

SBORNÍK
ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD

Zemědělská ekonomika

*K otázkám zjišťování ekonomické efektivnosti
investic*

12 ✓

ROČNÍK 6 (XXXIII) – PRAHA, PROSINEC 1960

CENA 10 Kčs

SBORNÍK

Československé akademie zemědělských věd

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Řídí redakční rada: *dopisující člen ČSAZV Karel Svoboda, kandidát ekonomických věd (předseda), doc. dr. Alois Grolig, kandidát ekonomických věd inž. Jaromír Havlíček, dopisující člen ČSAZV inž. dr. Alois Hrubeš, kandidát ekonomických věd Dmitrij Choma, kandidát ekonomických věd inž. Josef Krilek, inž. Ctibor Ledl, dopisující člen ČSAZV inž. Ladislav Sobotka, Otto Soukup, kandidát ekonomických věd inž. Mikuláš Šebesta. — Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra*

© Československá akademie zemědělských věd, Praha 1960

Obsah — Содержание — Content — Inhalt

Soukup O.: K otázkám zjišťování ekonomické efektivity investic . . .	931
Soukup O.: Některé zvláštnosti zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství	
Некоторые особенности определения экономической эффективности капиталовложений в сельское хозяйство	
Einige Besonderheiten bei der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffekts der Investitionen in der Landwirtschaft	933
Pachl J.: Zjišťování ekonomické efektivity zemědělských staveb	
Определение экономической эффективности сельскохозяйственных построек	
Ermittlung des ökonomischen Nutzeffekts landwirtschaftlicher Bauten	953
Šedivý B.: Vliv zemědělských staveb na produkci a produktivitu práce v živočišné výrobě	
Влияние сельскохозяйственных построек на продукцию и производительность труда в животноводстве	
Einfluß der landwirtschaftlichen Bauten auf die Produktion und Arbeitsproduktivität in der Viehwirtschaft	967
Matoušková J.: Někteří činitelé růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě	
Некоторые факторы роста экономической эффективности построек в животноводстве	
Faktoren des Anwachsens des ökonomischen Nutzeffektes von Bauten in der Viehwirtschaft	979
Parfus L.: Některé metodické otázky zkoumání ekonomické efektivity závlah	
Некоторые методические вопросы исследования экономической эффективности орошения	
Einige methodische Probleme bei der Untersuchung des ökonomischen Nutzeffektes von Bewässerungsmaßnahmen	987
Krottil V.: Problémy ekonomického hodnocení základního stáda zvířat	
Проблемы экономической оценки основного стада животных	
Probleme der ökonomischen Bewertung der Grundherde der Nutztiere	995

Zemědělská ekonomika v zahraničí

Tauber A.: Zemědělství v evropském hospodářském společenství (II. část) . . .	1007
---	------

Některé zvláštnosti zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství

Некоторые особенности определения экономической эффективности
капиталовложений в сельское хозяйство

Einige Besonderheiten bei der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffekts
der Investitionen in der Landwirtschaft

Otto SOUKUP

*Kabinet pro studium ekonomických podnětů rozvoje socialistického zemědělství
ČSAZV, Praha*

Úvod

Zemědělství je jedním z odvětví materiální sféry výroby a zúčastní se proto aktivně s ostatními odvětvími tvorby úhrnného společenského produktu, a tím i národního důchodu. Tím je dán i význam investic v zemědělství, neboť veškeré investice jsou výrobní povahy.

Máme zde i dále samozřejmě na mysli jen prvovýrobu, tzn. výrobu finálních rostlinných a živočišných produktů, jen s nejnútnejším ošetřením, bez dalšího zpracování měnícího formu nebo substanci výrobku, což je již záležitostí potravinářského nebo lehkého průmyslu (obilí — mouka, mléko — máslo, sýry atd.), a rovněž nemáme na mysli výstavbu obytných domů, kulturních, hygienických a jiných zařízení na vesnici.

Problémy se zjišťováním ekonomické účinnosti prostředků, vkládaných do zemědělské výroby, jsou proto v zásadních otázkách totožné a právě tak důležité a významné pro posuzování efektivity zemědělské výroby jako v ostatních odvětvích národního hospodářství.

Efektivnost investic, jimiž obnovujeme nebo vytváříme nové základní fondy, nezbytné pro výrobní proces, je jen dílčím, i když významným problémem efektivity celé výroby národohospodářského odvětví nebo oboru.

To znamená, že vždy musíme posuzovat investice *v celém komplexu* příslušného výrobního procesu a při hodnocení jejich účinnosti mít na mysli konkrétní cíl, jehož se má danou výrobou dosáhnout. Z toho vyplývá, že zjišťování a posuzování efektivity investic všech odvětví národního hospodářství bude mít jednak řadu *totožných problémů*, jednak řadu svých *zvláštních, specifických problémů*, vlastních jen příslušnému odvětví nebo oboru. Přitom jde o celou škálu problémů víceméně si podobných, např. na úrovni jednotlivých odvětví, až ke zcela odlišným a vzájemně nesrovnatelným otázkám a ukazatelům na úrovni podniku. Obecně by bylo možno říci: *čím vyšší je úroveň řešení efektivity investic, tím více se*

ztrácí jejich specifický charakter, a naopak čím nižší je stupeň řešení, tím více vystupují do popředí specifika výrobních procesů, která ovlivňují pohled na výpočet ekonomické účinnosti daných investic.

Výrobní a pracovní doba v zemědělství

Srovnáme-li pak z tohoto hlediska jednotlivá odvětví materiální sféry výroby, má zemědělství nejvíce zvláštností, a to často základní povahy, vyplývající přímo z podstaty výrobního procesu v zemědělství.

Jak známo, pracovní období v zemědělství se nekryje s obdobím výrobním. Výrobní období je výrazně delší než pracovní proces.

Přerušení pracovního procesu je dáno přímo povahou vyráběného produktu a pracovní předmět je podroben kratším nebo delším přírodním procesům, při nichž prochází chemickými a biologickými změnami.

Délka pracovního procesu, v němž se jediné vynakládá živá práce a vytváří nová hodnota, nemá podstatného vlivu na samotné přírodní procesy a ani živá, ani mrtvá práce v té době nepůsobí.

Výrobní doba může být umělými zásahy zkracována, pokud ovšem „výrobní doba, přesahující pracovní dobu, není určena jednou provždy danými přírodními zákony“ (M a r x II/253). A to je právě případ zemědělské výroby.

Přitom ovšem ta část výrobní doby, která současně není pracovním obdobím, *prodlužuje období obratu kapitálu*. To znamená, že doba obratu je v zemědělské výrobě prakticky fixována biologickými a chemickými procesy. Pokusy působit určitými zásahy na zkracování těchto přírodních procesů, a tím i na výrobní období, nejsou zatím toho druhu, aby k nim bylo nutno při zkoumání efektivnosti investic přihlížet.

Naproti tomu v průmyslu rozvojem techniky a organizace práce může být a v praxi je *období obratu* umělým zkracováním výrobní doby více či méně *zkracováno*. To přirozeně má velký vliv na reprodukci a na využití základních výrobních prostředků, a tím i na posuzování efektivnosti investic příslušného výrobního odvětví nebo oboru.

Ve většině odvětví národního hospodářství je výroba po celý rok *stejněměrná* a rovněž tak i výdaje a návrat oběžných prostředků je víceméně *stejněměrný*. Naproti tomu tam, kde pracovní doba tvoří jen část doby výrobní, vynakládají se oběžné prostředky v průběhu roku velmi *nestejněměrně*, zatímco k jejich návratu dochází *najednou*, a to podle podmínek daných přírodním procesem.

Doba života základních výrobních prostředků se v těchto případech liší od doby, v níž výrobní prostředky fungují produktivně. V zemědělství tedy dochází během výrobního procesu *ke stálému přerušování doby*, po kterou základní výrobní prostředky fungují. Do výrobku se však přenáší hodnota opotřebování výrobního prostředku podle *doby, v níž ztrácí hodnotu*, tzn. podle doby jeho existence ve výrobním procesu a nikoli podle doby, v níž základní výrobní prostředek produktivně působí. To znamená, že hodnota výrobku se zvyšuje a *morální* opotřebování je v zemědělství z tohoto hlediska *tíživějším* problémem než v průmyslu. Za těchto okolností je určitá doba nečinnosti výrobního prostředků bez zřetele na to, zda je spojena s náklady na jeho udržování či nikoli, vlastností příslušného výrobního prostředku danou přírodními podmínkami a stává se podmínkou jeho běžného užívání (srovnej stroj pracující v průmyslu pravidelně po celý rok na dvě až tři směny a naproti tomu kombajn, zařazený do pracovního procesu

i při dobré organizaci práce převážením do různých oblastí, nejvýše šest týdnů ročně).

To jsou *hlavní a zásadní problémy* výrobního charakteru, jež výrazně odlišují zemědělství od průmyslu a z nichž vyvěrají pak *všechny další zvláštnosti*.

Na efektivnost zemědělských investic však působí ještě řada aspektů politicko-ekonomického charakteru. Převod soukromé zemědělské malovýroby na socialistickou družstevní velkovýrobu přinášel ve svém průběhu množství problémů, jež dosud ovlivňují nejen účinnost investic, nýbrž podstatně působí i na celou investiční politiku státu. Tyto problémy nezná v podstatě socialistický průmysl, neboť studium účinnosti investic v průmyslu nemusí přihlížet k otázkám, jež byly vyřešeny znárodněním průmyslu, kdežto politické i ekonomické problémy přechodu vesnice k socialismu silně ovlivnily a ve všech směrech dosud ovlivňují problematiku zemědělských investic. Socialistická zemědělská velkovýroba není *jen kvantitativní násobení* bývalé soukromovlastnické malovýroby, nýbrž dochází v ní ke *kvalitativnímu zvratu*. Je třeba zcela nových technologií, jež se teprve vytvářejí, a to prakticky na všech úsecích. Dochází ke zcela novým pohledům a k hodnocení celé zemědělské výroby a jejího výrobního procesu. To všechno má svůj vliv na vytváření a *strukturu základních fondů* zemědělské výroby a rovněž i na *posuzování účinnosti investic do socialistické zemědělské velkovýroby*.

Při hodnocení účinnosti investic vycházíme přitom z posledních názorů na pojem efektivnosti investic, jak prošly svým vývojem a ustálily se v definici, jež obecně stanoví efektivnost jako *vztah*, a to mezi ekonomickými účinky investiční výstavby a objemem investičních prostředků vynaložených na dosažení těchto účinků.

Protože při výzkumu na tomto úseku zemědělství nebylo možno využít poznatků z praxe soukromé malovýroby a také neujasněnost pojmů a roztržičnost počátečních výzkumů různých druhů investic vedly k tomu, že na podzim minulého roku byla v Kostelci nad Černými lesy uspořádána konference zemědělských pracovníků zabývajících se na úseku zemědělství otázkami investic.*)

Základní hlediska pro hodnocení investic

Pro potřeby národohospodářského plánu především, avšak i pro hlediska celého odvětví je třeba, aby se pokud možno vycházelo ze stejných hledisek a předpokladů, jež by mohly být podkladem pro srovnatelnost efektivnosti investic jednotlivých odvětví nebo jednotlivých druhů investic.

Důležité je proto stanovení *základního kritéria* určování ekonomické efektivnosti investic, jímž je minimální spotřeba společenské práce na výrobu jednotky produkce neboli požadavek minimální hodnoty jednotky produkce.

Výchozím bodem pro stanovení tohoto kritéria, jako základního pohledu na efektivnost v socialismu vynakládaných prostředků do výroby, je nejdůležitější *Marxův ekonomický zákon pro kolektivní výrobu* — *zákon ekonomie času*, k němuž dospějí v konečném řešení všechny teoretické úvahy i praktické matematické a technické propočty, ať vycházejí z kteréhokoli počátečního hlediska.

Pro stanovení základního kritéria má rovněž vliv existence zákona hodnoty za socialismu, kterého využívá stát při plánování. Tento zákon působí jak ve sféře oběhu, tak i ve sféře výroby, pro něž vytváříme investicemi předpoklady reprodukce.

*) Teze probírané na konferenci a výsledky jednání byly uveřejněny ve Sborníku „Zemědělská ekonomika“ č. 9 a 12 z roku 1959.

V tomto kritériu se odrazí tedy všechny modifikace, které v průběhu realizace investic a účinků jimi dosažených nastanou, ať již je to např. v nové investici za stejných nebo i vyšších nákladů ještě vyšší zvýšení produkce nebo při stejné produkci snížení nákladů apod.

Srovnání výsledků výroby jednotlivých druhů zemědělské produkce podle tohoto základního kritéria a rozbor příčin výkyvů nebo neuspokojivých výsledků pomůže mimo jiné odhalovat nedostatky a přicházet na rezervy při realizaci investic a při jejich využívání jako základních fondů ve výrobě.

Rozbory výše hodnoty zemědělské produkce z hlediska základního kritéria ukáží také, do jaké míry investice přispívají nebo brzdí výši příspěvku zemědělství do národního důchodu, jak o něm mluvil první tajemník ÚV KSČ a prezident republiky A. Novotný na zasedání ÚV KSČ dne 7.—8. dubna tr., když zjišťoval, že *„nízká úroveň zemědělské výroby má stále vliv na zvyšování životní úrovně obyvatelstva vůbec a lze říci, že do určité míry brzdí růst národního důchodu“*.

Navrhované kritérium lze posuzovat podle našeho názoru za základní kritérium na těch úrovních, kde je možno ještě srovnávat jednotku produkce v naturální formě a nikoli již jen ve formě hodnotové. To znamená nejvýše na úrovni odvětví, dále v oboru a konečně na úrovni podniku. Sledování a rozbor základního kritéria podle výrobních cyklů nebo hospodářských roků umožní neustálé snižování vlastních nákladů racionální realizací investic a nové techniky, hospodárným využíváním základních a oběžných fondů, jakož i neustálým zvyšováním produktivity práce na základě nové techniky, velkovýrobní technologie a nové organizace práce.

Je třeba se na tomto místě vyrovnat i s námitkou, že základní navržené kritérium pro zjišťování efektivnosti investic nevyjadřuje specificky jen požadavky kladené na efektivnost investic.

Zákon ekonomie času jako primární a nejdůležitější zákon kolektivní výroby, a tudíž nejdůležitější zákon v podmínkách zspolečnění výrobních prostředků, kde jiná než kolektivní výroba již neexistuje, nemůže být specifickým jen pro jednu část výrobního procesu, neboť jeho platnost je obecná. Nicméně každá část a každá fáze výrobního procesu musí k němu přihlížet a jím se řídit. Investice, které představují podstatnou část fondu akumulace na jakékoliv úrovni, musí proto především a takřka úzkostlivě dbát tohoto kritéria, neboť v sobě obsahují jednak nahromaděné nesmírné množství společensky nutné práce, jednak uvádějí do pohybu nové a nové masy mrtvé i živé práce. Každé opominutí a zanedbání plýtvá nebo naopak každé jejich hospodárnější uskutečnění nebo využití šetří ve svém celku společnosti nesmírné množství hodnot.

Podobnou námitku by bylo možno vznést např. i proti návrhu *„souhrnného kritéria efektivnosti rozvoje národního hospodářství, a tudíž i efektivnosti investic“*, který je definován jako *„maximální růst fyzického objemu národního důchodu, dosažený při relativně nejnižší pracovní době“*, neboť růstu národního důchodu nemusí být dosahováno jen investiční výstavbou, nýbrž i jinými způsoby, jako lepší organizací práce atd. Tento ukazatel však za dané situace poměrně nejlépe vystihuje efektivnost investic jako organické součásti komplexního národohospodářského problému efektivnosti rozvoje národního hospodářství.

Úlohu víceméně specifikovaných ukazatelů, zaměřených ke zjišťování účinnosti investic, musí pak splnit celá soustava ukazatelů různé úrovně a obecnosti, jejichž cílem bude zjištění, do jaké míry se investiční politikou, realizací a využíváním investic přibližujeme k základnímu kritériu.

Přes určité zvláštnosti zemědělského výrobního procesu, jež ovlivňují posuzování efektivnosti zemědělských investic, je však nejprve třeba vycházet z hle-

disk, jež *spojují* všechna odvětví národního hospodářství v jeden organický celek a jež *umožňují komplexní pohled* na investice jako na ekonomickou kategorii rozdělování úhrnného společenského produktu a národního důchodu.

Syntetické ukazatelé a koeficient relativní efektivity

Proto na uvedené konferenci o zemědělských investicích byli přijati tři obecní ukazatelé (poměrné vlastní náklady, poměrné investiční náklady a výpočet doby úhrady dodatkových investic nebo jejich převrácená hodnota — koeficient relativní efektivity), mající syntetický charakter, které budou jako závazné užívány ve všech dílčích výzkumech a řešeních a jež jsou rovněž užívány při hodnocení efektivity investic v ostatních odvětvích národního hospodářství. Spolu s dalšími specifickými technickohospodářskými ukazateli, jež však rovněž mají určitý vztah k základnímu kritériu, se tak vytvoří soustava ukazatelů, podle níž bude moci být zjišťována a posuzována hospodářská účinnost investic přeměněných v základní fondy výroby.

Při posuzování vhodnosti vzorce pro výpočet doby úhrady dodatkových investic, jenž je konstruován jako poměr rozdílu mezi investičními náklady dvou variant a úsporami vlastních nebo provozních nákladů (vychází se z předpokladu, že technicky náročnější varianta, jež přináší zvýšení produktivity práce a tedy snížení nákladů v provozu, je investičně dražší, a naopak) dochází k různým úvahám pokud jde o započítávání odpisů do nákladů, jež jsou podkladem propočtu úspor z provozu jednotlivých investičních variant.

Je pravda, že tento obecně rozšířený vzorec má několik nedostatků, jež se však dají postupně odstranit, jako např. zpřesnění vzorce, pokud jde o *nestejnou výrobní kapacitu*, v příspěvku „*Konference o komplexním průzkumu zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství*“.*) V otázce odpisů se jako argument proti jejich započítávání uvádí, že odpisové částky by tak byly započteny dvakrát, neboť jsou již jednou obsaženy v investičních nákladech. Avšak při takovéto konstrukci vzorce není vzata v úvahu jedna z nejdůležitějších složek posuzování efektivity investic, tj. doba životnosti, jež v některých případech dosti zřetelně ovlivňuje výši vlastních nebo provozních nákladů.

Pokud jde tedy o *nestejnou dobu životnosti* posuzovaných variant, lze tento nedostatek vzorce odstranit započítáváním odpisů do ročních provozních nebo vlastních nákladů. Podle našeho názoru je tedy správné započítávat roční částku odpisů do nákladů pro výpočet doby úhrady nebo jeho převrácené hodnoty koeficientu relativní efektivity. Při kratší životnosti odpisová kvota vlastní náklady silně zatěžuje, neboť se snižováním životnosti úměrně neklesají zatím investiční náklady a vliv životnosti z hlediska efektivity by byl nezapočítáváním anulován. Morální zastarávání dále nepříznivě působí na efektivity investic, především dlouhodobých staveb a zařízení. Zajištění jednoduché reprodukce základních výrobních prostředků je primární podmínkou každého výrobního procesu. Tato reprodukce je zajišťována přenášením hodnoty příslušného výrobního prostředku do nového výrobku a musí být proto vzata v úvahu při propočtech jejich ekonomické účinnosti ve výrobních procesech.

Propočet absolutní výše koeficientu efektivity pro jednotlivé druhy investičních variant však v podstatě nic neříká. Pro srovnání a pro stále se zvyšující ten-

*) Soukup, Sborník ČSAZV — Zemědělská ekonomika č. 12, 1959.

denci většího využívání základních fondů je třeba vytvořit na různých úrovních *normativy* tohoto koeficientu jako základ pro srovnání.

Na používání těchto koeficientů není dosud jednotný názor a někteří ekonomové dokonce soudí, že je není třeba vůbec vypočítávat. Máme však za to, že tyto normativy je vhodné vyvolat v život, neboť přibližují problém zjišťování ekonomické efektivity investic ke konečnému řešení. Podle našeho názoru zůstává jen otázkou závaznost normativů těchto koeficientů. Soudíme, že čím vyšší úroveň, tím méně může být normativ koeficientu efektivity závazný. Bylo by proto vhodné, aby na úrovni národohospodářské, kde nelze zachytit vlivy všech odvětví národního hospodářství, měl koeficient jen *orientační* charakter, na úrovni odvětví by mohl působit jako *směrný* koeficient a na úrovni podniku, především u decentralizovaných investic, kde je jeho význam podstatně větší, by mohl mít závaznost *normativní*.

Potřeba určitých závazných normativů, podle nichž by se dala sledovat hospodárnost při realizaci investic a jejich využívání v provozu, vedla v zemědělství k tomu, že na úseku zemědělských staveb, především pro živočišnou výrobu, jež byly v minulém období přechodu vesnice ze soukromého hospodaření na družstevní důležitým ekonomicko-politickým činitelem při hospodářské a organizační konsolidaci družstev, a činily z celkového objemu investic v této pětiletce zdaleka největší podíl, došlo ke sledování ukazatelů:

1. poměrných investičních nákladů na účelovou jednotku:

$$I_j = \frac{I}{\Sigma \dot{U}J}$$

kde:

I_j = poměrné investiční náklady (jednotkové)

I = investiční náklady

$\dot{U}J$ = ustájený kus hospodářského zvířectva nebo uskladněná naturální jednotka

2. průměrné spotřeby času na obsluhu jednoho kusu hospodářského zvířete:

$$t = \frac{T}{\Sigma \dot{U}J}$$

kde:

t = spotřeba času na 1 kus

T = celková spotřeba času za rok.

Nejdůležitějším krokem při sledování uvedených ukazatelů bylo stanovení *maximálních hranic* poměrných nákladů a průměrné spotřeby času, a to pro každý druh hospodářského zvířectva zvlášť, právě tak jako pro skladované naturální jednotky (tedy jakási obdoba „mezí doby úhrady“). Tyto *maximální hranice* byly vyhlášeny jako *závazné limity* pro celé odvětví.

Limity ovšem nebyly určeny z hlediska *minima* investic na jednotku, neboť tato zásada, jak již ukázala sovětská diskuse, je škodlivá pro rozvoj a uplatňování nové techniky v národním hospodářství.

Oba limity jsou na sebe vázány a jeden nebo druhý nelze překročit. Jeví stále sestupnou tendenci, takže ve svém vývoji zachycují neustálé snižování investičních nákladů v období výstavby investic, tj. při jejich realizaci, a současně zvyšování produktivity práce úsporou pracovních sil při obsluze. Vzájemná vazba limitů tím vytváří reálný podklad ke snižování *obou složek vlastních nákladů*,

a to jak materiálových nižšími odpisy, tak pracovních lepším vybavením, novou technikou a možností dokonalejší organizace práce.

Zásada, která je sledována při určování limitů, je tedy především *úspora vlastních nákladů* jednotlivých variant ve srovnání s průměrnými náklady předních družstev, u nichž jsou náklady nižší než vlastní náklady celého odvětví.

Srovnáme-li tuto zásadní tendenci závaznosti obou limitů s koeficientem relativní efektivity, v níž se poměruje efektivity dodatkových investic zlevněným provozem, vidíme, že zde již byla v praxi nastoupena *progresivní cesta* současného snižování obou složek, čili možno říci tendence sledování *určité absolutní efektivity*.

