesného hospodárstva rady ONV.

Prvým predpokladom pre posúdenie plánu bude možnosť porovnávania ukazovateľov charakterizujúcich organizáciu, štruktúru a výsledky výroby v konečnom roku plánovaného obdobia s tými istými ukazovateľmi za rok, ktorý slúži ako východisko, prípadne aj za roky predchádzajúce (najmä pri hektárových úrodách nestačí porovnávať len s jedným východiskovým rokom).

To znamená, že treba zostaviť prehľadné porovnávacie tabuľky, ktoré by uvádzali aspoň najdôležitejšie ukazovatele. Tieto tabuľky treba pripravovať a vписovať do nich ukazovatele za východiskový rok i za minulé roky už v rámci prípravných prác pri zisťovaní doterajšej hospodárskej činnosti družstva a jej výsledkov. Po vypracovaní perspektívneho plánu vpišu sa do nich aj ukazovatele za plánované obdobie. Tak sa umožní porovnávanie.

Pravda, pri posudzovaní vhodnosti a správnosti perspektívneho plánu pôjde nielen o konštatovanie, či zväčšenie rozsahu a výsledkov hospodárskej činnosti družstva bude dosť značné a zodpovedajúce časovému odstupu, ale tiež aj to, či budú plne vyčerpané všetky možnosti tohto zväčšenia, či budú plne využité pracovné sily, pôda a ostatné výrobné prostriedky.

Práca spojená so schvaľovaním nebude ťažká vtedy, keď perspektívny plán budú vypracovávať sami družstevníci. Tí, ktorí sa aktívne zúčastnia na schôdzke,

na ktorej sa bude plán schvalovať, budú už o ňom dostatočne informovaní. Pri správnom priebehu plánovania aj pracovníci odboru poľnohospodárstva a lesného hospodárstva rady ONV sa s plánom oboznámia už pred jeho schvaľovaním. Pravda, toto všetko nevyklučuje, že by aj pri samom schvaľovaní nemohli vzniknúť ešte vážne námietky a pripomienky.

Rozsah tohto článku nedovoľuje pozastaviť sa podrobnejšie pri jednotlivých bodoch práve popísaného postupu práce na zostavovaní perspektívnych plánov. Čitateľ, ktorý prejaví záujem o otázky perspektívneho plánovania a o uvedené návrhy a úvahy o ňom, nájde podrobnejšie poznámky k jednotlivým úsekom plánu a príklad vypracovania perspektívneho plánu v knihe „Perspektívne plány JRD“ (vydalo Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatúry v Bratislave v roku 1957).

Niektoré odporúčania na zostavenie perspektívnych plánov

Pri tejto príležitosti uvádzam ďalej niektoré dodatočné odporúčenia, ktoré môžu uľahčiť prácu na zostavovaní perspektívneho plánu.

Jednu z najťažších častí plánu predstavujú obraty stád jednotlivých druhov hospodárskych zvierat a ich stavy. Snažil som sa riešenie tejto časti čo možno najviac zjednodušiť. Uvádzam tu tabuľku, ktorá podľa mojej mienky postačí pre plánovanie chovu ošípaných v perspektíve (tabuľka I).

Pri zostavovaní tabuľky v danom konkrétnom prípade sa uvažovalo takto:

Prasenie kmeňových prasníc bude prebiehať rovnomerne v III.—V. a v IX. až XI. mesiaci. Praseniu v zimných mesiacoch družstevníci sa vyhýbali pre nadpriemerné hynutie prasiat uliahnutých v tomto období. Po jarných praseniach sa 9 kmeňových prasníc postupne vybrakuje a dá sa asi na 3 mesiace do výkrmu. Skúšobné prasničky (tak ako aj kanček na plemeno) sa vyberú z marcových a aprílových vrhov a vo februári a marci sa ako 10—11 mesačné pripustia, takže v júni a júli sa budú prasíť. Polovica z nich sa vybrakuje a dá sa asi na 3 a pol mesiaca do výkrmu, kým druhá polovica sa zaraďí do chovu namiesto vybrakovaných kmeňových prasníc. Družstvo, pre ktoré sa tabuľka zostavovala, predáva odstavčatá skoro výhradne len svojim členom a zo skúseností je známe, že najväčší dopyt po odstavčatách je v mesiacoch, ktoré nasledujú po vylátení obilia.

Pri zostavovaní druhej časti tabuľky (priebeh výkrmu a dodávky bravčového mäsa) treba sa presnejšie rozhodnúť v akom veku sa budú vykŕmené ošípané predávať (realizovať). Musí sa pritom prizerať na požiadavky výkupných orgánov. Trvanie výkrmu sa musí upraviť nielen podľa žiadanej a ekonomicky výhodnej jatočnej váhy, ale aj podľa rozvrhu dodávok na jednotlivé štvrťroky, ktorý zostávajú výkupné orgány.

Váha odstavovaných prasiat bola naplánovaná na 15 kg a priemerné denné prírastky vo výkrme mladých ošípaných na 0,40 a 0,45 kg, podľa ročného obdobia a celkovej jatočnej váhy.

Tretia časť tabuľky, v ktorej sa vyčísľujú stavy k 1. X., vyplýva z dvoch predchádzajúcich častí. Tak napríklad z ošípaných uvedených v treťom riadku (marec) k 1. X. zostane: 6 prasníc (ostatné 3 sa vybrakujú a predajú pred 1. X.), 10 prasiat ponechaných pre vlastný chov a 42 ošípaných určených na výkrm, lebo sa realizujú, ako vidieť z tabuľky, len v decembri. Predávané odstavčatá (20),

I. Mesačné prírastky ošípaných uľahnutím, rozdelenie týchto

Mesiac oprasenia	Počet praseŇ	Počet odchovaných prasiat z 1 vrhu,	Celkový počet odchovaných prasiat	Z nich sa			Vek, v ktorom sa predajú	V ktorom mesiaci sa predaj uskutoční	Priemerné denné prírastky	Váha predávaných kusov	Celková živá váha predávaných mladých vykrmených ošípaných
				ponechajú ako mladé chovné zvieratá	odpredajú ako odstavčatá	určia na výkrm					
				mes.	v kg	v kg	v kg				
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
I.											
II.											
III.	9	8	72	10	20	42	9	XII.	0,45	110,—	4.620,—
IV.	9 ²	8	72	9	25	38	9	I.	0,45	110,—	4.180,—
V.	9	8	72	—	25	47	9	II.	0,45	110,—	5.170,—
VI.	9 ²	6	54	—	25	29	10	IV.	0,45	123,—	3.567,—
VII.	9	6	54	—	30	24	10	V.	0,45	123,—	2.952,—
VIII.											
IX.	6	8	48	—	30	18	10	VII.	0,45	123,—	2.214,—
X.								VIII.			
	6	8	48	—	35	13	11	IX.	0,40	123,—	1.599,—
XI.	6	8	48	—	10	38	11	X.	0,40	123,—	4.674,—
XII.	—	—	—	—	—	—	—	XI.	—	—	—
Celkom	63	—	468	19	200	249					28.976,—
Stav k 1. X.											

přírastkov, dodávky bravčového masa a stavy ošípaných k 1. X. 1960

Počet prasnic a kancov určených na výkrm a predaj	Živá váha predávaných prasnic a kancov	Celková živá váha predávaných prasnic a kancov	Celková živá váha všetkých vykrmených ošípaných určených na predaj	Stavy k 1. októbru						Poznámky
				ciciakov	mladých ošípaných vo výkrme	vykrmovaných prasnic a kancov	mladých prasničiek a kancov pre vl. chov	kmeňových prasnic a kancov	všetkých ošípaných spolu	
v ks	v kg	v kg	v kg	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.
13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.
5 ¹	200,—	1.000,—	5.620,—	—	42	—	10	6		¹ Skúšobné pras- nice oprasené v júli.
—	—	—	4.180,—	—	38	—	9	6		
—	—	—	5.170,—	—	47	3	—	6		
—	—	—	3.567,—	—	29	4	—	5		² Skúšobné pras- ničky
1 ³	300,—	300,—	3.252,—	—	24	5	—	4		³ Vybrakovaný kanec
—	—	—	2.214,—	48	—	—	—	—		
3 ⁴	250,—	750,—	750,—							⁴ Kmeňové prasnice oprasené v marci
3	250,—	750,—	2.349,—	—	—	—	—	—		
3	250,—	750,—	5.424,—	—	38	—	—	—		⁵ Skúšobné pras- ničky oprasené v júni.
4 ⁵	200,—	800,—	800,—	—	—	—	—	—	2 ⁶	⁶ Kmeňové kance.
19		4.350,—	33.326,—							
				48	218	12	19	29	326	

prirôdzené, k 1. X. už v stavoch nebudú. Tak sa pokračuje od jedného riadku k druhému, takže súčty v jednotlivých stĺpcoch dajú potom celkový počet ošípaných.

V tabulke sú vypočítané stavy k 1. októbru. Nie je nijakou ťažkosťou vypočítať stavy i k hocakému inému termínu, napríklad k 31. XII. (1. I.). Zo stavu každej skupiny v každom mesiaci uvedeného na ľavej strane tabuľky je veľmi ľahké posúdiť, či bude ešte v stave i v každom danom termíne (1. X., 1. I.). Veľmi jednoduché je určiť i dodávky bravčového mäsa v jednotlivých štvrtrokoch tak, ako sa tieto predpisujú. Pre výpočet potreby krmív pre ošípané postačí priemerný počet chovaných prasníc a ročná výroba mäsa vo výkrme vyjadrená v kilogramoch živej váhy, ktoré sa tiež ľahko zistia z tabuľky.

Ľahko sa tiež vypočíta aj odstav prasiec od jednej prasnice. Tak napríklad v prípade, na ktorý sa vzťahuje uvedená tabuľka, pripádalo:

- na jednu kmeňovú prasnicu — $360:27 = 13,33$ kusov,
- na jednu skúšobnú prasnicu — $108:18 = 6$ kusov,
- na jednu prasnicu z ročného priemerného stavu — $468:36 = 13$ kusov.

Ako je vidieť, tabuľka poskytuje všetky potrebné údaje. Možno z nich zistiť stavy, výrobu a predaj, a to v počtu kusov i vo váhových množstvách.

Ďalším pomerne ťažkým úsekom perspektívneho plánu je určenie potreby záprahov, mechanickej ťažnej sily a pracovníkov v rastlinnej výrobe. Tu navrhujeme takýto postup:

Najprv treba určiť akú časť práce vykonávajú záprahy, autá a traktory.

Na pomoc pracovníkom JRD prichádzajú normatívy pre určenie potreby práce vypracované vo Výskumnom ústave poľnohospodárskej ekonomiky ČSAZV v Prahe. („Tabuľky noriem celoročnej a mesačnej potreby práce v JRD pre jednotlivé plodiny“, vydalo Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatúry v Bratislave v roku 1958).

Pri použití tabuliek VÚZE postup práce bude asi takýto:

Uváža sa, podľa ktorého stupňa mechanizácie sa bude pracovať pri pestovaní danej plodiny.

Na tabuľku podobnú tej, ktorú uvádzame nižšie, prepíšu sa z tabuliek Výskumného ústavu poľnohospodárskej ekonomiky ČSAZV potreby noriem práce pri záprahoch a traktoroch pri každej pestovanej plodine v jednotlivých mesiacoch. Táto potreba noriem sa vynásobí výmerou, a tak sa zistí potreba noriem pri záprahoch a traktoroch v danom mesiaci. Je prirodzené, že údaje tabuliek VÚZE treba niekedy korigovať podľa miestnych pomerov daného JRD.

V potrebe noriem práce pri traktoroch je zahrnutá aj potreba noriem pri autách (šofér), ktoré môžu nahradiť traktory skoro pri všetkých druhoch dopravy.

Keď sa v tabulke vyznačí jedna poľná plodina za druhou a tiež ostatné kultúry (pasienky, lúky, záhrady, vinohrady a prútniky), potreby pracovných noriem pri záprahoch a traktoroch pri všetkých plodinách sa spočítajú, a tak sa zistí potreba noriem a tým aj potreba pracovných dní jedného páru koní a traktora v každom mesiaci. Keď sa celková potreba pracovných dní jedného páru koní a jedného traktora v každom mesiaci vydelená možným počtom pracovných dní v danom mesiaci, zistí sa potreba záprahov a traktorov. Možný počet pracovných dní sa vypočíta tak, že sa od kalendárneho počtu dní odpočítajú sviatky a dni so zlými poveternostnými pomermi (viacročný priemer získaný od hydrometeorologického ústavu).

II. Výpočet potreby pracovníkov a pracovných jednotiek v rastlinnej výrobe

[illegible]

Keby sa zistilo, že sa záprahy nerovnomerne využívajú, takže sa v niektorých mesiacoch ukazuje ich nedostatok a v iných prebytok, nevyrovnanosť sa môže do istej miery odstrániť tým, že niektoré práce, ktoré sú pomerne menej viazané na presný termín (vyvážanie animálneho hnoja, dovoz nakúpených organických hnojív ap.), zaradíme do menej zatažených mesiacov. Je samozrejmé, že potreba záprahov v špičkových obdobiach sa zmenší aj prácou v niektorých dňoch pracovného pokoja a predĺžením pracovného času, často aj veľmi značným. Na druhej strane treba takéto maximálne vypätie síl zvierať striedať s ich menším využívaním, tj. so skráteným pracovným časom.

Keď sa zistí prebytok záprahov, treba ich počet zmenšiť, pravda, iba so súhlasom štátnej poľnohospodárskej správy.

S nedostatkom záprahov v JRD sa v našich pomeroch stretneme pravdepodobne zriedkavejšie. Keď sa však zistí, bude potrebné chýbajúce záprahy nahradiť zvýšenou mechanizáciou, keď to nie je možné, doplniť počet záprahov. V JRD, ktoré nemajú volské záprahy, treba pritom uvažovať, či by nebolo účelné doplniť záprahy, odchovom alebo nákupom volov. Správny pomer počtu pracovných koní k počtu volov bude v každom JRD iný. Pritom bude do istej miery spolurozhodovať aj miestna tradícia, záľuba, chovateľské znalosti a zvyky. V každom prípade treba brať ohľad na väčšiu hospodárnosť používania volov na niektoré druhy prác, ako napr. na dovoz zeleného krmiva, sena a slamy zo stohov, pri ktorých záprah stráca pomerne mnoho času pri nakladaní, na hlbokú orbu na malých parcelách neprístupných pre traktor, na vyvážanie repy, repných strojkoch a iných okopánin z poľa v mokrjej jeseni ap.

Mesačné potreby traktorov tiež treba dôkladne rozobrať a uvážiť, akú časť z nich môžu kryť vlastné autá, prípadne traktory. Rozdiel medzi celkovou potrebou noriem a potrebou krytou vlastnými mechanizačnými prostriedkami ukáže potrebu noriem, ktorú bude kryť STS.

Po určení potreby noriem pri záprahoch a mechanickej ťažnej sile a s tým spojenej potreby záprahov, áut a traktorov, prichádza sa k určeniu potreby pracovníkov všetkých druhov na všetkých pracovných úsekoch JRD.

Potreba pracovníkov sa rieši osobitne pre rastlinnú výrobu, živočíšnu výrobu, stavebné a opravárske práce (stavebná skupina), remeselné dielne a vedľajšiu výrobu, administratívu, pomocné služby ap.

Najkomplikovanejšie je určenie potreby pracovníkov v rastlinnej výrobe, ale predchádzajúce výpočty potreby záprahov a mechanickej ťažnej sily túto prácu do značnej miery uľahčia. Bude už známe, aký stupeň mechanizácie treba použiť pri jednotlivých plodinách a približne koľko výkonových noriem prípadne na pracovníkov STS.

Postup práce bude podobný ako pri predchádzajúcich výpočtoch. Do stĺpcov označených jednotlivými mesiacmi sa postupne vpišu potreby noriem a pre zjednodušenie ďalšej práce i potreby pracovných jednotiek na hektár každej plodiny zo stĺpca „celkom noriem a PJ“ príručky VÚZE.

Tieto údaje sa vynásobia počtom hektárov (výmerou), a tak sa zistí a na tabuľke zaznačí potreba noriem a potreba pracovných jednotiek na celej výmere každej plodiny v každom mesiaci. Potom potreby noriem sa v jednotlivých mesiacoch spočítajú a od súčtu sa odpočíta potreba noriem, ktorú bude kryť strojová a traktorová stanica a ktorá bola určená už skoršie. Takto získaný počet výkonových noriem podelí sa možným počtom pracovných dní v danom mesiaci, a tak sa určí potreba pracovníkov.

Ako vzor sa uvádza tabuľka II, ktorá sa použila pri vypracovaní perspektívneho plánu jedného z družstiev stredného Slovenska. Domnievam sa, že ta-

bulka vyhovuje svojmu účelu a umožňuje výpočet potreby pracovných jednotiek spolu s výpočtom potreby pracovníkov, čo zjednodušuje prácu. Na tejto tabuľke sa namieslo potreby noriem pracovníkov STS odpočítavať počet týchto pracovníkov pracujúcich na poliach JRD v jednotlivých mesiacoch, čo vedie k rovnakým výsledkom.

V mesiacoch, keď pracovníci JRD nebudú plne využití, teda najmä v zimných mesiacoch (december-február), treba podľa skúseností z predchádzajúcich rokov počítať s prácami, ktoré — i keď sa priamo nevzťahujú na nijakú plodinu — súvisia s rastlinnou výrobou. Bude to napríklad čistenie, konzervovanie, drobné opravy a uskladnenie strojov a náradia, udržiavanie poľných ciest, protierozívne opatrenia, zber, zväžanie a kompostovanie organických hmôt, ktoré pre nával špičkových prác neboli ešte odstránené z okrajov polí, priekop, ciest, odstraňovanie kameňov pozberaných na poliach, zadržiavanie snehu, výroba sušiakov na seno ap.

Napokon ešte poznamenávam, že považujem komplex ekonomických otázok spojených s rajónizáciou poľnohospodárskej výroby, účelným rozmiestnením štátom požadovanej výroby a dodávok v rámci okresu, perspektívnym plánovaním a zhrupkovaním výroby pomocou stáleho sledovania vlastných nákladov a ich znižovania za mimoriadne dôležitý pre naše poľnohospodárstvo. Všetky tu uvedené otázky úzko vzájomne súvisia a vedú k spoločnému cieľu. Perspektívne plánovanie v JRD, postavené na správne základy a vykonávané v širokom rozsahu a do značnej hĺbky, je logickým pokračovaním prác na rajónizácii výroby a jej rozmiestnení v okrese a je veľmi dôležité nielen pre družstvo, v ktorom sa robí, ale aj pre pracovníkov poľnohospodárskej správy okresu a nadriadených inštitúcií. Môže a musí byť veľkou pomôckou v ich riadiacej činnosti, musí prispievať k správne určovaniu perspektív celého poľnohospodárstva okresu, kraja, štátu.

Domnievam sa preto, že perspektívne plánovanie v JRD zasluhuje si veľkú pozornosť a je potrebné, aby sa doterajšie skúsenosti z perspektívneho plánovania rozsiahlejšie vymieňali a zverejňovali.

Bolo by želateľné, aby tento článok bol impulzom pre ďalšie pracovníky v poľnohospodárstve, ktorí získali v odbore perspektívneho plánovania teoretické znalosti a praktické skúsenosti.

S ú h r n

Autor navrhuje rozoznávať tri druhy perspektívnych plánov JRD.

V prvom z nich sa môžu približne určiť len vzdialenejšie tendencie a perspektívy rozvoja, ktoré zodpovedajú organizačným a výrobným možnostiam daného JRD po skončení kolektívizácie obce a požiadavkám štátu. Ďalej sa musí určiť rozsah stavebnej činnosti s ohľadom na konečný stav družstva, jej časový rozvrh a správny výber vyhovujúceho miesta pre výrobné stredisko. Perspektívne plány tohto druhu mali by sa zostavovať v družstvách, ktoré práve vznikli a v ktorých sa vykazuje ešte veľká menlivosť v členskej a pôdnej základni.

Majú ich za pomoci vedúcich pracovníkov družstva vypracovávať orgány, ktoré vykonávajú HTÚP.

Druhý druh perspektívnych plánov obsahuje úplnú výrobnú časť plánu organizačného a hospodárskeho rozvoja JRD a je súčasne agro-ekonomickým zdôvodnením osevných postupov. Mali by ho zostavovať družstvá celoobecné alebo skoro celoobecné, so zabehaným spoločným hospodárením a so schopnejšími kádraťmi. Tu pôjde predovšetkým o trvalejšiu úpravu pôdneho fondu, tj. o rozmieste-

nie a určenie výmer jednotlivých kultúr a o vypracovanie kombinácie osevných postupov. Takéto perspektívne plány by mali pre družstvá vypracovávať tiež orgány, ktoré robia HTÚP, pravda, za ešte užšej spolupráce s pracovníkmi JRD. Ved riadne uskutočnenie hospodársko-technickej úpravy pozemkov, vrátane vyznačenia honov osevných postupov, je prirodzene, celkom nemožné bez ujasnenia perspektív aspoň vo výrobe družstva.

Tretím druhom perspektívnych plánov sú perspektívne plány úplného organizačného a hospodárskeho rozvoja a obsahujú okrem časti výrobnjej i časť finančnú až po pracovnú jednotku. Tieto plány mali by vypracovávať družstvá už upevnené, s kvalifikovanejšími kádrami a s dobre vedenou evidenciou.

Účelom perspektívnych plánov tohto druhu je vytvoriť pevnú a pritom pružnú organizačnú kostru poľnohospodárskeho podniku na dlhší čas, tj. určiť smer rozvoja jeho výroby na základe štátnych plánovaných úloh a prírodných a sociálno-ekonomických výrobných podmienok, správne zladit' základné a doplnkové odvetvia, zabezpečiť najlepšie využitie všetkých výrobných prostriedkov, najmä pôdy, a správne zadelenie pracovníkov, ktorí sú k dispozícii, a vypočítať hospodárske, v tom i finančné výsledky.

V perspektívnom pláne JRD musí ísť hlavne o snahu zvýšiť v najväčšej miere výrobnosť pôdy a produktivitu práce jeho členov. Jedným z najdôležitejších opatrení na dosiahnutie maximálneho zvýšenia výroby pri súčasnom jej zhospodárnení bude zladenie rastlinnej a živočíšnej výroby a všetkých ostatných výrobných odvetví. Preto nie je možná izolovaná práca na jednotlivých úsekoch plánu.

Práce spojené s perspektívnym plánovaním delia sa na tri takmer samostatné skupiny, a to:

I. práce prípravné, II. práce na vypracovávaní plánu a III. práce na jeho posúdení a práce spojené s jeho schvaľovaním.

Potom nasledujú práce spojené so systematickou kontrolou plnenia, prípadne opravovania plánu.

I. Prípravné práce

Zistiť prírodné a sociálno-ekonomické podmienky výroby, hospodársku činnosť družstva a porovnať skutočne dosiahnutý objem výroby, jej štruktúru a výsledky s možnosťami, ktoré sú dané prírodnými a sociálno-ekonomickými podmienkami výroby, a uvážiť, či sú v súlade, prípadne aké sú príčiny nesúladu.

II. Práce na vypracovaní plánu

1. Určiť výmeru pôdneho fondu a všetkých kultúr v jednotlivých rokoch plánovaného obdobia; 2. vypracovať kombináciu osevných postupov, spôsob využitia všetkej ornej pôdy a vypočítať štruktúru osevných plôch na každý rok plánovaného obdobia; 3. určiť hektárové úrody všetkých plodín a agrotechnické opatrenia, ktoré tieto úrody zabezpečia; 4. zostaviť naturálnu bilanciú rastlinnej výroby; 5. vypočítať krmivovú základňu JRD a doplniť ju približným výpočtom krmív, ktoré sa vyrobia na záhumienkoch; 6. určiť štruktúru živočíšnej výroby a výrobné smery jednotlivých jej zložiek; určiť stavy hospodárskych zvierat na každý rok plánovaného obdobia a určiť aspoň približne stavy hospodárskych zvierat na záhumienkoch; 7. určiť úžitkovosť hospodárskych zvierat všetkých druhov a zootechnické opatrenia, ktoré túto úžitkovosť zabezpečia; 8. vypočítať potrebu živín v krmivách a doplniť ju aspoň približným výpočtom potreby jednotlivých druhov krmív vo váhových množstvách pre zvieratá v spoločných chovoch a pre záhumienkové zvieratá; 9. zostaviť krmivovú bilanciú JRD a doplniť ju aspoň približnou bilanciou krmív pre záhumienkové zvieratá (tento bod plánu je prvou dôležitou skúškou

zladenosti rastlinnej a živočíšnej výroby, ktorá môže vyvolať zmeny alebo opravy vo všetkých predchádzajúcich úsekoch plánu); 10. vypočítať stavy hospodárskych zvierat na jednotku plochy v kusoch a dobytčích jednotkách (hustotu hospodárskych zvierat); 11. zostaviť naturálnu bilanciu živočíšnej výroby; 12. určiť výrobu animálnych a iných organických hnojív a zostaviť plán hnojenia (tento bod plánu je druhou skúškou zladenosti rastlinnej a živočíšnej výroby, ktorá znova môže vyvolať zmeny z rozsahu jednej a druhej výroby); 13. zostaviť plán stavebných a melioračných investícií, investícií na nákup strojov a na zakladanie dlhoročných porastov na každý rok plánovaného obdobia; 14. vypracovať potrebu záprahov, traktorov, dopravných prostriedkov a pracovníkov pre rastlinnú výrobu v jednotlivých mesiacoch, najmä špičkových, a z toho vyplývajúcu celoročnú potrebu pracovníkov pre celú rastlinnú výrobu, ďalej vypočítať potrebu pracovníkov pre všetky ostatné výrobné odvetia, administratívu, pomocné služby a celú potrebu pracovníkov v JRD; 15. určiť všetky práce, ktoré vykoná STS, a vypočítať odmeny, ktoré sa vyplatia za tieto práce STS; 16. zostaviť bilanciu pracovných síl; 17. navrhnuť organizáciu práce a jej odmeňovanie a doplniť tento návrh návrhom na prípravu a školenie kádrov; 18. zostaviť prehľad o potrebe pracovných jednotiek; 19. vypočítať peňažné príjmy; 20. vypočítať peňažné výdaje; 21. určiť výšku peňažných prídelov fondom a vypočítať náplň pracovnej jednotky.

Ukazatele, ktoré vyplynú z tohto rozsahu perspektívneho plánu, z väčšej časti sa určia iba pre konečný rok plánovaného obdobia. Len niektoré najdôležitejšie z nich sa určujú i pre jednotlivé roky perspektívneho plánu, čo pomáha pri sledovaní jeho plnenia. Úlohu postupného určenia ostatných ukazovateľov pre každý rok preberajú každoročne zostavované výrobné plány a rozpočty, s ktorými perspektívny plán musí byť úzko spojený.

III. Posúdenie, hodnotenie a schvaľovanie perspektívneho plánu

Po vypracovaní perspektívneho plánu je predovšetkým potrebné, aby ho sami zostavovatelia kriticky posúdili a rozhodli, či všestranne vyhovuje pre dané JRD; ďalej aby ho prerokovali a schválili na členskej schôdzke družstevníkov. Potom sa perspektívny plán predloží na schválenie odboru poľnohospodárstva a lesného hospodárstva rady ONV.

Pri posudzovaní plánu bude potrebné porovnať ukazatele, ktoré charakterizujú organizáciu, štruktúru a výsledky výroby v konečnom roku plánovaného obdobia, s tými istými ukazovateľmi za rok východiskový, prípadne aj za roky predchádzajúce. Majú sa preto už hneď pri prípravných prácach, spojených so zisťovaním doterajšej hospodárskej činnosti družstva a jej výsledkov, začať zostavovať prehľadné porovnávacie tabuľky a postupne do nich zaznamenávať najdôležitejšie ukazovatele.

*

Pretože v rámci pomerne krátkeho článku nemožno sa podrobnšie pozastaviť pri jednotlivých bodoch popísaného postupu, autor poznamenáva, že vypracovanie jednotlivých úsekov perspektívneho plánu je detailnejšie popísané a znázornené na príklade konkrétne zostaveného plánu JRD v jeho knihe „Perspektívne plány JRD“. Uvádza iba niektoré dodatočné odporúčania, ktoré sa týkajú plánovania obratu stáda ošipaných a ich stavov a potreby záprahov, mechanickej ťažnej sily a pracovníkov v rastlinnej výrobe.

Перспективные планы ЕСХК

Автор статьи предлагает различать три вида перспективных планов ЕСХК (единых сельскохозяйственных кооперативов).

В первом из них могут быть приблизительно определены только отдаленные тенденции и перспективы развития, которые отвечают организационным и производственным возможностям ЕСХК после окончания коллективизации всего села, а также требованиям государственного плана. Далее должен быть установлен сбъем строительства, необходимого для кооператива в его будущих размерах, отдельные этапы этого строительства, равно как и место для хозяйственных построек, которое отвечает всем предъявляемым к нему требованиям.

Такие перспективные планы предназначаются для кооперативов, которые только что образовались и потому не являются еще устойчивыми ни в отношении земельного фонда, ни в отношении членского состава. Разрабатывать их должны органы, которые проводят работы по землеустройству, с помощью руководящих работников сельскохозяйственного кооператива.

Перспективный план второго вида представляет производственную часть плана организационного и хозяйственного развития кооператива в полном размере и является одновременно агро-экономическим обоснованием разработанной системы севооборотов. Такие планы следует составлять для кооперативов, которые объединяют уже все или почти все село, хозяйство которых уже вошло в нормальную колею и руководящие кадры которых приобрели уже навык в управлении общественным имуществом. Одной из основных задач в этом случае будет осуществление землеустройства в широких размерах, т. е. размещение на территории хозяйства кооператива отдельных земельных угодий и полей севооборотов, которые являются составными частями наиболее подходящей для данного случая их комбинации.

Планы этого вида также должны составлять для кооперативов органы, которые проводят работы по землеустройству, но они должны это делать в еще более тесном сотрудничестве с руководящими работниками и активом кооператива. Хорошее проведение землеустройства, вплоть до обозначения полей севооборотов, невозможно без ясных представлений о производственных перспективах кооператива.

Третьим видом перспективных планов являются планы полного организационного и хозяйственного развития кооператива, которые содержат не только производственную часть, но и часть финансовую, вплоть до вознаграждения за трудодень. Планы эти предназначаются для кооперативов уже укрепившихся, с квалифицированными кадрами и учетом, на который можно положиться.

Перспективные планы этого наиболее полного и исчерпывающего вида должны создать прочную и вместе с тем достаточно эластичную организационную основу сельскохозяйственного предприятия на продолжительный период времени, т. е. определить направление развития производства с учетом задач государственного плана, природных и социально-экономических условий производства; они должны правильно сочетать основные и дополнительные отрасли, обеспечить наилучшее использование всех средств производства, особенно земли, и обеспечить рациональное распределение рабочих кадров и определить результаты хозяйственной деятельности, в том числе и результаты финансовые.

В перспективных планах сельскохозяйственных кооперативов должно проявляться стремление в наибольшей мере повысить производство с единицы обрабатываемой площади и производительность труда членов кооперативов. Одним из главных мероприятий для достижения максимального роста производства при одно-

временном его удешевлении будет правильное сочетание растениеводства и животноводства, а также и всех остальных отраслей. Поэтому невозможна изолированная работа на отдельных частях плана.

Работы, связанные с перспективным планированием, можно разделить на три более или менее самостоятельные группы:

I. Работы подготовительные, II. Работы по составлению плана, III. Работы, связанные с его обсуждением, оценкой и утверждением.

Далее следует систематический контроль над выполнением плана и необходимые исправления.

Подготовительными работами является выяснение природных и социально-экономических условий производства, хозяйственной деятельности кооператива и ее результатов; далее — сопоставление действительно достигнутых размеров производства, его структуры и результатов с возможностями, которые предоставляются условиями производства; определение, насколько они между собой согласованы и если несогласованы, то по каким причинам.

Работы по составлению плана следуют более или менее одна за другой в таком порядке: 1. определение размеров земельного фонда и всех земельных угодий по отдельным годам планируемого периода, 2. составление комбинации ссвооборотов, способа использования всей посевной площади и структуры посевов по отдельным годам планируемого периода, 3. определение урожайности всех культур и агротехнических мероприятий, которыми будет обеспечиваться эта урожайность, 4. составление натурального баланса продукции растениеводства, 5. выяснение кормовой базы кооператива, дополненное приблизительным подсчетом кормов, которые будут производиться на приусадебных участках, 6. установление структуры животноводства и производственного направления составных его частей; определение поголовья сельскохозяйственных животных по отдельным годам, дополненное приблизительным их поголовьем на приусадебных участках, 7. определение продуктивности животных и зоотехнических мероприятий, которыми будет обеспечено достижение этой продуктивности, 8. подсчет кормовых единиц и переваримых белков, дополненный хотя бы приблизительным подсчетом весовых количеств кормов, необходимых для питания животных как кооператива, так и его членов, 9. составление кормового баланса кооператива, дополненное хотя бы приблизительным кормовым балансом для животных, принадлежащих его членам (эта часть плана является первым важным испытанием правильности сочетания растениеводства с животноводством, которое может вызвать изменения или исправления во всех предшествующих частях плана), 10. подсчет поголовья сельскохозяйственных животных, приходящегося на единицу площади, и его пересчет на крупный рогатый скот, 11. составление натурального баланса продукции животноводства, 12. определение производства анимальных и прочих органических удобрений и составление плана удобрений (эта часть плана является вторым испытанием правильности сочетания растениеводства и животноводства, которое снова может вызвать изменения в предшествующих пунктах), 13. составление плана капиталовложений на строительство, мелиорации, машины, оборудование и долговременные насаждения по отдельным годам планированного периода, 14. определение нужного количества живого тягла, тракторов и работников в растениеводстве по месяцам (особенно по месяцам напряженным в смысле работы) и вытекающее из этого общее годовое количество работников нужных для растениеводства; определение количества работников, необходимых для всех остальных отраслей производства, администрации и общего количества работников для всего кооператива, 15. определение всех работ, которые выполнит МТС, и подсчет вознаграждения, которое необходимо ей выплатить за эти работы, 16. составление баланса рабочих сил,

17. составление плана организации труда, его оплаты, а также подготовки и обучения рабочих кадров, 18. определение количества трудодней, которые будут израсходованы в течении года, 19. подсчет денежных приходов, 20. подсчет денежных расходов, 21. определение денежных отчислений фондам и вознаграждения за трудодень.

Большинство показателей, которые возникают в течение работ по составлению плана, устанавливаются только для последнего года планируемого периода. Только некоторые наиболее важные из них устанавливаются по отдельным годам, что помогает при контроле выполнения плана. Задача постепенного определения всех остальных показателей в каждом промежуточном году переходит на годовые планы, которые должны быть в тесной связи с перспективным планом.

Обсуждение плана, его оценка и утверждение. После окончания разработки перспективного плана прежде всего нужно, чтобы сами его составители критически обсудили и решили, годится ли он в полной мере для данного кооператива. Потом нужно его обсудить и утвердить на общем собрании членов кооператива. После этого план передается на утверждение сельскохозяйственному отделу районного национального комитета.

При обсуждении плана необходимо сравнить показатели, которые характеризуют организацию, структуру и результаты производства последнего года планированного периода, с теми же показателями года являющегося исходным, а по возможности и лет предшествующих. Поэтому сразу же при подготовительных работах, связанных с выяснением прошлой хозяйственной деятельности кооператива и ее результатов, нужно начать составлять сравнительные таблицы и постепенно заносить на них главные показатели.

Далее автор, ссылаясь на невозможность в сравнительно короткой статье подробнее остановиться на отдельных пунктах намеченного рабочего процесса, отмечает, что разработка всех частей перспективного плана детально изложена и иллюстрирована на примере одного из кооперативов южной Словакии в его книге «Перспективные планы ЕСХК» и приводит только некоторые дополнительные данные, которые касаются оборота и поголовья стада и расчета живого тягла, механических двигателей и работников необходимых для растениеводства.

Perspektivpläne der LPG

Der Autor schlägt vor, drei Arten von Perspektivplänen der LPG zu unterscheiden.

Im ersten von ihnen kann man nur entferntere Entwicklungstendenzen- und Perspektiven beiläufig bestimmen, die den organisatorischen und Produktionsmöglichkeiten einer gegebenen LPG, nach Beendigung der Kollektivisierung der Gemeinde, und den Anforderungen des Staates entsprechen. Ferner muß man den Umfang der Bautätigkeit mit Rücksicht auf den Endstand der Genossenschaft, ihren zeitlichen Umfang und die richtige Auswahl des entsprechenden Platzes für das Produktionszentrum bestimmen. Die Perspektivpläne dieser Art sollten in Genossenschaften die soeben entstanden sind, aufgestellt werden, bei denen noch eine große Veränderlichkeit der Mitglieder- und Bodengrundlage aufgewiesen wird.

Sie sollen von den die Neuordnung der Fluren durchführenden Organen unter Zuhilfenahme der führenden Funktionäre der Genossenschaft erarbeitet werden.

Die zweite Art der Perspektivpläne beinhaltet den vollständigen Produktions- teil des Planes der organisatorischen und wirtschaftlichen Entfaltung der LPG und ist gleichzeitig die agro-ökonomische Begründung der Fruchtfolgen. Dieser Plan

sollte von den Genossenschaften wo die ganze Gemeinde oder fast die ganze Gemeinde vereinigt ist, aufgestellt werden, wo die gemeinschaftliche Wirtschaft schon eingelaufen ist und wo schon tauglichere Kader vorhanden sind. Hier wird es sich vor allem um eine länger währende Regelung des Bodenfonds handeln, das heißt um die örtliche Verteilung und Festlegung der Ausmaße der einzelnen Kulturen und um die Ausarbeitung der Fruchtfolgenkombination. Solche Perspektivpläne sollten für Genossenschaften ebenfalls die die Neuordnung der Fluren durchführenden Organe ausarbeiten, selbstverständlich unter noch engerer Zusammenarbeit mit den Funktionären der LPG. Es ist klar, daß die ordnungsmäßige Durchführung der Neuordnung der Fluren einschließlich der Bezeichnung der Fruchtfolgeschläge ohne die Klärung der Perspektiven wenigstens der Genossenschaftsproduktion natürlich ganz unmöglich ist.

Die dritte Art der Perspektivpläne sind die Perspektivpläne der vollständigen organisatorischen und wirtschaftlichen Entfaltung und beinhalten außer dem Produktionsteil auch den finanziellen Teil bis zur Arbeitseinheit. Diese Pläne sollten von den schon gefestigten Genossenschaften erarbeitet werden, mit qualifizierteren Kadern und mit gut geführter Evidenz.

Das Zweck der Perspektivpläne dieser Art ist: ein festes und dabei elastisches Organisationsgerüst des landwirtschaftlichen Betriebes für längere Zeit zu schaffen, d. h. die Entfaltungsrichtung seiner Produktion auf Grund der staatlich-geplanten Aufgaben und der natürlichen und sozial-ökonomischen Bedingungen zu bestimmen, die Grund- und Nebenzweige gut aufeinander abzustimmen, die beste Ausnutzung von allen Produktionsmitteln, insbesondere des Bodens, und den richtigen Einsatz der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte zu gewährleisten und die wirtschaftlichen einschließlich der finanziellen Ergebnisse zu errechnen.

Im Perspektivplan der LPG muß hauptsächlich um das Bestreben gehen, die Bodenleistung und die Arbeitsproduktivität der JZD- Mitglieder im höchsten Maße zu steigern. Eine der wichtigsten Maßnahmen für die Erzielung der maximalen Produktionssteigerung bei gleichzeitigen höherer Wirtschaftlichkeit wird die Abstimmung der Pflanzlichen und tierischen Produktion und aller übrigen Produktionszweige darstellen. Daher ist eine isolierte Arbeit auf den einzelnen Abschnitten des Planes nicht möglich.

Die mit der Perspektivplanung verbundenen Arbeiten werden in drei mehr oder weniger selbstständige Gruppen eingeteilt, und zwar:

I. Die Vorbereitungsarbeiten, II. Die Arbeiten bei der Planaufstellung, III. Die Arbeiten an seiner Beurteilung und die mit seiner Genehmigung verbundenen Arbeiten.

I. Die Vorbereitungsarbeiten sind:

Die natürlichen und sozial-ökonomischen Produktionsbedingungen und die wirtschaftliche Tätigkeit der Genossenschaft festzustellen und den tatsächlich erreichten Umfang der Produktion, ihre Struktur und Ergebnisse mit den Möglichkeiten zu vergleichen, die durch die natürlichen und sozial-ökonomischen Produktionsbedingung gegeben sind zu erwägen, ob sie im Einklang sind, bzw., welche die Ursachen der Disharmonie sind.

II. Die Arbeiten bei der Planaufstellung sind:

1. Das Ausmaß des Bodenfonds und aller Kulturen in den einzelnen Jahren des geplanten Zeitabschnittes festzulegen, 2. die Fruchtfolgekombination und die Nutzungsart des gesamten Ackerbodens auszuarbeiten und die Struktur der Saat-

flächen für jedes Jahr des geplanten Zeitabschnittes zu errechnen, 3. die Hektarerträge von allen Früchten und die agrotechnischen Maßnahmen, die diese Erträge sicherstellen werden, zu bestimmen, 4. die Futtermittelgrundlage der LPG zu errechnen und sie durch eine beiläufige Errechnung der Futtermittel, die man produzieren wird, zu ergänzen, 6. die Struktur der tierischen Produktion und die Produktionsrichtungen ihrer einzelnen Bestandteile zu bestimmen; die Nutztierenbestände für jedes Jahr des geplanten Zeitabschnittes festzulegen und die Nutztierenbestände in der individuellen Hauswirtschaft wenigstens beiläufig zu bestimmen, 7. die Nutzleistung von allen Nutztieren aller Gattungen festzulegen, samt den zootechnischen Maßnahmen, die diese Nutzleistung sicherstellen werden, 8. den Nährstoffbedarf der Futtermittel zu errechnen und ihn mit einer wenigstens beiläufigen Berechnung des Bedarfes an einzelnen Futtermittelarten in Gewichtsmengen für die Tiere in den gemeinsamen Beständen und für die Tiere in der individuellen Hauswirtschaft zu ergänzen, 9. die Futtermittelbilanz der LPG aufzustellen und sie mit einer wenigstens beiläufigen Futtermittelbilanz für die Tiere in der individuellen Hauswirtschaft zu ergänzen.

(Dieser Punkt des Planes ist die erste wichtige Probe der Abgestimmtheit der pflanzlichen und tierischen Produktion, die Abänderungen oder Berichtigungen in allen vorhergehenden Planabschnitten hervorrufen kann).

10. Die Nutztierenbestände auf eine Flächeneinheit in Stück und Vieheinheiten (die Besatzdichte der Nutztiere) zu errechnen, 11. die Naturalbilanz der tierischen Produktion aufzustellen, 12. die Produktion von animalen und anderen organischen Düngemitteln zu bestimmen und den Düngungsplan aufzustellen.

(Dieser Punkt ist die zweite Probe der Abgestimmtheit der pflanzlichen und tierischen Produktion, die wieder Abänderungen im Umfang der einen und auch der anderen hervorrufen kann).