Praxe ukázala, že progresivně stanovené limity bylo možno dodržet. Ve většině případů byly ještě dále sníženy a tam, kde nebyly objektivně ekonomicky správně stanoveny, byly hluboko sníženy. Jako příklad, že nebylo využito možností daných limitem pro skot, lze uvést, že skutečné náklady na kus činily v roce 1958 proti stanovenému limitu jen 66,5 % a v roce 1959 proti limitu o 16,5 % nižšímu ve srovnání s rokem 1958 činily skutečné náklady opět jen 70 %.

Při výpočtu limitů nemohly být zatím pro nedostatek průkazného podkladového materiálu vzaty v úvahu detailní rozborů všech složek materiálových a pracovních nákladů, právě tak jako různosti výrobních podmínek a jednotlivých výrobních oblastí a s tím související otázky velikosti závodů, specializace a koncentrace výroby atd. Limity jsou však stále ministerstvem zemědělství, lesního a vodního hospodářství v těchto směrech propracovávány a na třetí pětiletku již např. budou specifikovány pro výrobní oblasti kukuřičnou, řepařskou, bramborářskou a horskou.

Jejich propracovávání a zpřesňování podle jednotlivých položek a hledisek bude limity stále více *přibližovat* přesnému zjišťování společensky nutné práce na investiční výstavbu i její využití v dané době.

Vezmeme-li v úvahu dnešní globální charakter limitů s celou variabilitou hledisek, jež byly zatím do *jednotných* celostátních limitů zahrnuty, můžeme říci, že jsou *výrazem únosné výše společensky nutných nákladů pro kategorii*, kterou jednotlivé limity reprezentují.

S přihlédnutím ke stanovenému hlavnímu kritériu je pak možno při limitech, sledujících všestranně úspory jak při realizaci investic, tak v jejich provozu, *vyčíslovat úspory společensky nutné práce*. Za předpokladu výhrad, jež jsme uvedli, můžeme tedy považovat limity za mez společensky nutných investičních nákladů pro jednotlivé druhy zemědělských staveb.

Považujeme-li pak za společensky nutné vlastní náklady průměrné náklady takového množství předních družstev, jež vyrábějí převažující kvantum produkce daného druhu, můžeme pak vyjádřit úsporu společensky nutné práce těmito ukazateli:

$$\frac{VN_p}{VN_{sn}}$$

a srovnat je

$$\frac{I_p}{I_{sn}}$$

přičemž:

VN_p a I_p = vlastní náklady a investice projektované

VN_{sn} a I_{sn} = vlastní náklady a investice společensky nutné.

Minimální úsporu práce společensky nutné ($\dot{U}P_{sn}$) vypočteme pak takto:

$$\dot{U}P_{sn} = \sqrt{\frac{I_p}{I_{sn}} \cdot \frac{VN_p}{VN_{sn}}}^*)$$

Zvláštnosti zemědělské výroby a vliv na efektivnost investic

Zvláštnosti, vyplývající z biologické a chemické podstaty zemědělské výroby, ovlivňují, jak jsme již dříve řekli, celý výrobní proces v zemědělství. Dalším charakteristickým znakem zemědělství — neznámým průmyslu a existujícím i za socialismu — je trvalý, a to nejen *relativní*, nýbrž i *absolutní* pokles zemědělského obyvatelstva. Naproti tomu trvalé zvyšování životní úrovně vyžaduje nejen stále většího množství, ale i lepší kvality zemědělských produktů a stále více technických plodin pro průmysl.

Celá zemědělská výroba vyžaduje — jako nutnou podmínku — jeden základní výrobní prostředek, tj. *půdu*, jejíž rozsah je v našich poměrech pevně dán. Při neustálém zvyšování životní úrovně to tedy znamená neustálé rozšiřování výroby, a to nikoli cestou *extenzity*, nýbrž *výlučně cestou intenzity* výroby. Tito dva činitelé — trvalý pokles pracovníků v zemědělství a pevně daný rozsah základního výrobního prostředku — půdy — pak určují celé zaměření stále rostoucímu objemu zemědělské výroby, a tím i investiční politice. Je to *neustálé zvyšování produktivity práce se současným stupňováním intenzity hospodaření*.

Jak lze zvýšit produktivitu práce, je-li dosaženo vyvážených proporcí a souladu v investiční výstavbě, nové technice a pokrokové technologii, ukazuje příklad výstavby farmy v Donavě, kde v nových stájích jak s volným ustájením, tak ve čtyřřadových bylo použito nových technologických postupů a srovnány s tradičním ustájením. Přitom limit investičních nákladů nebyl překročen a náklady na kus činily jen 81,5 % stanoveného limitu (tab. I).

I. Úspora lidské práce při nové technologii
(Spotřeba práce při staré technologii = 100)

Při porovnání se starou technikou	Donava	
	čtyřřadý kravín	volné ustájení
1. úspora spotřeby lidské práce na ošetřování 1 dojnice ročně	22	60
2. úspora spotřeby lidské práce na ošetřování 1 kusu mladého chovného skotu ročně	—	73
3. úspora spotřeby lidské práce na 100 l mléka	17,5	60
4. úspora spotřeby lidské práce na 100 kg přírůstku u mladého chovného skotu	—	72,5

Materiál Státních statků

Úbytek pracovních sil v zemědělství způsobuje, že investice v zemědělství musí být zaměřeny především na úhradu živé práce. V průmyslu se vyšší ekonomické efektivnosti dosahuje obvykle snižováním nákladů, aby se mohlo dosáhnout snížení na jednotku produkce. Naproti tomu v zemědělství při intenzivním

*) Viz prof. dr. Fr. Lom: Sborník „Zemědělská ekonomika“ r. 1958, č. 12, str. 903.

hospodaření jde často o *zvyšování nákladů na jednotku plochy*, aby se dosáhlo ještě vyšší hrubé produkce a toutou cestou se teprve získalo *snížení nákladů na jednotku produkce*.

Jakkoli je zjišťování ekonomické efektivity investic v průmyslu obtížné, má hodnocení vlivu investic na konečné výsledky v zemědělství proti průmyslu řadu dalších problémů, jež podstatně ztěžují nebo na některém úseku i znemožňují správné zjištění účinnosti jednotlivých druhů investic.

Přestože investice v zemědělství mají zcela *různorodý* charakter, svými účinky však na sebe *velmi bezprostředně navazují*, často se prolínají a zpětně na sebe působí.

Mezi promítáním účinků výrobních nákladů z rostlinné výroby do živočišné a naopak je těsná souvislost. Meliorace jako investice do půdy, tj. úsek rostlinné výroby, příznivě ovlivní a zvětší krmivovou základnu, jejíž odraz se projeví ve vyšší užitkovosti hospodářského zvířectva; přičítá se však investicím do živočišné výroby. Naopak zvýšené množství chlévské mrvy, což je produkt živočišné výroby, příznivě ovlivňuje úrodnost půdy, ale její příznivé výsledky jsou přičítány investicím do půdy atd.

Stanovit tedy začátek a konec ekonomického efektu určité investice je z tohoto hlediska prakticky nemožné. Znamená to tedy, že ekonomickou účinnost jednotlivých druhů investic v zemědělství, přihlídneme-li ještě k dalším okolnostem, o nichž již byla nebo ještě bude zmínka a jež nejsou ekonomické povahy, přesto však mají rozhodující vliv na konečné účinky investic, nemůžeme měřit „*cum grano salis*“, na lékařských vážkách. Musíme vždy ještě připustit jiný, ať již příznivý nebo nepříznivý neekonomický vliv a ponechat tak určitou možnost korekce našeho matematickostatisticky propočteného ekonomického účinku investice.

Při studiu ekonomických účinků investice, jak se projevují v provozu základních výrobních fondů, z toho pro nás vyplývají *dva důležité závěry*:

a) při studiu účinnosti *jednotlivých druhů* investic v zemědělství eliminovat pokud možno tyto závislosti a studovat jen takové efekty, jež jsou *bezprostředně* spojeny s fungováním příslušného základního výrobního prostředku ve výrobním procesu, tj. *efekty přímé*,

b) uskutečňovat *komplexní průzkum* všech druhů zemědělských investic ve vzájemné souvislosti ve výrobě jako celku a přihlížet ke *globálním nákladům* na investice ve vztahu ke *globálnímu přírůstku* nebo ke *snížování vlastních nákladů celé výroby*, a to jednak na úrovni odvětví, jednak na úrovni podnikové chozrasčotní výrobní jednotky.

Kromě úzkých *závislostí uvnitř* odvětví existuje — pokud jde o zemědělské investice — velká závislost *vnějši*, a to v dalších národohospodářských odvětvích, neboť prakticky všechen materiál i jednotlivé druhy investičních celků hlavních druhů investic (stroje, stavby, meliorace) jsou vyráběny v jiných průmyslových odvětvích, jako je strojírenství, stavebnictví, doprava a chemický průmysl.

Zvláštní charakter zemědělské výroby se odráží i ve *struktuře zemědělských investic*, jež tvoří základní výrobní prostředky.

Základním a nejdůležitějším výrobním prostředkem v zemědělství je *půda*. Mezi všemi výrobními prostředky má zvláštní postavení; při zachování správných agrotechnických zásad se ve výrobních procesech neopotřebovává, nýbrž stále obnovuje a její produktivita se zvyšuje.

Investicemi, jež věnujeme do půdy, nevytváříme nový výrobní prostředek — půdu, nýbrž jej jenom udržujeme nebo zlepšujeme. Tyto investice mají tedy spíše povahu běžné údržby a modernizace existujícího výrobního prostředku. Při tří-

dění základních prostředků pro generální inventarizaci v zemědělství není půda zachycena a investice do půdy jsou zahrnovány pod *stavby a zařízení*.

Tento základní výrobní prostředek nemůžeme tedy nově získat rozšířenou reprodukci, ale nemůžeme znovu vytvořit ani reprodukci jednoduchou. Vážnou otázkou, dosud neřešenou, je započítávání *ceny půdy* do investičních nákladů, eventuálně do nákladů na „rekultivaci půdy“.

Cena půdy v kapitalismu je kapitalizovanou pozemkovou rentou, a to absolutní rentou, jež vyvěrá z monopolu soukromého vlastnictví půdy. Jestliže v socialismu tento monopol neexistuje, neexistuje ani tvorba ceny půdy na tomto základě a podle našeho názoru není ani třeba uměle a složitě ji konstruovat podle přepočtů kapitalistického hospodářství.

Dobrych a lepších půd je však omezené množství. Proto existuje nejen v kapitalismu, ale i v přechodném období a v socialismu *monopol hospodaření na půdě*, jenž je základem diferenciální renty.

Bude tedy třeba pravděpodobně zkoumat jednak *výši hodnoty základních výrobních prostředků* na hektar zemědělské půdy, především investic do půdy, jednak *užitek*, který zabíraná půda společnosti přináší. Bude je možno zkoumat nejlépe buď podle výše hrubé zemědělské produkce nebo čistého důchodu, event. podle hrubých peněžních příjmů, jež jsou základem pro výpočet zemědělské daně.

Tyto složky by pak mohly sloužit za základ výpočtu ceny půdy pro investiční účely. Tím by byla nejlépe vyjádřena její společenská užitečnost, neboť čím intenzivnější výrobní oblast, tím více základních výrobních prostředků připadá na hektar a tím vyšší je hrubá zemědělská produkce nebo hrubý peněžní příjem. Otázka ceny půdy je z tohoto hlediska problém nový a obtížný. Měla by se proto tato problematika stát předmětem podrobného ekonomického průzkumu.

Ze zkoumaných druhů investic v zemědělství jsou investice do půdy (meliorace) jediným druhem základních výrobních prostředků, kde lze pokud možno nejlépe usuzovat na *bezprostřední účinky* na produkci vyvolané investicemi. U meliorací je možno srovnat hrubou produkci před investicí s hrubou produkcí po investici a za předpokladu podstatně nezměněných ostatních činitelů (technologie, zvýšená spotřeba hnojiv, počasí atd.) usuzovat na přímou efektivnost investice. Investice do půdy úzce souvisí s intenzitou výroby, jež má vliv na ekonomickou efektivnost meliorací.

Dalšími základními výrobními prostředky v zemědělství jsou:

základní stádo i dospělé tažné zvířectvo;

hospodářské budovy, stavby, stroje a zařízení;

trvalé porosty a víceleté výsadby (les, chmelnice, vinice, ovocné sady atd.).

Vidíme, že jak půda, tak základní stádo, trvalé porosty a víceleté výsadby jsou z hlediska výrobního procesu základními výrobními fondy, neboť se nespotežbovávají cele v jednom výrobním cyklu a mají tedy povahu investic. Z hlediska jednotlivých druhů investic, známých v ostatních odvětvích národního hospodářství, jsou však investicemi „*sui generis*“ (zvláštního druhu).

Pokud se zabýváme výzkumem ekonomické efektivnosti investic v zemědělství, omezujeme se zatím na tzv. „klasické“ investice a základnímu stádu a trvalým porostům jsme zatím z tohoto hlediska pozornost nevěnovali. Bude proto třeba zaměřit se v budoucnosti na ekonomický průzkum i těchto investic.*)

Další charakteristickou zvláštností zemědělských investic je důležitá okolnost, že *zemědělské investice produkt nevytvářejí přímo*, nýbrž přispívají ke zvyšování

*) Viz článek inž. Vl. Krotily „Problémy ekonomického hodnocení základního stáda zvířat“ na str. 995.

nebo zkvalitňování produkce, jež se jinak ve své podstatě vytváří především biologickými a chemickými procesy.

Investice v zemědělství musí být proto zapojovány do výrobního procesu tak, aby pomáhaly využít ve prospěch společnosti všech zvláštností zemědělské výroby; nepříznivé objektivní faktory aby pokud možno zmenšovaly nebo eliminovaly (klima, rozmanitost terénu apod.) a příznivé aby znásobovaly (úrodnost půdy) atd.

Jejich ekonomická účinnost pak záleží na *správném nasazení* investic podle požadavků zemědělské výroby, ať již jde o přiměřenou kapacitu, o správné umístění v terénu nebo o vhodné časové zasazení. Investice nevytvářejí tedy produkci přímo, mají však *vliv sprostředkující*, tj. snižují ztrátovost, zvyšují produktivitu práce a umožněním splnění správných agrotechnických lhůt a použití nové velkovýrobní technologie ovlivňují výši produkce.

Přes četné vlivy různé povahy, jak jsme se již o některých zmínili, jež ovlivňují výsledek hospodaření a jež ztěžují zkoumání čistých ekonomických účinků investic na výši zemědělské produkce, lze zjistit závislost výše hrubé zemědělské produkce na rozsahu základních výrobních prostředků. Je to přímá závislost, což zároveň dokazuje, že *opakované investice na jednotku plochy* za předpokladu, že jsou vydávány účelně a že jsou dodržovány správné pracovní postupy a agrotechnické lhůty, jsou znakem *intenzivního hospodaření* a přímými *činiteli* tvorby diferenční renty (tab. II).

II. Závislost výše hrubé zemědělské produkce na rozsahu základních výrobních prostředků

Počet zkoumaných JZD	Rozsah základních výrobních prostředků na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	JZD podle výše hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs
6	2423	do 2000
14	2853	2001—2600
10	3015	2601—3000
13	3722	3001—3600
8	5042	nad 3600

Materiál VŮZE

Zemědělská výroba, a to především rostlinné odvětví, má charakter *výroby plošné*. Tento způsob výroby, jež nelze zatím změnit, protože je vázán na půdu, silně ovlivňuje pohled na investice, a to především při úvahách vhodné velikosti socialistického zemědělského závodu z hlediska výrobních oblastí a vhodné koncentrace a specializace výroby.

Nová technika a nové technologické postupy umožňují dnes zvládnout velké prostory a velká množství hospodářských zvířat. Stavebně ani z hlediska technologie nebo nové techniky a mechanizace živočišné výroby by nebyl neřešitelný problém soustředit třeba několik tisíc dojnic na jedno místo. Avšak zabezpečení dostatečné krmivové základny pro toto množství by způsobovalo obtíže *výrobní* (např. výroba píce může být jen ve stanoveném poměru k ostatním plodinám v určitém osevním postupu, takže celý závod by musel být pak na podobnou kapacitu výroby ostatních plodin zaměřen), právě tak jako obtíže *ekonomické* (např. nerentabilita dopravy krmiv a rozvozu mrvy atd.).

Zemědělský závod — až na několik málo plodin (chmel, víno) — není vhodné *podnikově* specializovat, neboť vzájemná vazba mezi rostlinnou a živočišnou výrobou nutí vytvářet vícestranné hospodářství se specializací a příslušnou kon-

centrací výroby jen *uvnitř* tohoto závodu. Otázka různých výrobních typů a subtypů hraje vážnou úlohu i při úvaze o vhodné velikosti zemědělského závodu. *Řešení těchto otázek je současně řešením investic, a to jak celkového objemu, tak i jejich struktury.*

V zemědělství tedy navzájem působí dvě tendence, jež je třeba vhodným způsobem spojovat. Jsou to jednak *technická* hlediska, která by umožňovala splnit stále se vyvíjející nová technika, jednak *ekonomická* hlediska, ovlivňovaná plošností výroby, omezeností úrodných půd, klimatickými podmínkami, zvláštnostmi výrobního procesu atd.

Vázanost výroby v zemědělství na hlavní výrobní prostředek — na půdu — *neumožňuje* jako v průmyslu volit pro výrobu různé *alternativy*, ať již výroby samé nebo jejího umístění, např. u zdrojů surovin nebo u odbytišť nebo z důvodů zabezpečení na místě strategicky vhodném atd. Druh výroby, umístění zemědělských výrobních závodů a jejich velikost *je v podstatě dána množstvím a bonitou půdy* a dalšími přírodními podmínkami, tak jak je v souborném působení určuje racionálizace zemědělské výroby.

Znamená to tedy, že hlavní zaměření výroby, její specializace a koncentrace, zavádění velkovýrobních technologických postupů a vhodná velikost závodu v dané výrobní oblasti jsou dány jednak přirozenými podmínkami a jednak úrovní rozvoje výrobních sil, takže *ekonomicky nejvhodnější rozsah zemědělské výroby v jednotlivých výrobních oblastech je výslednicí vzájemného souladu mezi přírodními podmínkami, úrovní techniky a technologií výrobního procesu.* Větší koncentrace nebo jiná struktura investic by byla již nerentabilní a ne hospodárná a nepříznivě by pak ovlivňovala jejich ekonomickou efektivnost.

Důležitou složkou zvyšování efektivnosti investic v průmyslu je *zrychlování obratu výroby*, a to jak u strojů jejich lepším využitím a zvyšováním směnnosti, tak i u staveb zvyšováním směnnosti, automatizací a chemizací výrobních procesů atd.

V zemědělství však tento způsob zvyšování efektivnosti investic nepřichází prakticky v úvahu, protože jak v živočišné, tak v rostlinné výrobě nelze — až na nepatrné výjimky — zkracovat obrat výroby (předklíčování sadby, jarovizace obilí, rychlení zeleniny).

Zatímco lze v průmyslu neustále novými technickými pokroky a organizačním zlepšováním pracovního období nebo novými technologickými pokroky zkracovat dobu výroby bez reálné viditelnosti této hranice, v zemědělství ve skutečnosti je výrobním zařízením např. dojnice, v níž výrobní procesy zpracování suroviny — krmiva — na finální výrobek — mléko — nemůžeme urychlit. Právě tak doba její reprodukce je dána biologickými zákony. Ani výrobu krmiva, jež je finálním výrobkem pro rostlinnou výrobu, nemůžeme urychlit. Zvýšení obratu výroby na půdě lze využít jedině v určité *modifikaci*. Nestejná doba růstu a sklizně určitých plodin dovoluje setí následných meziplodin mezi dvěma hlavními plodinami, a tak je možno intenzivněji využít půdního fondu.

Úloha odpisů při efektivnosti investic

Nyní k otázce *odpisů* jako základu propočtu efektivnosti investic. Nejprve několik poznámek k obecné problematice. Hlavní problém, o němž je stále nejvíce diskutováno, záleží v tom, jak zachytit správně vedle fyzického i obě formy morálního opotřebování v odpisech.

Uvažme nejprve, jakou mají *odpisy základní funkci* ve výrobním procesu. Do hodnoty výrobku se přenáší určitá část hodnoty základního výrobního prostředku fungujícího ve výrobním procesu, a to podle stupně opotřebování bez zřetele na to, zda výroba na tomto výrobním prostředku nebo za jeho účasti je v daném momentě z hlediska společnosti hospodárná a ekonomická. To by na první pohled svědčilo o pravidelných lineárních odpisech z *pořizovací hodnoty*. Jakmile však nepřetržitý růst produktivity práce způsobí, že se vytvoří stroj nebo jiný výrobní prostředek téhož druhu levněji a jeho užívání nabude takového rozsahu, že se stane pro danou výrobu charakteristickým neboli společensky nutným, musí být odpisy zbylých výrobních prostředků fungujících ještě ve výrobě odpisovány z *reprodukční hodnoty*. Hodnota takového výrobního prostředku totiž „*není již určována pracovní dobou fakticky v něm zpředmětněnou, nýbrž pracovní dobou nutnou k jeho reprodukci nebo k reprodukci lepsiho stroje*“ (K. Marx, Kapitál I/432.) Z toho vysvítá, že Marx v tomto případě nerozlišoval morální opotřebování jedné nebo druhé formy, neboť obě působí na hodnotu starého výrobního prostředku stejně. To znamená, že neustálým zvyšováním produktivity práce, zlepšováním a novými vynálezy dochází k neustálému poklesu hodnoty všech výrobních prostředků na všech úsecích, jakmile používání některého druhu se stane společensky rozhodující. Je třeba mít stále na paměti, že např. vynález prototypu nebo zasazení ověřovací série nemění společenskou hodnotu strojů fungujících ve výrobě a proto dosud neovlivňuje výrobní poměry na daném úseku.

Za kapitalismu má vývoj techniky často zhoubné následky pro určitý druh kapitalistů, a proto tam dochází i na tomto úseku k rozporným tendencím, jež na jedné straně umožňují technický pokrok pro získání mimořádného zisku, na druhé straně mu brání v rozvíjení a brzdí technický pokrok, nemohou-li nahradit starou techniku novou.

Socialistická společnost musí umět využít dobrodiní neustále se rozvíjející techniky a iniciativy pracujících na zlepšovacím a vynálezeckém hnutí pro celou společnost a řešit otázku v tomto duchu, aby se špatně pochopená teorie odpisů nestala brzdou socialistického pokroku. Plánovité vedení a řízení národního hospodářství umožňuje aspoň v hlavních rysech *předvídat* technický rozvoj, jak je zakotven např. v perspektivních výzkumných plánech, a na základě těchto rozborů přistupovat v pravidelných etapách k *přehodnocování všech základních výrobních prostředků* na základě úrovně techniky v daném období. Pak by bylo vhodné vzít v úvahu morální opotřebování jako takové a posuzovat *obojí stejně*.

Při zasazení nového výrobního prostředku do výroby to znamená vycházet z délky jeho *fyzické životnosti a z pořizovací hodnoty* za předpokladu, že jeho výroba odpovídala již společensky nutným nákladům. Po daných etapách *vycházet pak z reprodukčních hodnot* a v období, kdy nový výrobní prostředek svou nízkou pořizovací hodnotou a vysokou výkonností sníží natolik výrobní náklady, že bude ekonomicky výhodnější zastaralý výrobní prostředek po odečtení jeho zůstatkové hodnoty nahradit novým, uskutečnit výměnu pokud možno *v celém rozsahu*. Eventuální ztráty by pak neměly být hrazeny z fondu *amortizace*, neboť ten je jen jevovou formou (vnějším projevem) hodnotových poměrů a relací jednotlivých částí hodnoty ve výrobku a nemá tedy odrážet ani zahrnovat do sebe nic jiného než přenesenou část hodnoty výrobního prostředku, jaká byla v době výrobního procesu z daného výrobního prostředku uznána za společensky nutnou. Jiné vlivy by se tedy podle našeho názoru neměly v odpisech projevovat a eventuální ztráty je nutno řešit jinak, nejlépe z *fondu akumulace*.