13. Den Bau- und Meliorationsplan und den Investitionsplan für den Ankauf von Maschinen und für die Gründung langjähriger Kulturen für jedes Jahr des geplanten Zeitabschnittes aufzustellen, 14. den Bedarf an Zugkräften, Schleppern, Transportmitteln und Arbeitern für die pflanzliche Produktion in einzelnen Monaten, insbesondere in den Spitzenarbeitsmonaten auszuarbeiten und den sich daraus ergebenden ganzjährigen Bedarf für die ganze pflanzliche Produktion, ferner den Bedarf an Arbeitskräften für alle anderen Produktionszweige, für die Administrative, Hilfsdienste und den ganzen Bedarf an Arbeitskräften in den LPG zu errechnen, 15. alle von der MTS durchzuführenden Arbeiten zu bestimmen und die Vergütungen, die für diese Arbeiten der MTS ausbezahlt sind, zu errechnen, 16. die Arbeitskräftebilanz aufzustellen, 17. die Arbeitsorganisation und ihre Vergütung vorzuschlagen und diesen Vorschlag mit dem Vorschlag für die Vorbereitung und Schulung von Kadern zu ergänzen, 18. eine Übersicht über den Arbeitseinheitenbedarf aufzustellen, 19. die Geldeinkünfte zu errechnen, 20. die Geldausgaben zu errechnen, 21. die Höhe der finanziellen Zuführungen an die Fonds festzulegen und den Inhalt der Arbeitseinheiten zu errechnen.

Die Kennziffern, die sich aus diesem Umfang des Perspektivplanes ergeben werden, legt man größtenteils nur für das Endjahr des geplanten Zeitraumes fest. Nur einige, und zwar die wichtigsten von ihnen, werden auch für die einzelnen Jahre des Perspektivplanes festgelegt, was bei der Untersuchung seiner Erfüllung hilft. Die Aufgabe der sukzessiven Festlegung der übrigen Kennziffern für jedes Jahr übernehmen die alljährlich aufgestellten Produktionspläne- und Voranschläge, mit denen der Perspektivplan eng verbunden sein muß.

III. Beurteilung, Bewertung und Genehmigung des Perspektivplanes:

Nach Ausarbeitung des Perspektivplanes ist es vor allem nötig, daß ihn die Aufsteller selbst beurteilen und entscheiden, ob er allseitig der gegebenen LPG entspricht, weiterhin daß sie ihn erörtern und auf der Mitgliederversammlung der Genossenschaftsbauern billigen. Danach wird der Perspektivplan zur Billigung der Sektion für Land- und Forstwirtschaft des Bezirks- (i. d. DDR Kreis) nationalausschusses vorgelegt werden.

Bei Beurteilung des Planes wird es nötig sein die Kennziffern, die die Organisation, Struktur und Produktionsergebnisse im Endjahr des geplanten Zeitraumes charakterisieren, mit denselben Kennziffern für das Ausgangsjahr, eventuell auch für die vorgehenden Jahre zu vergleichen. Es soll daher gleich bei den mit der Feststellung der bisherigen Tätigkeit der Genossenschaft und deren Ergebnisse verbundenen Vorbereitungsarbeiten mit der Aufstellung von übersichtlichen Vergleichstabellen, mit sukzessiver Eintragung der wichtigsten Kennziffern begonnen werden.

Der Autor beruft sich weiter auf die Unmöglichkeit, sich im Rahmen eines kurzen Artikels mit den einzelnen Punkten des beschriebenen Vorganges ausführlicher zu befassen und bemerkt, daß die Erarbeitung der einzelnen Abschnitte des Perspektivplanes detaillierter an dem Beispiel eines konkret aufgestellten Planes der LPG in seinem Buch „Die Perspektivpläne der LPG“ veranschaulicht und beschrieben worden ist. Er führt nur einige nachträgliche Empfehlungen an die die Planung des Umsatzes einer Schweineherde und von Schweinebeständen und den Zugkräftebedarf, die mechanische Zugkraft und die Arbeitskräfte in der pflanzlichen Produktion betreffen.

Vyhodnocovanie účinnosti technicko-organizačných opatrení a ich vplyv na chozrasčotné hospodárenie vo vnútropodnikových útvaroch na štátnych majetkoch

Оценка эффективности организационно-технических мероприятий
и их влияние на хозрасчетное ведение производственной деятельности в госхозах
и их производственных единицах

Auswertung der Wirksamkeit der technisch-organisatorischen Maßnahmen und deren
Einfluß auf die Wirtschaftsweise der innerbetrieblichen Bestandteile der Staatsgüter
mit wirtschaftlicher Rechnungsführung

Inž. Dušan JANOTA

Výzkumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky SAV, Bratislava

Došlo dňa 28. II. 1958

K plnému uplatňovaniu chozrasčotného hospodárenia na ŠM, k dôslednému plneniu plánu výroby, dodávok, k dodržiavaniu a znižovaniu plánu vlastných nákladov ako aj k dôslednému plneniu stanovených relácií medzi rastom výroby a čerpaním mzdových fondov je potrebné aktivizovať všetky ekonomické zdroje rastu produktivity práce, najmä vo vnútropodnikových útvaroch štátnych majetkov.

Zvyšovanie produktivity práce sa tu musí opierať o rýchlejšiu technický rozvoj, čo súvisí so zavádzaním čo možno najdokonalejšej technológie, mechanizácie, elektrifikácie, chemizácie apod. Jedným z dôležitých zdrojov produktivity práce v poľnohospodárskej výrobe na štátnych majetkoch je zavádzanie nových technicko-organizačných opatrení (TOO).

Technicko-organizačné opatrenia umožňujú štátnym majetkom v ich vnútropodnikových útvaroch využívať najnovšie poznatky vedy a praxe a podnetnú iniciatívu pracovníkov ako realizovať zlepšovacie návrhy, spevňovať normy, vykonávať organizačné zlepšenia, plnšie využívať pôdu, hospodárske zvieratá, stroje a zariadenia apod. k tomu, aby sa s čo možno najmenšími nákladmi zabezpečilo splnenie úloh štátneho plánu, pri vyššej akosti a nižších nákladoch. Tým pomáhajú upevňovať aj chozrasčotné hospodárenie na štátnych majetkoch.

Na základe štúdia a prieskumu prevedeného na tomto úseku na štátnych majetkoch možno povedať, že hoci z hľadiska rozvoja poľnohospodárskej výroby a chozrasčotného hospodárenia na štátnych majetkoch, majú na plnení plánu technicko-organizačné opatrenia a technický rozvoj prvoradú dôležitosť, predsa sa v našich poľnohospodárskych podnikoch stáva, že tento úsek pri plnení štátneho plánu značne zaostáva.

Pre splnenie základnej ekonomickej úlohy v terajších podmienkach nutne sa žiada prevádzkať v jednotlivých podnikoch hlboké ekonomické rozborý a vyhodnocovanie technickej úrovne a organizácie jednotlivých úsekov nášho poľnohospodárstva a porovnať ich s príkladmi najlepšej svetovej techniky, čím sa napomôže k odkrytiu rezerv a stanovenia reálnej perspektívy.

K tomu nás vedie i nutnosť upevňovania vnútropodnikového chozrasčotu ako socialistickej metódy riadenia podnikov a ich útvarov, čo vyplýva aj z uznesenia politického byra ÚV KSČ k upevňovaniu a ďalšiemu rozvoju štátnych majetkov.

Posudzovanie účinnosti TOO

Pod účinnosťou technicko-organizačného opatrenia rozumieme výsledok hospodárenia, ktorý sa má dosiahnuť pôsobením nového technicko-organizačného opatrenia, najmä pri znižovaní vlastných nákladov, ale i všetkých kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov, ktorých sa realizácia opatrenia dotýka.

Účinnosť opatrenia je v útware štátneho majetku najdôležitejším ukazovateľom, ktorý rozhoduje, či sa má navrhované opatrenia pojať do plánu. Pritom však rentabilnosť opatrenia alebo jeho finančný efekt nemôže byť jediným kritériom pre jeho zaplánovanie. Treba vidieť nielen záujem podniku po dosahovaní rentability, resp. úspornosti, ale aj sociálnu, prípadne národohospodársku účelnosť niektorých opatrení, hlavne tých, ktoré zvyšujú bezpečnosť alebo odstraňujú namáhavé práce a zabezpečujú presné meranie, kontrolu a pod.

Účinnosť sa posudzuje podľa tých ukazovateľov, ktoré boli hlavným impulzom pre zavedenie technicko-organizačných opatrení do praxe štátnych majetkov.

Sem patria ukazovatelia:

- a) zvýšenie kapacity výrobného zariadenia podľa odvetví výroby i zvýšenie výroby (rast objemu výroby),
- b) zvýšenie produktivity práce, čo sa môže prejavíť ako:
 - aa) úspora pracovného času v hodinách (skrátienie pracovnej doby na jednotku výroby),
 - ab) úspora pracovných síl (zníženie počtu potreby pracovníkov),
 - ac) zvýšenie objemu výroby na 1 pracovníka.
- c) Zníženie vlastných nákladov v jednotlivých nákladových položkách (mzdy, krmivá, pohonné hmoty a pod.),
- d) zvýšenie kvality výrobkov,
- e) zvýšenie hygieny a bezpečnosti práce,
- f) odstránenie ťažkých a namáhavých prác.

Pomimo týchto ukazovateľov používajú sa podľa potreby majetku alebo jeho vnútropodnikových útvarov ešte i ďalší špeciálny ukazovatelia v jednotlivých výrobných úsekoch, čo je však odvislé od potrieb evidencie, najmä na oddelení, hospodárstve, skupine, farme, alebo prípadne i v špeciálnej čate.

Pritom si uvedomujeme, že nemožno prakticky všetky výsledky plnenia TOO vyjadriť číselne. V súčasnej praxi na ŠM sa však pod pojmom účinnosti rozumie všeobecne výpočet peňažných úspor pri zavedení nového TOO, ktoré majú vplyv na zníženie vlastných nákladov. Avšak v peňažnom vyjadrení sa dajú vyčíslíť i výsledky TOO zameraných na zvýšenie produktivity práce, zrýchlenie obratu obrátových prostriedkov a pod.

Presnosť údajov pri vyčísľovaní účinnosti TOO je závislá od spoľahlivosti počiatkových východných údajov ako i od úrovne rozpracovania TOO. Pritom rozoznávame nasledovné druhy účinnosti:

- a) Účinnosť predbežná vyčíslená pri plánovaní námetov TOO,
- b) účinnosť plánovaná, uvedená na evidenčných listoch TOO a sumarizovaná v pláne TOO, ktorá zabezpečuje väzbu na ukazovateľoch výrobnno-finančného plánu ŠM, resp. jeho útvarov,
- c) účinnosť skutočná zistená pri realizácii TOO a vyčíslená z účtovnej a operatívno-technickej evidencie jednotlivých útvarov ŠM, kde sa TOO uskutočňovalo.

Účinnosť všetkých opatrení, ktoré menia normy, počítame oproti dosiahnutej úrovni za minulé obdobie. Takýmto spôsobom si môžeme počas realizácia TOO preverovať i kvalitu noriem.

Hlavnou zásadou výpočtu účinnosti jednotlivých technicko-organizačných opatrení je komplexnosť a reálnosť zisťovania výsledkov.

Komplexnosť výpočtu sa odráža v tom, že účinnosť chápeme ako súčet všetkých kladných i záporných vplyvov pôsobiacich v dôsledku uskutočňovaných opatrení na ukazovateľov práce podniku, alebo jeho výrobných útvarov.

Reálnosť výpočtu účinnosti nám zabezpečí tá okolnosť, že sa bude vychádzať vždy len zo správnych, preverených a potvrdených výpočtov, aby sme sa vyhli nepresnosti alebo nesprávnosti.

Keď aplikujeme horeuvedené princípy, predovšetkým zásadu komplexnosti na vlastné náklady, dospievame k tomu názoru, že doterajšia prax súhrnného výpočtu technicko-organizačných opatrení tak, ako sme ju mali možnosť pozorovať na štátnych majetkoch na Slovensku nie je celkom správna.

Doteraz sa tu posudzuje účinok technicko-organizačných opatrení (podľa pokynov pre zostavovanie VFP a TOO vydaných PPLH roku 1947) na peňažnú úsporu vždy len ako rozdiel medzi úrovňou tej nákladovej položky, v ktorej zavedené technicko-organizačné opatrenie spôsobuje úsporu medzi stavom pred realizovaním a po realizovaní opatrenia (napr. náklady na ušetrené krmivo alebo na úsporu mzdového fondu a pod.), ale neskúma sa jeho vplyv aj na iné nákladové prvky, resp. zložky, napr. pri schutňovaní krmiva u rýchlovýkrmu hovädzieho dobytku, spotreba úzkoprofilových jaderných krmív sa nahrádza zväčša objemnými krmivami. Tu sa však nedosahuje úspora len pri spotrebovaných krmivách na jednotku produkcie, ale aj úspora miezd, energie, režijných nákladov a pod. Zrýchľuje sa obratovosť prostriedkov, dosahuje sa akostnejšia produkcia napr. u mäsa, miesto akosti C, akosť AA alebo A a pod. Tým sa zvyšuje tržná produkcia a ziskava ďalšia účinnosť, prejavená jak vo zvýšenej produktivite práce, tak i v zvýšení kapacity výroby a pod.

Jedným z predpokladov pre správne určenie komplexnej účinnosti najmä peňažnej úspory, resp. efektu, ktorý vyhodnocujeme i v rámci vnútropodnikového chozrasčotu je dôkladná analýza účinku zavedených technicko-organizačných opatrení, a to v rámci vyhodnotenia plnenia plánu výkonov a plánu finančného. Pritom u finančných ukazovateľoch je dôležitá najmä analýza jednotlivých nákladových prvkov, či už podľa kalkulačných položiek alebo podľa nákladových druhov.

Pri príprave plánu chozrasčotných ukazovateľov pre ŠM a jeho jednotlivé oddelenia, skupiny, špecializované čaty a pod. musia sa hlavný ekonóm majetku a ekonómovia oddelení zamerať na výsledky rozboru doterajšieho spôsobu organizácie

a postupu výroby a podrobiť hlbšiemu ekonomickému rozboru aj navrhovanú progresiu ukazovateľov a zistiť aká časť progresie bude splnená realizáciou technicko-organizačných opatrení už skorej pripravovaných a akú časť progresie je treba zabezpečiť ďalšími novými technicko-organizačnými opatreniami. Pritom treba zvlášť vyhodnotiť tú časť progresie, ktorá bude zabezpečená inakšie, teda bez priamej zásluhy jednotlivých vnútropodnikových útvarov štátnych majetkov.

Určitá progresia úloh v poľnohospodárskej výrobe na štátnych majetkoch môže byť zabezpečená často aj bez zásluhy jednotlivých vnútropodnikových útvarov a ich pracovníkov, a to predovšetkým tzv. predchádzajúcou úsporou. Pri raste výroby môžu sa znižovať náklady na kalkulačnú jednicu produktu, znížením napr. podielu tzv. stálej rézie, zvlášť ak ide o všeobecnú réziu napr. o odpisy budov a pod. Bez zásluhy útvaru štátneho majetku môže dôjsť k zlepšeniu ukazovateľov, napr. i zmenou cien.

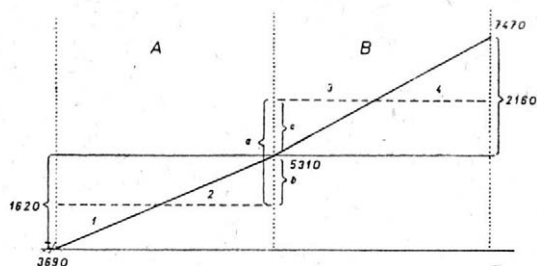
Pri príprave plánu výroby a jej nákladov, najmä vo vnútropodnikových útvaroch ŠM je treba venovať pozornosť všetkým takýmto vplyvom a súčasne hodnotiť i rozsah ich účinku na hospodárnosť oddelenia, hospodárstva, skupiny, čaty, prípadne i pracoviska.

Pri zisťovaní, aká čiastka plánovaného zlepšenia ukazovateľov bude dosiahnutá na základe predchádzajúcej úspory, sa vychádza z toho, že zlepšenie ukazovateľov sa určuje podľa priemerného plnenia za posledné obdobie.

Vzťah predchádzajúcej úspory k limitu, ktorý je treba zabezpečiť plánovaním technicko-organizačných opatrení názorne uvádzame v pripojenom grafe 1, ktorý ukazuje vývoj produktivity práce v nami sledovanom útvere pri uplatňovaní schutňovania krmív u rýchlovýkrmu ako nového TOO (vo výkrme ošípaných na štátnom majetku Galanta).

1. Vývoj produktivity práce pri zavedení technicko-organizačných opatrení

Výkrm pri schutňovaní krmíva Rýchlovýkrm



A Minulé obdobie

B Plánované obdobie

1 skutočný vývoj produktivity práce v období schutňovania krmív,

2 priemerná úroveň produktivity práce,

3 dosiahnutá produktivita práce v období rýchlovýkrmu,

4 priemerná úroveň produktivity práce,

a limit zvýšenia produktivity práce,

b časť limitu krytého predchádzajúcou úsporou,

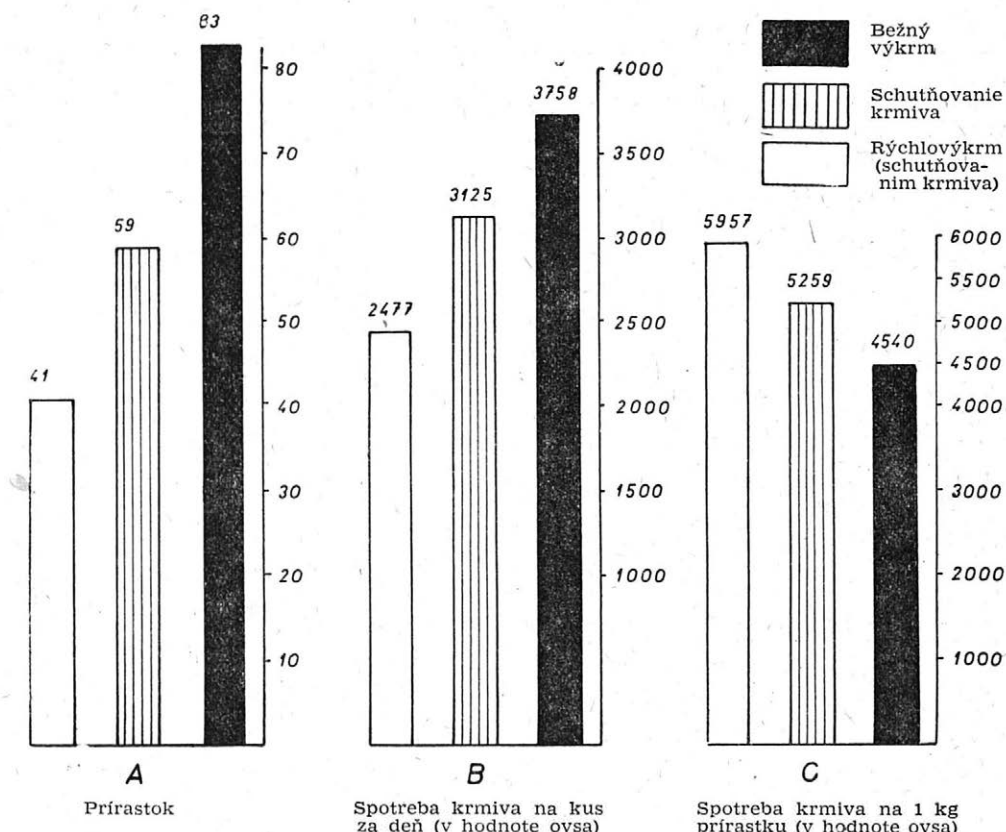
c časť limitu, ktorú je treba zabezpečiť technicko-organizačným opatrením na splnenie úloh v plánovanom období.

Z grafu 1. vidíme, že predchádzajúca úspora tu vznikla tým, že dosiahnutá úroveň produktivity práce bola na konci minulého obdobia (teda v dobe používania schutňovaného krmíva) vyššia ako priemer za predchádzajúce obdobie, z ktorého sa vychádzalo pri stanovovaní limitu zvýšenia produktivity práce oproti bežnému výkrmu. Výsledky technicko-organizačných opatrení, ktoré sa prejavili v príprave a spôsobe kŕmenia na tejto farme, uvádzame na grafe 2.

Pri bežnom výkrme ošípaných sa tu dosahoval na kus a deň prírastok 0,41 kg. Na 1 kg prírastku sa spotrebovalo 5,95 kg ovsenných jednotiek. Čiastočným zavedením technicko-organizačného opatrenia (schutňovanie krmív) zvýšila sa úžitkovosť a dosahoval sa denný prírastok na kus a deň už 0,59 kg pri spotrebe 5,26 kg ovsenných jednotiek na 1 kg prírastku. Komplexným zavedením technic-

ko-organizačných opatrení (v tomto prípade zavedením rýchlovýkrmu so schutňovaním krmív) dosiahlo sa tu denného prírastku 0,83 kg, pri spotrebe 4,54 kg ovsenných jednotiek na 1 kg prírastku.

2. Výsledky uplatňovania technicko organizačných opatrení vo výkrme ošípaných na štátnom majetku Galanta



Z uvedeného príkladu vyplýva, že ekonom majetku i ekonomovia na oddelení ak chcú reálne plánovať, najmä pri rozpise operatívnych plánov na kratšie obdobie musia mať zavčasu k dispozícii všetky údaje z uvidenie o plnení chozrasčotných úloh za uplynulé obdobie, aby mohli presne porovnať predchádzajúce obdobie s účinkom navrhovaného technicko-organizačného opatrenia.