Pokud jde o otázku ztrát, je třeba si uvědomit, že bude-li přehodnocení fondu děláno generálně, nedocházelo by de facto k žádným ztrátám, neboť zajištění jed-

noduché reprodukce výrobních prostředků bude uskutečněno i nižším odpisem. Jejich vyšší produktivita zaručí ještě větší rozšířenou reprodukci.

Rozdíl v hodnotě při přehodnocování fondů, o který se sníží hodnota všech základních fondů, odráží rozdíl ve výši produktivity práce, který nastal za toto období. Tento rozdíl hodnoty neodpovídá tedy dané společensky nutné pracovní době a lze jej považovat za práci společensky již nikoli nutnou. V kapitalismu živelnost prosazování zákona hodnoty způsobila, že kapitalista nedosáhl v tom případě ani průměrného zisku a utrpěl ztráty. Jestliže za socialismu bude uskutečněno přehodnocení všech fungujících výrobních fondů ve stejnou dobu a na úrovni skutečně nutných společenských nákladů, to znamená nebude se přihlížet k chybám, nedostatkům, nadměrnostem atd., nemůže dojít ke společenským ztrátám, i když v určitých oborech nebo odvětvích může dojít k hospodářským obížím, pramenícím právě z oněch chyb, nedostatků a nadměrností v investiční výstavbě.

S tím souvisí i otázka, aby při *investiční politice* a při její realizaci bylo důsledně dbáno socialistické *zásady hospodárnosti* a celá investiční výstavba aby byla zaměřena tak, aby *uliv morálního zastarávání působil co nejméně*. U stroju je to např. zásadní problém plného využití výkonnosti strojů dvousměnným a třísměnným provozem, u staveb využití jejich kapacity apod. Vždyť i M a r x, když probírá otázku morálního zastarávání strojů, uvádí ji v kapitole o absolutním prodlužování pracovního dne, které se zaváděním strojů nastávalo právě pro důvody morálního zastarávání.

U staveb a zařízení je pak nutno jít z hlediska morálního zastarávání *novými cestami*. Mohutné a bytelné kravíny s životností sto let, jež se v zemědělství dosud staví, jsou již ve svém zrodu ekonomicky neživotné, neboť nevyhovují ani nové technologii, jež se tam nedá zavést, ani požadavkům ekonomie práce. Kromě toho jejich jednoznačně vyhraněný charakter nedovoluje v podstatě jich jinak využít. Je tedy nutno *opustit tuto tradiční výstavbu* a orientovat se na stavby jednoduché, vyhovující jak zásadám velikosti socialistického závodu v různých oblastech, tak moderní technologii. Přitom musí být stavby *víceúčelové*, aby jich bylo možno využít pro různé výrobní účely, a musí být dána *možnost plynulé výměny a modernizace zařízení*. Přikláníme se proto nyní ke stavbám, jejichž rozměr a kapacitu bude možno přizpůsobit druhu výroby, což je zvlášť důležité v období vytváření velkých ekonomických celků slučováním družstev, kde vnitropodniková specializace bude nutně vyžadovat víceúčelových staveb. Způsob výstavby by pak měl být zaměřen tak, aby stavby mohly mít nosné konstrukce (skelety) s delší životností a aby obložení a vnitřní zařízení bylo lehce vyměnitelné.

Rovněž správné stanovení ekonomické životnosti *zemědělské techniky* a s tím spojená amortizace zaujímá dnes v zemědělství zvlášť významné místo, neboť celá technika se přesouvá z STS na družstva, která sama dnes investují do zemědělských strojů, hradí náklady spojené s využitím, údržbou, opravami a garážováním.

Jestliže snahy a zjišťování účinnosti stavebních investic v zemědělství pokročily ke stanovení progresivních závazných limitů investičních nákladů a spotřeby času při obsluze, nebyla dosud této otázce na úseku zemědělských strojů věnována pozornost. STS jako rozpočtová organizace neamortizovala svůj strojový park, družstva pak malou mechanizaci rovněž neodpisovala a navíc nesledovala dosud vlastní náklady výroby.

Náléhavost řešení vystupuje teprve nyní do popředí a problematikou dne v zemědělské mechanizaci je *stanovení životnosti zemědělských strojů* a vypracování podkladů pro *výpočet odpisových norem*. Zvláštnosti výrobního procesu v zemědělství mají samozřejmě vliv i na konstrukce a využití zemědělských strojů. Zde více než u ostatních výrobních prostředků vystupuje do popředí přerušování pra-

covního procesu během výrobního období, jež se projevuje jako *sezónní* používání zemědělské techniky (máme ovšem na mysli především rostlinnou výrobu). Stupeň využití stroje pak závisí do značné míry na jeho *univerzálnosti* a na *charakteru operací*, jež svou prací mechanizuje (pluhy a kultivátory jsou např. nasazeny během roku několikrát, zatímco obilní kombajn a mlátička jen v jednom pracovním období).

Toto sezónní využití strojů značně ovlivní ukazatele, jimiž budeme posuzovat životnost a efektivnost zemědělských strojů. Zatímco v průmyslu je nejúčelnější používat ukazatelů *v časových jednotkách*, zemědělská technika bude výstižněji zachycena v ukazatelích *výkonu* na hektar, v tunách nebo v množství spotřebovaných pohonných látek atd., protože její použití má převážně sezónní charakter.

Počátky výzkumu na tomto úseku vycházejí jednak z aplikace obecných ukazatelů přijatých na konferenci v Kostelci n. Č. lesy, jednak z výpočtů ekonomické životnosti u zemědělských strojů na základě *výše nákladů na jejich opravy*. Přitom se vychází z úvahy, že stroje je třeba vyměnit, činí-li náklady na jejich poslední opravu nebo na úhrnnou výši generálních oprav (GO) více než činí investiční náklady (pořizovací cena) téhož stroje nového.

Výsledkem zkoumání je, že na základě takto vypočtené životnosti a s přihlédnutím na stanovený výkon strojů byly zjištěny zatímní odpisové částky připadající na hektar výkonu (např. u pluhů činí odpis 4–5 Kčs/ha, u vyorávače brambor 28 Kčs/ha atd.). Tento způsob odpisu na každý hektar výkonu by byl přijatelný pro svou jednoduchost při odpisu strojů v našich družstvech.

Obě metody bude nutno přezkoumat a z *hlediska stanoveného jednotného postupu* výzkumu vytvořit i na úseku zjišťování ekonomické efektivnosti zemědělských strojových a jiných mechanizačních investic *jednotnou soustavu* ukazatelů, jež by vyhodnocovala nejen strojové investice, nýbrž byla i podkladem pro zjišťování účinnosti všech investic v zemědělství.

Z á v ě r

XI. sjezd KSČ uložil zemědělství přejít v nejkratší době z malovýrobních forem hospodaření k socialistické zemědělské velkovýrobě a vytvořit tak trvalé předpoklady pro nepřetržitý mohutný rozvoj zemědělské výroby tak, abychom intenzitou našeho zemědělství nejen dostihli, nýbrž i v nejbližší době předstihli vyspělé kapitalistické státy.

Úkolem investic je zajistit jednoduchou i rozšířenou reprodukci. V zemědělství nadto byl dán úkol uskutečňovat tuto rozšířenou reprodukci při současné kvalitativní asi desetileté přestavbě soukromé malovýroby na mohutnou socialistickou velkovýrobu. Základní fondy měly v kapitalistickém Československu převážně *malovýrobní* charakter, a proto prvním příkazem doby při přestavbě vesnice bylo

III. Objem stavebních investic v JZD měl stále vzestupnou tendenci
1954 = 100 index

	1955	1956	1957	1958	1959
stavební investice v JZD	124	163	177	211	244

IV. Podíl hlavních druhů investic na celkových investičních nákladech
Celkový objem = 100

JZD	1950—55	1956—58	1959
stavby	90,7	82,7	75,5
stroje a zařízení	8,4	13,0	19,5
meliorace	0,9	4,3	5,0

budovat na tu dobu *velké stájové* kapacity, zatímco ostatní investiční potřeby musely být opomíjeny (tab. III a IV).

Vysvětlili jsme určitý odlišný charakter funkce zemědělských investic ve výrobním procesu. Struktura investic vykazuje v zemědělství ještě dvě položky neznámé v průmyslu, základní stádo a trvalé porosty, jež zaujímají poměrně velký podíl v celkovém objemu investic. Ve zkoumaných družstvech byla v průměru za tři roky tato skladba investic (tab. V):

V.

Hodnota ZVF na 1 ha zemědělské půdy v Kčs:	Z hodnoty ZVF připadá v % na:			
	základní stádo	hospodářské budovy a stavby	stroje a nářadí	trvalé porosty
2429	33,8	40,5	24,9	0,7

Materiál VÚZE

Je tedy zřejmé, že mechanické srovnání poměru i absolutní výše stavebních a strojních investic v průmyslu se zemědělstvím nemůže ukázat správný poměr, neboť i přesto, že je organická skladba výrobních prostředků a pracovních sil vyšší v průmyslu než v zemědělství, je nadto ještě tento rozdíl zkreslován nezapočítáváním především základního stáda do kategorie strojů a zařízení, neboť základní stádo tuto funkci ve výrobním procesu skutečně koná. Při stanovení podílu strojů a zařízení ke stavbám v živočišné výrobě je tedy třeba připočítávat podle našeho názoru i hodnotu základního stáda.

Dokončení združstevňování a základní přestavba vesnice umožní ve třetí pětiletce změnit strukturu investic ve prospěch *mechanizace a investic do půdy*. Zatímco investice do staveb ve družstvech, které zatím činily ve struktuře investic největší podíl, se zvýší proti druhé pětiletce o 3 %, vzrostou investiční náklady na meliorace o cca 75 % a na mechanizaci o cca 240 %.

S těmito prostředky, jež představují miliardové částky, musí být zacházeno co nejhospodárněji, a to již jak při realizaci investice, tak i později v provozu při využívání příslušného základního výrobního fondu. Studium ekonomické efektivity investic a další rozpracovávání otázek jejího zjišťování ať na jakékoliv úrovni nebo jakéhokoli druhu investic, a především jejich komplexní rozbor, je stále jednou z nejdůležitějších otázek národohospodářských, a tím i z nejvážnějších problémů výzkumu a praxe.

Некоторые особенности определения экономической эффективности капиталовложений в сельское хозяйство

Определение экономической эффективности капиталовложений в отдельные отрасли народного хозяйства имеет не только ряд тождественных проблем, но и целый ряд своих специфических особенностей, вытекающих из характера отдельных производственных процессов. Чем выше уровень решения эффективности капиталовложений, тем больше теряется их специфический характер и наоборот.

Сельское хозяйство больше всего отличается от остальных отраслей материальной сферы производства. Эти различия обуславливаются сущностью производственного процесса в сельском хозяйстве. Производственный период в сельском хозяйстве, как правило, длиннее, чем рабочий процесс и предмет труда подвергается природным процессам, в течение которых он претерпевает химические и биологические изменения. Таким образом удлиняется период оборота капитала, который в сельском хозяйстве нельзя существенно сокращать, как это имеет место в промышленности. Также и проблемы кооперирования и перевод мелкого производства в социалистическое крупное производство значительно повлияли на эффективность капиталовложений, так как социалистическое сельскохозяйственное крупное производство не представляет собой лишь количественное умножение бывшего частновладельческого (единоличного) мелкого производства, а в нем происходят также и коренные качественные изменения. Этот факт оказывает влияние на образование и структуру основных фондов сельскохозяйственного производства а также и на оценку эффективности капиталовложений в социалистическое сельскохозяйственное крупное производство.

Основной критерий оценки эффективности капиталовложений, которым является минимальная затрата общественного труда на производство или требование минимальной стоимости единицы продукции, основывается на важнейшем экономическом законе Маркса в отношении коллективного производства, т. е. на законе экономии времени. Также действие закона стоимости при социализме повлияло на определение этого основного критерия.

Для определения эффективности капиталовложений на народнохозяйственном уровне, необходимо при изучении капиталовложений в сельское хозяйство исходить из синтетических показателей, дающих комплексное представление о всей проблематике. Это сравнительная себестоимость, сравнительные затраты по капиталовложениям и исчисление срока окупаемости дополнительных капиталовложений или коэффициент эффективности капиталовложений, как обратная величина срока окупаемости.

При составлении формулы срока окупаемости необходимо засчитывать и амортизационные отчисления, так как таким образом регистрируется неодинаковый срок жизненности капиталовложений, который в противном случае в формуле не отражается. Срок жизненности сильно влияет на определение эффективности капиталовложений, так как с сокращением срока жизненности капиталовложения не снижаются пропорционально, а их снижение происходит медленнее.

Поскольку речь идет об определении нормативов коэффициента экономической эффективности капиталовложений на разных уровнях, было бы целесообразным, чтобы коэффициент для всего народного хозяйства носил только ориентировочный характер, на уровне отраслей он мог бы быть контрольным, а на уровне предприятия, прежде всего у децентрализованных капиталовложений, где его значение более существенно, он может быть обязательным.

Необходимость дать капитальному строительству в сельском хозяйстве соответствующее направление привела к определению обязательных лимитов капитальных затрат в целевую единицу (сооружение, постройку) и затраты времени на обслуживание одного фуражного животного. Взаимная согласованность этих лимитов создает предпосылки для снижения обоих элементов себестоимости.

Характерной чертой сельского хозяйства является постоянное, а именно не только относительное, но и абсолютное снижение численности сельского населения при все более высоких требованиях, предъявляемых к количеству и качеству сельскохозяйственных продуктов для снабжения населения и для промышленности. Указанная площадь сельскохозяйственной земли требует направиться исключительно только по пути интенсивности производства с одновременным повышением производительности труда не только внедрением все более совершенной техники, но и снижением числа сельскохозяйственных работников.

Капиталовложения в сельское хозяйство, несмотря на свой разносторонний характер, своим действием непосредственно влияют друг на друга, координируются, взаимно увязываются и оказывают возвратное действие. Из этого можно сделать вывод, что у отдельных видов капиталовложений в сельское хозяйство можно изучать только прямые эффекты, но что при этом необходимо уделять повышенное внимание комплексному обследованию капиталовложений с учетом общего повышения продукции или снижения себестоимости.

При оценке эффективности капиталовложений при социализме повышенное внимание следует уделять также вопросу стоимости земли, так как ее нельзя определять, исходя из капиталистических тонек зрения ввиду того, что абсолютная рента не существует. Необходимо будет изучить пользу, приносимую социалистическому обществу занятой землей, и эту пользу взять в основу расчета стоимости земли.

Следующей характерной особенностью сельскохозяйственных капиталовложений является то, что они не создают продукт непосредственно, а что они способствуют повышению выхода продукции или улучшению ее качества, которая создается прежде всего в результате биологических и химических процессов. Доказательством этого действия капиталовложений может быть отношение объема основных средств производства к объему валовой сельскохозяйственной продукции.

При правильном ведении хозяйства объем валовой сельскохозяйственной продукции увеличивается с возрастающим объемом основных средств производства на гектар сельскохозяйственной земли.

Зависимость сельскохозяйственного производства от главного из основных средств производства — от земли — в свою очередь влияет на варианты решения концентрации и спецификации сельскохозяйственного производства и на объем и структуру капиталовложений. Их наиболее экономичное использование в отдельных производственных отраслях обуславливается взаимной увязкой природных условий, уровня техники и технологии производственного процесса.

Повышение эффективности капиталовложений в промышленность достигается ускорением оборота производства. Этот способ может быть в сельском хозяйстве использован лишь в незначительной степени и поэтому он для сельского хозяйства не столь характерен, как для промышленности.

Важный вопрос правильного исчисления эффективности капиталовложений представляет определение размера амортизационных отчислений. Амортизационные отчисления следует проводить по восстановительной стоимости и в регулярных периодических интервалах приступать к переоценке всех основных фондов.

В сельскохозяйственном строительстве необходимо использовать многоцелевые постройки с возможностью плавной замены и модернизации оборудования. В результате перехода машин в ЕСХК возникла настойчивая необходимость решать вопрос эффективности этих капиталовложений прежде всего на уровне предприятия. В отличие от промышленности здесь не будет целесообразным применять показатели, выраженные в единицах времени, а следует использовать показатели производительности, так как применение машинной техники в сельском хозяйстве, а главным образом в растениеводстве, носит почти исключительно сезонный характер.

Трудность решения проблематики экономической эффективности капиталовложений в сельское хозяйство заключалась и до сих пор заключается, помимо прочего, в том, что обеспечение расширенного воспроизводства происходило «на ходу» при одновременном качественном изменении частновладельческого сельскохозяйственного мелкого производства в социалистическое кооперативное крупное производство.

Einige Besonderheiten bei der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffekts der Investitionen in der Landwirtschaft

Die Ermittlung des ökonomischen Nutzeffekts der Investitionen in den einzelnen Volkswirtschaftszweigen bringt zwar eine Reihe identischer Probleme mit sich, weist jedoch auch eine Reihe spezifischer Besonderheiten auf, die aus dem Charakter der einzelnen Produktionsprozesse hervorgehen. Je höher das Niveau ist, auf dem die Lösung des ökonomischen Nutzeffektes der Investitionen vorgenommen wird, desto mehr verringert sich ihr spezifischer Charakter und umgekehrt.

Die Landwirtschaft unterscheidet sich am meisten von den übrigen Zweigen der materiellen Produktionsphäre. Diese Unterschiedlichkeit geht aus dem Wesen des Produktionsprozesses in der Landwirtschaft hervor. Der Zeitabschnitt der Produktion ist in der Landwirtschaft in der Regel länger als der Arbeitsprozeß und das Arbeitsobjekt ist natürlichen Prozessen und im Ablauf derselben chemischen und biologischen Veränderungen ausgesetzt. So verlängert sich die Periode des Kapitalumsatzes, der in der Landwirtschaft nicht — so wie dies in der Industrie möglich ist — wesentlich verkürzt werden kann. Auch die Probleme der Vergenossenschaftlichung und Umwandlung der Kleinproduktion in die sozialistische Großproduktion haben den Nutzeffekt der Investitionen stark beeinflußt, denn die sozialistische landwirtschaftliche Produktion ist nicht nur eine quantitative Vervielfachung der ehemaligen, auf dem Privateigentum basierenden Kleinproduktion, sondern es erfolgt hier auch ein qualitativer Umschwung. Dies übt auf die Auffüllung und Struktur der Grundfonds der landwirtschaftlichen Produktion und auch auf die Beurteilung des Nutzeffekts der Investitionen in der sozialistischen landwirtschaftlichen Großproduktion einen merkbaren Einfluß aus.

Das grundlegende Kriterium zur Beurteilung des ökonomischen Nutzeffekts der Investitionen — der minimale Bedarf an gesellschaftlicher Arbeit für die Produktion oder die Forderung nach einem minimalen Wert je Erzeugniseinheit — geht von dem für die kollektive Produktion wichtigsten Marxschen ökonomischen Gesetz aus, nämlich von dem Gesetz der Zeitökonomie. Auch die Wirkung des Wertgesetzes im Sozialismus beeinflusste die Festlegung dieses grundlegenden Kriteriums.

Um den ökonomischen Nutzeffekt der Investitionen auf volkswirtschaftlicher Ebene ermitteln zu können, muß man beim Studium der Investitionen in der Landwirtschaft von synthetischen Kennziffern ausgehen, die ein komplexes Bild von der gesamten Problematik bieten. Dies sind die relativen Selbstkosten, die relativen Investitionskosten und die errechnete Deckungsdauer von Zusatzinvestitionen oder der Koeffizient des ökonomischen Nutzeffekts der Investitionen als Umkehrungskoeffizient der Deckungsdauer.

Bei der Aufstellung der Formel der Deckungsdauer müssen auch die Abschreibungen einbezogen werden, denn dadurch wird die unterschiedliche Lebensdauer der Investitionen erfaßt, die sonst aus der Formel nicht hervorgeht. Die Lebensdauer beeinflusst die Ermittlung des Nutzeffekts der Investitionen wesentlich, denn mit der Verkürzung der Lebensdauer sinken die Investitionskosten nicht proportional, sondern langsamer ab.

Was die Festlegung der Normative des Koeffizienten des ökonomischen Nutzeffekts von Investitionen auf verschiedenen Ebenen angeht, ist es vorteilhaft, wenn der Koeffizient für die gesamte Volkswirtschaft einen orientierungsmäßigen Charakter aufweist; derjenige auf der Ebene der Wirtschaftszweige könnte als Richtschnur dienen und der Koeffizient auf Betriebsebene — vor allem bei dezentralisierten Investitionen, wo seine Bedeutung größer ist — könnte verbindlich sein.

Die Notwendigkeit, die Investitionsvorhaben in der Landwirtschaft in die gewünschte Richtung zu lenken, führte zur Festlegung verbindlicher Limite der Investitionskosten je Zweckeinheit und des zur Betreuung eines aufgestellten Stücks Vieh erforderlichen Zeitaufwands. Der wechselseitige Zusammenhang dieser Limite schafft Voraussetzungen für die Senkung beider Selbstkostenelemente.

Ein charakteristischer Wesenszug der Landwirtschaft ist die ständige und zwar nicht nur relative, sondern auch absolute Abnahme der landwirtschaftlichen Bevölkerung, bei ständig größeren Anforderungen an die Produktion und Qualität landwirtschaftlicher Produkte zur Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung an Nahrungsmitteln und der Industrie an Rohstoffen. Der gegebene Umfang der landwirtschaftlichen Nutzfläche gebietet ausschließlich, den Weg der Intensivierung der Produktion unter gleichzeitiger Steigerung der Arbeitsproduktivität einzuschlagen, die durch die Anwendung einer immer vollkommeneren Technik, jedoch auch durch die ständige Verminderung der Anzahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten erzielt werden soll.

Trotz des unterschiedlichen Charakters der Investitionen in der Landwirtschaft wird in bezug auf ihren Effekt eine unmittelbare Wechselwirkung ein Aneinanderanknüpfen, ein Sichgegenseitigdurchdringen und eine Rückwirkung beobachtet. Daraus kann gefolgert werden, daß bei den einzelnen Arten der Investitionen in der Landwirtschaft nur die direkten Effekte studiert werden können, daß jedoch einer komplexen Untersuchung der Investitionen in Hinblick auf die gesamte Produktionssteigerung oder Selbstkostensenkung eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

Dem Problem des Bodenspreises muß bei der Bewertung des Nutzeffekts der Investitionen im Sozialismus ebenfalls ein erhöhtes Augenmerk gewidmet werden, denn es ist nicht möglich, den Preis des Bodens nach kapitalistischen Gesichtspunkten zu bestimmen, denn es existiert keine absolute Grundrente. Es wird nötig sein, den Nutzen zu untersuchen, den die eingenommene Bodenfläche der sozialistischen Gesellschaft bringt und diesen als Grundlage zur Berechnung des Bodenspreises zu verwenden.