Rovnako musia uvedení pracovníci vychádzať z podrobných rozborov doterajších výsledkov a z rozboru navrhovanej progresie, a to aj pri zisťovaní ostatných vplyvov, ktoré znamenajú zlepšenie ukazovateľov bez zásluhy vnútropodnikového útvaru štátneho majetku. Ich povinnosťou je presne zistiť, aká časť progresie úlohy má byť zabezpečená ďalším rozvojom iniciatívy pracujúcich.

Pri zisťovaní účinnosti je dôležitý časový úsek, za ktorý sa to vyčísluje.

Prax na štátnych majetkoch pri plánovaní účinnosti a pri vypočítavaní úspory zo znížených vlastných nákladov sa rozdeľuje.

Jedni počítajú účinnosť od zavedenia technicko-organizačných opatrení do konca plánovaného obdobia (zväčša do konca roku), iní účinnosť za jeden rok od zavedenia opatrenia.

Na štátnom majetku Komárno, kde sme prevádzali ekonomický prieskum, vyčíslovali pracovníci majetku účinnosť technicko-organizačných opatrení v prehľade o plnení plánu technicko-organizačných opatrení, pričom sumarizovali (podľa smerníc) technicko-organizačné opatrenia podľa zamerania do skupín A—F. Čistú úsporu teda účinnosť vykazovali po odpočítaní nákladov spojených s realizovaním opatrení. (Viď tabuľku I.)

I. Prehľad o plnení technicko-organizačných opatrení na štátnom majetku Komárno za rok 1957

Skupina	Počet TOO na plán. obdobie			Náklady celkom Kčs	Náklady z prostriedkov				Dosiagnuté úspory. Výkaz účinnosti v Kčs
	plánovaných	realizovaných	rozpracovaných		drobných investícií	generálnych opráv	prevádzkových prostr.	racionalizačného úveru	
A — zvýšenie kapacity	3	1	2	13.000	13.000	—	—	—	19.000
B — zvýšenie prod. práce	2	—	1	860	—	—	860	—	420
C — zníž. vl. nákladov	8	3	5	37.990	16.250	—	21.740	—	17.030
D — zvýšenie kvality	1	—	1	—	—	—	—	—	53.652
E — zvýš. hyg. a bez. práce	2	1	1	11.200	11.200	—	—	—	—
F — odstr. ťaž. nam. prác	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Spolu	16	5	11	63.050	40.450		22.600		90.102

Tieto výpočty užívané v praxi, ako sme už spomenuli aj u iných majetkov a majúce poukazať na to, ako technicko-organizačné opatrenia posilňujú chozrasčotné hospodárenie majetku a jeho útvarov sú však nedostatočné a neraz i skresľujú skutočnosť.

Z hľadiska použitia výpočtu účinnosti technicko-organizačných opatrení pre upevnenie chozrasčotného hospodárenia vo vnútropodnikových útvaroch štátnych majetkov považujeme za potrebné zaoberať sa aspoň stručne metodikou výpočtu pre zistenie efektu zavádzaných technicko-organizačných opatrení pri plnení chozrasčotných ukazovateľov a poukazať na niekoľko príkladov z praxe.

Budeme postupovať podľa ich hlavného zamerania:

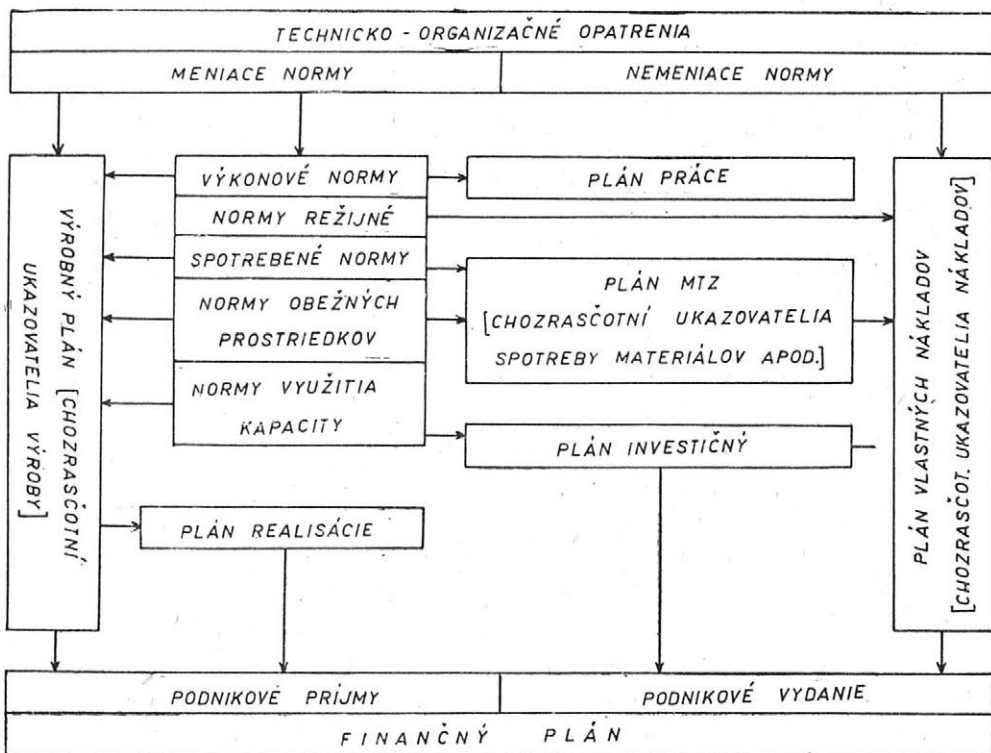
a) Účinnosť technicko-organizačných opatrení zameraných na zvýšenie kapacity výrobného zariadenia:

Sem počítame i také opatrenia, ktoré vedú k zvýšeniu objemu výroby. Účinnok týchto opatrení správne a presne vyjadriť je veľmi dôležité, ale aj ťažké pre bežnú prax. Účinnosť technicko-organizačných opatrení na zvýšenie kapacity výrobného zariadenia sa môže vyčíslíť v absolútnych číslach, v naturálnych a smerných jednotkách. Napr. na štátnom majetku Veľká Lomnica plánovali vybudova-

nie prístreškov pre 50 kusov teliat, zhotovenie prenosných kurínov pre 200 sliepok, vybudovanie silážnych jám o kapacite $240 m^3$, všetko z vlastného ušetreného materiálu. Ďalej zlepšené využitie kapacity strojného zariadenia a budov, rekultiváciou zamokrených pôd získa sa tu 20 ha ornej pôdy, siatim a výsadbou medzikultúr sa zvýši objem výroby z 1 ha apod. Účinnosť vyčísluje sa tu však i v % rozšírenia kapacity alebo rastu výroby ako i v % zvýšenia produktivity práce apod. Môže sa vyčíslovať i podiel hrubej výroby na jednotku zariadenia alebo na 1 ha p. p. a o. p. atď.

Komplikovanosť výpočtu tohto opatrenia je zapríčinená i tým, že temer každé takéto opatrenia pôsobí na zmenu rôznych noriem, podľa ktorých zväčša treba tiež opatrenia vyčíslovať, aby sa mohla posúdiť jeho komplexná činnosť. Ako vplyvajú TOO na zmenu noriem a ukazovateľov VFP názorne nám ukazuje graf 3

3.



Typickým príkladom pre technicko-organizačné opatrenia zamerané na zvýšenie kapacity výroby s komplexným účinkom uskutočnili napr. v r. 1957 na štátnom majetku v Komárne. Tu previedli na oddelení Zlatná výstavbu stavidla na vodu na ramene Dunaja, ktorú ukončili 10. V. Vynaložený náklad činil spolu 9600 Kčs. Vybudované stavidlo zabráňovalo vniknutiu vody na ostrov, čím zabránili pred zaplavením 25 ha lúk a pasienkov, ktoré priniesli behom roka úrodu 30 q sena z 1 ha, čo činilo dovedna 750 q sena v hodnote 25 000 Kčs.

Ekonomické vyčíslenie účinnosti v hodnote 16 000 Kčs, ako ho previedli na štátnom majetku Komárno tým, že náklad na TOO 9600 Kčs odpočítali od ceny

získaného sena, tj. od 20 000, nie je vystihujúci. Doteraz však prax ŠM iné vyčíslenie nepoznala.

Keď si bližšie rozoberieme účinky tohoto opatrenia, vidíme, že ono pôsobí mnohými smermi, čo sa prejavilo po uskutočnení technicko-organizačných opatrení, aj na plnení plánovaných úloh i chozrasčotných ukazovateľov.

Spomenieme pre názornosť niektoré účinky:

1. Zvýšila sa plocha lúk a pastvín o 25 ha, (tým sa menia prepočtové koeficienty p. p.).

2. Na získanej pôde sa muselo zabezpečiť jej obrábanie, ktoré nebolo plánované ani v prepočte účinnosti, ako ho prevádzkal majetok vyčíslené (zmeny v pláne práce i nákladov).

3. Získali sa za pomerne nízke náklady krmivá (zmena plánu vlastných nákladov), čím sa:

- a) znížili požiadavky na MTZ (zásah do plánu MTZ),
- b) zvýšili krmné dávky HD prídavkami sena (zmena spotrebných noriem),
- c) zaviedol sa pastevný výbeh pre hospodárske zvieratá (zmena plánu práce),
- d) zvýšila sa úžitkovosť zvierat následkom lepšieho kŕmenia a pohybe na čerstvom vzduchu a slnci (zmena plánu práce),
- e) zlepšil sa zdravotný stav zvierat (zmena plánu pripúšťania),
- f) v maštaliach sa cez letné mesiace pastvy zmenšil počet prác, lebo odpadlo jedno dojenie, kŕmenie, napájanie a pod., čím sa ušetrili za letné mesiace 2 pracovné sily. To viedlo
 - fa) k zmene plánu práce — dojenie 2krát denne a pastevný výbeh,
 - fb) k úspore mzdových nákladov (zmena plánu vlastných nákladov),
 - fc) k zvýšeniu produktivity práce (zmena plánu práce),
- g) na základe vyššej úžitkovosti prekračovali v mesiacoch pastvy plán do dávky, čím sa zvýšila tržná produkcia (zmena plánu realizácie) atď.

Komplexne sa menili teda chozrasčotní ukazovatelia plánu výroby, čím sa priamo vplývalo i na plán finančný.

Teda pomimo usporení cca 25 000 Kčs za získané krmivá bolo sem treba pripočítať i úsporu ľudskej práce (360 človekodní) a tým i úsporu na mzdovom fonde, ďalej zvýšenie produkcie mlieka u 100 kráv v priemere 150 past. dní o 2850 l atď.

Aj tento príklad ukazuje, že teoretické rozpracovanie a znázornenie v súvislosti a zmien noriem a chozrasčotných ukazovateľov výrobných i finančných vo vnútropodnikových útvaroch v rámci uplatňovania TOO, ako to ukazuje graf 3, je správne a jeho aplikácia pomôže spresniť a zdokonaľiť metodiku širokého uplatňovania chozrasčotu vo vnútropodnikových útvaroch štátnych majetkov.

b) Účinnosť technicko-organizačných opatrení na zvýšenie produktivity práce

Jedným z najdôležitejších ukazovateľov práce v jednotlivých vnútropodnikových útvaroch štátnych majetkov, najmä pri ich špeciálnom výrobnom zameraní je úroveň rastu produktivity práce.

Najúčinnším prostriedkom, ktorý možno v značnejšej miere pôsobiť na zvýšenie produktivity práce sú rôzne technicko-organizačné, a to dokonca i drobné opatrenia rázu organizačného alebo menšie technické zlepšenia.

Zvýšenie produktivity práce sa vo vnútropodnikových útvaroch prejavuje ako:

- a) úspora pracovného času v hodinách (skrátene pracovnej doby na jednotku výroby, ako to ukazuje príklad vo výkrme ošípaných),
- b) úspora potreby pracovnej sily (zníženie počtu potreby pracovníkov, čo sa prejaví najmä pri zvýšení mechanizácie výroby,
- c) zvýšenie objemu výroby na 1 pracovníka.

Produktivitu práce na jednotlivých pracoviskách meriame množstvom dobrých výrobkov vyprodukovaných za jednotku času.

Všeobecne sa k tomu používa vzorec $P = \frac{Q}{T}$. T tu predstavuje čas potrebný na výrobu Q množstva výrobkov, ktoré môže byť vyjadrené pomocou naturálneho merítka (l , kg , q , tkm , a pod.) pracovného (normohodiny) či hodnotového.

Úroveň produktivity práce sa vypočítava so zreteľom na určitú jednotku pracovného času; vo vzorci pre výpočet produktivity práce bývajú v menovateli zlomku ako T uvádzané napr. i

a) plánovaný priemerný stav výrobných robotníkov alebo všetkých robotníkov v evidenčnom stave. Jednotkou je tu jeden výrobný robotník, alebo jeden robotník z priemerného evidenčného stavu; výsledok zlomku nám tak uvádza mesačnú, štvrťročnú, či ročnú produktivitu práce.

b) Pracovný čas všetkých robotníkov prítomných v pracovných dňoch podľa bilancie pracovného času a plánovaného priemeru stavu robotníkov v evidenčnom stave. Jednotkou je tu jeden skutočne odpracovaný deň výsledok zlomku ukazuje dennú produktivitu práce.

c) Využitelný fond pracovného času všetkých robotníkov v pracovných hodinách podľa bilancie času skutočne odpracovaných hodín a plánovaného priemerného stavu robotníkov v evidenčnom stave. Jednotkou je v tomto prípade jedna odpracovaná hodina a preto výsledok zlomku ukazuje hodinovú produktivitu práce.

Najviac technicko-organizačných opatrení, zameraných na zvýšenie produktivity práce vedie k zmene výkonových noriem robotníkov. Pri výpočte vplyvu týchto opatrení na zmenu produktivity práce vychádza sa z dosiahnutých úspor pracovného času vyčíslených pri rozbere pracovného snímku (chromometráži) robotníka pred zavedením a po zavedení opatrenia.

Rozdiel medzi časovou normou pri bežnej práci pred zavedením opatrenia a po jeho zavedení činí úsporu.

Uvedieme si príklad technicko-organizačných opatrení zavedených za účelom zvyšovania produktivity práce v živočišnej výrobe, ktorú uskutočnili v roku 1957 na štátnom majetku Komárno prestavbou zariadení vo výkrmniciach ošípaných na samokrmušky (pre uplatňovanie metódy suchého výkrmu) na oddelenia Balvany, pre 400 kusov ošípaných. Týmto opatrením prekročili na tomto úseku o celú tretinu plánované technicko-organizačné opatrenia. Náklady spojené s prestavbou činili spolu 16 250 Kčs. Zavedením suchého výkrmu do konca roka ušetrili tri pracovné sily, ktorých mzda by za uplynulé obdobie činila 23 020 Kčs. Pomimo ostatných efektov a ekonomiky suchého výkrmu, ako sú zrýchľovanie obratu obrátových prostriedkov, úspora režijných nákladov, zvýšenie prírastkov denne priemerne o jednu tretinu (z 30 dkg na 40 dkg) apod. len úspora na mzdových nákladoch ak od nej odrátame investičný náklad prestavby robila už 1. októbra t. r. 6770 Kčs a čistá úspora z tohoto technicko-organizačného opatrenia sa z mesiaca na mesiac zvyšuje.

Toto technicko-organizačné opatrenie v značnej miere, podstatne pomohlo majetku zlepšiť ukazovateľov plnenia výrobného aj finančného plánu vo výkrme ošípaných.

Ak chceme v nižšom vnútropodnikovom útvaru štátneho majetku (v skupine, čate, resp. na pracovisku) vypočítať len zvýšenie produktivity práce na základe nového technicko-organizačného opatrenia postupujeme nasledovne:

1. Vypočítame celkovú priemernú úsporu pracovného času výrobných robotníkov na pracovisku (v ošiparni, kravíne, resp. v zeleninárstve apod.), či v čate alebo skupine, za určité plánované obdobie.

2. Vydelením tejto úspory efektívnym fondom pracovného času jedného priemerného robotníka, zistíme počet uvoľnených robotníkov po realizácii nového TOO.

3. Keď vydelíme hrubú hodnotu výroby evidenčným stavom robotníkov (oboje za uplynulé obdobie) zistíme priemerné množstvo hrubej výroby, čiže úroveň produktivity práce jedného robotníka vo vykazovanom období.

4. Vydelením hrubej výroby za vykazované obdobie evidenčným počtom robotníkov za to isté obdobie dostaneme plánovanú úroveň produktivity práce jedného robotníka vo vnútropodnikovom útvaru.

5. Pri porovnaní plánovanej úrovne produktivity práce jedného robotníka so skutočnou úrovňou dosahovanou v útvaru štátneho majetku za určité obdobie po zavedení technicko-organizačných opatrení dostaneme vypočítané zvýšenie produktivity práce v dôsledku uskutočnených opatrení.

Výpočet produktivity práce sa však dá prevádzať s inými spôsobmi, čo závisí od charakteru práce a výroby na pracoviskách.

Technicko-organizačné opatrenie v tejto skupine, ako sme už spomenuli a ako i grafické znázornenia ukazujú, sú spojené so zmenou výkonových noriem robotníkov. Pri výpočte vplyvu takéhoto opatrenia na zmenu produktivity práce, vychádza sa z úspor pracovného času v človekohodinách alebo človekodňoch.

Za tým účelom je dôležité správne zistenie praconosti pred uskutočnením TOO a po jeho zavedení.

Rozbor účinku TOO na spotrebu času pre výrobok alebo pre pracovnú operáciu posluží pre stanovenie novej normy. Z rozdielu medzi doterajšou časovou normou a novou potrebou práce po zavedení TOO vypočítame úsporu pracovného času na jednotku produkcie.

Napr. zavedením napájacieho na oddelení Nový Dvôr na ŠM V. Lomnica ušetrili na 1 l nadojeného mlieka 0,21 hod.

Na základe tohto údaja dá sa vyčísliť percento úspory pracovného času a naopak i percento zvýšenia produktivity práce v maštali:

$$U = \frac{(N_o - N_1) \cdot 100}{N_o} - 100$$

U = úspora pracovného času pri jednej operácii alebo výrobku vyjadrená v % (P).

$$P = \frac{100 \times U}{100 - U}$$

P = percento zvýšenia produktivity práce pri vykonávaní operácii alebo získavaní (výrobe) určitého výrobku.

$$P = \frac{N_o \cdot 100}{N_1} - 100$$

N_o = časová norma (spotreba prac. času) pred zavedením TOO,

N_1 = časová norma po realizácii plánovaného TOO.

Rast produktivity práce v % možno však vyčísliť aj bez predbežného vypočítavania úspory pracovného času na výrobnú jednotku.

Napríklad na úplné napojenie 100 kráv pri ručnom roznášaní vody vo vedrách treba vynaložiť 10 hod. práce denne. Pri postavení nádrže, ktorá je umiestnená nad maštalou a namontovanom čerpaní, zníži sa tento čas na dve hodiny denne a pri automatickej vodárni a automatických napájacích vyžaduje si celá údržba zariadenia len asi 12 minút denne.

Z uvedených podmienok rast produktivity práce pri postavení nádrže nad maštalou vypočítame:

$$U = \frac{(18 - 2) \cdot 100}{18} = 88,88 \% \quad P = \frac{100 \times 88,88}{100 - 88,88} = 79,99$$

Rovnaký výsledok dostaneme i pri vzorci

$$P = \frac{18 \times 100}{2} - 100 = 80.$$

Pri zisťovaní účinku TOO na produktivitu práce treba však vedieť nielen zvýšenie produktivity práce pri tých produktoch, ktorých sa TOO priamo týka (mlieko, vlna, kukurica apod.), ale v dôsledku vykonaných TOO aj celkové zvýšenie produktivity práce za celý vnútropodnikový chozrasčotný útvar, teda za čatu, skupinu, farmu, oddelenie alebo za celý ŠM.

Vypočítať to môžeme viacerými spôsobmi, z ktorých niektoré tu uvádzame.

Ak poznáme absolútnu úsporu, ktorú nám v určitom vnútropodnikovom útvere ŠM — napr. na oddelení alebo vo výrobnej skupine, resp. čate, prinesú všetky uplatňované TOO zamerané na zvýšenie produktivity práce a ak máme za tento útvar za sledované obdobie plánovaný objem výroby (v operatívnych plánoch, ktoré sú súčasťou vnútropodnikového chozrasčotu) vyjadrený v človekodňoch alebo v človekohodinách pomocou spotreby pracovného času na jednotlivé výrobky, pred realizovaním opatrení môžeme na podklade toho určiť celkove percento úspory pracovného času. Na základe toho, potom aj celkové zvýšenie produktivity práce robotníkov v dôsledku zmeny pracovnosti výrobkov pri uplatňovaní TOO, napr. zavedením ďalšej mechanizácie poľných prác alebo práce v maštalách vyčíslíme nasledovne:

Vypočítame si najprv % úspory pracovného času:

$$U_c = \frac{U_a \times 100}{A_c}$$

pričom U_c = celkové percento úspory pracovného času v danom vnútropodnikovom útvere za určité obdobie, dosiahnuté za pomoci všetkých uplatňovaných TOO, ktoré spôsobujú zmenu pracovnosti.

U_a = absolútna úspora pracovného času, dosiahnutá všetkými TOO zavedenými v tom útvere a v danom období,

A_c = plánovaný objem výroby tohoto útvaru za sledované obdobie vyjadrený v človekodňoch (alebo človekohodinách) ako súčin množstva výrobkov a spotreby pracovného času na jednotlivé produkty pred realizovaním TOO.

Na základe toho sa určí celkové zvýšenie produktivity práce vo vnútropodnikovom útvere nasledovne:

$$P_c = \frac{100 \times U_c}{100 - U_c}$$

pričom P_c = celkové zvýšenie produktivity práce robotníkov daného útvaru ŠM za sledované obdobie, spôsobené všetkými TOO, ktoré pôsobia na zmenu pracovnosti.