Eine weitere charakteristische Besonderheit der landwirtschaftlichen Investitionen ist der Umstand, daß diese das Produkt nicht direkt schaffen, sondern zur Steigerung oder qualitativen Verbesserung der Produktion beitragen, die sonst vor allem durch biologische und chemische Prozesse geschaffen wird. Der Beweis dieser Wirkung der Investitionen ist die Beziehung zwischen dem Umfang der Grundmittel und der Höhe der landwirtschaftlichen Bruttoproduktion.

Bei richtiger Wirtschaftsführung steigt die Höhe der landwirtschaftlichen Bruttoproduktion mit dem steigenden Umfang der Grundmittel je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche an.

Die Gebundenheit der landwirtschaftlichen Produktion an das Hauptproduktionsmittel — den Boden — beeinflußt sodann die Alternativen der Lösung der Probleme der Konzentration und Spezialisierung der landwirtschaftlichen Produktion und den Umfang und die Struktur der Investitionen. Ihre höchste ökonomische Ausnutzung wird in den einzelnen Produktionsgebieten durch den wechselseitigen Einklang zwischen den natürlichen Gegebenheiten und dem technischen und technologischen Niveau des Produktionsprozesses gewährleistet.

Die Erhöhung des Nutzeffekts der Investitionen in der Industrie wird durch eine Beschleunigung des Produktionsumsatzes erzielt. Diese kann in der Landwirtschaft im großen ganzen nur in unbedeutendem Maße vorgenommen werden und ist daher für die Landwirtschaft nicht so charakteristisch wie für die Industrie.

Eine wichtige Frage der richtigen Errechnung des Nutzeffekts der Investitionen ist die Festlegung der Höhe der Abschreibungen. Diese müssen nach dem Reproduktionswert durchgeführt und in regelmäßigen Etappen müssen alle Grundmittel neu bewertet werden.

Im landwirtschaftlichen Bauwesen ist es notwendig, Mehrzweckbauten zu errichten, wo die Möglichkeit besteht, die Einrichtungen laufend auszutauschen und zu modernisieren. Durch den Übergang der Maschineninvestitionen in die LEG entstand die dringende Notwendigkeit, das Problem des ökonomischen Nutzeffekts vor allem auf der Betriebsebene zu klären. Im Gegensatz zur Industrie wird es hier nicht vorteilhaft sein, Kennziffern in Zeiteinheiten, sondern vielmehr in Leistungseinheiten anzuwenden, denn der Einsatz der Maschinenteknik in der Landwirtschaft, und vor allem in der pflanzlichen Produktion, weist fast ausschließlich einen saisonbedingten Charakter auf.

Die Beschwerlichkeit der Lösung der mit der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffekts der Investitionen in der Landwirtschaft verbundenen Problematik beruhte und beruht weiterhin u. a. darauf, daß die erweiterte Reproduktion sozusagen „während des Vormarsches“, der Umwandlung der auf dem Privateigentum begründeten Kleinproduktion in die sozialistisch-genossenschaftliche Großproduktion sichergestellt wurde.

Zjišťování ekonomické efektivity zemědělských staveb

Определение экономической эффективности сельскохозяйственных построек

Ermittlung des ökonomischen Nutzeffekts landwirtschaftlicher Bauten

Inž. Julius PACHL

Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství, Praha

Úvod

Zjišťování efektivity zemědělské investiční výstavby je významnou součástí zjišťování účinnosti celé zemědělské výroby. Aby se socialistická zemědělská velkovýroba projevila podstatným zvýšením efektivity výroby, je nutno, kromě jiného, věnovat značnou pozornost otázkám zjišťování efektivity zemědělské výstavby.

O tom, jak měřit ekonomickou efektivnost investic, je stálá diskuse u nás i v cizině, takže zatím se nedospělo k jednoznačným závěrům. V dubnu letošního roku se v Praze konala celostátní konference, která se zabývala otázkami zkoumání efektivity investic. Obsáhlý materiál, který před konáním konference byl zpracován Výzkumným ústavem národohospodářského plánování a diskuse, která následovala, ujasnily názory na některé základní problémy, především však z hlediska centralizovaných a průmyslových investic. Odchylnými podmínkami zjišťování efektivity zemědělských investic se zabýval jen diskusní příspěvek Otty Soukupa. Speciálními otázkami zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství se u nás zabýval prof. dr. František Lom a Otto Soukup ve 12. čísle sborníku ČSAZV — *Zemědělská ekonomika* z roku 1958.

Obě zmíněné práce se snaží stanovit některé základní ukazatele pro měření efektivity investic v zemědělské výstavbě. Oba se shodují v tom, že ekonomickou efektivnost investic v zemědělství není možno zjišťovat na základě jednoho ukazatele, nýbrž na základě celého souboru ukazatelů z více hledisek. V úvahu přicházejí ukazatele souměření hrubé produkce a hrubého důchodu, produktivity práce s ukazateli investičních nákladů nebo s ročními běžnými výlohami investic, ukazatele doby úhrady dodatkových investic a takzvaný koeficient efektivity.

Všechny ukazatele však mohou prokázat efektivnost daného investičního nebo projektového řešení výstavby jen na základě porovnání dvou variant, ať již jde o porovnání navrhované investice s dosavadním stavem nebo o porovnání dvou rozdílných variant řešení stejné investice s rozdílnými investičními a provozními náklady. Prokazují tedy, že ze dvou různých variant řešení je jedno řešení výhodnější než druhé, neprokazují však, že je to nejvhodnější řešení vůbec, protože možnost variant je prakticky neomezená. Tato možnost variant je v zemědělství pravděpodobně daleko širší než v ostatních odvětvích národního hospodářství,

protože způsob zemědělské výroby je ovlivňován rozdílnými místními, přírodními, terénními a klimatickými podmínkami. Proto si musí zemědělstí investoři hlubším rozbořem ujasnit další hlediska, která jim pomohou posoudit efektivnost navrhovaných a prováděných investic v daných podmínkách. Vyžaduje to znalost vlivů investiční výstavby a základních fondů na nákladovost zemědělské výroby a vzájemných poměrů jednotlivých nákladových složek k výši hrubé produkce, tržní produkce a hodnotě základních fondů. Důležitým hlediskem pro posouzení je zejména poměr nákladů přímo vyvolaných investiční výstavbou k celkovým vlastním nákladům zemědělské výroby.

Vztah investic k nákladovým složkám zemědělské výroby

Každá investice vyvolává v provozu pravidelně se opakující (roční) náklady, které investor musí nutně promítnout do svých výrobních nákladů — do nákladů na jednotlivé výrobky. U stavebních základních fondů jde zejména o náklady na amortizaci, na generální opravy, na běžnou údržbu a na pojištění. Výše nákladů závislých přímo na investicích je určována dvěma faktory. Jedním z nich je odpisová základna, druhým — životnost základního fondu neboli jeho doba upotřebitelnosti. Jestliže nám je známa výše hodnoty základních fondů a průměrná doba jejich podnikové použitelnosti, pak běžné roční náklady, vyvolané základními fondy, stanovíme podle vzorce

$$Nvb = \frac{HZF \times p}{100}$$

kde: Nvb = roční běžné náklady,

HZP = hodnota základních fondů,

p = procentní sazba odpisů a udržovacích nákladů, popř. i včetně procentní sazby za pojištění.

Jsou-li roční náklady, vyvolané investicí, v příznivém poměru k vlastním nákladům zemědělské výroby, dosažené novou investicí, pak má investor záruku, že uskutečněná investice přispěje ke zvýšení efektivnosti zemědělské výroby. To znamená, že roční náklady vyvolané investicí (nebo rozdíl těchto běžných nákladů dvou variant) musí být menší než úspory na ostatních nákladech, dosažené spolupůsobením investice (např. na mzdách).

Na druhé straně je dána i obrácená možnost. Víme-li přibližně, jaký podíl na vlastních nákladech nebo na hodnotě hrubé produkce zemědělské výroby mohou mít roční běžné náklady, vyvolané základními fondy při daném stupni vývoje zemědělské výroby, pak je možno určit maximální hranici hodnoty nových základních fondů. To je základní východisko pro stanovení limitů. Získáme je propočtem podle vzorce

$$L = \frac{Nvb \times 100}{p}$$

přičemž L = hledaný limit investičních nákladů,

Nvb = roční běžné náklady vyvolané základními fondy,

p = procento odpisů, nákladů na údržbu a pojištění.

Stanovení správné výše ročních nákladů vyvolaných investic je ovšem možné jen tehdy, vycházíme-li z předpokladu určité technické úrovně řešení investice a možnosti úspor ostatních nákladů, např. mzdových nebo materiálových, a to podle našich požadavků. Stanovení limitu investičních nákladů je velmi významným opatřením každého investora před vlastním zahájením příprav nové výstavby. Limit investičních nákladů určuje tedy minimální hranici hospodárnosti řešení za předpokladu dodržení dalších technických a provozních parametrů, které investor musí současně určit. Limit investičních nákladů by sám nestačil, protože by pak mohl být dosažen na úkor technického nebo provozního řešení. Takovým doplňkovým parametrem jsou např. limity spotřeby pracovního času při obsluze hospodářských zvířat, parametry výkonnosti některých výrobních zařízení atp. Vzájemná návaznost investičních, technických a provozních parametrů je tedy bezpodmínečně nutná.

Jestliže limit investičních nákladů se stanoví na základě vhodného poměru běžných ročních nákladů, vyvolaných investicí, k vlastním nákladům zemědělské

I. Provnání hodnoty stavebních základních fondů a ročních nákladů vyvolaných stavbami s hrubou produkcí a vlastními náklady. (Údaje na 1 ha zemědělské půdy)

Druh ukazatele	Výrobní oblast				Celostátní průměr
	řepařská	kukuřičná	bramborářská	horská	
celková hrubá produkce*	5258	5952	3605	2762	4126
hrubý důchod*	4416	4052	2657	2395	3239
vlastní náklady*	2013	1730	1259	1305	1511
hodnota základních fondů potřebná**	9174	8200	7755	7200	8000
roční náklady na stavby	290	265	245	230	256
index hrubé produkce (celostátní = 100)	127,4	144,2	87,3	67,0	100
index vlastních nákladů (celostátní = 100)	133,2	114,5	83,3	86,4	100
index základních fondů (celostátní = 100)	114,7	102,5	96,8	90,0	100
index ročních nákladů na stavby (celostátní = 100)	113,3	103,5	95,7	89,8	100
poměr ročních nákladů k hrubé produkci v %	5,5	4,4	6,7	8,3	6,2
poměr ročních nákladů k vlastním nákladům v %	14,4	15,3	19,4	17,6	16,9
na 1 Kčs roční hrubé produkce potřeba investic	1,74	1,37	2,15	2,6	1,94

*) údaje za JZD podle výroční zprávy za rok 1958,

** propočteno podle plánované intenzity výroby a limitů rozpočtových nákladů.

produkce, pak celková výše zemědělské produkce jej ve významné míře ovlivňuje. Čím je intenzivnější výroba, tím nejen umožňuje, ale i vyžaduje vyššího zatížení investicemi. To se nám projevuje zejména při posuzování výše investičních nákladů v různých výrobních oblastech. Odlišným možností jednotlivých výrobních oblastí v dosahování hrubé produkce na hektar odpovídá i intenzita zatížení půdy živočišnou výrobou. Ve značné míře odpovídá i zatížení půdy investičními náklady a ročními běžnými náklady staveb, i když pro nutnost lepšího stavebního provedení v drsnějších klimatických podmínkách horské a podhorské oblasti dojde zde poněkud ke zhoršení poměru. Jestliže poměr investičních nákladů k hrubé zemědělské produkci je zachováván v určitých proporcích v jednotlivých výrobních oblastech, pak tomu tak již není při poměru investičních a ročních běžných nákladů staveb k vlastním nákladům zemědělské produkce. Vlivem diferenční renty se ukazují zvýhodnění produktivních oblastí proti oblastem s méně výhodnými přírodními podmínkami. Ukazuje to nejlépe porovnání výše hodnoty základních fondů a ročních nákladů, vyvolaných základními fondy, s hrubou produkcí a vlastními náklady v různých výrobních oblastech, jak je uvedeno v tabulce I.

I když investiční výstavba musí přihlížet k výsledkům procesu socialistické rozšířené reprodukce a k rentabilitě provozu, nelze z toho vyvozovat, že by bylo správné omezovat investiční výstavbu v produkčně méně výhodných oblastech. Rozdíly mezi jednotlivými výrobními oblastmi částečně vyrovná důsledná specializace výroby a uplatňování velkovýrobních forem.

Tabulka I ukazuje, že při snižování hrubé produkce se zvyšuje podíl ročních nákladů staveb na celkové hrubé produkci a i na vlastních nákladech.

Druhý způsob zvyšování hrubé produkce, dosažený například zvyšováním užitkovosti hospodářských zvířat, se v převážné míře neprojevuje zvýšeným nárokem na investice, nýbrž naopak, přispívá ke zvýšení účinnosti vložených investičních prostředků. Většina staveb přímo neovlivňuje užitkovost hospodářských zvířat, i když může mít na ní nepřímý vliv, např. z hlediska jejich zdravotního stavu. Ve stejné stáji je možno vyrobit od jedné dojnice jak 1500 l mléka, tak 3000 l, nebo 0,25 kg denního přírůstku vepřového masa na kus či 0,50 kg. Zatímco investiční náklady a roční běžné náklady na dojnici zůstávají stejné, snižují se v propočtu na jednotku produkce — na litr mléka nebo kilogram přírůstku masa — úměrně se zvyšováním užitkovosti. Ukazuje to nejlépe tabulka II.

II. Výše investičních a ročních nákladů staveb při různé užitkovosti u staveb pro dojnice

	Roční průměrná dojivost 1 dojnice				
	1500 l	2000 l	2500 l	3000 l	3500 l
na 1 dojnici:					
investiční náklady	6000	6000	6000	6000	6000
běžné náklady staveb	240	240	240	240	240
na 1 litr mléka:					
investiční náklady	4,0	3,0	2,4	2,0	1,7
běžné náklady staveb	0,16	0,12	0,10	0,08	0,07

Podobně je tomu i u ostatních druhů hospodářských zvířat a v určité míře i v rostlinné výrobě. Možnost rozvrhnout běžné náklady staveb, které jsou stále, na větší počet jednotek produkce, přispívá ke snížení výrobních nákladů.

Poměr ročních běžných nákladů staveb k ostatním nákladovým složkám zemědělské výroby není strnulý. Uplatňování vyšší techniky a pokrokových techno-

logických postupů umožňuje přesun živé práce na práci minulou, a tím i přesun z ostatních nákladových složek do nákladové položky běžných nákladů staveb.

Posledním důležitým činitelem, který může ovlivnit výši celkových investičních nákladů, je důsledné využívání výhod koncentrace a specializace výroby ve výrobních střediscích. Z hlediska investičního umožňuje soustředění do větších celků nejen snížit stavební náklady a částky na mechanizační prostředky, ale i pro-
nikavě snížit provozní náklady. Relativní snižování nákladů na mechanizaci se významně projevuje s přirůstající kapacitou. Intenzivnější využívání mechanizačních prostředků je velmi významné z hlediska jejich možnosti předčasného morálního opotřebení. Na druhé straně teprve větší koncentrace zvířat umožňuje důslednou mechanizaci a automatizaci jednotlivých pracovních procesů. Ukazuje to nejlépe příklad výkrmnů prasat, kde při malém počtu kusů byly náklady na mechanizaci investičně neúnosné. Teprve koncentrací zvířat byla umožněna důsledná mechanizace. Ve výkrmně pro 1200 prasat činí náklady na strojní zařízení, které prakticky umožňuje odstranění veškeré namáhavé práce, na 1 prase 142 Kčs, ve výkrmně pro 900 prasat již 168,20 Kčs. U výkrmny pro 600 prasat již nebyla možná tak rozsáhlá mechanizace a proto bylo nutno spokojit se jednodušším způsobem mechanizace. I když možnosti koncentrace výroby v zemědělství jsou proti možnostem průmyslu omezené, protože zemědělská výroba je v značné míře vázána na půdu, jsou přece jen značné.

Jedním z ukazatelů pro posuzování efektivnosti investic je poměr investičních nákladů k objemu hrubé produkce. Tento poměr v porovnání k jiným odvětvím našeho národního hospodářství není zvláště příznivý. Z tabulky I vyplývá, že na 1 Kčs objemu hrubé produkce je třeba 1,94 Kčs stavebních investic. Kromě toho je podle dnešního stavu třeba přibližně 0,60 Kčs strojních investic a 0,25 Kčs melioračních investic. Poměr je příznivější v řepářské oblasti a méně příznivý v horské. K zlepšení tohoto poměru přispěje v dalších letech specializace a koncentrace výroby a zvyšování intenzity a užítkovosti.

Vývoj vzájemných vztahů výše investičních nákladů k objemu hrubé produkce je ovšem příznivý jen tehdy, jestliže nedochází ke snížení hodnoty základních fondů řešením staveb s kratší životností, což není pravidelně provázáno úměrným snížením nákladovosti.

K zlepšení poměru investičních nákladů k hrubé produkci přispívá jednak snižování nákladovosti investic na jednotku výrobku, jednak zvyšování užítkovosti, a konečně i okolnost, jak intenzivně je daného výrobního zařízení využíváno. To se projevuje zejména u mechanizačních prostředků jak pro rostlinnou výrobu, tak i ve stavbách pro živočišnou výrobu. Aby se mohlo dospět k jejich lepšímu využití, je nutno často překonávat určité vžitě názory. Vhodným příkladem je možnost využití centrálních dojíren nebo centrálních krmíren pro dojnice. Jestliže například náklady na dojírnu činí 120 000 Kčs, bude pro poměr investičních nákladů k hrubé produkci rozhodující, zda v dojírně budeme dojit jen 100 dojnic o dojitosti 2000 l ročně nebo 240 dojnic se stejnou průměrnou dojitostí. V prvním případě bude hodnota hrubé produkce odpovídat 200 000 l mléka, v druhém však 480 000 l mléka, a to při jinak stejných investičních nákladech. V zemědělství jde již o stejné problémy, jaké řeší v průmyslových závodech přechodem na vícesměnný provoz k lepšímu využití výrobních zařízení. Opotřeбенím investice v kratším časovém období se umožní její dřívější obnova a předejde se případnému předčasnému vyřazení z provozu pro její morální opotřebení.

Jestliže ukazatel poměru investičních nákladů k hrubé produkci má význam z hlediska souměření určitých variant řešení, pak z hlediska posuzování efektiv-

nosti investic má větší význam poměr ročních běžných nákladů na stavby k hrubé produkci a k vlastním nákladům zemědělské výroby.

Výše ročních běžných nákladů staveb je závislá jednak na výši investičních nákladů, jednak na životnosti stavby.

V posledních letech je v zemědělské investiční výstavbě stále diskutována otázka fyzické a morální životnosti staveb. Je poukazováno na to, že neukončený rozvoj velkovýrobní technologie vyžaduje budovat stavby s velmi krátkou životností. Naproti tomu nedostatek vhodných stavebních hmot pro stavby s krátkou životností neumožňuje výstavbu staveb s krátkodobou životností, které by byly úměrně levnější.

Z ekonomického hlediska je však nutno k problému morální životnosti říci toto: Při přípravě a realizování investiční výstavby nutně zkoumáme otázky efektivity dané výstavby. To znamená, že zkoumáme, zda při současném stavu vývoje techniky a technologie je daná alternativa řešení nejefektivnější. Jestliže se však po uplynutí určitého časového období, které je kratší než životnost daného výrobního zařízení nebo stavby, ukáže, že rozvojem techniky a technologie již zařízení nebo stavba plně neodpovídá potřebám hospodárné výroby, musíme zkoumat, zda je pro nás výhodnější pokračovat ve výrobě s daným výrobním zařízením i za cenu vyšších nákladů nebo zda je výhodnější je nahradit. To lze učinit buď novou investicí s výhodnějšími, pokrokovějšími ukazateli nebo modernizací dosavadního výrobního zařízení. Jde tu prakticky o otázku zkoumání efektivity dodatkových investic, kde jako investičně dražší a provozně výhodnější variantu dosadíme nové řešení a jako investičně levnější a provozně dražší dáme dosavadní stav. Přitom do investičních nákladů nového řešení je třeba započítat nejen náklady na vybudování nové investice, ale i neumořenou zbytkovou hodnotu základního prostředku, který chceme vyřadit — pokud jej ovšem nemůžeme využít jiným způsobem. Můžeme-li vyřazený základní prostředek využít pro jiný účel alespoň částečně, pak započteme k investičním nákladům nové investice jenom rozdíl mezi neumořenou hodnotou základního prostředku a reprodukční hodnotou potřebnou pro nový účel.

Dobu úhrady dodatkové investice bude možno propočítat podle takto upraveného vzorce:

$$D = \frac{\left(I_2 + \frac{I_1 \times t_0}{t_1}\right) - I_1}{P_1 - P_2}$$

přičemž: I_1 = hodnota původního základního prostředku,

I_2 = investiční náklady nové investice,

t_1 = životnost základního prostředku I_1 v letech,

t_0 = zbytková životnost základního prostředku I_1 dosud neumořená,

za předpokladu, že kapacita i životnost obou řešení budou stejné.

Pokud by v obou případech nešlo o stejnou kapacitu, je nutno do vzorce zavést další korigující hodnoty, a to objem produkce Q . Ve svém referátu na celostátní konferenci o efektivnosti investic navrhl Otto S o u k p zavedení korigujících činitelů takto:

$$T = \frac{\frac{I_1 - I_2}{Q_1 - Q_2}}{\frac{P_2 - P_1}{Q_2 - Q_1}}$$

Protože však $\frac{P}{Q}$ jsou vlastní nebo provozní náklady děleny ročním množstvím produkce, označuje $\frac{P}{Q}$ vlastní nebo provozní náklady na jednotku produkce (V). Můžeme pak vzorec upravit jako

$$T = \frac{I_1 - I_2}{V_2 - V_1}$$

Pokud by vyřazený základní prostředek bylo možno využít pro některý vedlejší účel, bylo by možno shora uvedený vzorec upravit takto:

$$D = \frac{\left(I_2 + \frac{(I_1 - I_{1r}) \times t_o}{t_1} \right) - I_1}{P_1 - P_2}$$

přičemž I_1 = hodnota původního základního prostředku,

I_{1r} = reprodukční hodnota původního základního prostředku pro nový účel,

I_2 = investiční náklady na novou investici,

P_1 = provozní náklady původního základního prostředku,

P_2 = provozní náklady nové investice,

t_1 = životnost základního prostředku I_1 ,

t_o = zbytková životnost základního prostředku I_1 dosud neumořené.

Obrácený vzorec bude sloužit k propočtu koeficientu efektivity investic.

Je pochopitelné, že propočty budou tím méně příznivé, čím dříve dojde k morálnímu opotřebení, tj. čím delší bude doba nevyužití původní životnosti stavby. Proto je nutno obezřetně vážít volbu základního fondu podle jeho životnosti v souladu s předvídanou možností jeho využití, protože neuvážené rozhodnutí by v budoucnosti mohlo v určitém směru podlomit i technický rozvoj.

Poněkud jednodušší a příznivější je situace při uvažování modernizace dosavadního základního fondu. V tom případě platí, právě tak jako při porovnání nové investice s dosavadním stavem, vzorec

$$D = \frac{I}{P_1 - P_2}$$

kde: I = náklady na modernizaci základního prostředku,

P_1 = provozní náklady před modernizací základního prostředku,

P_2 = provozní náklady po modernizaci základního prostředku,

pokud ovšem při modernizaci nepřicházejí v úvahu dvě varianty. Pak je nutno učinit porovnání obou. Tento ukazatel je dobrým pomocníkem zemědělských investorů při zkoumání otázek efektivity rekonstrukcí a adaptací.