Celkové zvýšenie produktivity práce robotníkov vo vnútropodnikovom útvare dosiahnuté uplatňovaním TOO môžeme vypočítať aj priamo podľa vzorca

$$P_c = \frac{A_c \times 100}{B_c} - 100$$

pričom B_c je súčin množstva výrobkov daného útvaru za sledované obdobie a plánovanej normy času na jednotlivé druhy výrobkov.

Pri porovnávaní plánovanej a skutočnej úrovne produktivity práce je treba však dbať na to, aby sa neprejavili rôzne vplyvy, ktoré by skreslovali skutočnosť a mohli pôsobiť zdanlivý rast alebo pokles produktivity práce. Preto veľmi záleží na tom, akú metódu k sledovaniu ukazovateľov produktivity práce si zvolí chozrasčotná komisia pre ten ktorý úsek poľnohospodárskej výroby.

e) Účinnosť technicko-organizačných opatrení zameraných na zníženie vlastných nákladov

Nakoľko vlastné náklady sú syntetickým ukazovateľom práce v podniku i v jeho útvaroch, sú pre chozrasčotné hospodárenie veľmi dôležitým a najčastejšie používaným ukazovateľom. To platí aj pri výpočte účinnosti technicko-organizačných opatrení. Doteraz, až na malé výnimky, na všetkých štátnych majetkoch ukazovateľa zníženia vlastných nákladov považovali za jediné kritérium účinnosti pri vyhodnocovaní zavádzaných technicko-organizačných opatrení. K tomuto viedla i bežná metodika plánovania, financovania i kontroly technicko-organizačných opatrení na štátnych majetkoch a v ich útvaroch.

Vlastné náklady nie sú a ani nemôžu byť izolovaným ukazovateľom účinnosti lebo do vlastných nákladov sa premietajú v podstate všetky stránky hospodárskej činnosti podniku i jeho útvarov.

Uskutočňovanie nových technicko-organizačných opatrení je nesporne jedna z najdôležitejších ciest zníženia vlastných nákladov. K zníženiu vlastných nákladov pri zavedení technicko-organizačných opatrení môže dôjsť dvojakým spôsobom:

- a) zvyšovaním objemu výroby,
- b) zvyšovaním výkonových, (pracovných) a znižovaním spotrebných kapacitných či režijných noriem.

Zníženie vlastných nákladov sa vypočíta ako rozdiel medzi poslednými skutočnými nákladmi pri bežnej prevádzke výroby pred zavedením technicko-organizačných opatrení a medzi skutočnými nákladmi na konci obdobia, v ktorom účinnosť zavedeného technicko-organizačného opatrenia vyhodnocujeme, pričom sa však musí vylúčiť prípadná predchádzajúca úspora.

Dôležitým ukazovateľom pri týchto opatreniach na ŠM je napr. zníženie materiálnych nákladov (na krmivá, pohonné hmoty apod.). Účinnosti zníženia nákladov na materiál sa dajú vyčíslieť podľa vzorca:

$$Rm = (N_1 - N) \cdot n \cdot P$$

Rm = ročná úspora materiálu dosiahnutá znížením noriem spotreby v Kčs,

N = platná norma spotreby materiálu v merných jednotkách,

N_1 = nová norma spotreby materiálu po zavedení opatrenia,

n = počet výrobkov podľa ročného plánu v jedniciach (ks, kg, l),

P = cena za jednotku materiálu v Kčs.

Typickým príkladom technicko-organizačného opatrenia na zníženie vlastných nákladov je výstavba mostu cez rieku Hron, prevedená na štátnom majetku Želiezovce v uplynulom roku. Výpočet účinnosti tohto opatrenia je nasledovný:

Projekt: Zriadenie dvoch podpier betónových správ, dvoch stavajúcich podpierov,
zriadenie dvoch pilotových podpier a zriadenie zvršku mostu.

Potreba: 700 q	cementu	44 800 Kčs
50 q	betónové železo	10 000 Kčs
50 m ²	gulatiny	17 500 Kčs
30 m ³	reživa	21 000 Kčs
Mzdy		130 000 Kčs
Pomocný materiál a pom. práce		45 000 Kčs
Železné traverzy		138 000 Kčs
Železná úzkokoláčka		12 500 Kčs
Dlažba z dreva a zábradlie		37 000 Kčs
Náklady spolu		455 800 Kčs

Výpočet úspory na ceste Želiezovce - Jabloňovce pri dovoze a odvoze v rámci vnútropodnikovej dopravy činil:

Preprava:	Úspora:
1. 2561 ton rôzneho tovaru zo Želiezoviec do Jabloňoviec ročne na odd. Járék, pre farmy Mária, Šándor, Rozmaring a Mytička	58 910 Kčs
2. 6790 ton rôzneho tovaru odvoz, dovoz do Želiezoviec bez prekladky	144 112 Kčs
3. 5900 ton rôzneho tovaru dovoz, odvoz, úspora pre oddelenie Čajakove a farma Vilmeš	168 150 Kčs
4. Pre tieto oddelenia odoslané pohonné hmoty zasielané z riaditeľstva (spotreba týždenne 12 ton)	7 750 Kčs
teda ročne spolu	378 922 Kčs

Výpočet je prevedený v usporených ton km (odhad podľa predchádzajúcej skutočnosti), o ktoré sa skracuje cesta okľukou robená, nakoľko starý most cez rieku Hron bol zničený vo vojne a pre nevyjasnené majetkové pomery, ako i pre nedostatok investičnej kvóty sa nemohlo k jeho pristavbe v predchádzajúcich rokoch prikočiť.

Vidíme, že už v priebehu jedného a pol roka sa náklad na výstavbu ušetrí a preto sa môže na uvedené opatrenia poskytnúť i bankový úver (2ročný podľa platných smerníc).

Pritom treba vidieť i to, že pracovníci majetku bývajúcí za Hronom si podstatne skrátiť cestu na riaditeľstvo a do mesta, čo má tiež veľký význam, ušetrí sa opotrebovanie dopravných prostriedkov apod.

Medzi opatrenia na zníženie vlastných nákladov patria také organizačné opatrenia, ktoré si často nevyžadujú žiadne náklady a predsa prinesú úsporu. Napr. na štátnom majetku Komárno zaviedli blokový systém na vydávanie pohonných hmôt na každom oddelení. Od zavedenia tohoto systému do konca roka ušetrili pohonné hmoty v hodnote vyše 6000 Kčs tým, že sa zvýšila kontrola a uplatnil režim hospodárnosti pri vydávaní pohonných hmôt. Týmto opatrením súčasne vytvorili podmienky pre prehĺbenie chozrasčotného hospodárenia s pohonnými hmotami (možnosť presného sledovania spotreby pohonných hmôt na jednotlivé práce pro určité útvary.

Podobné opatrenia zaviedli i na štátnom majetku vo Veľkej Lomnici, kde prevádzajú tiež dispečerske riadenie vnútropodnikovej nákladnej dopravy, ktorá sa sústreďuje najmä na to, aby boli nosné plochy vozidiel využité čo najlepšie a aby sa využívala nákladná autodoprava v oboch smeroch, čím ušetrili značné sumy na nákladoch (mzdy, pohonné hmoty apod.), ale zvýšili i výkony produktivity práce a lepšie využitie dopravných prostriedkov. Celkové využitie dopravných prostriedkov na ŠM v Lomnici po zavedenie tohoto TOO sa zvýšilo oproti predchádzajúcemu roku o 80 679 *tkm* a náklady na 1 *tkm* sa snížili o 2,30 Kčs na 1,98, čo činilo úsporu na jednotku vo výške 32 hal a celkove 111 908,80 Kčs.

d) Účinnosť technicko-organizačných opatrení zameraných na zvýšenie kvality

Vyhodnocovanie tohto opatrenia vo finančných ukazateľoch je často značne obtiažne, ale predsa sa v hrubých rysoch dá uskutočniť tak, že pri zvýšení kvality zisťujeme množstvo produktov, ktoré bude zaradené do vyšších akostných tried (napr. rýchlená zelenina, alebo vyššia výťažnosť mäsa, akostnejšia vlna, násadové vajcia, šlechtené osivá apod.) buď pri realizácii alebo vnútropodnikovom obrate a vypočítame rozdiel vo finančnom ohodnotení medzi jednotlivými triedami, čo násobíme potom počtom dosiahnutých akostnejších produktov. Do týchto opatrení treba rátať na štátnych majetkoch aj také opatrenia agro- a zootechniky, ktoré vedú k podstatnejšiemu zníženiu napr. výskytu škodcov u plodín, chorôb a hynutia hospodárskych zvierat apod. Tu sa účinnosť vyhodnotí na základe rozdielu medzi predchádzajúcimi stratami pri hynutí, škodcoch, chorobách apod. a stave po zavedení technicko-organizačných opatrení.

Ako príklad tu uvedieme výsledky plnenia plánu technicko-organizačných opatrení, zameraných na zvýšenie kvality na štátnom majetku Komárno na úseku živočíšnej výroby a kríženia oviec na ŠM V. Lomnica.

Pre zvýšenie kvality u živočíšnej produkcie previedli opatrenia zamerané na skvalitnenie chovu plemenného materiálu a základného stáda, najmä pomocou prísnejšieho a presnejšieho sledovania a kontrolovania úžitkovosti hospodárskych zvierat a správnu selekciu pri využívaní individuálnych úžitkových schopností jedincov pri prísnej plánovanej a vedecky usmernenej plemenitbe. Tým pomohli ozdraviť a skvalitniť základné stádo a rozšíriť plemenársku prácu.

Na všetkých oddeleniach ŠM Komárno založili a presne sledujú kontrolu úžitkovosti kráv, a to i v produkčných stádach a na niektorých oddeleniach (Balvany, Nová stráž, Králka) aj evidenciu a kontrolu úžitkovosti prasníc. Sledovanie tejto evidencie umožní, aby od všetkých kráv, ktoré majú dojivosť nad 3500 litrov za laktáciu odchovali na zvláštnej farme zdravý kvalitný mladý dobytok, ktorý bude slúžiť v prvom rade na doplnenie základného stáda. Okrem toho začali akciu ozdravovania stád hovädzieho dobytku postupne od nákazlivého zmetania a TBC. Túto akciu rozplánovali podľa jednotlivých oddelení tak, že sa ukončí najneskoršie do roku 1963. Už roku 1957 s tým začali na oddelení Nová stráž, kde vymenili celé stádo kráv a po dezinfekcii nasadili tam zo zvláštného chovu zdravé, vysokoteľné jalovice. Toto stádo bude plemenným stádom štátneho majetku. Bonifikácia a kontrola úžitkovosti bola uňho prevedená.

Aj u ošípaných založili m. r. ďalšie plemenné stádo z plemenom Cornval na oddelení Nová stráž, aby v tomto roku umožnili na majetku vyprodukovať viac vysokoúžitkových ošípaných a cennejší plemenný materiál. U produkčných stád ošípaných na ostatných oddeleniach postupne vybrakujú staré prasnice a nasadia namiesto nich mladé vysokoúžitkové prasničky z vlastného chovu.

Druh zvierat	Počet kusov		Realizačná cena za 1 kus Kčs		Hodnota realizácie celkom pri				Rozdiel v realizačnej hodnote		Účinnosť TOO			
	plán	skut.	plán	skut.	pl. ks a pl. cena	skut. ks a skut. cena	pl. ks a skut. cena	skut. ks pl. cena	+	—	Rozdiel v cenách jakosti a zníž. vl. nákladov a pod.		Rozdiel vo zvýšení znížení výroby	
	q_0	q_1	p_0	p_1	$q_0 p_0$	$q_1 p_1$	$q_0 p_1$	$q_1 p_0$	$\frac{q_1 p_1}{q_0 p_0}$	$\frac{q_0 p_0}{q_1 p_1}$	$\frac{q_1 p_1}{q_1 p_0}$	$\frac{q_1 p_0}{q_1 p_0}$	$\frac{q_1 p_0}{q_1 p_0}$	$\frac{q_0 p_0}{q_1 p_0}$
A. Kanci	40	36	2450	2388	98.000	85.968	95.520	88.200	—	12.032	—	2.232	—	9.800
B. Parsnice	40	32	2100	2172	84.000	69.504	86.880	67.200	—	14.496	2.304	—	—	16.080
C. Barani	70	59	1350	2181	94.500	128.680	152.670	79.650	34.180	—	49.030	—	—	14.850
D. Jarky	—	10	1100	1555	—	—	15.500	11.000	—	—	4.550	—	4.550	—
					276.500	299.702	335.070	246.050	34.180	26.528	55.884	2.232	4.550	41.450

Účinnosť súhrnu TOO (rozdiel v cenách, kvalite resp. v znížení nákladov

$$\begin{aligned} \text{u plemenného chovu} &= \sum q_1 p_1 - \sum q_1 p_0 \\ &- \sum q_0 p_0 - q_1 p_0 - \sum q_1 p_0 - q_0 p_0 \end{aligned}$$

$$= 53.652.- \text{ Kčs}$$

$$= 36.900.- \text{ Kčs}$$

$$\underline{\underline{Ú = 16.752.- \text{ Kčs}}}$$

Rovnako skvalitňujú i chov oviec, kde lepším výberom a vyšším brakovaním pri znižovaní stavu oviec značne zvýšia kvalitu celého stáda. Na zavedenie týchto opatrení nebolo potrebné vynaložiť žiadne zvýšené náklady, lebo všetky opatrenia sa prevádzkali v rámci bežnej prevádzky.

(Účinnosť týchto opatrení sa odzrkadlila vo finančnom vyčíslení pri predaji zvierat na aukčných trhoch. Výsledky dosiahnuté v plemenárskej práci, spolu s vyčíslením účinnosti TOO a vplyvom ukazuje pripojená tabuľka II, ktorá je doplnená vzorcom a metodikou výpočtu.)

Hoci tu neboli splnené plánované odpredaje plemenného materiálu, nakoľko TOO je len rozpracované a nie ešte dokončené, celkove pri skutočnej realizácii až na plemenných kancoch všade bola dosiahnutá vyššia realizačná hodnota tak, že pri predaji plemenných zvierat získali u skutočných stavov oproti plánovanej realizácii zisk 53 652 Kčs, čo bolo dosiahnuté hlavne zásluhou predaja plemenných baranov a jariet do zahraničia.

Nesplnením plánu predaja v stanovenom termíne stratilo sa 41 400 Kčs (4550), čo sa však určite vynahradí ich zvýšenou kvalitou v budúcom roku a i zvýšenou dodávkou plemenného materiálu.

Realizačná cena je len finančným vyjadrením zvýšenia hodnoty u malej časti hospodárskych zvierat, ktorých kvalita sa chovateľskou prácou na tomto majetku značne zlepšila. V chovateľstve sa síce ešte nedosiahli na aukčných trhoch prvotriedne výsledky (Elita rekord), ale viaceré kusy boli už ohodnotené v skupine el. A a el. B I. trieda, čo je znakom vyrovnanosti chovu a prísľubom zlepšenia chovateľských ukazateľov pre budúce obdobie, zabezpečované práve uplatňovaním plánovaných TOO.

Pritom však sa už značne zlepšili ukazovatelia úžitkovosti hospodárskych zvierat, v niektorých chovoch znížili hynutie a počet ochorení a tým i vlastné náklady na niektoré živočíšne produkty.

V akej miere sa toto dá pripísať vo finančných ukazovateľoch k dobrou opatreniam nie je možné presne vyčíslieť, nakoľko i tu ide o celý komplex činiteľov (lepšie kŕmenie, zvýšená starostlivosť o zvieratá, vhodnejšie ustajnenie apod.).

e) Účinnosť technicko-organizačných opatrení na zvýšenie hygieny a bezpečnosti práce

Pri týchto opatreniach nejde o to, aby sa dosahovala ich zavedením priama úspora, ale aby sa podstatnejšie zvýšila bezpečnosť práce a zlepšili sa pracovné podmienky a hygiena na pracoviskách, ale i ubytovniach, aby sa zdokonalila kontrola služieb určených pre robotníkov apod.

Účinnosť týchto opatrení sa prejavuje nepriamo v ukazovateľoch výrobných i finančných, na základe porovnávania, napr. úrazovosti na pracoviskách štátnych majetkov pred zavedením bezpečnostných opatrení a po nich v ukazovateľoch absencie z dôvodov práceneschopnosti apod.

Pre tieto opatrenia platí zásada, že človek má u nás najväčšiu hodnotu a preto treba chrániť jeho zdravie a práceschopnosť a spríjemňovať mu prostredie. Preto treba uskutočňovať také opatrenia, ako je napr. výmena sedadiel starého typu na traktoroch za pohodlnejšie a bezpečnejšie a zriadenie traktorových kabín, ktoré chránia traktoristu proti povetnostným nehodám. Na takto vybavenom traktore dá sa dosiahnuť oveľa vyšší výkon, najmä v nepriaznivom počasí, čo býva neraz rozhodujúce, napr. pre dodrženie agrotechnických termínov a poprípade pre záchranu celej úrody apod.

Aj uskutočňovanie opatrení, ako sú ochranné kryty na strojoch, odsavače prachu apod. sa odrazia v zlepšených výsledkoch bezpečnejšej práce.

Bleskovody, hasiace zariadenia apod. zavedené v rámci technicko-organizačných opatrení chránia majetok a pomáhajú znižovať škody (straty), ktoré na štátnych majetkoch vznikajú následkom živelných pohrom.

Vynaložiť primerané náklady a investície na takéto opatrenia sa vždy opláti i keď sa hneď neprejavia vo finančných ukazovateľoch účinnosti zavedených technicko-organizačných opatrení.

f) Účinnosť technicko-organizačných opatrení zameraných na odstránenie ťažkých a namáhavých, resp. zdravotne škodlivých prác

Cielom celej socialistickej organizácie práce mechanizácie a automatizácie výrobných procesov je zvyšovať produktivitu práce a odstraňovať drinu. Preto veľká časť technicko-organizačných opatrení zameraných na mechanizáciu a zdvíhanie produktivity práce rieši aj problém odstraňovania namáhavých, resp. zdravotne škodlivých prác.

Účinnosť týchto opatrení sa teda vyčísluje rovnako ako u opatrení zameraných na zvýšenie produktivity práce a zníženie vlastných nákladov, lebo veď namáhavé práce si temer vždy vyžadovali väčšie mzdové náklady.

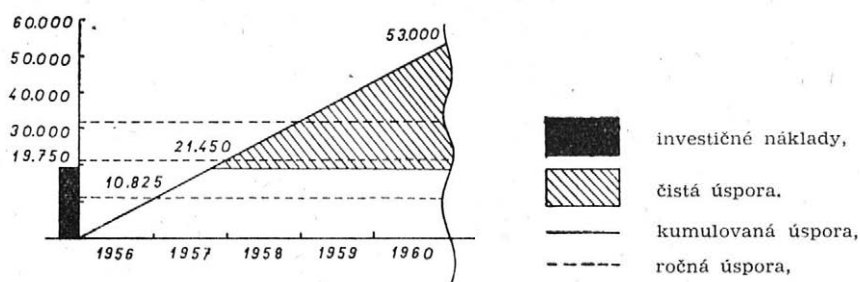
Najväčšiu pozornosť na tomto úseku venujú štátne majetky zvýšeniu mechanizácie, napr. pri vyvážaní hnojá z maštali, ukladaní krmív a slamy do skladov, nakladaniu okopánin do vozov apod.

V rámci týchto opatrení, napr. na štátnom majetku Želiezovce, oddelenie Karolína, uskutočnili zavedenie vysunutej dražky na vývoz hnoja a dovoz siláže do maštale pre dojnice. Týmto opatrením uvedená maštala bola plne mechanizovaná.

Investičné náklady spojené s montážou činili	19 750 Kčs
Prevádzkové náklady sa znížili, nakoľko maštala predtým polomechanizovaná stala sa plne mechanizovanou, čím sa menia aj formy práce a pri celkove nadojenom mlieku 132 500 litrov mlieka za rok ušetrí sa na každom litri na mzdách 0,05 Kčs, teda spolu	6 625 Kčs
a získa sa ďalšia úspora tým, že sa siláže ročne 1400 q nebude dopravovať poľahmi za každý q siláže 3 Kčs spolu	4 200 Kčs
V druhom roku sa ušetrí rovnako	10 825 Kčs
čo činí spolu	21 650 Kčs
Po odpočítaní investičného nákladu	19 750 Kčs
nákladov na opravu	150 Kčs
a odpisov z investície	50 Kčs
vidíme, že sa náklady na TOO rentujú už koncom druhého roka a ešte sa vykáže do konca roka úspora v hodnote	1 700 Kčs

Ovšem toto opatrenie bude v maštali slúžiť ešte aspoň 5 rokov, čím sa v pláne rozvoja vyčísluje účinnosť zvýšená o sumár ročných úspor v druhom až piatom roku.

Keď si to znázorníme graficky, ako to ukazuje pripojený graf 4, vidíme, že v skutočnosti i pri opatreniach slúžiacich na odstránenie ťažkých a namáhavých prác sa dá vyčísliť účinnosť a že tu sa prejaví neraz i v značnej čistej úspore.



Výpočet stupňa účinnosti TOO

Ako sme už v úvode tejto stati uviedli, môže sa pri vyčíslovaní účinnosti používať pomimo hlavných ukazovateľov ešte celá rada ďalších, a to podľa zamerania opatrení a podľa potrieb vnútropodnikového chozrasčotu.

Pri vyhodnocovaní účinnosti technicko-organizačných opatrení však treba mať na pamäti to, že výpočty nesmia byť veľmi komplikované, ale majú slúžiť potrebám vnútropodnikového chozrasčotu a musia vychádzať z danej evidencie.

Vyhodnocovať treba však účinnosť opatrenia nielen z jedného hľadiska (podľa zamerania) ale komplexne, pričom najdôležitejším ukazovateľom je znižovanie vlastných nákladov a dosahovanie úspornosti.