Odpisy a činitelé, jež v zemědělských stavbách ovlivňují jejich výši

Úkolem odpisů je přenést do výrobních nákladů příslušný podíl z hodnoty základních fondů a dlouhodobých nákladů na generální opravy základních fondů. Dnešní konstrukce odpisů zemědělských stavebních základních fondů je taková, že při předpokládané životnosti základního prostředku bude shromážděno celkem 150 % hodnoty základního prostředku. Odpisové procento se proto získá přibližně tím, že se 150 dělí počtem let předpokládané životnosti základního prostředku. Z odpisů připadá přibližně třetina na generální opravy a dvě třetiny na amortizaci základního prostředku.

Odpisy jsou hlavní složkou běžných ročních nákladů vyvolaných stavbou. Tím, že se jako část režijních nákladů rozvrhují na jednotlivé výrobky, ovlivňují více nebo méně výrobní náklady podle toho, jak hospodárně je volen a využíván základní prostředek.

Výše odpisů závisí na dvou činitelích: na hodnotě základního prostředku a na době jeho životnosti. Jsou tím nižší, čím menší je hodnota a čím delší je životnost stavby. O otázce životnosti bylo již pojednáno. Zbývá ještě ujasnit, z jaké hodnoty mají být odpisy vypočítávány, zda z hodnoty pořizovací nebo z hodnoty reprodukční.

Hodnota základních fondů musí odpovídat množství společensky nutné práce vynaložené na jejich výrobu. Cena v socialistickém hospodářství je peněžním vyjádřením hodnoty a určuje se plánovitě. V našem případě jsou ceny staveb stanoveny platnou rozpočtovou soustavou. Vývojem a neustálým zvyšováním produktivity práce má za socialismu hodnota jednotlivých výrobků neustále klesající tendenci. Bude proto účelné v určitých časových etapách přistoupit k přehodnocení základních fondů reprodukční cenou, která v daném období bude představovat hodnotu společensky nutné práce k zhotovení základního prostředku.

Z těchto hledisek je podle mého názoru správné, když výše odpisů je odvoзовána z reprodukční hodnoty základních fondů. V zemědělství se setkáváme se zvláštností, že při zemědělské investiční výstavbě je ve značné míře používáno svépomoci družstevníků. Při tomto způsobu výstavby je dosahováno úspory proti rozpočtovým nákladům staveb, a to jednak využitím místních materiálových zdrojů, jednak úsporami na mzdových nákladech. Pořizovací hodnota investice je tedy v takovém případě nižší než hodnota společensky nutné práce — reprodukční hodnota. Základnou pro výpočet odpisů však musí být reprodukční hodnota. Dokazuje to konečně i uskutečněná generální inventarizace základních fondů u jednotlivých zemědělských družstev.

Stanovení správné výše odpisové základny je velmi důležité. Nepřiměřeně vysoká odpisová základna znamená značné zatížení výroby, zatímco příliš nízká zvýhodňuje hospodářské výsledky prvních let na úkor hospodářských výsledků pozdějších let.

Kromě odpisů patří dále do běžných nákladů vyvolaných stavbami náklady na pravidelnou údržbu a na pojištění. Běžné opravy a údržba mají zabezpečit provozuschopnost stavby po celou dobu její předpokládané životnosti. Prozatím jim není v zemědělství věnována taková péče a pozornost, jak by bylo třeba. Pravidelná údržba a běžné opravy se vžíly u mechanizačních prostředků a péče o ně se investorům vyplácí. Právě tak by tomu mělo být u staveb, které také vyžadují pravidelnou péči, nemají-li být předčasně vyřazeny z provozu. Ukazuje nám to příklad kravínů typu „K“. Máme zemědělské závody, kde tyto kravíny po necelých deseti letech provozu jsou již ve značně zchátralém stavu, zejména pokud

jde o jejich střešní konstrukce. Naproti tomu tam, kde řádně o kravíny pečovali, kde dbali o to, aby stáj byla řádně větrána, jsou v dobrém stavu, a mohou sloužit ještě řadu let našemu zemědělství.

Náklady na opravy a údržbu základních prostředků jsou poměrně značnou nákladovou složkou. Podle hospodářských výsledků státních statků blíží se objem nákladů na opravy a údržbu roční výši odpisů základních fondů.

U jednotných zemědělských družstev tvoří další složku běžných ročních nákladů staveb pojistné. Výše pojistného je určována procentní sazbou z hodnoty stavby, odstupňovanou podle bezpečnosti použitého stavebního materiálu. Výše pojistného se pohybuje mezi 0,1 a 0,2 % z hodnoty stavby.

Jak je vidět, jsou tedy i ostatní složky, tvořící roční běžné náklady staveb, v určité závislosti na hodnotě stavby a na její životnosti.

Limity a technicko-hospodářští ukazatelé zemědělských staveb

Pro posuzování efektivnosti výstavby, ať již ve stadiu plánovací a projektové přípravy nebo ve stadiu realizace a vlastního provozu staveb, slouží soustava ukazatelů. Soustava musí být přizpůsobena podmínkám příslušného odvětví a poskytovat investorům možnost získat přehled o tom, zda řešení je efektivní, porovnáním hodnot daného případu s hodnotami, považovanými za progresivní.

Jako hlavní syntetické ukazatele užíváme v zemědělské výstavbě ukazatele poměrných investičních nákladů, ukazatele spotřeby práce, ukazatele poměrných vlastních nákladů (všechny na účelovou jednotku) a ukazatele doby úhrady dotkových investic.

Pro zvýšení účinnosti zemědělské investiční výstavby sehrály významnou úlohu limity rozpočtových nákladů zemědělských staveb a limity spotřeby pracovního času na obsluhu hospodářských zvířat ve stavbách. Na rozdíl od ukazatele poměrných investičních nákladů, který je konkrétním vyjádřením podílu účelové jednotky na celkových investičních nákladech, je limit rozpočtových nákladů maximální hranicí, kterou v celostátním měřítku smí ukazatel poměrných investičních nákladů dosáhnout. Protože limit rozpočtových nákladů je maximální hranicí pro poměrné investiční náklady, musí umožňovat výstavbu takových staveb, které odpovídají velikostí a užitou technologií dané koncepci výstavby. Limity rozpočtových nákladů nemohou být proto stanoveny empiricky, ale na základě zkoumání přijatelného poměru mezi ročními náklady vyvolanými stavbami a vlastními náklady zemědělské výroby.

Druhý důležitý syntetický ukazatel je ukazatel spotřeby pracovního času na jednotku kapacity. Úmyslně byl volen tento ukazatel a ne ukazatel produktivity práce, aby byly podchyceny složky, které stavba a její mechanizační vybavení může přímo ovlivnit. Je to spotřeba lidské práce na obsluhu, zatímco produktivita práce je závislá kromě toho i na množství hrubé produkce, kterou stavba přímo neovlivňuje. Proto je také tomuto ukazateli dávána přednost před ukazatelem vlastních nákladů na jednotku kapacity, i když ukazatel vlastních nákladů hraje v posuzování efektivnosti výstavby důležitou úlohu. Ve stadiu projektové přípravy je však tento ukazatel podložen více teoretickými úvahami než konkrétními podklady, vyvozenými z vlastního řešení.

Vývoj limitů rozpočtových nákladů a limitů spotřeby pracovního času a jejich přínos pro zvýšení účinnosti investic ukazuje tabulka III. Je z ní zřejmé, že

III. Vývoj limitů rozpočtových nákladů a limitů spotřeby

	Limit rozpočtových nákladů v Kčs						
	stav 1957	1958		1959/60		1961/5	
		Kčs	%	Kčs	%	Kčs	%
dojnice	8 800	7200	81,8	6000	68,2	5000	56,8
ostatní skot	5 500	4300	78,0	3600	65,4	3000	54,5
prasnice	13 000	8000	61,0	6500	50,0	5500	42,3
prasata	1 600	1250	78,1	1100	68,75	650	40,6
ovce	1 600	1200	75,0	800	50,0	700	43,8
drůbež	130	125	96,0	120	92,0	110	85,0

nákladovost zemědělských staveb klesla od roku 1957 do roku 1961 o více než 45 % a spotřeba pracovního času na obsluhu jednotlivých druhů zvířat pak přibližně o 30 %.

Hlavní syntetické ukazatele pro zjišťování efektivnosti investic nemohou poskytnout vyčerpávající představu o skutečné efektivnosti navrhované výstavby. Proto — zejména v plánovací a projektové přípravě zemědělské výstavby — používáme soustavy technicko-hospodářských ukazatelů. Tato soustava je sestavena tak, aby podávala pokud možno ucelený obraz o výhodnosti navrhovaného projektového řešení, a to ve všech důležitých složkách.

Mají-li nám technicko-hospodářské ukazatele posloužit k prohloubení zkoumání efektivnosti výstavby, musíme mít možnost je porovnat se skutečně progresivními ukazateli, dosaženými při dosavadní výstavbě. Takoví progresivní ukazatelé jsou vyhlášováni jako závazní, jichž má být při projektových řešeních dosaženo. Prozatím byly pro zemědělskou výstavbu vyhlášeny jen ukazatele některých staveb a další se zpracovávají.

Zatímco je snadné sestavování technicko-hospodářských ukazatelů pro jednotlivé druhy staveb, protože je možno jednoznačně stanovit účelové jednotky, není tomu tak u výstavby celých zemědělských závodů. Zde většinou nemáme jen jeden druh účelových kapacitních jednotek a tím také společného jmenovatele, který by nám umožňoval porovnání dvou různých zemědělských závodů (pokud by ovšem šlo o dva závody se stejnými kapacitními jednotkami — např. 400 krav a 200 telat). Obtížnější je již porovnání dvou farem, kde v jedné je např. 300 dojnic a 200 prasnic, ve druhé pak 400 dojnic a 100 prasnic. Pro porovnání užíváme dosud jako společné účelové jednotky přepočet na VDJ. Podle užívaných přepočítávacích koeficientů by tedy měla první farma 380 VDJ, druhá farma 440 VDJ. Protože investiční náklady na ustájení jedné dojnice a jedné prasnice jsou přibližně stejné, u prasnice spíše vyšší, budou činit investiční náklady na první farmu např. Kčs 2 600 000 a investiční náklady druhé farmy rovněž přibližně Kčs 2 550 000. Ukazatel poměrných investičních nákladů na jednu VDJ bude tedy u první farmy 6840 Kčs, u druhé farmy jen 5790 Kčs. Podle toho by tedy výstavba první farmy byla méně hospodárná než výstavba druhé. Tomu ale

Limit spotřeby pracovního času v hodinách						
stav 1957	1958		1959/60		1961/5	
	hodin	%	hodin	%	hodin	%
200,0	184,0	92	160,0	80	112,0	56
96,0	72,0	75	56,0	58	42,0	44
140,0	118,0	85	93,0	67	75,0	54
14,4	12,8	89	11,2	78	7,5	52
15,0	15,0	100	15,0	100	15,0	100
10,0	6,0	60	4,0	40	1,5	15

tak není. Ukazuje se jen, že VDJ jako společný jmenovatel pro kapacity z hlediska investiční výstavby se prostě nehodí, protože jedna VDJ v dojnicích stojí investičně 5000 Kčs, v telatech 8000 Kčs, v prasnicích 12 500 Kčs, v prasatech 3000 Kčs atd. Musíme proto pro ukazatel investičních nákladů hledat nebo sestavit jinou účelovou jednotku, kterou by bylo možno nazvat limitní jednotkou a sestavit pro ni přepočítávací koeficienty. Návrh limitních jednotek bych doporučoval takto:

	koeficient na limitní jednotku	koeficient na VDJ
dojnice	1,0	1,0
telata	0,4	0,2–0,4
mladý skot	0,6	0,6
prasnice	1,1	0,4
prase na žír	0,12	0,15
ovce	0,12	0,15
koně	1,50	1,30
drůbež	0,025	0,005

Propočteme-li tyto limitní jednotky u obou dříve uvedených farem, dostaneme u první 520 lj a u druhé 510 lj. U obou farem pak budou náklady na jednu limitní jednotku činit 5000 Kčs. Udělejme jiný příklad. V první farmě je 200 dojníc, 200 telat a 100 prasnic. U druhé farmy 100 dojníc, 300 telat a 200 prasnic. Investiční náklady u první farmy budou 1 950 000 Kčs, u druhé 2 200 000 Kčs. U první farmy je 320 VDJ a 390 lj, u druhé farmy 320 VDJ a 440 lj. Náklady na účelovou jednotku vychází u první farmy na jednu VDJ 6100 Kčs a na jednu limitní jednotku na 5000 Kčs, u druhé farmy pak na jednu VDJ 6870 Kčs a na jednu limitní jednotku 5000 Kčs. Odchyly od nákladů 5000 Kčs na jednu limitní jednotku by ukázaly hospodárnost nebo nehospodárnost daného investičního řešení a z investičního hlediska by prokázaly i výhodnost jednotlivých variant. Bylo by jen třeba posoudit, zda jde o stavby s vyhovující životností. Eventuální odchylka v uvažované životnosti řešení by mohla být dodatečně korigována.

Z technicko-hospodářských ukazatelů jsou důležité dále takoví, kteří nám umožňují posoudit hospodárnost vlastního stavebního řešení. Jsou to zejména ukazatele investičních nákladů na m^2 zastavěné plochy, na m^3 obestavěného prostoru nebo užitkového prostoru, ukazatelé podílu prefabrikátů atd., protože nám dávají možnost porovnání se stavebním řešením i v jiných sektorech.

Mají-li se technicko-hospodářští ukazatelé stát skutečně pomocníkem při zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství, musí být především dosaženo jejich progresivity. V tom je rozdíl technicko-hospodářských ukazatelů od limitů, vyhlášených ministerstvem zemědělství, lesního a vodního hospodářství. Technicko-hospodářský ukazatel vychází z progresivního řešení, kterého má být v investiční výstavbě dosaženo, ale limit naproti tomu je horní maximální hranicí nákladovosti, která v žádném případě nesmí být překročena. Obojí při správném uplatnění je nástrojem pro dosažení vyšší efektivity výstavby. V zemědělské výstavbě sehrály v tomto směru důležitou úlohu zejména limity rozpočtových nákladů a limity spotřeby pracovního času. Tím, že byly etapově soustavně snižovány v souladu s rozvojem nové technologie zemědělské výroby a s možnostmi při výstavbě, nutily všechny složky, zabezpečující investiční výstavbu, hledat taková řešení, která jsou technicky na výši. Zatímco např. limit pro prasata na rok 1959 umožňoval ještě budování stájí s tradiční technologií, je možno dosáhnout limitu pro třetí pětiletku jen při uplatnění velkovýrobní technologie.

Vliv velikosti staveb a výrobních středisek na výši investičních nákladů a odpisů

Zkušenost, že při zvyšování velikosti objektů se z hospodárňuje výstavba, platí v plném rozsahu i v zemědělské výstavbě. Je to jednak tím, že při zvyšování velikosti se relativně snižuje spotřeba stavebního materiálu, jednak i tím, že rozsah nezbytného příslušenství staveb se nezvyšuje alikvotně s velikostí stavby. Tím se v rozmezí určitých hranic lepším využitím příslušenství snižují poměrné investiční náklady na jednotku kapacity. Dokazuje to velmi názorně příklad výstavby dojíren u stájí pro dojnice. Náklady na vybudování dojírny činí přibližně 80 000 až 100 000 Kčs. V tomto cenovém rozpětí je možno budovat jak dojírny s menším počtem dojících stání, tak i rybinovité dojírny pro 16 stání. Při tomto poměrně malém rozpětí v nákladech není ovšem lhostejné, zda se dojírna využije pro malý počet dojnic — řekněme pro 100 nebo 150 nebo dokonce pro 240 dojnic. Při kapacitě 100 dojnic a nákladech na dojírnu ve výši 80 000 Kčs, jsou poměrné investiční náklady 800 Kčs. Při kapacitě 240 dojnic a nákladech na dojírnu 100 000 Kčs se však poměrné investiční náklady sniží na 416 Kčs. Kromě úspor na pracovním čase při obsluze je tedy možno zvýšeným využitím dojírny snížit i poměrné investiční náklady na dojnici na polovinu i více, protože počtem 240 dojnic není možnost dojírny vyčerpána. Druhým velmi názorným příkladem, jak zvyšování kapacity umožňuje snižování investičních nákladů na účelovou jednotku, vidíme například u skladovacích prostorů pro objemovou píci a stelivo. Zatímco 1 m^3 užitkového prostoru ve skladu o velikosti 1500 m^3 stojí ještě 45,50 Kčs, u velikosti 2500 m^3 se tyto náklady snižují již na 39,50 Kčs a u velikosti 4000 m^3 dokonce na 37,10 Kčs za 1 m^3 . Tím, že při soustředění zemědělské výroby se vybudují místo několika menších skladů prostory o větší kapacitě, tím získáme na každém m^3 8,40 Kčs, tj. 18,5 % proti malým skladovacím prostorům. Jiný praktický příklad ukazuje typová výkrmna prasat pro 600, 900 a 1200 prasat.

Náklady na ustájení jednoho prasete v plně automatizované výkrmně pro 1200 kusů jsou prakticky stejné jako ve výkrmně pro 600 kusů, která nemá zmechanizovanou řadu pracovních úkonů a přitom ve výkrmně pro 1200 kusů má jeden pracovník dvojnásobnou produktivitu práce. Proti variantě výkrmny pro 900 kusů, která je stejně mechanizována jako výkrmna pro 1200 kusů, se v propočtu na jedno prase jeví úspora 7–8 %.

Příznivý vliv zvyšování kapacit na investiční náklady má ovšem své hranice, zejména pokud jde o využívání společných zařízení, mechanizačních prostředků atd., které jsou dány jejich maximální kapacitou. Například pro 350 dojnic nevystačíme již s jednou dojírnou a bude nutno budovat dojírny dvě.

S větší koncentrací výroby a se zvětšováním kapacit zemědělských staveb úzce souvisí účelné vybavení mechanizačními prostředky a jejich hospodárné využití. V současné době jsou proti sobě dva směry — vybavit zemědělskou stavbu jednoúčelovou specializovanou mechanizací nebo v zemědělských stavbách využívat víceúčelových mechanizačních prostředků, jak to dělají zejména v NDR. Každý z těchto způsobů má své výhody a své opodstatnění. Využití víceúčelové mechanizace vyžaduje, aby celý provoz výrobního střediska byl řešen stejným způsobem, aby tedy mechanizace mohlo být intenzívně využito ve všech stavbách. Dále to ve většině případů vyžaduje řešit stavby o širším rozponu, protože projíždějící mechanizační prostředek vyžaduje uvnitř objektů poměrně široké komunikační linky. Naproti tomu náklady na mechanizaci jsou nižší než při jednoúčelové mechanizaci, přičemž je menší nebezpečí poruch v provozu. Která varianta mechanizace má být volena, to musí být v každém jednotlivém případě zjištěno souměřením obou možných variant, popř. propočtem doby úhrady dodatkových investic.

Vyšší koncentrací výroby a tím i výstavby v jednotlivých výrobních střediscích, je kromě toho dosahováno i úspor na investičních nákladech při nutném vybavení inženýrskými doplňky.

Vyšší podíl mechanizačních prostředků na investičních nákladech zemědělských staveb, umožněný zaváděním velkovýrobní technologie a vysokou koncentrací zvířat, se projeví i ve výši odpisů ze zemědělských staveb. Zatímco životnost staveb činí 50–80 let, je životnost mechanizačních prostředků jen 10–20 let. Proto při stanovení odpisů zemědělských staveb musí být propočtena výše odpisů odděleně za stavební část a za část mechanizační.

Z á v ě r

Z ukazatelů pro posuzování efektivnosti investic v zemědělské výstavbě jsou významní zejména ukazatelé: poměrných investičních nákladů, poměru výše investičních nákladů k hrubé produkci, k vlastním nákladům a spotřeby pracovního času na jeden kus hospodářského zvířete. Vedle ukazatele poměru investičních nákladů k hrubé produkci a k vlastním nákladům je však významné porovnávat i ukazatele poměru ročních běžných nákladů staveb k hrubé produkci a k vlastním nákladům.

Jelikož v zemědělské výstavbě nelze spolehlivě stanovit ekonomickou životnost staveb — a podle odpisových směrnic ministerstva financí jsou zemědělské stavby odpisovány podle materiálové životnosti — navrhuje se, aby v případě předčasného morálního opotřebení stavby bylo pro propočet efektivnosti, nahra-

zující nové investice, použito ukazatele doby úhrady, upraveného o neumořenou hodnotu předčasně vyřazené stavby. Pro tento případ je možno použít vzorce

$$D = \frac{\left(I_2 + \frac{I_1 \times t_o}{t}\right) - I_1}{P_1 - P_2} \quad \text{nebo} \quad D = \frac{\left(I_2 + \frac{(I_1 - I_{1r}) \times t_o}{t}\right) - I_1}{P_1 - P_2}$$

v případě, že vyřazeného základního fondu lze použít pro jiný, podřadný účel.

Jako východisko pro stanovení výše odpisů je nutno považovat hodnotu společensky nutné práce, která odpovídá reprodukční hodnotě základních fondů.

Pro hlubší zkoumání otázek, souvisejících s efektivností jednotlivých investic, slouží technicko-hospodářští ukazatelé a limit rozpočtových nákladů a spotřeby pracovního času. Soustava hospodářských ukazatelů je postupně rozšiřována na stále širší okruh zemědělských staveb.

Pro posuzování ukazatelů investičních nákladů výrobních středisek bylo dosud užíváno jako účelové jednotky počet VDJ. Jelikož přepočet na VDJ nemá souvislost s investičními náklady na ustájení, vede takto sestavený ukazatel ke zkreslení. K porovnávacím účelům je nutno stanovit zvláštní přepočítávací koeficienty, které je možno nazvat limitovými jednotkami.

K vyšší efektivnosti zemědělské výstavby přispívá soustředování výroby a výstavby do specializovaných výrobních středisek, vybavených účelnou mechanizací. Zvyšování kapacit staveb umožňuje snižování investičních nákladů na vlastní stavby i na nezbytné příslušenství, na mechanizační prostředky a na inženýrské doplňky.

Определение экономической эффективности сельскохозяйственных построек

Автор занимается вопросами изучения эффективности сельскохозяйственных построек по отношению к размеру капитальных затрат, амортизационных отчислений и других текущих расходов в течение года, вызванных постройками и факторами, оказывающими на них влияние.

Далее анализируются вопросы создания лимитов капитальных затрат в качестве орудия инвесторов для повышения эффективности капиталовложений и технико-экономических показателей.

Решаются также вопросы, связанные с определением правильного размера амортизационных отчислений из восстановительной стоимости основных фондов, которые на самом деле представляют общественно необходимый труд, затраченный на производство основных фондов.

При решении вопросов, связанных с различием между экономической и физической жизненностью построек, рекомендуется применять нормы амортизационных отчислений согласно материальной жизненности, пользуясь при этом расчетами эффективности дополнительных капиталовложений в случае, преждевременного исключения и замены морально изношенного основного фонда.

Для правильной оценки показателей капиталовложений в различных сельскохозяйственных предприятиях рекомендуется применять — в качестве единицы со специальным назначением — вместо существующей до сих пор условной единицы в пересчете на крупный рогатый скот — пересчет на лимитные единицы (объемные единицы), так как пересчет на условные единицы не связан с затратами на содержание различных видов сельскохозяйственных животных.

В заключение доказывается, что соответствующая концентрация строительства способствует понижению капитальных затрат, а следовательно и более высокой эффективности сельскохозяйственного строительства.

Vliv zemědělských staveb na produkci a produktivitu práce v živočišné výrobě

**Влияние сельскохозяйственных построек на продукцию и производительность
труда в животноводстве**

**Einfluß der landwirtschaftlichen Bauten auf die Produktion und Arbeitsproduktivität
in der Viehwirtschaft**

C. Sc. dr. Bohuslav ŠEDIVÝ

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV, Praha

Ú v o d

Stále rostoucí objem výrobních investic v JZD plynul zejména do staveb pro živočišnou výrobu.

Účinky těchto, často nákladných staveb, je třeba měřit, studovat a hodnotit, aby se nové stavby pořizovaly a umísťovaly do ekonomicky výhodné výroby a také se v ní ekonomicky využívaly, aby jimi družstva dosahovala vysokých výsledků výroby i hospodaření v optimálním čase a s minimálním vynaložením materiálních zdrojů a peněžních prostředků družstevních i státních.

Nalézt a prověřit jednoduchá, snadno dostupná a spolehlivá měřítka účinku hlavních staveb na výsledky živočišné výroby by praxi družstev usnadnilo a řídicím orgánům by umožnilo přímo se podílet na ekonomickém rozmístění těchto nepřenositelných základních výrobních fondů, jež svou velikostí, provedením i polohou ovlivňují nejen organizaci a výrobní zaměření družstev, ale i úroveň používané technologie živočišné výroby.

Dosud většina prací i používaných ukazatelů ekonomické efektivity se týká rozdělování investic mezi a uvnitř odvětví, jakož i hodnocení odlišných variant projektů staveb. Malá pozornost je věnována měření účinků již realizovaných investic, tj. konkrétních staveb ve výrobním procesu již užívaných. Účinky staveb v družstvech je třeba poznávat nejen pro nalezení cest a vhodných zásahů, jimiž lze zvýšit jejich účinnost, ale také pro zaměření dalších potřebných staveb na nejvyšší přírůstky produkce a na produktivitu práce. Ověřené ukazatele ekonomické účinnosti staveb lze také nejsnáze používat pro hodnocení investic.

Proto byl v dílčím úkolu ve Výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky ČSAZV zkoumán vliv staveb na produkci a produktivitu práce v živočišné výrobě družstev.

K řešení byly použity podklady získané v deseti družstvech za leta 1953 až 1957, a to údaje o stavu a vývoji hodnoty všech základních výrobních prostředků, o hrubé zemědělské produkci, o hrubých a čistých důchodech, o vlastních nákla-

dech a pracovních poměrech. V roce 1959 bylo nově došetřeno rozmístění a využití staveb pro živočišnou výrobu, které byly nově a jednotně oceněny. V chovu krav, mladého skotu, prasníc a prasat byla dále v jednotlivých stájích změřena spotřeba pracovního času na základní práce ve stáji, na dopravu krmiv a steliv do stájí, dále zjištěno rozmístění a stáří ošetřovatelů, jakož i počet ošetřovaných zvířat a jejich rozmístění v jednotlivých stájích.

Získané podklady byly zpracovány na srovnatelné ukazatele v přehledných analytických tabulkách, které byly podkladem pro rozborové tabulky.

Z ne zcela uspokojivých výsledků tohoto úkolu uvedeme stručně jen některé dílčí výsledky, jakož i některé náměty dosud diskusní povahy, které z práce vyplynuly.

Na růst produkce a produktivity práce v každém družstvu, v odvětví výroby či u jednotlivého chovu hospodářských zvířat působí celý komplex všech výrobních sil, a také dílčí opatření ve výrobě a v práci družstva.

Izolovat a odděleně měřit účinky a vlivy jednotlivých výrobních prostředků a činitelů, působících a ovlivňujících výsledky výroby a hospodaření družstev komplexně, je bez experimentu při nejmenším velmi obtížné.

Na rozdíl od technické a technicko-hospodářské účinnosti investic, měřené převážně technickými jednotkami, velmi propracovanými — např. v oblasti zkoušení strojů a dosud méně při vyhodnocování tzv. experimentálních staveb — se k výpočtu ukazatelů ekonomické účinnosti staveb používá peněžního vyjádření. Spotřeba společenské práce vynakládané na pořízení stavby se měří v hodnotovém vyjádření; podobně v nákladech se vyjadřuje opotřebení a generální opravy staveb ve výrobní činnosti.

Je třeba zdůraznit, že ukazatele ekonomické efektivnosti staveb lze vypočítat jen tehdy a natolik přesně, pokud a jak přesně dovedeme vyčíslit produkci a vlastní náklady, skutečné a plánované.

Několik poznámek k otázkám kolem hodnoty staveb

V hodnotě staveb se neobjevuje a ani neuvažuje různá velikost zastavěné plochy zemědělské půdy; její spotřeba u jednotlivých typů staveb a způsobu usazení v terénu, včetně další plochy na cesty i na manipulační prostory je však velmi odlišná jak ve výměře, tak i v bonitě půdy odňaté rostlinné výrobě.

Šetrnějšímu hospodaření s výměrou zvláště úrodné půdy by při investiční výstavbě ovšem prospělo, kdyby se rostlinné výrobě odňatá různá výměra zemědělské půdy i její bonita vážily také pomocí peněžních jednotek, jako součást nákladů na stavbu.

Na vyjádřené pořizovací hodnotě staveb je závislá výše ročních odpisů (vedle závislosti na letech jejich upotřebitelnosti). Snížením pořizovací hodnoty staveb se snižují i odpisy, pokud ovšem současně s hodnotou neklesne i doba jejich upotřebitelnosti. Zvýší-li se procento odpisů vlivem kratší upotřebitelnosti staveb rychleji než klesá pořizovací hodnota, pak výlohy na odpisy stoupají i při poklesu hodnoty stavby. Podobné vztahy jsou i při určování podílu peněžních prostředků nutných na generální opravy, které jsou dále ještě závislé na poměru částí trvalejších a vyměňovaných po dobu let upotřebitelnosti stavby. Tak např. strojní zařízení má upotřebitelnost deset let; lze předpokládat, že nahrazené strojní zařízení bude po této době na vyšší technické úrovni. Proto by bylo vhodnější místo generálních oprav uskutečňovat po deseti letech modernizaci celé stavby, včetně

vnitřního zařízení, jehož životnost (i fyzická) by neměla rovněž přesáhnout deset let. Pak by ovšem bylo třeba odepisovat částky odpovídající jen podílům těchto hodnot, zvláště z hodnoty spjaté s trvalejšími částmi stavby (s delší upotřebitelností), zatímco hodnota strojního a vnitřního zařízení by se musely úplně odepsat již za deset let, shromažďováním ročních 10 % odpisů z jejich pořizovací hodnoty.

V ukazatelích ekonomické účinnosti staveb, vyjádřených vztahem mezi investičními náklady (event. běžnými výlohami na odpisy, generální opravy a pojištění) a výsledky produkce event. hrubých důchodů, se ve všech chovech příznivě projevuje převážně vliv nižší pořizovací hodnoty stájí a příslušných skladů a také nižších běžných výloh na stavby; současně rovněž příznivě působí i vliv vyšší hrubé produkce a vyšších hrubých důchodů. Jsou tedy vyšší ukazatele účinnosti staveb závislí nejen na snižování pořizovací hodnoty staveb a na přiměřeně nízkých běžných výlohách na stavby, ale také na vyšší užítkovosti hustěji v nich ustájených kusů a na vysoké produkci získané na každém m² stájí. Vysoký hrubý důchod je ovšem závislý nejen na vysoké produkci, získané na 1 m² zastavěné plochy či na 1000 Kčs hodnoty staveb, ale také na nízkém podílu materiálových nákladů na hrubé produkci.

Vztah mezi produkcí a náklady vyjadřuje často doporučený syntetický ukazatel ekonomické efektivnosti investic, a to měrné vlastní náklady.

Ukazatel „měrné provozní náklady“ $\left(\frac{VN}{HP} \right)$ je vlastně obrácenou hodnotou ukazatele „Koeficient efektivnosti výroby“ $\left(\frac{HP}{VN} \right)$.

Nejvyšší koeficient efektivnosti výroby je pak pochopitelně v družstvech s nejnižším ukazatelem měrných provozních nákladů a naopak. Pouhým obrácením zlomku nelze však dosáhnout přesnějšího vyjádření vztahu mezi produkcí a náklady, a takovým způsobem se nevytvoří ani nový ukazatel, neboť jak v koeficientu efektivnosti výroby, tak v poměrných nákladech jde o shodné vyjádření vztahu mezi objemem hrubé (celkové) produkce a vlastními náklady.

Ukazatel „míra rentability“ je pak číselným vyjádřením rozdílu, zjistitelného přímo z koeficientu efektivnosti. Je-li koeficient nad 1,00, byl vytvořen čistý důchod, je-li pod 1,00, jde o ztrátu. Tento rozdíl lze ovšem vyčíst již přímo z koeficientu efektivnosti, takže další početní úkon (čistý důchod: vlastním nákladům) je zbytečný. Možnost současně vyčíst míru rentability (resp. ztráty) mluví ovšem ve prospěch ukazatele koeficientu efektivnosti proti tzv. poměrným nákladům, které doporučoval zavést Státní výbor pro výstavbu jako ukazatel závazný pro projektové složky.

Vztah mezi výsledky výroby a náklady na výrobu (kterými jsou nejen odlišná výše produkce, ale také odlišný hrubý důchod), vyjadřuje také podíl těchto výsledků výroby na jednotku nákladů.

Markantním ukazatelem těchto vztahů je podíl běžných výloh na stavby z nákladů na výrobu. Ukazatel je vhodný pro stanovení pomocných normativů vedle normativů investičních nákladů na jeden ustájený kus, vyjádřený maximálně únosným procentem ze všech materiálových nákladů v jednotlivých chovech, odvětvích výroby i v celé výrobě družstev, při intenzitě základních výrobních prostředků v dané etapě.

Ve všech těchto ukazatelích vztahů mezi náklady a výsledky výroby se vliv běžných výloh investic projeví v malé míře, ale v daleko větší míře vysoký podíl

ostatních materiálových i pracovních nákladů, jejich účinek na hrubou produkci i na hrubé a čisté důchody, dosažené v jednotlivých chovech. Tito ukazatelé jsou závislí na stavbách jen v rozsahu a míře, jak stavby spolupůsobí v řadě všech činitelů růstu intenzity výroby a produktivity práce. Tendence těchto vztahů je třeba hodnotit ve spojitosti s ostatními ukazateli ekonomické efektivity investic, mezi něž patří i ukazatel doby návratnosti na investici vynaložených prostředků.

Dobu návratnosti investičních nákladů v letech lze vyjádřit tehdy, byl-li vytvořen čistý důchod nebo jestliže ztráta byla nižší než činí roční odpisová částka. Tento ukazatel předpokládá, že se rovněž vyčísluje čistý důchod v odvětvích a v jednotlivých chovech (jak bude možné činit nyní i v družstvech při plánovaných nákladech).

Vztah mezi hodnotou staveb a výsledky výroby za rok k vyjádření doby (roky) úhrady jejich hodnoty, lze však vyjádřit nejen pomocí čistého důchodu (včetně odpisů), ale také pomocí hrubého důchodu a hrubé (celkové) produkce.

Z výpočtu doby, kdy se hodnota staveb uhrazuje pomocí dalších výsledků výroby, dosažených v určitém chovu, odvětví či družstvu, by opět bylo možné stanovit optimální vztah — např. mezi stavbami a výsledky výroby — jako další pomocné normativy. Pro chov krav by bylo možno např. stanovit poměr hodnoty kravínu k dosažené roční hrubé produkci, k hrubému, event. i k čistému důchodu.

Podobné normativy, vyjadřující optimální vztah mezi hodnotou staveb a výsledky výroby, by bylo třeba opravit a upřesnit po každých změnách v hodnotě staveb i produkce a diferencovat je podle rozdílných podmínek v základních oblastech i podle specializace výroby. V ukazatelích ekonomické efektivity investic jsou však vyjádřené vztahy závislé jak na hodnotě staveb, tak na objemu produkce a důchodů ve stavbách vytvořené, na hustotě i užítkovosti ustájených hospodářských zvířat a na dalších činitelích růstu intenzity výroby a produktivity práce. Musela by se tedy v podobných normativních zdůraznit oboustranná závislost jak na snižování hodnoty staveb, tak na růstu produkce a důchodů.

Několik poznámek k otázkám produktivity práce ve sledovaných družstvech

V celém družstvu se v ukazatelích produktivity práce projevuje obecná zkušenost, že větší vybavení základními výrobními prostředky, zvláště stroji, je spjato s vyšší produktivitou práce v družstvu. Nízká produktivita práce byla zejména

II. Denní spotřeba času na 1 krávu

Stupeň mechanizace*)	Počet stájí	Počet krav ve stáji	Spotřeba času na 1 krávu min.	Příprava krmiv		Krmení a napájení	
				min.	%	min.	%
1	4	18	32,82	2,15	6,5	4,63	14,1
2	6	43,5	30,39	1,36	4,5	6,20	20,4
3	4	61,5	28,05	1,35	4,8	5,05	18,0
4	10	66,7	24,43	1,18	4,8	3,80	15,5

*) 1. = ruční dojení, žádná mechanizace, vodovod

2. = ruční dojení, jedna drážka (na hnůj nebo píci), napáječky

v družstvech s vyšší hustotou pracovních sil, kde na jednoho pracovníka připadá značně vyšší hodnota základních výrobních prostředků než hrubé produkce.

Produktivita práce ošetřovatelů dobytka byla sice závislá na typu a umístění staveb, více však na dalších činitelích, zejména na dostatku hodnotných krmiv, promyšlené organizaci práce a odměňování ošetřovatelů podle výsledků. Proto i vyhovující typ stáje se projevil nepříznivě jak v nízkých ukazatelích ekonomické efektivity, tak zejména v nízké produktivitě práce, jestliže v ní byl špatně krmený, nemocný dobytek, malovýrobní technologie i organizace práce a odměny ošetřovatelů podle počtu kusů a tím i nízké výsledky výroby.

V chovu krav byla vyšší produktivita práce ošetřovatelů spjata předně s vyšší spotřebou krmiv a tím i s vyšší dojitostí, zvláště, byl-li současně vyšší počet ošetřovaných kusů. Různá hodnota kravínů na jednoho ošetřovatele se výrazněji neprojevila, zato však vliv velikosti kravínů na spotřebu pracovního času, jak ukazuje tabulka I.

I. Denní spotřeba času na ošetřování 1 krávy v kravínech různé velikosti v minutách

Skupina stájí podle ustájení krav	Příprava krmiv	Krmení a napá- jení	Úklid hnoje, stlaní	Dojení	Ostatní práce	Ošetř. celkem	Dopr. krmiv	Úhrnem
do 20	2,38	3,26	6,54	18,09	2,41	32,68	3,47	36,15
20—50	1,28	6,29	4,47	15,28	1,32	28,64	3,90	32,54
50—80	1,31	4,76	4,68	15,13	1,60	27,48	3,93	31,41
nad 80	0,79	2,95	3,43	15,87	1,74	24,78	3,28	28,06
průměr	1,20	4,62	4,35	15,48	1,59	27,24	3,73	30,97

Výrazná přednost velikých stájí se projevila úsporou práce, zejména u přípravy píce; ta však zaujímá jen 4,5 % z celkového pracovního času ošetřovatelů. Nejmenší úspora je u dopravy píce a steliv, neboť někdy malé stáje s půdou a blízkou stodolou zkracují dráhu přepravy. Značná je úspora práce při stlání a úklidu hnoje ve velkých stájích a také při dojení; zde se předně projevuje vliv stájové mechanizace, kterou jsou nejlépe vybaveny právě velké kravíny (novostavby i adaptace), jak ukazuje tabulka II.

ve stájích podle stupně mechanizace

Stlání a uklizení hnoje		Dojení a práce s ošetř. mléka		Index			
min.	%	min.	%	příprava krmiv	krmení a napájení	stlání a úklid hnoje	dojení a práce s mlékem
7,14	21,8	17,49	53,3	182,2	121,8	192,4	116,6
4,55	15,0	16,66	54,8	115,2	163,1	122,6	111,6
4,80	17,1	16,29	58,0	114,4	132,8	129,3	108,6
3,71	15,1	14,99	61,3	100,0	100,0	100,0	100,0

3. = strojní dojení (1 drážka na hnůj nebo píci), napáječky

4. = strojní dojení, 2 drážky nebo oběžný škrabák, napáječky

Vliv strojního dojení na pracovní čas není dosti výrazný (necelé 2,5 min.), přestože dojení zabírá přes polovinu celého pracovního času ošetřovatelů. Vyšší úsporu skýtají drážky na hnůj či oběžný škrabák (téměř 3,5 min.), nejmenší pak krmné drážky (jen 0,8 min.), tedy dokonce méně než příprava krmiv ve velkých stájích (téměř 1,0 min.).

Vyšších ukazatelů produktivity práce dosahují ošetřovatelé v družstvech s delší pracovní dobou než 5,40 hodin denně; v polovině sledovaných deseti družstvech pracují však ošetřovatelé méně než pět hodin denně. Jestliže by čistá denní pracovní doba činila šest hodin, pak by se počet krav na jednoho ošetřovatele zvýšil z 11,1 na 13,2 krav. Většina družstev přiznává více pracovních jednotek než přísluší podle užítkovosti krav (Vlčice dokonce o 57,8 % více).

V chovu mladého skotu byla nízká spotřeba pracovního času na jeden kus především u družstev s pastevním odchovem a na kilogram přírůstku také v družstvech s vysokými denními přírůstky. Opět je zřejmý vliv velikosti stáji na spotřebu pracovního času, jak ukazuje tabulka III.

III. Denní spotřeba času na ošetřování 1 kusu skotu ve stájích různé velikosti v minutách

Skupina stáji podle množství ustájených kusů	Příprava krmiv	Krmení a napájení	Úklid hnoje, stlání	Ostatní práce	Ošetř. celkem	Doprava krmiv	Úhrnem	Na 1 kg přírůstku
do 16 ks	2,67	9,19	5,75	1,53	19,14	4,44	23,58	26,16
16—30	1,52	4,90	5,67	1,49	13,58	4,64	18,22	22,63
30—50	1,81	5,70	4,82	1,26	13,59	3,41	17,00	24,70
nad 50	1,23	3,52	3,06	1,08	8,89	1,84	10,73	14,81
průměr	1,53	5,23	4,20	1,24	12,20	2,90	15,10	20,67
40 Št. bud	0,75	14,75	1,50	3,37	20,37	0,75	21,12	—

Přednosti větších stájí se nejvíce projevují snížením pracovního času při krmení a napájení. Vysoká spotřeba práce při obsluze telat v individuálních boudách, zejména při krmení a napájení. Svědčí to o nutnosti, aby se od tohoto na práci náročného způsobu odchovu telat upustilo. Nižší spotřeba pracovního času ve větších stájích je opět spjata s mechanizací dopravy a napáječkami, kterými jsou větší stáje vybaveny, jak o tom svědčí tabulka IV.

IV. Denní spotřeba času na 1 kus skotu ve stájích podle stupně mechanizace

Stupeň mechanizace*)	Míst k ustájení	Skotu na 1 místě	Na 1 kus min.	Index
1	20	30,9	15,65	191,5
2	9	33,6	15,38	188,2
3	6	41,0	11,45	140,1
4	6	55,5	8,17	100,0

- *) 1. vše ruční, voda z vodovodu se napouští do žlabů,
 2. krmná nebo hnojná drážka, napáječky,
 3. obě drážky, napáječky,
 4. obě drážky, ve čtyřech případech oběžný škrabák, napáječky.

Mechanizovaná doprava drážkami se projevuje nepříliš výraznou úsporou pracovního času při krmení a napájení i při úklidu hnoje, takže je nutné — zejména v chovu mladého skotu — více využívat předností velkovýrobní technologie. Ve většině družstev je opět nízké využití denní pracovní doby ošetřovatelů (4,48 hodin v průměru); nižší jsou výkony starších ošetřovatelů a opět vyšší spotřeba pracovních jednotek nad výkonovou normu (o 22,7 % v průměru).

V chovu prasnic se nejvýrazněji projevuje vyšší produktivita práce ošetřovatelů ve větších nových porodnách a adaptacích, jak ukazuje tabulka V.

V. Denní spotřeba času na ošetřování jedné prasnice v porodnách různých velikostí v minutách

Skupina ustájených prasnic	Příprava krmiv	Krmení, napájení	Úklid hnoje, stlání	Ostatní práce	Ošetřování celkem	Doprava krmiv	Úhrnem
do 9 ks	11,54	9,23	8,46	3,85	33,08	10,38	43,46
10—15	6,62	10,61	8,48	3,26	28,97	3,95	32,92
16—30	5,20	8,57	6,27	3,15	23,19	3,46	26,65
nad 30	2,45	4,77	2,89	1,86	11,97	2,21	14,18
průměr	4,76	7,73	5,68	2,74	20,91	3,35	24,26

Přednosti velkých porodů (v poslední skupině tři stáji jde vesměs o novostavby) proti malým se nejvíce projevují v úspoře pracovního času při přípravě krmiv a v dopravě, které zabírají téměř 60 % všech prací. Zde se projevuje — vedle větší koncentrace prasnic — především vliv mechanizované přípravy krmiv, jak dokazuje tabulka VI.

VI. Denní spotřeba času na jednu prasnici ve stáji podle stupně mechanizace

Stupeň mechanizace*)	Míst k ustájení	Prasnic na 1 místě	Na 1 prasnici min.	Index
1	10	12,4	29,8	168,3
2	6	21,8	21,6	122,0
3	5	33,8	17,7	100,0

- *) 1. = vše ručně — přípravný krmiv nejsou vybaveny nebo dokonce chybějí,
 2. = přípravný krmiv vybaveny pařáky, všude voda,
 3. = novostavby s vybavenými přípravami, tři porodny mají podsklepeny přípravný a jsou vybaveny jednou nebo dvěma drážkami nebo vozíky s koly na pneumatikách.

Nejvyšší produktivity práce bylo dosaženo ve velkých porodnách s ustájením 50 prasnic. Nejvyšší úspora pracovního času připadá na přípravu krmiv, kde mechanizace usnadňuje praní, paření i mačkání brambor. Vozíky na rozvoz krmiv práci usnadňují, ale podstatně tuto operaci nezkracují. Denní pracovní doba ošetřovatelů je opět krátká (4,46 hodin v průměru) a odměny v pracovních jednotkách silně (až dvojnásobně) překračují nejvyšší úkolové sazby.

V chovu prasat se nejvíce projevuje vliv vyšších přírůstků na růst ukazatelů produktivity práce. Opět se projevují přednosti větších stájí, jak ukazuje tabulka VII.

VII. Denní spotřeba času v minutách na ošetřování jednoho prasete v různých velikých výkrmnách

Ustájených kusů	Příprava krmiv	Krmení, napájení	Úklid hnoje, stlání	Ostatní práce	Ošetřování celkem	Doprava krmiv	Úhrnem
do 30 ks	2,26	3,21	2,34	0,68	8,49	1,51	10,00
30—80	1,50	2,74	2,29	1,12	7,65	1,89	9,54
80—115	0,90	1,95	1,17	0,78	4,80	1,37	6,17
nad 115	0,91	2,06	0,85	0,29	4,11	0,73	4,84
průměr	1,21	2,43	1,46	0,73	5,83	1,36	7,19

Nejvyšších přírůstků bylo dosaženo opět ve výkrmnách největších, v adaptacích i novostavbách, které jsou lépe vybaveny stájovou mechanizací, zejména v přípravě okopanin a krmiv, jak ukazuje tabulka VIII.