Pre porovnanie účinnosti rôznych technicko-organizačných opatrení v rámci socialistického súťaženia, resp. vyhodnocovania aj chozrasčotných ukazovateľov

III. Komplexný prehľad účinnosti technicko-organizačných

TOO	výrobek	Časová norma dní (8 hod. na jednotku výroby)			Potreba času člo- vek-dní na roční plán. produkciu		
		pri bežn. spôs.	po zaved. TOO	rozd. — +	norma bež. spôs.	skut. po za- ved. TOO	rozd.
Kříž. hniezdový výsev kukurice	kukurica na 20 ha	62.5	54.2	8.3	1250	1084	166
Rychlovýkrm ošípaných schutňovaním	ošípané 300 ks	0.95	0.39	0.56	347	204	143
Výstavba stavidla (získanie pastvy)	25 ha kosnej pastvy						

nám najlepšie pomôže vyčíslenie a porovnanie stupňa účinnosti technicko-organizačných opatrení.

Stupeň účinnosti technicko-organizačných opatrení sa môže konkrétne vyčísliť pomerom nákladov k dosiahnutým úsporám podľa nasledovného vzorca:

$$\text{Stupeň účinnosti TOO} = \frac{\text{úspory}}{\text{náklady}}$$

Ak chceme vyčísliť napr. stupeň účinnosti vystavenia prístreškov pri maštaloch na zamedzenie kvantitatívnych i kvalitatívnych strát u stelivovej a krmnej slamy a na zníženie nákladov kŕmenia, porovnávame náklady, ktoré činili u 9 maštali na štátnom majetku Komárno 9 740 Kčs a hodnota ušetrenej slamy činila spolu 13 800 Kčs. Vidíme, že stupeň účinnosti $= \frac{13\,800}{9\,740} = 1\,417$, to znamená, že 1 Kčs nákladov vyniesla už v priebehu prvého roka temer 0,42 Kčs úsporu.

Ukazovateľ stupňa účinnosti býva často rozhodujúcim činiteľom pre uskutočnenie plánovaných technicko-organizačných opatrení, najmä takých, ktoré sú zamerané na zníženie vlastných nákladov. Dôležité je vypočítať tohto ukazovateľa vtedy, ak sa má na zavedenie opatrenia použiť racionalizačný úver, nakoľko Štátna banka povoľuje tento úver iba keď je stupeň účinnosti v priebehu 2 rokov vyšší ako 1 Kčs, lebo v týchto prípadoch je zabezpečená návratnosť úveru u úspor získaných zavedením nového technicko-organizačného opatrenia skôr, ako za dva roky.

Pre komplexný výpočet účinnosti v chovrasčotných útvaroch štátnych majetkov sme zostavili tabuľku III, ktorá sumarizuje rôznych ukazovateľov dôležitých pre vyhodnocovanie technicko-organizačných opatrení z hľadiska ekonomického. Tento pohľad účinnosti ukazuje najmä podiel zavedeného TOO na zvýšení rastu

opatrení v chovrasčotnom útvere štátneho majetku

Množstvo Akost tech nick. označ.		Náklady na jednot- ku produkcie			Náklady vynalo- žené na realizáciu TOO spolu	Čistá úspora v Kčs				Stupeň účinnosti
Pred zave- dením	Po zave- dení	Pri bežn. spos.	Po zaved. TOO	Rozd. + -		cel- kom	z toho			
							mzdy	mater.	iné	
20 q z 1 ha	23 q z 1 ha	192	153	39	1.500	9.100	4920	—	4.180	6.06
0.35 na ks a deň 383 q za rok	0.85 ks a deň 930 q za rok	800	545	255	3.540	47.410	3575	40215	3.620	13.54
	25 ha pastvy 750 q sena				9.600	16.000		25600		1.67

продуктивности práce, na zlepšenie akosti produkcie, na znižovanie nákladov na jednotku produkcie, vyčísľuje čistú úsporu na mzdách, materiáloch a ostatných nákladoch a ukazuje stupeň účinnosti za uplynulé obdobie.

Všetky tieto sumárne ukazovatele stanú sa dôležitými argumentami pri úprave noriem, pri odmeňovaní a prémievaní, pri prehlbovaní a zdokonalovaní plánovania výrobných i finančných ukazovateľov, pri vypracovaní a neustálom doplňovaní plánov TOO apod. — čo všetko v svojej podstate tvorí vlastné predpoklady i pre ďalšie prehlbovanie a skvalitnenie vnútropodnikového chozrasčotu v útvaroch štátnych majetkov.

Preto pri upevňovaní vnútropodnikového chozrasčotu sa musia pracovníci aj nižších útvarov štátnych majetkov sami iniciatívne usilovať o uskutočňovanie nových TOO, ktoré zabezpečia plnenie chozrasčotných ukazovateľov.

Оценка эффективности организационно-технических мероприятий и их влияние на хозрасчетное ведение производственной деятельности в госхозах и их производственных единицах

При исследовании хозрасчета в госхозах и особенно в их производственных единицах оказалось, что во многих хозяйствах еще недооценивается значение организационно-технических мероприятий в с.-х. производстве, и что работники госхозов часто не усматривают взаимной зависимости организационно-технических мероприятий и применения хозрасчета в госхозах и их производственных единицах. Это происходит потому, что работники госхозов недостаточно ознакомлены как с экономической функцией организационно-технических мероприятий, так и с принципами хозрасчета.

Большой недостаток существующего порядка планирования и осуществления организационно-технических мероприятий состоит в том, что в их разработку и реализацию не были включены широкие массы трудящихся, не учитывалась их творческая инициатива и не было максимальной личной заинтересованности работников в производственно-финансовых результатах, достигнутых в итоге осуществления организационно-технических мероприятий и в результате полного внедрения внутрихозяйственного расчета.

Приведенные в статье примеры показывают, что с точки зрения хозрасчета предприятия важно распространять организационно-технические мероприятия в госхозах, вести работников к инициативному применению прогрессивной технологии производства и новой техники, что имеет решающее влияние на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности животных, на рост производительности труда и на снижение себестоимости. Это повысит уровень хозяйственной деятельности, приведет к увеличению выпуска товарной продукции, что отразится на хозяйственных результатах госхозов в виде повышения прибыли и рентабельности их производства.

Новые мероприятия для укрепления и дальнейшего развития госхозов, и из них вытекающие изменения в порядке планирования, финансирования, организации и управления госхозов и их производственных единиц в значительной мере усилят режим экономии и позволят осуществить всеохватывающее внедрение хозрасчета в госхозах и их производственных единицах и включить трудящихся в управление производством, что обязательно отразится в дальнейшем распространении и совершенствовании целого ряда организационно-технических мероприятий, которые будут содействовать более эффективному ведению хозрасчетной деятельности госхозов.

Для того, чтобы помочь работникам госхозов при составлении плана организационно-технических мероприятий и особенно при оценке их эффективности, мы попытались теоретически анализировать и на практических примерах указать хотя бы несколько предложений, которые должны методически помочь при осуществлении комплексного хозрасчетного ведения деятельности госхозов и их производственных единиц.

Auswertung der Wirksamkeit der technisch-organisatorischen Maßnahmen und deren Einfluß auf die Wirtschaftsweise der innerbetrieblichen Bestandteile, der Staatsgüter mit wirtschaftlicher Rechnungsführung

Bei der Untersuchung der auf der wirtschaftlichen Rechnungsführung basierenden Wirtschaftsweise der Staatsgüter, insbesondere jedoch ihrer innerbetrieblichen Bestandteile, vom Gesichtspunkt der Anwendung technisch-organisatorischer Maßnahmen ergab sich, daß auf vielen Staatsgütern die Bedeutung der technisch-organisatorischen Maßnahmen für die landwirtschaftliche Produktion noch unterschätzt wurde und daß die Mitarbeiter der Staatsgüter oft der Zusammenhänge zwischen den technisch-organisatorischen Maßnahmen und der auf der wirtschaftlichen Rechnungsführung beruhenden Wirtschaftsweise der Güter und ihrer innerbetrieblichen Bestandteile nicht gewahr wurden. Dies geschah insbesondere deshalb, weil die Mitarbeiter der Staatsgüter von der organisatorischen Funktion der technisch-organisatorischen Maßnahmen und auch von den Prinzipien der wirtschaftlichen Rechnungsführung keine genügende Kenntnis besaßen.

Bei der bisherigen Planung und Verwirklichung der technisch-organisatorischen Maßnahmen bildete der Umstand, daß zu deren Ausarbeitung und Durchführung nicht die breiten Massen der Werktätigen herangezogen wurden, daß deren Schöpferische Initiative nicht ausgewertet und daß bei der Verwirklichung der technisch-organisatorischen Maßnahmen und bei der vollen Anwendung der innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung nicht die höchstmögliche persönliche Interessiertheit an den erzielten Produktions- und finanziellen Ergebnissen sichergestellt wurde, einen großen Mangel.

Auch vom Gesichtspunkt der betrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung ist es notwendig, wie die hier aufgeführten Beispiele klar veranschaulichen, die technisch-organisatorischen Maßnahmen auf den Staatsgütern in breiterem Maßstab anzuwenden, die Mitarbeiter zur initiativen Anwendung der fortschrittlichen Technologie und neuen Technik anzuleiten, was auf die Steigerung der Hektarerträge, der Produktivität der landwirtschaftlichen Nutztiere, auf das Anwachsen der Arbeitsproduktivität und auf die Senkung der Selbstkosten einen entscheidenden Einfluß ausüben wird. Dies wird ferner zu einer höheren Wirtschaftlichkeit, jedoch auch zur Erhöhung der Marktproduktion führen und wird sich in den wirtschaftlichen Ergebnissen der Güter in Form einer Steigerung des Gewinns und somit auch der Rentabilität der landwirtschaftlichen Produktion der Staatsgüter widerspiegeln.

Die neuen Maßnahmen zur Festigung und weiteren Entfaltung der Staatsgüter und die sich daraus ergebenden Regelungen und Veränderungen der Planung, Finanzierung, Organisation und Leitung der Staatsgüter und ihrer innerbetrieblichen Bestandteile werden die Wirtschaftlichkeit verstärken, eine breite Anwendung der betrieblichen und innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung ermöglichen, zur Teilnahme der Mitarbeiter an der Leitung der Produktion führen, was sich gewiß auch in einer breiteren Anwendung und Vervollkommnung einer ganzen Reihe technisch-organisatorischer Maßnahmen widerspiegeln wird, die den Staats-

gütern zu einer wirksameren, auf der wirtschaftlichen Rechnungsführung aufgebauten Wirtschaftsführung verhelfen werden.

Um den Mitarbeitern der Staatsgüter bei der Aufstellung der Pläne und technisch-organisatorischen Maßnahmen und insbesondere bei ihrer Auswertung zu helfen, haben wir versucht, wenigstens einige Probleme theoretisch zu analysieren und mit praktischen Beispielen zu belegen; die Ergebnisse sollen auch methodisch zur Verwirklichung einer komplex auf der wirtschaftlichen Rechnungsführung aufgebauten Wirtschaftsweise auf den Staatsgütern und in ihren Betrieben dienen, deren untrennbaren Bestandteil die ständig neu eingeführten und weiter verbreiteten ökonomisch wirksamen technisch-organisatorischen Maßnahmen bilden.

Metodika ekonomického hodnocení zemědělských strojů

Úvod

Otázkou ekonomického hodnocení strojů se již dříve zabývala řada autorů. Za nejúspěšnější lze považovat práci „Ekonomičeskaja ocenka sel'skochozjajstvennyh mašin pri ich ispitanii“ (Moskva 1957), jejímž autorem je skupina pracovníků oddělení pro ekonomické hodnocení komplexní mechanizace a nové techniky při Vsesvazovém vědecko-výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky SSSR pod vedením kandidáta ekonomických věd M. I. Gorjackina

a vědeckého pracovníka D. J. Volodarského.

Předložená stať, zpracovaná podle uvedených metodiky sovětských autorů, byla posuzována na mezinárodní konferenci o soustavě strojů (Praha, červenec 1958). Metodika v ní obsažená se stala závaznou pro ekonomické hodnocení strojů ve zkušebnách všech států — účastníků Rady vzájemné hospodářské pomoci.

Základní údaje

Výrobní podmínky

Požadavky na jednotlivé stroje nebo jejich soustavy vycházejí vždy z vlastností předmětu práce a výrobních podmínek, za kterých probíhají pochody.

Výrobní podmínky se rozdělují na přírodní, biologické, agrotechnické a organizační.

Do přírodních podmínek zařazujeme půdní druh a půdní typ, převládající relief terénu, klimatické podmínky oblasti, ve které stroj má pracovat; z biologických podmínek lze uvést poměr jednotlivých složek zpracovaného materiálu (zrna, slámy, natě, hlíz), množství zpracovaného materiálu, fyzikálně mechanické vlastnosti (vlhkost, stupeň zra-

losti); k podmínkám agrotechnickým počítáme např. hloubku zpracování půdy, způsob setí nebo sázení (spon, řádkovou rozteč), předplodinu a z organizačních podmínek zasluhuje uvést organizace práce, tvar a velikost pozemku, vzdálenost pozemku od hospodářských center apod.

Výrobní podmínky jsou vždy uvedeny u agrotechnických požadavků, podle nichž je stroj konstruován a musí být plně respektovány jak při jeho vývoji, tak i při zkouškách. Je nutno dbát toho, aby stroj nebyl nikdy zkoušen v podmínkách, pro které nebyl konstruován.

Struktura zemědělských a výrobních procesů

Pro zemědělskou výrobu je charakteristický nesoulad mezi výrobním a pracovním obdobím. Pracovní období je

úsek výrobního procesu, kdy na pracovní předmět působí přímo pracovní síla. Zemědělská výroba je sezónní, v jejím

průběhu se jednotlivé pracovní procesy, nutné k výrobě určitého zemědělského produktu rozpadají do časově oddělených úseků.

Všechny výrobní procesy v zemědělství jsou pevně spojeny s růstem a vývojem živých organismů. Rozdělujeme je na biologické a technologické. Technologické procesy jsou bezprostředně vázány na změny fyzikálně chemických vlastností nebo stavu prostředí, nutných k vývoji a růstu živých organismů, což je podmínkou k získání produktu v požadované kvalitě. Probíhají v určitých krátkých kalendářních lhůtách, závislých na fázích vývoje živého organismu.

Výrobní činnost zemědělského závodu má mnoho různých odvětví. V každém odvětví jsou vyráběny různé produkty.

Souhrn výrobních procesů, nutných k výrobě jednotlivých produktů daného odvětví představuje soustavu procesů tohoto odvětví. Souhrn soustav procesů různých odvětví zemědělské výroby tvoří soustavu procesů zemědělského závodu.

Struktura výrobních procesů je tedy tato:

Úplná soustava procesů v zemědělském závodě je vzájemně skloubená soustava všech výrobních procesů všech odvětví tohoto závodu.

Soustava procesů odvětví je vzájemně vázaná soustava výrobních procesů jednotlivého odvětví zemědělského závodu.

Výrobní proces je souhrn technologických a biologických procesů nutných k získání produktu v požado-

vané kvalitě a probíhajících v určitém sledu.

Technologický proces je proces, při kterém se bezprostředně vynakládá práce s cílem změnit podobu nebo vlastnosti prostředí, materiálu a jiných pracovních předmětů, nutných pro výrobu určitého produktu. Technologické procesy (orba, kultivace, sklizeň, atd.) jsou složkami výrobního pochodu daného produktu. Podle toho, skládají-li se z jedné nebo více operací, je nazýváme jednoduchými nebo složitými.

Operace je část technologického procesu, vykonávaná jedním nebo skupinou pracovníků bez přerušení a zpravidla na stejném místě (např. sekání obilí, mlácení, odvoz, sušení, vážení apod.). Operace se skládá z pracovních úkonů.

Ve shodě se strukturou zemědělských procesů mluvíme o:

Úplné soustavě strojů — vzájemně vázané agrotechnickými, provozními a ekonomickými ukazateli, složenou z různých vzájemně se doplňujících strojů a mechanismů nutných k všestranné mechanizaci úplné soustavy výrobních procesů v zemědělském podniku.

Úsekové soustavě strojů — sloužící k mechanizaci všech procesů při výrobě produktů daného odvětví.

Dílčí soustavě strojů — určené k mechanizaci technologických procesů, tvořících výrobní proces určitého produktu (na příklad dílčí soustavě strojů pro pro sklizeň obilí a podobně).

Komplexu (soupravě strojů) — sloužící k mechanizaci složitějšího technologického procesu (např. soupravě strojů pro sklizeň obilí a podobně).

Požadavky na zemědělské stroje

Stroj má nahradit práci lidí a usnadnit ji, zkrátit dobu, potřebnou k získání jednotky produkce a, zvýšit produktivitu práce. Současně dochází ke změně or-

ganizace práce a mění se i technologie. Výsledným efektem má být snížení společenských nákladů na jednotku produkce.

Ze všech těchto hledisek vyplývají určité požadavky, které lze rozdělit:

1. na požadavky agrotechnické (zoo-technické), podle nichž má stroj dosáhnout při vykonávání určitého pochodu určitých kvalitativních ukazatelů v souladu s agrotechnickými požadavky všech předcházejících i následujících pochodů;

2. na požadavky provozní, v nichž se žádá zvýšení výkonnosti, zmenšení počtu obsluhujících, snadná ovladatelnost a velká pohyblivost stroje, bezpečnost práce se strojem a řada dalších ukazatelů;

3. na požadavky technické a energetické, jež se zabývají pevností konstrukce stroje, rychlou a pohodlnou výměnou

jednotlivých uzlů, optimálním využitím hnací síly energetického zdroje a jinými;

4. a konečně na požadavky ekonomické. Tyto požadavky představují souhrn všech tří předcházejících skupin, vyjádřený zvýšením produktivity práce, zvětšením množství produkce na jednotku výrobní plochy a snížením pracovních a materiálových nákladů na jednotku plochy. Při posuzování stroje nejprve zkoumáme, do jaké míry odpovídá agrotechnickým (zoo-technickým) požadavkům. V negativním případě nelze stroje použít k zamýšlenému účelu a nutnost jeho ekonomického hodnocení odpadá.

Původní proces a stanovení technologické působnosti stroje

Při ekonomickém hodnocení zkoušených strojů se příslušné ukazatele stanoví a vypočítají podle výsledků provozních zkoušek. Nejsou-li dostatečně přesně známy ekonomické údaje o srovnávacím stroji, provedou se srovnávací zkoušky strojů ze stejných podmínek. Nahrazuje-li stroj ruční práci, musí se přesně určit ruční operace (nyní se mechanizují), příp. provést měření.

Před ekonomickým hodnocením se přesně stanoví rozsah operací, které budou hodnoceny. Jelikož existují stroje, jejichž nasazení se ekonomicky projeví až v následných procesech, je nutno vzít v úvahu celý komplex operací, v nichž se nasazení stroje projevuje. To je velmi důležité např. u secích strojů s přesným rozmístěním semen v řádku. Při výpočtech nutno dbát toho, aby začátek i konec obou procesů — původního i nového — zůstaly za všech okolností stejné.

Při srovnávání celého technologického procesu, v němž nový stroj vykoná-

vá jen jednu nebo několik operací ze všech v pochodu obsažených, je třeba vždy dodržet původní srovnávací pochod bez jakýchkoliv změn. Při částečné mechanizaci původního procesu se nemechanizované operace přenesou do procesu, v němž se používá nového stroje.

Je možný i takový případ, že stroj mechanizuje část operací a vyžaduje zavedení operací nových, které ve srovnávaném pochodu nejsou. Takové operace se zařadí do procesu, platného pro nový stroj, ale nesmí jimi být doplněn proces původní.

Je-li proces, v němž se má používat nového stroje, již mechanizován, bere se za srovnávací proces ta alternativa, při níž se používá dosud nejlepších existujících mechanizačních prostředků a nejučelnější organizace. Nejlepší organizaci musíme uvažovat i při srovnávání nového stroje s procesem dosud konaným ručně.

Organizace pracovního procesu

Jak při zkouškách strojů, tak i při jejich dalším používání v praxi má velký význam správná organizace celého pracovního procesu v době, kdy se

stroj navrhuje a vyvíjí, vychází se vždy z ekonomiky odůvodněné a nejracionálnější organizace procesu. Na ní závisí řada konstrukčních parametrů (typ

stroje — nesený, závěsný, samohodný, počet obsluhujících, výkonnost stroje).

Při zkouškách stroje se musí pracovní proces organizovat tak, jak to bylo uvažováno při jeho navrhování. K tomu je především třeba zcela přesně určit hranice, kdy proces začíná a kdy končí. Pak se vypracuje schéma organizace

procesu, do něhož se začlení navržený stroj (nebo komplex strojů), energetický prostředek a potřebný počet náležitě kvalifikovaných pracovníků. Při nesprávné organizaci práce se nedosáhne kladných výsledků ani s výkonným a efektivním strojem.

Jednotky používané při hodnocení

Jednotkou nákladů na jednotku produkce je Kčs. Při jejím výpočtu se používá:

1. pro mzdy — sazeb státních statků
2. pro vyčíslení ztrát — stálých cen
3. pro pomocné materiály — stejných cen pro oba stroje.

Použitím uvedených hodnot je dána možnost mít srovnatelné ukazatele nejen pro existující zemědělské stroje, nýbrž i pro budoucí srovnávání nových strojů.

Při měření produkce je třeba uvážít, že jen některé technologické pochody

dávají produkt, který je z hlediska zemědělské výroby produktem konečným. Proto pro pochody, jejichž výsledkem je práce spolupůsobící k získání výsledného produktu, se používá těchto jednotek: *ha*, *m*, *q*, *t*, *l*, tzn. jednotek fyzikálních.