VIII. Denní spotřeba času na jedno prase ve stáji podle stupně mechanizace

Stupeň mechanizace*)	Míst k ustájení	Prasat na 1 místě	Na 1 prase	Index
1	8	61,5	8,22	180,2
2	9	71,5	6,30	138,1
3	6	125,6	4,56	100,0

- *) 1. = provizória bez mechanizace, přípravný nejsou vybavené nebo chybějí.
2. = přípravný krmiv vybaveny pařáky, adaptace,
3. = novostavby a adaptace s lépe vybavenými přípravnými a s drážkou ve stáji.

Spotřeba pracovního času ve větších výkrmnách klesla u všech hlavních operací. Zavedením velkovýrobní technologie (v Dubanech) klesla spotřeba pracovního času ihned v počátku, a to až na čtvrtinu spotřeby v průměru ostatních stájí při staré technologii. Ve výkrmnách není rovněž využito denní pracovní doby (5,55 hodin v průměru) a výkon opět klesá při vyšším věku krmičů.

* * *

Přestože nelze izolovat vliv stavby na produktivitu práce ošetřovatelů od všech ostatních vlivů, na sobě vzájemně závislých, je zřejmé, že ve větší stáji s úplnější stájovou mechanizací (která se právě ve velkých stájích nejvíce zřizuje i uplatňuje), se pracovní čas na jednotlivé operace zkracuje, takže přímo roste produktivita práce ošetřovatelů.

Tím, že nové stáje se pravidelně stavěly již pro větší počet kusů a jsou lépe vybaveny mechanizací, projevují se příznivě ve vyšší produktivitě práce ošetřovatelů. Právě tak působí i adaptace starých větších budov (převážně stodol), pokud

slouží pro větší počet kusů. V příkladech se proto nemusela projevit přímá závislost vyšší produktivity práce na stavbách o vyšší hodnotě.

Značně se liší i pořadí družstev podle tzv. syntetických ukazatelů ekonomické účinnosti staveb a ukazatelů produktivity práce. Rozdíly proti pořadí družstev u produktivity práce a u ukazatelů — např. poměrných investičních nákladů — způsobuje předně každá levná stáj, stará či adaptovaná. K rozdílu v pořadí družstev proti ukazatelům — např. poměrným provozním nákladům a dalším ukazatelům, závislým na vyšší a levnější produkci — dochází také proto, že pracovní náklady ve velkých (převážně nových stájích) nejsou markantně nižší proti malým, starým stavbám, neboť ulehčení a zkrácení pracovních operací se projevuje v mírně vyšších výkonových normách a v mírně nižší odměně, více však v menší námáhavosti a v kratším pracovním dnu ošetřovatelů.

Ani pořadí družstev podle doby úhrady staveb není totožné s pořadím ukazatelů produktivity práce, neboť vyšší čistý důchod je závislý jak na vyšší produkci, tak na nižších nákladech.

O to více je nezbytné při hodnocení ekonomické efektivity staveb používat nejen vhodných syntetických ukazatelů, ale také ukazatelů produktivity práce (kteří patří mezi základní technicko-hospodářské ukazatele). Používat jen některých nebo jen jediného ukazatele vede nutně ke zkreslenému pohledu. Např. běžně používaná úspora pracovního času v nových projektech stájí (plynoucí z předností velkovýrobní technologie v živočišné výrobě a nikoliv jen z nového projektu), může vést ke zkresleným až chybným závěrům, nejsou-li použiti také syntetické ukazatele ekonomické efektivity investic a další technicko-hospodářské ukazatele.

Je jistě obtížné, aby tak různorodé výsledky jen těchto ukazatelů, jakými jsou např. měrné investiční náklady, měrné vlastní náklady, doba úhrady a produktivita práce, zejména, ukazují-li odlišný stupeň vhodnosti projektu či stavby, mohly být uvedeny na společného jmenovatele pro komplexní, konečné posouzení alternativ projektů či typů stavby.

K hodnocení pomocí logické metody lze použít bodovací metody za předpokladu, že se klade stejná důležitost všem základním ukazatelům (ovšem u ukazatele produktivity práce buď obráceným bodováním nebo vyčíslením pracovního času na kus za rok, aby nižší číslo bylo výhodnějším ukazatelem, podobně jako u syntetických ukazatelů ekonomické efektivity).

Má-li se vyjádřit účinek staveb na růst produkce a produktivity práce pokud možno úplně a přesněji, je třeba v každém případě používat soustavy ukazatelů.

Nakonec je třeba opět zdůraznit, že ve všech používaných ukazatelích ekonomické účinnosti staveb se projeví nejen vliv hodnoty staveb, ale současně silněji vlivy ostatních činitelů, spolupůsobících na růst produkce a produktivity práce. Proto také ekonomická efektivnost poroste nejen každým snížením jejich pořizovací hodnoty a běžných výloh s nimi spojených, ale ve stejné míře každým růstem množství a jakosti produkce a růstem důchodů také cestou snižování nákladů, růstem produktivity práce, na které vhodné stavby mohou jen spolupůsobit.

Je proto nezbytné zaměřit pozornost praxe nejen na snižování pořizovacích nákladů při investiční výstavbě, ale neméně je třeba usilovat o růst a zlevňování produkce v těchto stavbách získávané.

Platí-li pro průmysl nutnost zvyšovat využití všech základních výrobních fondů, např. cestou zvyšování směnnosti, pak rovněž v zemědělské výrobě je třeba zvyšovat využití základních výrobních fondů, např. v živočišné výrobě cestou intenzivního krmení stále užitkovějších, hustěji ustájených stád zdravého dobytka, za velkovýrobní technologie a organizace práce.

Влияние сельскохозяйственных построек на продукцию и производительность труда в животноводстве

Эффективность построек в кооперативах необходимо изучать как с целью изыскания путей и соответствующих мероприятий, благодаря которым можно повысить в результате вскрытия резервов их эффективность, так и из опыта направить дальнейшее строительство таким образом, чтобы достичь максимального прироста продукции при одновременном снижении себестоимости на единицу продукции.

Для решения этой задачи были использованы данные из 10 кооперативов, полученные в 1953—1957 гг., а именно данные о состоянии стоимости всех основных средств производства, валовой продукции, валовых и чистых доходов и себестоимости.

Показатели экономической эффективности построек можно вычислить только в том случае, когда мы в состоянии вычислить продукцию и себестоимость как фактические, так и планируемые.

В стоимости постройки до сих пор не учитывается различная величина застроенной площади, а эту почву следовало бы оценить в затратах на строительство. От стоимости приобретения постройки зависит размер годовых амортизационных отчислений.

Вместо капитального ремонта целесообразней приблизительно через 10 лет модернизировать целую постройку, включая внутреннее оборудование, жизненность которого также не должна превышать 10 лет.

На показателях экономической эффективности построек, которые выражены отношением между капитальными затратами, или текущими отчислениями на амортизацию, на капитальный ремонт и страхование и результатами продукции или валовых доходов, благоприятно проявляется главным образом влияние более низкой стоимости приобретения скотных дворов и соответствующих складских помещений и меньших текущих расходов на строительство. Одновременно также благоприятно влияют и более высокая валовая продукция и более высокие валовые доходы.

Более высокие показатели эффективности построек в таком случае зависят не только от снижения стоимости приобретения построек и от соответственно низких текущих расходов на строительство, но и от более высокой продуктивности и более плотного размещения животных, как и от высокой продукции, полученной на каждый м² скотного двора. Более высокий валовой доход однако зависит не только от высокой продукции, полученной на м² застроенной площади или на 1000 крон стоимости построек, но также и от низкого удельного веса материальных расходов в валовой продукции.

В показателях отношений между затратами и производственными результатами в небольшой мере проявляется влияние текущих капиталовложений, зато однако многим больше проявится высокий удельный вес остальных материальных и трудовых расходов.

Тенденцию этих отношений необходимо одновременно оценивать в связи с остальными показателями экономической эффективности капиталовложений, к которым относится также и показатель срока возвратности затраченных средств. Срок возвратности капитальных затрат можно вычислить лишь тогда, если был создан чистый доход или потери были ниже годовых амортизационных отчислений.

В показателях производительности труда проявляется общеизвестная закономерность, что лучшее оснащение основными средствами производства, главным образом машинами, способствует более высокой производительности труда.

В таблицах приводятся различные расчеты суточной затраты времени на обслуживание одной головы фуражных дойных коров и свиноматок в различных по величине и степени оснащения средствами производства скотных дворов.

Во всех показателях экономической эффективности построек проявляется не только влияние стоимости постройки, но на рост продукции и продуктивности труда одновременно сильно влияют и остальные факторы.

В сельском хозяйстве необходимо повышать использование основных производственных фондов, например, в животноводстве путем интенсивного кормления все более продуктивных стад здорового скота, при использовании крупнопроизводственной технологии и более совершенной организации труда.

Einfluß der landwirtschaftlichen Bauten auf die Produktion und Arbeitsproduktivität in der Viehwirtschaft

Eine Untersuchung des Effekts der genossenschaftlichen Bauten ist einmal deshalb erforderlich, um Wege zu finden und Maßnahmen treffen zu können, die durch Aufdeckung von Reserven diesen Effekt zu erhöhen vermögen und zum andern Mal, um auf Grund der erworbenen Erfahrungen das weitere Baugeschehen so zu gestalten, daß eine maximale Produktionssteigerung unter gleichzeitiger Senkung der Selbstkosten je Erzeugniseinheit erzielt wird.

Zur Lösung der genannten Aufgabe wurden Unterlagen aus zehn Genossenschaften verwendet, die im Laufe der Jahre 1953—1957 erarbeitet wurden. Es sind Angaben über die Höhe des Wertes aller Grundmittel, der Bruttoproduktion des Brutto- und Reineinkommens und der Selbstkosten.

Kennziffern des ökonomischen Nutzeffektes der Bauten können nur dann errechnet werden, wenn wir die Produktion und die Selbstkosten und zwar sowohl die Ist —, als auch die Plan selbstkosten zu errechnen vermögen.

Bei der wertmäßigen Erfassung der Bauten wird bisher die unterschiedliche Größe der verbauten Fläche nicht berücksichtigt und es wäre notwendig, den Wert dieses Bodens in die Baukosten einzubeziehen. Vom Beschaffungswert der Bauten hängt die Höhe der jährlichen Abschreibung ab.

Anstatt der Generalreparaturen wäre es vorteilhaft, ungefähr nach zehn Jahren eine Modernisierung des gesamten Bauobjekts einschließlich der Inneneinrichtung vorzunehmen, deren Lebensdauer ebenfalls zehn Jahre nicht überschreiten sollte.

In den Kennziffern des ökonomischen Nutzeffektes der Bauten — die durch die Beziehung zwischen den Investitionskosten, allenfalls laufenden Ausgaben für die Abschreibungen, Generalreparaturen und Versicherung einerseits und den Ergebnissen der Produktion, allenfalls dem Bruttoeinkommen andererseits veranschaulicht werden — macht sich vorwiegend der Einfluß des geringeren Beschaffungswertes der Ställe und dazugehörigen Bergeräume und derjenige der niedrigeren laufenden Auslagen für die Bauten vorteilhaft geltend. Auch der Einfluß einer höheren Bruttoproduktion und eines höheren Bruttoeinkommens erweist sich als günstig.

Höhere Kennziffern des Nutzeffektes der Bauten hängen daher nicht nur von der Senkung des Beschaffungswertes der Bauten und von verhältnismäßig geringen laufenden Auslagen für dieselben, sondern auch von der höheren Produktivität und der dichteren Aufstallung des Viehs sowie von einer hohen Produktion je m² Stallfläche ab. Ein höheres Bruttoeinkommen hängt allerdings nicht nur von einer hohen Produktion je m² der bebauten Fläche oder je 1000 Kcs des Wertes der Bauten, sondern auch von einem geringen Anteil der Materialkosten an der Bruttoproduktion ab.

In den Kennziffern der Beziehung zwischen Kosten und Produktionsergebnissen macht sich der Einfluß der laufenden Investitionsauslagen nur wenig, viel mehr dagegen ein hoher Anteil der sonstigen Materialkosten und des Arbeitsaufwandes geltend.

Die Tendenz dieser Beziehung muß im Zusammenhang mit den übrigen Kennziffern des ökonomischen Nutzeffektes der Investitionen bewertet werden, zu denen auch die Kennziffer der Dauer des Rückflusses der aufgewandten Mittel gehört. Die Dauer des Rückflusses der Investitionskosten kann nur dann errechnet werden, wenn ein Reineinkommen geschaffen wurde oder wenn der Verlust geringer war als der Betrag der jährlichen Abschreibungen.

In den Kennziffern der Arbeitsproduktivität bestätigte sich die allgemeine Erfahrung, daß eine bessere Ausrüstung mit Grundmitteln, insbesondere mit Maschinen, eine höhere Arbeitsproduktivität mit sich bringt.

Die Tabellen enthalten verschiedene Berechnungen des täglichen Zeitaufwandes für die Betreuung einer aufgestellten Milchkuh oder Sau in verschieden großen Ställen und nach den einzelnen Stufen der Ausrüstung mit technischen Hilfsmitteln zur Mechanisierung gegliedert.

In allen Kennziffern des ökonomischen Nutzeffektes der Bauten macht sich nicht nur der Einfluß des Wertes der Bauten, sondern zugleich auch ein starker Einfluß der übrigen Faktoren auf das Wachstum der Produktion und Arbeitsproduktivität geltend.

In der Landwirtschaft ist es erforderlich, die Produktionsgrundmittel, z. B. in der tierischen Produktion, durch Intensivfütterung einer immer größeren Anzahl gesunder Nutztierherden, durch die Anwendung der großbetrieblichen Technologie und durch eine vollkommenere Arbeitsorganisation in höherem Maße auszunutzen.

Někteří činitelé růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě

Некоторые факторы роста экономической эффективности построек
в животноводстве

Faktoren des Anwachsens des ökonomischen Nutzeffektes von Bauten
in der Viehwirtschaft

C. Sc. inž. Jarmila MATOUŠKOVÁ

Vysoká škola ekonomická, Praha

Úvod

Hlavním cílem uskutečňované investiční výstavby v živočišné výrobě je snížení spotřeby společenské práce při výrobě základních živočišných výrobků. Stavby v živočišné výrobě též do jisté míry ovlivňují výrobní výsledky, i když podle našeho průzkumu*) jde o vliv nepodstatný. Investiční výstavbu v živočišné výrobě posuzujeme proto především podle toho, jaké přináší úspory společenské práce ve srovnání s dosavadními, staršími objekty a zařízeními. Z hlediska společnosti je investiční výstavba v odvětví živočišné výroby ekonomicky efektivní tehdy, jestliže investiční náklady objektů (tj. kravinů, vepřinů, drůbežáren atd.), jsou nižší, než úspory živé a mrtvé práce, dosažené v provozu těchto objektů za celé období jejich ekonomické životnosti.

V soustavě ekonomických ukazatelů, kterými lze vyjádřit ekonomickou efektivnost staveb v živočišné výrobě, mají proto rozhodující význam takové ukazatele, jako jsou objem a struktura investičních nákladů, objem vlastních nákladů, vynakládaných v daném objektu, a vzájemný vztah investičních nákladů a úspor vlastních nákladů, dosažených v daném objektu za dobu ekonomické životnosti investic. Posléze uvedeného ukazatele lze vyjádřit jako dobu úhrady investičních nákladů z úspory vlastních nákladů, tj.

$$\frac{V_2 - V_1}{I}$$

Tento vztah lze také vyjádřit ukazatelem:

$$\frac{\text{roční běžné výlohy investice}}{\text{roční úspora vlastních nákladů}}$$

Aby investice byla ekonomicky výhodná, musí být uvedený ukazatel menší než 1. U objektů které též přinášejí výrazné zvýšení objemu produkce, lze uvedeného ukazatele doplnit takto:

$$\frac{\text{roční běžné výlohy investice}}{\text{roční úspora vlastních nákladů} + \text{přírůstek objemu produkce}}$$

vše vyjádřeno v běžných cenách.

*) Pozn.: Uvedený průzkum byl autorkou konán při zpracování disertační práce na tema: „Problémy ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě“.

Činitelé růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě

Rozbor činitelů růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě má velký praktický význam jak v období projektové přípravy nových objektů, tak u objektů, které již byly uvedeny do provozu, zejména u těch, které byly vybudovány v období let 1952—1957 a které jsou poznamenány nedostatky investiční výstavby uvedeného období. Význam této otázky potvrzuje skutečnost, že v letech 1952—1957 bylo jen v družstevním sektoru vybudováno 3735 novostaveb krávnů, 2500 vepřínů, 330 porodnic pro prasnice a 12 470 drůbežáren.

Činitele růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě lze rozdělit do dvou skupin:

1. objektivní, s nimiž musí společnost počítat, které však za dané úrovně rozvoje výrobních sil nemůže podstatněji ovlivnit. Mezi tyto činitele patří především přírodně klimatické podmínky, reliéf krajiny atd. Tyto podmínky mají vliv na výběr typů zemědělských staveb, omezují použití některých prvků nové technologie v živočišné výrobě atd;

2. subjektivní, které lze ovlivnit. Využití těchto činitelů spočívá v socialistických zemědělských závodech na určitém stupni rozvoje výrobních sil, na hospodářsko-organizační vyspělosti jednotlivých zemědělských závodů. Mobilizace těchto zdrojů může velmi podstatně přispět ke zvýšení ekonomické efektivity již vybudovaných nebo plánovaných objektů v živočišné výrobě. Jsou to především:

a) technická dokonalost objektů a jejich vybavení nejprogresivnější strojní technikou, umožňující použití pokrokové velkovýrobní technologie živočišné výroby,

b) organizace pracovního procesu v daném objektu a správné využití pracovních sil,

c) uplatnění důsledně socialistických principů odměny za vykonanou práci,

d) správné hospodaření s oběžnými prostředky, zejména s krmivem.

V další části stati budeme sledovat vliv uvedených nejdůležitějších ekonomických činitelů růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě, a to na příkladě devíti stájí pro dojnice, které byly vybudovány v letech 1952—1958 v jednotných zemědělských družstvech a ve státních statcích v bramborářské výrobní oblasti v okresech Benešov, Příbram a Vlašim. Tyto objekty byly zvoleny pro kandidátskou disertační práci na téma: „*Problémy sledování ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě*“, odkud jsou též čerpány některé uvedené údaje.

Rozbor hlavních činitelů růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě

Jedním z nejdůležitějších činitelů růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě je stupeň technické dokonalosti objektů v živočišné výrobě, zejména úroveň vnitrostájové mechanizace a přizpůsobenost objektů požadavkům nové technologie živočišné výroby (tab. I).

Uvedený rozbor dokazuje, že vyšší technická dokonalost objektů velmi podstatně ovlivňuje úroveň pracovních nákladů a tím celkovou úsporu vlastních nákladů, jichž lze v daném objektu dosáhnout ve srovnání s podmínkami před svodem dobytka do společné stáje.

I. Úroveň vnitrostájové mechanizace a její vliv na pracovní náklady ve sledovaných kravínech v roce 1958

Objekt	Spotřeba živé práce v kravíně		Na jeden ustájený kus připadá ročně v Kčs			Pořadí objektů
	prac. čas v min. kus a den	počet kusů na 1 ošetř.	amortizace zařízení stájové mechanizace (vč. GO) ¹⁾	prac. nákladů *	celkem amortiz. a prac. nákl.	
Doloplazy – hluboká stáj	15,4	30,0	132,80	480,—	612,8	1
Řepy – hluboká stáj	16,7	26,6	85,00	664,—	749,0	2
Dublovce – vazná stáj	20,5	17,7	47,90	850,—	897,4	4
Příčovy – vazná stáj	21,8	19,2	35,20	838,—	873,2	3
Zvěstov – vazná stáj	24,0	13,7	39,20	898,—	937,0	5
Vrchotovy Janovice – vazná stáj	24,5	13,7	34,00	1100,—	1134,0	7
Kosova Hora (adaptace)	25,6	13,5	55,60	1030,—	1085,6	6
Želečské Radimovice (adaptace)	29,8	12,0	51,30	1090,—	1141,3	8
Smolotely (adaptace)	30,0	11,5	5,04	1402,—	1407,0	9

*) Při výpočtu pracovních nákladů bylo použito jednotného ocenění PJ 25 Kčs; těže úrovně odměn bylo použito ve státních statech. Tato metodika byla dodržena u všech dále uváděných počtů pracovních nákladů.

Ve stájích na hluboké podestýlce připadalo na každý ustájený kus v průměru 110 Kčs amortizačních nákladů vnitrostájové mechanizace. Vybavení dojírny, automatické odklizení hnoje z hlubokého stání a samovyklápečí vůz pro rozdávání krmiv do žlabu tvoří nedílnou součást volné stáje. V celkových nákladech na stavbu se uvedené náklady na vnitřní zařízení podílejí v Řepích 16 % a v Doloplazech dokonce 27,8 %. Díky tomuto vybavení se podstatně snižuje potřeba živé práce na ošetření jedné dojnice. Jeden ošetřovatel zde ošetří 27–30 dojnic, tzn. na stáj o 100 dojnicích je zde třeba tři pracovníků ve srovnání se šesti až sedmi pracovníky, kteří zpravidla pracují ve vazné stáji. Lze tedy ušetřit tři až čtyři pracovní síly. Díky této úspoře je ve volných stájích na hluboké podestýlce dosahováno nejnižších pracovních nákladů na ošetření jednoho kusu.

V novostavbách s tradiční technologií chovu dojnic připadalo na každou ustájenou dojnici zhruba 40 Kčs amortizačních nákladů mechanizačního zařízení, což odpovídá takovému vybavení stáje: strojní dojení, drážka pro rozdávání krmiv, hnojná drážka nebo oběžný škrabák. Průměrný počet ošetřovaných kusů na jednoho ošetřovatele činil v těchto čtyřech stájích 16,1 kusů, čili v průměru šest ošetřovatelů na stáj o 100 dojnicích. Ve srovnání s volnými stájemi jsou zde náklady na vnitrostájovou mechanizaci o 63,7 % nižší a pracovní náklady o 39,1 % vyšší. Součet těchto dvou položek vlastních nákladů činil v prvním případě 950,50 Kčs na kus a ve volných stájích 681 Kčs na kus.

Ve dvou sledovaných adaptacích kravínů v JZD Želečské Radimovice a JZD Kosova Hora činily náklady na mechanizaci v průměru 53,50 Kčs na každý kus ročně a včetně pracovních nákladů 1113,50 Kčs. Náklady na mechanizaci v adaptovaných stájích byly ve srovnání s novostavbou při stejném stupni mechanizace o něco vyšší s ohledem na obtížnější instalaci ve starších objektech. I v těchto podmínkách má však mechanizace kladné výsledky a přispívá ke snížení celkových nákladů na ošetření jednoho kusu. Velmi názorně to lze ukázat ve srovnání se stájí v JZD Smolotely, v níž nebyl mechanizován rozvoz krmiva. Přes minimální náklady na mechanizaci byl součet obou sledovaných položek nákladů zhruba

o 22 % vyšší než v plně mechanizovaných adaptacích a až o 38 % vyšší než v novostavbách s tradiční technologií chovu dojníc.