Používání podmíněných jednotek (průměrných *ha*) je při zkouškách strojů a jejich ekonomickém hodnocení nepřijatelné. Při určování ekonomických ukazatelů musí být stejné jednotky pro stroj zkoušený i srovnávací.

Časový snímek

Hlavním materiálem, z něhož se vychází při určování provozních ukazatelů, jsou časové snímky zaznamenávající průběh práce nového i srovnávacího stroje za provozních podmínek.

V záznamovém listu časoměřického snímku musí být specifikován pracovní čas směny, složený z těchto základních prvků:

- času hlavního
- času vedlejšího
- času zastávek z technologických příčin
- času na technologickou obsluhu stroje
- času na technickou obsluhu stroje
- času na odstranění technických poruch stroje
- času pro přejezdy

Jednotlivé časové složky se musí v záznamech přesně rozlišovat. Do hlavního času se započítává jen doba, kdy

pracovní ústrojí je zatíženo a koná užitečnou práci.

Musí se přihlížet i k tomu, že stroje někdy nepřerušují užitečnou práci ani při otáčení na souvrati. Tak např. žací mlátička může i při otáčení sekát a mlátit obilí. Je-li tomu tak, musí se čas spotřebovaný při zatáčení započítat do času čisté práce. V časoměrném záznamu se zapíše poznámka, že jde o zatáčení na konci záhonu. Mění-li stroj při otáčení pracovní rychlost, zaznamená se doba trvání otáčení a převodový stupeň, jakého se přitom používá.

Při práci strojů v normálních provozních podmínkách dochází k přestávkám (prostopojům). V závislosti na příčinách, jakými byly způsobeny, projevují se zastávky a prostoje v provozních ukazatelích různě. Proto také musí být v záznamu přesně uvedena doba trvání přestávek a jejich příčiny.

Po skončení pracovní směny zjistí časoměřič zpracovanou plochu nebo ob-

jem vykonané práce a vyjádří je v jednotkách přijatých pro daný pochod. Dále zjistí spotřebu paliva nebo elektrické energie i spotřebu různých materiálů a hmot.

Při klasifikaci prostojů je nutno pamatovat na to, že na stanovení provozních ukazatelů nemají všechny druhy prostojů stejný vliv. Do hodnocení stroje se promítne jen ten čas prostojů, jehož délka je závislá na použitém technologickém schématu stroje, na přednostech a nedostatech konstrukce a na souladu konstrukce s požadavky kladenými na daný pochod. Z tohoto hlediska se všechny prostoje dělí na dvě základní skupiny. Do první skupiny patří zastávky zaviněné strojem, do druhé pak zastávky vzniklé z různých příčin na stroji nezávislých. Do první skupiny zahrnujeme prostoje, k nimž došlo z důvodů technologických a technických, do druhé skupiny pak všechny ostatní. Délka prostojů první skupiny a jejich poměr k času čisté práce má bezprostřední vliv na provozní ukazatele stroje. Délka prostojů patřících do druhé skupiny není závislá na zkoušeném stroji. Tyto prostoje charakterizují je pracovní podmínky a organizační úroveň zkoušek.

Každý prostoj zaviněný strojem má svůj určitý význam a slouží k stanovení dílčích provozních ukazatelů zkoušeného stroje.

Jednotlivé druhy prostojů se musí přesně rozeznávat.

Technologickými prostoji označujeme prostoje zaviněné různými příčinami porušujícími nepřetržitost probíhajícího technologického pochodu za předpokladu, že po stránce technické je stroj v pořádku. Při zkouškách zemědělských strojů a nářadí se obvykle dělí technologické prostoje ještě dále na dvě skupiny, a to:

- a) prostoje na technologickou obsluhu stroje,
- b) prostoje z technologických příčin.

Prostoje prvního druhu jsou v určitém rozsahu naprosto nutné. Periodicky se

vždy po určitém časovém intervalu opakují a dají se předem vypočítat z technické charakteristiky stroje a ze schématu organizace práce.

V určitých případech nelze prostoje vyvolané nutností technologické obsluhy uznat za opodstatněné a oprávněné.

Prostoje druhé kategorie, způsobující přerušení technologického pochodu, se liší od prostojů první skupiny tím, že se nedají předem předvídat a že jim předchází zpravidla zhoršení kvality práce stroje.

Sem patří např. ucpávání výsevních radliček u secího stroje, ucpávání vývodů u sázecího stroje, čas spotřebovaný na uvolnění nebo očištění pracovních orgánů ucpaných hlínou, plevellem anebo plodinou, kterou stroj zpracovává.

Vše, co zde bylo uvedeno, platí pro práci stroje za normálních podmínek, určených agrotechnickými požadavky.

Prostoje nutné k technické obsluze zahrnují čas nutný na přípravu stroje k práci a na různé operace udržující stroj během směny v provozuschopném stavu.

V průběhu pracovního dne je třeba často vykonat různé doplňkové operace spočívající v dotahování uvolněných spojů, napínání řetězů, mazání sestav a součástí. Nutnost operací vyplývá ze snahy předejít poškození nějaké součásti nebo zabránit závadě v její práci. Tyto operace zahrnujeme do technické obsluhy. Čas spotřebovaný na vykonání operací technické obsluhy se může velmi různit, což charakterizuje přednost nebo naopak nedostatky konstrukce konkrétního stroje, popř. odráží kvalitu jeho výroby.

Do prostojů potřebných k odstranění poruch technického rázu patří zastávky vyvolané nutností opravit či nahradit porouchané nebo deformované součásti. Součásti stroje se mohou polámat z různých příčin, zpravidla vinou konstrukčních nedostatků stroje a nekvalitní výroby. Často však dochází k poškození stroje vinou obsluhujících pracovníků. Poruchy tohoto druhu se nesmí promít-

nout do provozních ukazatelů a čas potřebný na jejich odstranění se zahrne do skupiny „prostoje z jiných příčin“.

Zvláštní skupinu poruch představují prostoje, které sice nejsou zaviněny poškozením nějaké součásti, avšak přesto vyplývají přímo z konstrukčních nedostatků stroje. Patří sem např.

- přehřívání motoru následkem nedostatečného výkonu nebo vadného chladicího systému,
- prokluz hnacích řemenů při normálních zatíženích následkem malého rozmezí regulace napínání,
- vypínání bezpečnostní spojky za normálních pracovních režimů následkem nevhodně volené pružiny atd.

Jsou to prostoje způsobené závadami ve stroji a proto čas spotřebovaný na jejich odstranění se připočítá k času potřebnému k odstranění poruch technického rázu.

Prostoje vyvolané příčinami nezávislými na stroji se dělí na tyto hlavní skupiny:

- prostoje zaviněné energetickým zdrojem,
- prostoje zaviněné organizačními příčinami,

- prostoje způsobené meteorologickými vlivy,
- prostoje z jiných příčin.

Do skupiny prostojů zaviněných meteorologickými vlivy se zahrnuje čas, kdy stroj nemohl pracovat pro déšť, rosu, prudký vítr apod. V této souvislosti je třeba zdůraznit, že je-li jeden z porovnávaných strojů schopen pracovat i za takových nepříznivých podmínek, musí se určit provozní ukazatele i druhého stroje za stejných podmínek, třebaže bude pracovat méně efektivně.

Na základě údajů o jednotlivých časových složkách v průběhu směny se určují dílčí provozní součinitele charakterizující práceschopnost stroje.

Rozbor časových záznamů podle kritéria práce a prostojů zaviněných různými příčinami dává možnost učinit závěry o provozních ukazatelích zkoušených strojů a o míře, v jaké se konstrukčním řešením stroje podařilo vyhovět požadavkům pochodu probíhajícího za určitých podmínek.

Pro ekonomické hodnocení stroje má velký význam jak měření jednotlivých časových složek, tak i jejich rozbor. Získají se tím ukazatele, jež slouží k určení výkonnosti stroje, což má — jak bude vysvětleno v příští kapitole — rozhodující význam na konečné ekonomické ukazatele.

Rozbor časového snímku

Struktura směnového času

Směnový čas rozdělujeme na tyto části:

a) Čas operativní — T_{11} — který se skládá z

1. času hlavního — T_{111} — ve kterém je stroj v aktivní činnosti,

2. času vedlejšího — T_{112} — u strojů, jež při práci pojíždějí a při otáčení nepracují čas od okamžiku vyřazení pracovních orgánů stroje z pracovní činnosti (otočení, přejezd po úvrati, otočení pro opětné zjetí do záhonu) do opět-

ného uvedení pracovních orgánů do pracovní činnosti.

U strojů, které pracují i při svém otáčení, se bere čas od okamžiku, kdy činnost stroje sice pokračuje, ale přestává mít pracovní charakter (mechanizační prostředky pro povrchovou přípravu půdy, nebo pracující figurovým způsobem) do okamžiku, kdy činnost stroje opět získává pracovní charakter.

U strojů stacionárních je to čas na rozbíhání a dobíhání stroje, na chod stroje na prázdno (např. u mlátičky:

čas od dokončení výmlatu jedné plodiny do doby, než začneme s výmlatem plodiny druhé; u dojícího stroje jeho přemístění od jedné do jiné ke druhé).

3. Čas na technologickou obsluhu stroje — T_{113} — prostoje, předvídaný technologickým procesem práce stroje (doplňování osiva, strojených hnojiv, vyprazdňování zásobníku apod.)

4. Čas zastávek z technologických závad — T_{114} — prostoje způsobené nepředvídaným přerušáním technologického pochodu, při kterých však stroj je po stránce technické v pořádku (zastávky k uvolnění upcatých pracovních orgánů atd.), dochází však ke změně v kvalitě vykonávané práce. Pak platí, že:

$$T_{11} = T_{111} + T_{112} + T_{113} + T_{114}$$

b) Čas technické obsluhy stroje — T_{12} — je časem nutným na přípravu stroje k práci a opětné převedení stroje do transportní polohy, nebo různé předvídané úkony, udržující stroj během směny v provozuschopném stavu (kontrola a utažení spojů, výměna radlic u pluhu atd.).

c) Čas k odstranění technických poruch stroje — T_{13} — čas, potřebný k odstranění poruch technického rázu (defekty, deformace apod. zaviněné nevyhovující konstrukcí, materiálem atd.).

d) Čas pro přejezdy — T_{14} — zahrnuje přejezdy z jednoho pracoviště na druhé v rámci jednoho nebo sousedících honů. Netýká se času vynaloženého na jízdu ze střediska na pracoviště nebo zpět.

Pracovní čas směny — T_1 — zahrnuje čas operativní a všechny prostoje, spojené s provozem stroje a jím zaviněné. Do pracovního času směny nezapočítáváme čas na technickou údržbu ani čas potřebný k jízdě ze střediska na pracoviště a zpět.

Z toho vyplývá, že pracovní čas směny lze vyjádřit:

$$T_1 = T_{11} + T_{12} + T_{13} + T_{14}$$

Kromě uvedených časů se v průběhu celkového času směny — T — vyskytují: čas jízdy ze střediska na pracoviště a zpět T_2

čas technické údržby stroje T_3

ztrátové časy zaviněné energetickým zdrojem — T_4

ztrátové časy zaviněné organizačními příčinami — T_5

ztrátové časy zaviněné meteorologickými příčinami — T_6

ztrátové časy zaviněné jinými příčinami — T_7

Veškeré časy se uvádějí v minutách.

Stanovení směnové výkonnosti stroje

Výkonnost stroje je množství práce, vykonané za jednotku času (hodinu, směnu), udané v jednotkách obvyklých pro sledovanou operaci (technologický pochod). Abychom určili výkonnost stroje, musíme změřit vykonanou práci a čas, ve kterém byla provedena.

Pro ekonomické posouzení stroje stanovíme tyto výkonnosti:

a) Efektivní výkonnost — W_{ef} — to je výkonnost stroje za hodinu hlavního času. Výpočte se podle vztahu:

$$W_{ef} = \frac{U}{T} \cdot 60$$

b) Výkonnost za hodinu operativního času — W_o — kterou lze vyjádřit vztahem:

$$W_o = \frac{U}{T_{11}} \cdot 60$$

c) Výkonnost za hodinu pracovního času směny — W_p — je dána vztahem:

$$W_p = \frac{U}{T_1} \cdot 60$$

U — objem práce, vykonané strojem za celkový čas směny, vyjádřený v jed-

notkách, stanovených pro danou operaci (ha, t, q apod.).

Při srovnávání dvou strojů stejného druhu se vypočte:

Specifická výkonnost — W_{sp} — v jednotkách výkonnosti na jednotku konstrukčního záběru stroje. Určí se podle vzorce:

$$W_{sp} = \frac{W_{ef}}{B_s}$$

B_s — konstrukční záběr stroje v metrech.

Směnová výkonnost — W_s — kterou vypočteme podle vzorce:

$$W_s = W_p \cdot 8$$

Směnovou výkonnost nelze považovat za směnovou výkonovou normu.

Přednosti nového stroje mohou při zkouškách často zaniknout pro vysoké prostroje z technických příčin, způsobené

konstrukčním nedořešením nebo závadami při výrobě prototypu. Stroj pak dosáhne nízké směnové výkonnosti a zdá se být ekonomicky nevýhodný. Ke správnému posouzení zda má či nemá být pokračováno v řešení daného typu, musíme určit možný ekonomický efekt jeho použití za předpokladu lepšího zpracování konstrukce a zvládnutí výrobní technologie budoucí sériové výroby stroje. Veškeré výpočty ekonomických ukazatelů pak musíme provést z podmíněné směnové výkonnosti, stanovené z předpokladu, že součinitele exploatační spolehlivosti a technické obsluhy jsou rovny odpovídajícím součinitelům sériově vyráběného srovnávacího stroje.

Výpočet se provede podle vzorce:

$$W_{pd}^z = W_{ef}^z \cdot \tau_1$$

z čehož

$$\tau_1 = \frac{1}{\frac{1}{\tau_2^z} + \frac{1}{\tau_3^z} + \frac{1}{\tau_4^z} + \frac{1}{\tau_5^s} + \frac{1}{\tau_6^s} - 4}$$

Součinitelé využití času

T_2^z — součinitel využití hlavního a vedlejšího času (u strojů, které při práci pojíždějí, součinitel pracovních jízd) zkoušeného stroje

$$\tau_2^z = \frac{T_{111}}{T_{111} + T_{112}}$$

T_3^z — součinitel technologické obsluhy zkoušeného stroje

$$\tau_3^z = \frac{T_{111}}{T_{111} + T_{113}}$$

T_4^z — součinitel technologické spolehlivosti zkoušeného stroje

$$\tau_4^z = \frac{T_{111}}{T_{111} + T_{114}}$$

T_5^s — součinitel technické obsluhy srovnávacího stroje

$$\tau_5^s = \frac{T_{111}}{T_{111} + T_{12}}$$

T_6^s — součinitel exploatační spolehlivosti zkoušeného stroje

$$\tau_6^s = \frac{T_{111}}{T_{111} + T_{13}}$$

Tyto součinitele se stanoví při vypracování závěrečné zprávy jak u prototypů, tak i strojů z nulté série. Stanovení podmíněné výkonnosti má značný význam zvláště při továrních zkouškách prototypů.

Kromě uvedených součinitelů stanovujeme při rozboru pracovního času směny součinitel jeho využití, který je dán poměrem času hlavního k pracovnímu času směny; tedy

$$\tau_7 = \frac{T_{111}}{T_1}$$

Stanovení sezónní výkonnosti stroje

Sezónní výkonnost stroje je objem prací, který je stroj schopen vykonat za sezonu. Pro stroje jednoúčelové se stanoví podle vzorce:

$$W_{sz} = W_s \cdot S$$

a pro stroje univerzální (víceúčelové) platí:

$$W_{sz} = \sum_1^n W_s \cdot S$$

kde W_s = směnová výkonnost stroje
 S = počet směn, které stroj odpracuje v ATL

n = počet operací, ve kterých je daný stroj používán a jejichž ATL se nekryjí.

Počet směn, v nichž bude daná operace provedena, se vypočítá vynásobením agrotechnické lhůty (L), platné pro sledovanou operaci v příslušné výrobní oblasti, koeficienty směnnosti a počasí.

$$S = L \cdot \sigma \cdot \mu$$

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky používá pro výpočet těchto hodnot:

Pro koeficient směnnosti (δ):

Operace	Hodnota	Operace	Hodnota
hluboká orba	2	nakládání mrvy	1,5
střední orba	2	vláčení	1,5
zaorávka mrvy	2	setí	1,5
smykování	1,5 – 2	kultivátorování	1,5
rozmetání mrvy	1,5	sečení kombajem	1 – 1,5
rozmetání stroj. hnojiv	1,5	plečkování	1 – 1,5
sečení samovazem	1,5	trhání lnu	1

Tento koeficient udává kolik směn může být během jednoho dne odpracováno.

Pro koeficient počasí (μ):

Měsíc	Hodnota koeficientu v jednotlivých výr. typech			
	kukuřičný	řepařský	bramborářský	horských hospod.
III.	0,83	0,85	0,82	0,80
IV.	0,83	0,83	0,80	0,79
V.	0,84	0,86	0,83	0,83
VI.	0,86	0,85	0,83	0,78
VII.	0,86	0,86	0,83	0,80
VIII.	0,87	0,86	0,84	0,80
IX.	0,84	0,85	0,83	0,81
X.	0,82	0,83	0,81	0,79
XI.	0,81	0,82	0,80	0,76
XII.	0,79	0,81	—	—

U strojů stabilních, umístěných pod střechou, se hodnota koeficientu počasí rovná 1.

Základní ukazatelé ekonomického hodnocení

Ukazatel změny potřeby pracovního času

Ukazatel změny v potřebě pracovního času lidí (Z_t) uvádí, o kolik procent se tato potřeba změní při použití nového stroje v určité operaci. Výpočet se provede podle vzorce:

$$Z_t = \frac{t_c^s - t_c^z}{t_c^s} \cdot 100$$

t_c^s = celkový pracovní čas lidí připadající na stanovenou jednotku výkonnosti ve výchozím pochodu v hodinách

t_c^z = totéž při použití nového stroje nebo nového komplexu strojů.

Celkový pracovní čas připadající na jednotku výkonnosti se vypočítá podle vzorce:

$$t_c = \frac{A}{W_p}$$

A = celkový počet pracovníků zaměstnaných u stroje (včetně traktoristy)

W_p = výkonnost stroje nebo skupiny strojů za hodinu pracovního času směny.

Pracovní čas připadající na jednotku výkonnosti u nemechanizovaných operací zjistíme podle vzorce:

$$t_r = \frac{A_r \cdot T}{U_r}$$

A_r = počet pracovníků vykonávajících mechanizovanou operaci

U_r = objem, za směnu vykonané ruční práce ve stanovených jednotkách

T = celkový čas směny.

Má-li technologický pochod několik operací a některá z nich je mechanizována, pak se vypočte potřebné množství pracovního času pro jednotlivé operace a dílčí hodnoty se sečtou.

Index produktivity práce

Známe-li potřebu pracovního času přepočtenou na jednoho pracovníka a jednotku produkce pro pochod, kde se používá nového (zkoušeného) stroje i pro pochod vykonávaný srovnávacím strojem, vypočteme index produktivity práce. Změna produktivity práce je vyjádřena vztahem:

$$I_p = \frac{t^s}{t^z} \quad \text{Kde: } t = \text{celkový pracovní čas připadající na jednotku výkonnosti.}$$

Index zvýšení či snížení produktivity práce ukazuje, jaký podíl má nový mechanizační prostředek na zvýšení či snížení produktivity práce, tj. vyjadřuje podíl zhmotnělé práce na zvýšení výroby.

Ukazatel změny přímých nákladů

1. Náklady na jednotku výkonnosti

Vlastní náklady jsou nejdůležitějším ekonomickým ukazatelem vyjadřujícím úroveň plnění úkolů ve všech jejich částech. Z ekonomického hlediska jsou náklady na výrobu složeny:

- a) ze spotřeby pracovních předmětů,
- b) z opotřebení pracovních prostředků,
- c) z nákladů na živou práci.

Kromě těchto tří složek musí být výrobou reprodukována i hodnota prací a

služeb poskytnutých jinými organizacemi.

Podle způsobů, jakými se výrobní náklady shrnují při kalkulaci do skutečných vlastních nákladů výrobků, je dělíme na:

- náklady přímé (jednotkové),
- náklady nepřímé (režijní).

Při zkouškách konaných státní zkušební stanicí zemědělských strojů je možno sledovat a stanovit pouze část

skutečných vlastních nákladů — náklady přímé.

Jsou to náklady spojené přímo s určitými operacemi nebo procesy a proto mohou být bezprostředně zahrnuty do vlastních nákladů určité operace, procesu nebo druhu výrobku (např. pohonné látky spotřebované traktorem a mzda traktoristy při určité polní práci, spotřeba osiv apod.).

Náklady nepřímé (režijní) jsou ty, které nelze přímo zahrnout do vlastních nákladů určité operace, procesu nebo druhu výrobku, a které proto musí být rozdělovány na jednotlivé druhy operací nebo výrobků nepřímým způsobem, podle vhodně voleného klíče.

Obecným ukazatelem při ekonomickém hodnocení nového stroje je ukazatel snížení přímých nákladů na pochod (operaci).

Tento ukazatel musí odrážet změnu v množství vynaložené práce i materiálu, potřebné k vykonání určitého pochodu (operace), a to pokles vyplývající z použití nového stroje. Za základní údaj, potřebný ke srovnání, uvažujeme přímé (jednotkové) náklady pochodu, ve kterém je použito srovnávacího stroje.

Ukazatel změny přímých nákladů lze vyjádřit vzorcem:

$$Z_k = \frac{k_p^s - k_p^z}{k_p^s} \cdot 100$$

kde Z_k = ukazatel změny přímých nákladů na jednotku výkonnosti v %

k_p^s = přímé náklady na jednotku výkonnosti zkoušeného stroje

k_p^z = přímé náklady na jednotku výkonnosti srovnávacího stroje

Pro stanovení přímých nákladů na jednotku výkonnosti platí, že:

$$k_p = k_a + k_m + k_{ot} + k_{ph} + k_{pm} + k_{zm}$$

kde: k_p = přímé náklady na jednotku výkonnosti (ha, t, q) v Kčs

k_a = náklady na amortizační odpisy na jednotku výkonnosti

k_m = náklady na mzdy pracovníků, zaměstnaných při obsluze agregátu na jednotku výkonnosti

k_{ot} = náklady na opravu a technickou údržbu mechanizačních prostředků na jednotku výkonnosti

k_{ph} = náklady na pohonné látky na jednotku výkonnosti

k_{pm} = náklady na pomocný materiál na jednotku výkonnosti

k_{zm} = náklady na základní materiál na jednotku výkonnosti

(tento ukazatel vynikne zvláště tehdy, jestliže zavedení nového stroje ovlivní jeho spotřebu).

Způsob stanovení jednotlivých složek

a) Náklady na amortizační odpisy:

Základní prostředky přenášejí do hodnoty zhotovených výrobků část své hodnoty přiměřenou stupni jejich opotřebení. Toto opotřebení vyjadřujeme odpisem základních prostředků. Protože základní prostředky obnovujeme nejen pořízením nových, ale i v průběhu jejich používání pomocí generálních oprav, musí odpisy v sobě zahrnout i část určenou na vrácení prostředků vynaložených na generální opravy. (S výjimkou odpisů u tažných zvířat, u kterých generální opravy neexistují, a zemědělských nástrojů, náradí a inventáře, u kterých veškeré opravy pokládáme za opravy běžné.)

Stanovení nákladů na amortizační odpisy na jednotku výkonnosti provedeme u zemědělských strojů:

$$k_{as} = \frac{C_n \cdot a}{100 \cdot W_{sz}}$$

u traktorů:

$$k_{at} = \frac{C_n \cdot a}{100 \cdot W_s \cdot S_r}$$

(jen tehdy, budou-li odpisovány podle normy, vtažené na čas nebo výkonnost v hektarech).

$$k_{at} = C_n \cdot a \cdot \frac{Q}{Q_{sz}}$$

$$\text{Víme, že } Q_{sz} = \frac{Q_c}{z}$$

(tehdy, budou-li odpisovány podle normy, vtažené na spotřebu pohonných hmot).

Odpisové procento — a — se stanoví podle vztahu:

$$a = \frac{(C_n - C_z + K_{go} \cdot n_{go})}{C_n \cdot z} \cdot 100$$

V těchto vzorcích znamenají:

k_a = náklady na amortizační odpisy na jednotku výkonnosti

C_n = normativní cena stroje v Kčs

C_z = zůstatková (vrakovací) cena stroje v Kčs

K_{go} = normativní náklady na generální opravu

n_{go} = počet generálních oprav během životnosti mechanizačního prostředku

a = roční odpisové procento

z = (plánovaná) životnost stroje v letech

W_{sz} = výkonost stroje za sezónu ve stanovených jednotkách

W_s = výkonost stroje za směnu ve stanovených jednotkách

Q_c = celková spotřeba pohonných látek během životnosti

Q = spotřeba pohonných látek na jednotku výkonnosti

Q_{sz} = spotřeba pohonných látek za sezónu

Abychom mohli vypočítat amortizační kvótu, připadající na jednotku výkonnosti operace (pochodu), ve kterém se používá nového stroje (i pochodu, v němž se používá stroje srovnávacího), musíme nejprve znát jeho normativní cenu.

Stanovení normativní ceny stroje:

$$C_n = G_s \cdot c_s + C_j$$

C_n = normativní cena stroje

G_s = váha stroje v kg (bez součástí, nakupovaných v jiných podnicích)

c_s = cena za 1 kg stroje (odstupňovaná podle kategorií složitosti a výrobní náročnosti strojů)

C_j = cena velkých součástí a samostatných uzlů, nakupovaných v jiném podniku (pneumatiky, motory)

Normativní cenu stroje stanoví výrobní závod.

b) *Náklady na mzdy pracovníků, zaměstnaných při uvažovaném pochodu na jednotku výkonnosti:*

$$k_m = \frac{\sum_1^n A_1 - A_n \cdot M_1 - M_n}{W_s}$$

k_m = normativní náklady na mzdy ... na jednotku výkonnosti

$A_1 - A_n$ = počet pracovníků jednotlivých kvalifikačních tříd Státního katalogu prací (SKP)

$M_1 - M_n$ = sazba za splnění směnové normy v jednotlivých třídách SKP.

Různé přídatky k základnímu platu, sloužící ke zvýšení hmotné zainteresovanosti pracovníků se právě tak jako přiznávané naturální přídatky do kalkulace zkušební stanice nezahrnují.

c) *Náklady na pohonné látky nebo jiné energetické zdroje, oleje a mazadla*

$$k_{ph} = \frac{Q \cdot c + Q_o \cdot c_o + Q_m \cdot c_m}{W_s}$$

k_{ph} = náklady na pohonné hmoty, oleje a mazadla na jednotku výkonnosti

Q = spotřeba pohonných hmot v litrech za směnu

Q_o = spotřeba olejů v litrech za směnu

Q_m = spotřeba mazacího tuku v kg za směnu

c = cena za 1 litr pohonných hmot v Kčs

c_o = cena za 1 litr olejů v Kčs

c_m = cena za 1 kg mazacích tuků v Kčs

W_s = výkonost za směnu.

Náklady na živou tažnou sílu, použitou ve sledovaném pochodu (operaci) se zjistí podle vzorce:

$$k_z = \frac{n \cdot T \cdot C_z}{W_s}$$

Kde: k_z = náklady na živou tažnou sílu na jednotku výkonnosti

n = počet potahů, pracujících v sledované operaci
 T_s = celkový čas směny
 C_z = normovaný náklad na potažní hodinu
 W_s = výkonost za směnu.

d) *Náklady na opravy na jednotku výkonosti:*

u zemědělských strojů:

$$k_{os} = \frac{K_t + K_o}{W_{sz}}$$

u energetických zdrojů:

$$k_{ot} = \frac{K_t + K_o}{W_s \cdot S_r}$$

(jen tehdy, je-li periodičnost TÚ a BO vtažena na čas nebo výkonost v hektarech).

$$k_{ot} = (K_t + K_o) \cdot \frac{Q_{sz}}{Q}$$

(jen tehdy, je-li periodičnost TÚ a BO vtažena na spotřebu pohonných hmot).

W_s = výkonost stroje za směnu
 S_s = počet směn, odpracovaných zdrojem energie za rok
 σ = koeficient směn, počet směn, které je možno odpracovat za den
 Q_{sz} = spotřeba pohonných hmot v litrech za sezónu
 Q = spotřeba pohonných hmot na jednotku výkonosti

k_{ot} = náklady na opravy na jednotku výkonosti
 K_t = náklady na technickou údržbu za sezónu
 K_o = náklady na běžné opravy za sezónu
 W_{sz} = výkonost za sezónu ve stanovených jednotkách.

e) *Náklady na pomocný materiál na jednotku výkonosti:*

$$k_{pm} = \frac{K_{pm}}{W_s}$$

K_{pm} = náklady na pomocný materiál, spotřebovaný za směnu
 W_s = výkonost stroje za směnu.

f) *Náklady na základní materiál na jednotku výkonosti:*

$$k_{zm} = \frac{K_{zm}}{W_s}$$

K_{zm} = náklady na základní materiál (osivo, hnojivo, chemikálie), spotřebovaný za směnu
 W_s = výkonost stroje za směnu.

Důležitost této složky nákladů vynikne tehdy, jestliže použitím nového stroje se změní měrná spotřeba základních materiálů (např. úspora osiva při použití přesných secích strojů ve srovnání se spotřebou osiva u normálních secích strojů).

Ukazatel změny potřeby materiálu

Při výpočtu potřeby materiálu musíme počítat nejen s váhou pracovního stroje, nýbrž i s určitým podílem váhy energetického zdroje. Musíme proto znát časový podíl z celkové roční práce energetického zdroje, připadající na danou operaci (vyjádřený např. v procentech ze všech odpracovaných směn).

Ke zjištění potřeby materiálu se pro různé stroje použije těchto vzorců:

pro stroje s cizím energetickým zdrojem

$$m_a = \frac{G_s + G_{ns} + \frac{(G + G_n) \cdot S}{S_r}}{W_{sz} \cdot \tilde{z}}$$

pro stroje s vlastním energetickým zdrojem (včetně samohybných)

$$m_b = \frac{G_s + G_{ns}}{W_{sz} \cdot \tilde{z}}$$

Ve vzorcích znamená

G_s = váha stroje v kg (konstrukční), tj. váha bez PH, oleje, náhradních dílů (u víceúčelových strojů včetně váhy všech přídatných mechanismů)
 G_{ns} = váha všech náhradních dílů, spotřebovaných během životnosti stroje v kg
 G = váha cizího zdroje energie v kg
 G_n = váha všech náhradních dílů, spotřebovaných během životnosti energetického zdroje, v kg

D = celkové roční nasazení energetického zdroje (ve dnech)
 W_{sz} = sezónní výkonnost stroje při dané operaci ve stanovených jednotkách (ha, t, q apod.)
 L = agrotechnická lhůta dané operace
 z = (plánovaná) životnost stroje — roků.

Na základě zjištěné měrné potřeby materiálu lze určit ukazatel snížení měrné potřeby materiálu podle vzorce:

$$Z_m = \frac{m^s - m^z}{m^s} \cdot 100$$

Ukazatel změny potřeby energie

se používá jen při porovnávání mechanizovaných operací nebo pochodů.

Celkovou spotřebou energie rozumíme množství energie, dodané energetickými zdroji a připadající na jednotku výkonnosti ve sledované operaci (pochodu).

Stanovujeme ji ze vztahu:

$$h = \frac{N_j}{W_p} \text{ k.hod./jednotka výkonnosti}$$

h = celková spotřeba energie v k.hod na jednotku výkonnosti
 N_j = jmenovitý výkon motorů, používaných při práci stroje, v koních
 W_p = výkonnost stroje za 1 hod. pracovního času směny (vyjádřená v jednotkách, stanovených pro danou operaci — pochod).

Hlavními zdroji energie, přenášené k pracovním orgánům stroje, jsou spalovací motory, elektrické motory a tažná zvířata.

Energie tažných zvířat se přepočte na mechanické jednotky podle tabulky:

počet a druh tažných zvířat	k
1 kůň	0,75
2 koně	1,38
3 koně	1,91
1 vůl	0,6
2 voli	0,92

Pro elektrickou energii platí vztah $1 \text{ kW} = 1,360 \text{ k}$.

Při rozboru ukazatele spotřeby energie se projeví důležitost správného se-

m^s = měrná potřeba materiálu pro výchozí operaci (pochod), v němž se používá srovnávacího stroje nebo komplexu strojů
 m^z = dtto, vypočtené pro zkoušený stroj nebo komplex strojů.

V mezinárodní metodice je dále zařazen tento vzorec:

$$\text{specifická potřeba materiálu } m_{sp} = \frac{G_s}{B_s}$$

umožňující částečné srovnání konstrukční vyspělosti strojů stejného druhu.

stavování agregátů. Proto, volíme-li ke stroji vhodný zdroj energie, musíme vycházet z dynamometrických měření se snahou co nejhospodárněji využít výkonu hnacích motorů.

Nesprávně sestavený agregát, ve kterém není energetický zdroj dostatečně využit, bude vykazovat vysokou spotřebu energie na jednotku výkonnosti.

Ukazatel změny spotřeby energie se vypočítá ze vzorce:

$$Z_h = \frac{h^s - h^z}{h^s} \cdot 100$$

h^s = spotřeba energie při výchozím pochodu (s použitím srovnávacího stroje) v k.hod na jednotku výkonnosti
 h^z = dtto pro zkoušený stroj.

V mezinárodní metodice se doporučuje stanovit:

$$\text{specifickou spotřebu energie } h_{sp} = \frac{N_{ef}}{W_{ef}}$$

W_{ef} = výkonnost stroje za 1 hod. hlavního času
 N_{ef} = efektivní výkon motorů, používaných při práci stroje, v koních.

Podle toho, s jakou účinností se energie využívá a podle toho, jak je zatížena jednotka výsledného produktu náklady na energii, se posuzuje stupeň hospodárnosti při použití stroje v dané operaci (pochodu).

K posouzení toho, jak bylo využito výkonu motoru, vypočteme koeficient využití výkonu energetického zdroje (η)

$$\eta = 1 - \frac{N_h + N_m}{N_j \cdot \eta_c}$$

Kde:

N_h = užitečný tažný výkon, spotřebo-

vaný na přemístění stroje nebo nářadí

N_m = výkon, který spotřeboval stroj poháněný hřídelem nebo řemenic

N_j = jmenovitý výkon motorů, používaných při práci stroje v koních

η_c = celkový koeficient využití výkonu motoru.

Ukazatele změny ztrát

Velikost ztrát sklizeného (zpracováno) produktu patří k základním kvalitativním ukazatelům. Tato veličina bezprostředně ovlivňuje výši přímých nákladů na jednotku produkce.

Velikost ztrát nelze v podmínkách SZS stanovit absolutně, ale jen poměrem ke ztrátám, způsobovaným srovnávacím strojem (nebo k dovoleným ztrátám, udaným ATP).

Pro jejich výpočet platí vzorec:

$$Z_z = \frac{z^s - z^z}{z^z} \cdot 100$$

Z_z = ukazatel změny ztrát

z^s = ztráty způsobené srovnávacím strojem v procentech z výnosu, zjištěného na pokusné parcele (nebo v procentech produktu, zpracovaného strojem za jednotku času)

z^z = dtto pro zkoušený stroj.

U pochodů, jejichž výsledkem je reálný produkt (naturálně) je nutno propočítat přímé náklady nejen na jednotku plošnou (1 ha), nýbrž i na jednotku produktu, přičemž se respektují vzniklé ztráty.

K výpočtu se použije vzorce:

$$K = \frac{\sum_{p=1}^n k_{p1} \dots k_{pn}}{V}$$

k = přímé náklady na jednotku produktu

$k_{p1} \dots k_{pn}$ = přímé náklady na jednotku výkonnosti všech operací sledovaného pochodu

V = množství produktu, získaného z produkce jednotky, ve stanovených jednotkách.

Takové propočty SZS většinou nebude schopna provádět, neboť nebude znát ekonomické ukazatele všech operací, v daném pochodu prováděných.

Výpočet doby, za kterou se stroj v provozu zaplatí

Tento ukazatel slouží k rozhodnutí, zda ekonomické výhody a úspory, vyplývající ze zavedení nového stroje jsou dostatečně velké, aby vyrovnaly investiční náklady. Abychom k tomuto ukazateli došli, musíme nejprve zjistit výši investic, jakých si uplatnění nového stroje vyžádá a kromě toho i lhůtu, do kdy se stroj zaplatí.

a) Zvýšení nákladů (nebo úspora), spojené se zavedením nového stroje:

$$\Delta K = C_n^z - C^s \cdot \frac{W_{sz}^z}{W_{sz}^s}$$

Kde:

ΔK = zvýšení nákladů (úspora) v ceně nového stroje proti stroji srovnávanému

C_n^z = normativní cena zkoušeného stroje v Kčs

C^s = cena srovnávaného stroje v Kčs

W_{sz} = sezónní výkonnost

z = zkoušeného stroje

s = srovnávaného stroje

b) Úspora přímých nákladů na dosažený výkon zkoušeného stroje za rok (sezónu):

$$\Delta K_p = (k_p^s - k_p^z \cdot W_{sz}^z)$$

ΔK_p = úspora přímých nákladů při jednoročním (sezónním) provozu stroje

k_p^s = přímé náklady na jednotku výkonnosti srovnávaného stroje

k_p^z = dtto zkoušeného stroje

W_{sz} = sezónní (roční) výkonnost zkoušeného stroje.

c) Výpočet doby, za níž se vyplatí zvýšené náklady spojené se zavedením nového stroje:

$$\lambda = \frac{\Delta K}{\Delta K_p}$$

λ — doba, za níž se vyplatí zvýšené náklady, spojené se zavedením nového stroje — v letech nebo sezónách.

Výpočet doby, za kterou se vyplatí zvýšené náklady, spojené se zavedením nového stroje, je pouze orientační.

Usnadnění a bezpečnost práce

Nový stroj (nebo nový způsob práce) musí usnadňovat práci. Tento požadavek je velice důležitý a jeho splnění považujeme za velikou přednost stroje i tenkrát, neposkytuje-li zkoušený stroj žádných technických ani ekonomických výhod před strojem dosavadním.

Usnadnění práce posuzujeme podle těchto faktorů:

a) fyziologického režimu pracovního pochodu — tzn. po stránce snížení nároků na vynaložení energie a z toho vyplývajícího snížení pracovní únavy. Sílu potřebnou k ovládnutí mechanismů zjistíme při technické expertize zemědělských strojů.

b) hygienických podmínek práce (na příklad ochrana pracovníka před přímým působením slunečních paprsků, prachem),

c) jednoduchého a snadného ovládnutí stroje. Požaduje se, aby pracovní orgány stroje byly snadno přístupné, daly se snadno vypínat a zapínat, aby stroj bylo možno rychle zavěsit za traktor a

V praxi totiž bývají se zavedením nového stroje spojeny náklady další (na stavbu garáží, kůlen, úprav cest), které se v přímých nákladech neprojevují. Tyto náklady mohou ovlivnit dobu — λ — a prodloužit ji.

Přibližnou národohospodářskou efektivnost, plynoucí ze zavedení nového stroje v širokém měřítku, zjistíme, násobíme-li úsporu přímých nákladů na dosažený výkon zkoušeného stroje za rok (sezónu) předpokládaným počtem strojů.

připravit k práci, rozebírat a znovu smontovat, aby zajišťoval potřebný rozhled, atd.

Většina těchto časů je zachycena v: čase, nutném k technické obsluze stroje, — T_{12}
a čase technické údržby stroje — T_3

V případě nutnosti ve shodě s metodikou technické expertizy sledují se dílčí časy, potřebné na jednotlivé úkony, uvnitř uvedených časů.

Stupeň urychlení ovládnutí stroje lze stanovit podle obecného vzorce:

$$Z_t = \frac{T_x - T_x^z}{T_x^z} \cdot 100$$

Kde: Z_t = změna v potřebě času na provedení daného úkonu

T_x = čas, potřebný na provedení daného úkonu

s = u srovnávacího stroje

z = u zkoušeného stroje

Při posuzování stroje je třeba dbát předpisů o fyziologii a hygieně práce (autor: Ústav hygieny práce a chorob z povolání).

Bezpečnost práce

Pro posuzování bezpečnosti práce je závazná vyhláška 82 ministerstva zemědělství a lesního hospodářství a bývalého ministerstva státních statků ze dne 28.

dubna 1956 „O bezpečnosti při práci u zemědělských strojů“ (Úřední list, částka 43 z roku 1956). Předpisy platné pro práci se stroji s elektrickým po-

honem jsou udány v metodice zkoušek elektrického pohonu zem. strojů (vypracovalo odd. elektrifikace ve VÚZT). Hodnocení se provede v rámci technické expertizy konstrukce stroje.

Značný význam pro konečné posouzení usnadnění práce s novým strojem a bezpečnosti práce mají besedy s pracovníky, kteří nový stroj obsluhují.

Souhrn

Ukazatele, uvedené v metodice ekonomického hodnocení zemědělských strojů, jsou stanoveny pro nejširší okruh strojů a proto je nutno vždy před zkouškou určit, které budou sledovány, případně vypočteny. Ve všech případech ekonomického hodnocení jsou nezbytně nutné ukazatele změny potřeby práce a změny nákladů, které jsou základem ekonomické charakteristiky zkoušených strojů. Ostatní ukazatele se stanoví podle potřeby pro jednotlivé specifické případy.

Důležitost objektivního ekonomického posouzení strojů vyplývá z možnosti předvídat, co jejich zavedení přinese našemu národnímu hospodářství. Proto cílem uvedené metodiky, zpracované na základě práce skupiny sovětských autorů, je přispět k zvyšování efektivnosti investic vynakládaných na naše zemědělství. Při dosavadních hodnoceních, podle ní prováděných ve státní zkušební stanici zemědělských strojů, se ukázala jako zcela vyčerpávající. Tím se ovšem nevylučuje možnost jejího dalšího zdokonalení.

Zpracovali: Inž. Vl. Pilíšek, VŠZ, Frant. Jeřábek, SZSZS a inž. Mir. Špelina, VÚZT.

Tématická čísla

Sborníku Zemědělská ekonomika v r. 1959

O rajonizaci, rozmístění a specializaci zemědělské výroby v ČSR, SSSR, NDR, Polsku, Rumunsku, Bulharsku a Maďarsku.

*

O některých ekonomických otázkách krmivové základny, o výrobě, zpracování, dopravě a konzervování krmiv, o ekonomice kukuřice atd.

*

O ekonomických problémech JZD, zvláště o metodických otázkách rozboru hospodaření JZD v okrese a uvnitř JZD.

*

O zemědělství v územním plánování, z jehož obsahu uvádíme témata: Zapojení zemědělství do územního plánování, Obsah a metodika zemědělství v územním plánu, Zemědělství v příměstské oblasti Prahy, Asanace a rekultivace krajiny a Zásady úpravy krajiny v územním plánování.

*

O ekonomice živočišné výroby.

*

O ekonomických vztazích mezi městem a vesnicí.

*

O některých otázkách sociologických, jako např. o problému zemědělské mládeže ap.

Objednávky na příští ročník přijímá

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD

vydavatelství — propagace

Praha XII, Slezská 7