Zvýšení stupně mechanizace a dosažení komplexní mechanizace stájových prací spolu s uplatněním prvků nové technologie živočišné výroby je jedním z nejdůležitějších činitelů růstu ekonomické efektivity staveb, které jsou již v provozu.

Dalším ukazatelem technické dokonalosti objektů je účelné a komplexní vybavení stájí veškerými pomocnými budovami a zařízeními, z nichž u staveb pro živočišnou výrobu mají mimořádný význam především skladovací prostory na objemná krmiva a steliva. Veliké přepravní vzdálenosti mezi stájemi a sklady krmiv jsou příčinou růstu pracovních nákladů, takže snižují celkovou ekonomickou efektivnost daných objektů. Tyto vztahy jsou u řady objektů pozůstatkem nepromyšlené, chybné výstavby v minulých letech, a je třeba je řešit. Ze sledovaných devíti objektů je tento problém zvláště aktuální u JZD Vrchotovy Janovice a JZD Dublovice, která vynakládala 17,6 % – 30 % pracovních nákladů v chovu dojníc na dopravu krmiv a steliv z několika od sebe značně vzdálených objektů. Tento problém by bylo možno vyřešit přístavbou přízemní skladovací kolny ke kravínu, a tak dosáhnout úspory celkové práce, vynakládané v chovu dojníc, jak ukazuje tab. II.

II. Vliv snížení přepravní vzdálenosti objemných krmiv a steliv na náklady v chovu dojníc v JZD Vrchotovy Janovice a JZD Dublovice (údaje za rok 1958)

Ukazatel	JZD Vrchotovy Janovice	JZD Dublovice
	Kčs na kus	
1. pracovní náklady na dopravu krmiv a steliv při roztržitém skladování v roce 1958	327,50*)	152,50*)
2. amortizace kolny na píce a stelivo typu 3000-1, která by byla přistavena ke stáji	78,30	78,30
3. předpokládané pracovní náklady na dopravu krmiv a steliv z kolny do prostoru stáje	24,00*)	24,—*)
4. úspora nákladů proti roku 1958 /1 – (2 + 3)	225,20	50,20

Přístavbou lehké přízemní kolny dosáhne JZD Vrchotovy Janovice roční úspory vlastních nákladů 225,20 Kčs na ustájený kus, tj. 21 600 Kčs na celou stáj, JZD Dublovice 50,20 Kčs na každý ustájený kus, tj. 4900 Kčs na celou stáj.

Organizace pracovního procesu a využití pracovních sil

Příčinou neúměrně vysokých pracovních nákladů v provozu již vybudovaných objektů je též špatná organizace práce na pracovišti, a proto i neúplné využití pracovních sil, zaměstnaných ošetřováním zvířat. Tuto problematiku jsme sledovali ve čtyřech námi zkoumaných stájích pro dojnice, které byly vybaveny stejným zařízením vnitrostájové mechanizace. Přesto se tyto objekty značně lišily v počtu zvířat, připadajících na jednoho ošetřovatele, v úrovni produktivity práce, a tím i v pracovních nákladech, připadajících na jeden ošetřovaný kus a na jednotku vyrobené produkce.

III. Využití pracovních sil a produktivita práce ve stájích se stejným stupněm vnitrostájové mechanizace (údaje za rok 1958)

Objekt	Počet kusů na 1 ošetřovatele	Skutečná pracovní doba 1 ošetřovatele v min./den	Na jednoho ošetřovatele ve stáji připadá ročně litrů mléka
Příčovy	19,2	419	44 928
Dublovice	17,7	362	36 665
Vrchotovy Janovice	13,7	336	15 303
Zvěstov	13,7	329	16 495

Mezi stáji v JZD Příčovy a stejně vybavenou stáji v JZD Zvěstov činí rozdíl v zatížení jednoho ošetřovatele 5,5 ošetřovaných kusů a rozdíl ve skutečné pracovní době jednoho ošetřovatele 90 minut, tj. celé 1½ hodiny denně. To svědčí o podstatných rozdílech v organizaci pracovního procesu. Nadbytečný počet pracovních sil v JZD Zvěstov a v JZD Vrchotovy Janovice je příčinou vysokého podílu pracovních nákladů v celkových vlastních nákladech, vynakládaných ve sledované stáji. Tyto rozdíly v organizaci práce se odrážejí — spolu s různou úrovní užítkovosti ustájených zvířat — též v ukazateli produktivity práce.

Racionální organizace pracoviště, zpevnění výkonových norem a upevnění pracovní kázně družstevníků jsou proto též jednou z cest, jak dosáhnout úspor živé práce v daných objektech a zvýšit tak jejich ekonomickou efektivnost.

**Uplatnění socialistických zásad odměňování podle
vykonané práce**

S problémy organizace práce velmi úzce souvisí i systém odměňování družstevníků za vykonanou práci. Zkušenosti ukazují, že mnohá družstva ve snaze udržet si stále pracovníky v živočišné výrobě změkčují normy, aby jim umožnila dosáhnout vyššího osobního důchodu. K tomuto zjevu dochází zpravidla ve družstvech s nízkou užítkovostí dojnic, v nichž mají ošetřovatelé malé možnosti dosažení prémie nebo v nichž je výše pracovní jednotky poměrně nízká. Tento stav má však velmi nepříznivé důsledky, neboť relativně vysoká odměna za 100 litrů

IV. Počet PJ za 100 litrů nadojeného mléka ve sledovaných JZD v roce 1958 a jejich porovnání s normou

Objekt	Počet PJ započtených za mléko	Za 100 l mléka započteno PJ*)	Vzorová norma v PJ	Plnění normy v %
Příčovy	2345	1,04	1,1	94,5
Želečské Radimovice	2502	1,70	1,7	100,0
Kosova Hora	1604	1,50	1,5	100,0
Dublovice	2403	1,50	1,3	115,3
Vrchotovy Janovice	2469	2,30	1,9	121,0
Smolotely	2093	3,00	2,4	125,0
Zvěstov	2873	2,40	1,9	126,3

*) Po odečtení pracovních jednotek za březivost, za narozená telata, za dopravu krmiv a po odečtení prémie.

nadojeného mléka nepodněcuje dojičky k dosažení vyšší užitkovosti, naopak vede k sebeuspokojení a k poklesu pracovní morálky. Vysoké pracovní náklady v chovu dojnic pak opět snižují ukazatele ekonomické efektivity daného objektu i efektivity celé výroby.

Z námi sledovaných sedmi stájí bylo ve čtyřech použito měkčích norem, než doporučují. Vzorové výkonové normy, vydané ministerstvem zemědělství pro udanou dojivost a pro daný stupeň vybavení stájí. Zvlášť neúměrně vysoké odměny za 100 litrů nadojeného mléka byly vypláceny v JZD Vrchotovy Janovice (121 % normy), v JZD Smolotely (125 % normy) a v JZD Zvěstov (126,3 % normy), což se negativně odráželo v nákladech na litr vyrobeného mléka.

Správné hospodaření s oběžnými prostředky zejména s krmivem

V této souvislosti nesledujeme podrobný rozbor ekonomiky výroby a přípravy různých druhů krmiv a krmných dávek, ale chceme upozornit jen na to, že i správným ekonomickým hodnocením tohoto problému lze dosáhnout značných úspor vynakládané celkové práce v chovu dojnic. Ze sledovaných devíti objektů jeví se v roce 1958 tento problém zvlášť aktuální v JZD Příčovy; zatímco v ostatních stájích nebylo dosaženo plného krytí krmných dávek.

V. Rezervy ve snižování nákladů na krmiva v JZD Příčovy

	Spotřeba na 1 kus ročně q					Na 1 litr mléka připadá		Náklady na krmiva v Kčs*)	%
	zelená píce	seno	krmná sláma	siláž a krm. o.	jádro	k. j.	str. b.		
skutečná spotřeba v r. 1958	82,9	15,5	25,1	43,6	5,1	1,8	0,12	2361,-	100,0
norma spotřeby při dojivosti 2400 litrů	58,0	14,5	16,0	70,0	2,4	1,5	0,11	1955,-	82,8
norma spotřeby při zvýšení podílu siláže	80,0	10,0	8,0	80,0	2,4	1,6	0,12	1890,-	80,0

*) V inventárních cenách.

Tabulka V ukazuje, že při dodržení zdůvodněné normy spotřeby krmiv při udané dojivosti 2400 litrů stačilo by v JZD Příčovy na každou dojnici jen 93,5 % sena, 63,7 % slámy a 47 % jaderných krmiv; bylo by však nutno zvýšit spotřebu siláže o 60,5 %. Celkové náklady na krmiva na kus by v tomto případě činily 1955 Kčs, tj. o 17,2 % méně než v roce 1958, oceníme-li spotřebu krmiv inventárními cenami. JZD Příčovy by tak ročně ušetřilo na krmivech 38 976 Kčs. Při zvýšení dávky zelené píce a siláže na 80 q a při úměrném snížení spotřeby sena a krmné slámy na 18 q celkem lze dosáhnout téhož zajištění dávky živin na každý ustájený kus a na litr mléka (1,6 k. j., 0,12 str. bílkovin) při dalším snížení nákladů na krmiva, a to až na 1890 Kčs na ustájený kus, tj. o 20 % proti úrovni nákladů na krmiva v roce 1958.

Celkové vyhodnocení zkoumaných činitelů růstu ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě

V předchozím rozboru bylo uvedeno několik nejdůležitějších činitelů růstu ekonomické efektivity objektů, které již byly dány do provozu a u nichž již nelze v podstatě měnit jejich stavební řešení, umístění do terénu a výši investičních nákladů. Kromě uvedených nejdůležitějších činitelů působí na růst ekonomické efektivity objektu řada dalších činitelů, jako je vzrůst objemu a kvality vyráběné produkce, snížení skladovacích ztrát, klimatické činitele atd.

Shrneme-li u sledovaných sedmi objektů veškeré úspory živé a mrtvé práce, jichž lze v provozu objektů dosáhnout, můžeme orientačně vyjádřit zvýšení jejich ekonomické efektivity v důsledku mobilizace těchto zdrojů. Při výpočtu uvedených zdrojů jsme brali za základ nejlepší úroveň technického vybavení, organizaci pracovního procesu a odměňování za práci, dosaženou v jednom ze sedmi sledovaných objektů v roce 1958, která by byla podle našeho názoru reálně dosažitelná ve všech družstvech. Kdybychom vycházeli z absolutně nejprogressivnější úrovně technického vybavení, organizace pracovního procesu a odměňování za práci, která je v současné době známa, bylo by zvýšení ekonomické účinnosti sledovaných objektů ještě vyšší.

Tyto propočty jsou vyjádřeny v závěrečné tabulce VI.

VI. Zvýšení ekonomické efektivity sledovaných stájí pro dojnice v důsledku mobilizace hlavních zdrojů růstu ekonomické efektivity objektů

Objekt	Dosažitelná roční úspora provozních nákladů ve stáji v Kčs				Lhůta splacení investičních nákladů z úspory provozních nákladů v letech		
	zvýšením technické vybavenosti objektu	racionalizací prac. procesu a zlepšením odměňování	snížením spotřeby krmiv	celkem	skutečnost v r. 1958	možno dosáhnout	rozdíl v letech
Příčovy	—	—	38 976	38 976	2,1	1,4	0,7
Dublovice	4 900	10 425	—	15 325	12,5	10,3	2,2
Vrchotovy Janovice	21 600	10 710	—	32 310	5,2	3,5	1,7
Zvěstov	—	14 468	—	14 468	10,9	9,1	1,8
Želečské Radimovice	17 280	—	—	17 280	5,3	4,0	1,3
Kosova Hora	9 720	—	—	9 720	3,1	2,5	0,5
Smotolky	25 300	—	—	25 300	5,0	2,6	2,4

Uvedený propočet, i když jde jenom o hrubé orientační vyčíslení, ukazuje, že mobilizace uvedených činitelů ekonomické efektivity staveb v živočišné výrobě by přinesla ve všech sledovaných stájích značné roční úspory nákladů na ošetřování hospodářských zvířat a tím i zkrácení lhůty splacení investičních nákladů z úspory vlastních nákladů. Největšími rezervami ve zkrácení doby splatnosti investičních nákladů z úspory vlastních nákladů se podle výsledků našeho rozboru jevílo zvýšení technické dokonalosti objektů, zejména dokončení vnitrostájové mechanizace a kompletace ostatních pomocných zařízení, které sni-

žují potřebu živé práce na ošetřování zvířat. Uplatnění nové technologie v chovu dojníc by proti tradičnímu uspořádání zkoumaných stájí přineslo v tomto směru další podstatné snížení pracovních nákladů. Ve stáji v JZD Smolotely by bylo možno dosáhnout úspory např. 25 300 Kčs ročně a ve stáji ve Vrchotových Janovicích 21 600 Kčs ročně. Příklad JZD Příčovy naznačuje, že dalším velmi důležitým zdrojem úspor je úspora oběžných prostředků, zejména krmiv a steliv.

Некоторые факторы роста экономической эффективности построек в животноводстве

Приведенная работа указывает на некоторые важные факторы повышения экономической эффективности объектов, которые уже в эксплуатации, а именно, на примере анализируемого материала 9 исследуемых коровников для дойных коров. Из наиболее важных факторов роста экономической эффективности коровников в животноводстве исследовались:

1. уровень технического совершенства объектов, их комплексное оснащение средствами механизации внутри животноводческих помещений, возможность использования элементов новой технологии животноводства,

2. уровень организации труда,

3. система оплаты труда работников,

4. экономия кормов.

Мобилизацией указанных источников в кооперативах можно достичь существенной экономии живого и овеществленного труда, а тем самым повысить экономическую эффективность объектов (ср. таблица VI). Срок окупаемости капитальных затрат из экономии себестоимости, достигнутой при эксплуатации данных сооружений по сравнению с условиями в мелком производстве, в результате дополнительной экономии трудовых и материальных расходов сократился бы на $\frac{1}{2}$ —2,4 года, что имеет большое значение для дальнейшего укрепления экономики кооперативов, для повышения источников социалистического расширенного воспроизводства основных производственных фондов и фондов общественного и личного потребления членов кооператива.

Faktoren des Anwachsens des ökonomischen Nutzeffektes von Bauten in der Viehwirtschaft

Der vorliegende Artikel weist auf einige wichtige Faktoren der Steigerung des ökonomischen Nutzeffektes von bereits im Betrieb befindlichen Objekten hin und zwar am Beispiel des auf Grund einer Analyse von neun Milchviehställen erarbeiteten Materials. Von den wichtigsten Faktoren des Wachstums der ökonomischen Effektivität der Ställe in der tierischen Produktion wurden untersucht:

1. Das Niveau der technischen Vollkommenheit der Objekte, ihre komplexe Ausrüstung mit Innenmechanisierung, die Möglichkeit der Anwendung von Elementen der neuen Technologie der tierischen Produktion.

2. Das Niveau der Arbeitsorganisation auf der Arbeitsstätte.

3. Das System der Arbeitsvergütung der Mitarbeiter.

4. Die Wirtschaftlichkeit im Futtermittelverbrauch.

Beispiele aus der Analyse der untersuchten Objekte weisen darauf hin, daß durch Mobilisierung der genannten Reserven in den Genossenschaften eine wesentliche Einsparung an lebendiger und toter Arbeit und so eine Steigerung des ökonomischen Nutzeffektes der Objekte erzielt werden kann, wie es aus der Endtabelle VI hervorgeht. Die Frist für die Abzahlung der Investitionskosten aus der Selbstkosteneinsparung, die im Betrieb der gegebenen Einrichtungen — im Vergleiche mit den Kosten in den Bedingungen der Kleinproduktion — erzielt wurde, würde sich infolge zusätzlicher Einsparungen an Arbeits- und Materialkosten um sechs Monate bis 2,4 Jahre verkürzen, was für die weitere Festigung der Ökonomik der Genossenschaften, für die Vermehrung der Quellen zur sozialistischen erweiterten Reproduktion der Grundmittelfonds und der Fonds der gesellschaftlichen und persönlichen Konsumtion der Genossenschaftsmitglieder von großer Bedeutung ist.

Některé metodické otázky zkoumání ekonomické efektivity závlah

Некоторые методические вопросы исследования экономической
эффективности орошения

Einige methodische Probleme bei der Untersuchung des ökonomischen Nutzeffektes
von Bewässerungsmaßnahmen

Inž. Ludvík PARFUS

Výzkumný ústav zemědělsko-lesnických meliorací ČSAZV, Praha

Úvod

Závlahami uhrazujeme celkový nedostatek srážek nebo nedostatek srážek ve vegetačním období, způsobený za obvyklých teplotních a srážkových poměrů jejich nevhodným rozdělením pro potřeby zemědělské výroby. Speciálními závlahami pak dodáváme půdě kromě vody i živiny nebo jimi upravujeme některé jiné nepříznivé půdní podmínky.

Význam závlah pro světové hospodářství a celou lidskou společnost jasně vyplývá z těchto čísel: rozloha suchem silně postižených oblastí je ve světě odhadována*) asi na 37 miliónů km² (tj. asi $\frac{1}{4}$ rozlohy pevniny), dalších 38 miliónů km² má nedostatek srážek pro intenzivní zemědělskou výrobu.

V Československu se v současné době projevuje potřeba závlah asi na 1 600 000 ha a z toho má být do roku 1975 zavlaženo asi 400 000 ha. V současné době se budují velká závlahová díla a připravuje se výstavba dalších velkých závlahových soustav. Tyto stavby vyžadují vynaložení obrovských materiálových a pracovních nákladů. Aby byly prostředky vynaloženy co nejhospodárněji a přinesly našemu národnímu hospodářství a naší společnosti co největší prospěch, je nutno zajistit jejich nejvyšší možnou společenskou efektivnost.

Závlahová zařízení jsou meliorační opatření, která mohou a musí podstatnou měrou přispět ke zvýšení efektivnosti celé naší socialistické zemědělské velkovýroby a ke zmenšení disproportionality mezi zemědělstvím a průmyslem především tím, že zmenší závislost zemědělské výroby na přírodních podmínkách, zvýší produktivitu práce, intenzitu výroby a rentabilitu hospodaření.

Závlahy také umožňují zkrátit dobu obratu oběžných prostředků v zemědělském podniku. Působí na plnější využití výrobních sil a prostředků a na prohloubení specializace zemědělské výroby a koordinace výrobních odvětví (živočišné a rostlinné výroby). V podmínkách omezeného množství nejdůležitějšího základního výrobního prostředku — půdy — umožňují závlahy lepším využitím půdy socialistickou rozšířenou produkcí, a tím také podstatný růst životní úrovně zemědělských pracovníků a všeho obyvatelstva.

*) Prof. dr. inž. K. Jůva: „Závlaha půdy“, str. 7. Praha 1959

Ekonomická efektivnost závlah

Maximální společenskou efektivnost závlahových investic zajišťujeme správným určením pořadí naléhavosti, proporcionality a územního umístění při jejich plánování, zvolením nejvhodnější varianty pro výstavbu, jejich uvedením do provozu v co nejkratší době a zajištěním jejich dokonalého společenského (ekonomického a mimoekonomického) využití. Využití závlah je pak podmíněno uskutečněním přidružených investic, nutných k využití závlahové investice, dobrou organizací zemědělského podniku a správným provozem závlah, zavedením odpovídající agrotechniky a využitím všech ostatních možností, poskytovaných závlahami ve zvýšení zemědělské výroby, a dosažením všech ostatních efektů, ke kterým závlahové investice dávají předpoklady.

Ekonomická efektivnost závlahových investic je podmíněna kromě zajištění jejich proporcionality a využití hlavně správnou volbou nejvýhodnější investiční varianty, která je nejlevnější, nejlépe odpovídá přírodním a ekonomickým podmínkám daného zemědělského podniku, je v nejkratší době dokončena a uvedena do provozu, má nejdelší ekonomickou životnost při nejmenších nákladech na provoz, zabírá nejméně produkční plochy a v největší možné míře zabezpečuje požadovaný závlahový účinek.

Nutnost stanovení ekonomické efektivnosti závlah

Současně s potřebou zvyšování zemědělské výroby v oblastech s nedostatečným množstvím srážek ve vegetačním období výstavbou závlahových soustav vyvstává nutnost stanovit efektivnost těchto staveb, protože se závlahami nejsou v tomto směru v našich podmínkách dosud potřebné zkušenosti. Stanovení efektivnosti je nutné nejen pro volbu investičních variant, ale i pro plánování a organizaci výstavby dalších závlahových soustav, pro stanovení proporcí závlahových investic a investic přidružených, pro perspektivní plánování zemědělské výroby a jí ovlivněných úseků národního hospodářství a konečně pro zjištění jejich celkové ekonomické a společenské hodnoty.

Definice a členění obsahu efektivnosti závlah

Ekonomická efektivnost investic je dnes již všeobecně chápána jako logicky ucelený komplex účinků ve vztahu k vynaloženým nákladům. U závlah je nutno — obdobně jako u ostatních investic ve všech odvětvích národního hospodářství — vyjadřovat efektivnost v širším slova smyslu, tj. společenskou efektivnost ve členění na: ekonomickou a mimoekonomickou efektivnost. Abychom z hlediska potřeb společnosti nedospěli jen k dílčím závěrům, nelze ekonomickou efektivnost posuzovat izolovaně od efektivnosti mimoekonomické, ale je třeba vždy přihlížet k jejich vzájemné souvislosti. Efektivnost závlah nelze — obdobně jako u ostatních investic — určit jediným komplexním ukazatelem pro různorodost forem a někdy i protichůdnost ekonomických účinků, ale jen určitou, logicky ucelenou soustavou ukazatelů.

Efektivnost závlah, zjišťovaná touto jednotnou soustavou ukazatelů, je nutno členit podle doby, kdy byla zjišťována, na:

- a) efektivnost projektových řešení (předběžná efektivnost),
- b) efektivnost závlah v provozu (výsledná efektivnost).

Celková ekonomická efektivnost závlah představuje souhrn pozitivních ekonomických účinků v době ekonomické životnosti závlahových zařízení v poměru k nákladům a negativním účinkům v době jejich fyzické životnosti.

Hlavním a nejobvyklejším projevem ekonomické efektivnosti závlah je — obdobně jako u ostatních výrobních investic — zvýšení ekonomického výrobního efektu, způsobeného rychlejším růstem hrubé produkce při současném, ale pomalejším růstu vlastních nákladů výroby.

Celková ekonomická efektivnost závlah, tvořená ekonomickými účinky přímými a nepřímými, se dá zjišťovat poměrně obtížně. To vyplývá zčásti ze zvláštního charakteru zemědělské výroby proti výrobě průmyslové, kde zjišťování ekonomické efektivnosti je snazší. Efektivnost závlahových zařízení ovlivňuje značná závislost zemědělské výroby na přírodních podmínkách, zvláštní charakter některých výrobních prostředků, které ve výrobě vystupují jednou jako pracovní předmět a podruhé jako pracovní prostředek, právě tak jako zvláštní charakter základního výrobního

prostředku — půdy —, která se při dobrém hospodaření ve výrobním procesu nepotřebává a jejíž úrodnost se naopak ještě zvyšuje. Dalšími činiteli, jež působí na efektivnost závlah, jsou časový rozdíl mezi výrobním procesem a pracovním procesem, spočívající ve dvojím — společenském a přírodním — charakteru reprodukce, nutnost kombinace odvětví a nemožnost důsledné specializace i nerovnoměrnost ve využití výrobních sil. Spolupůsobení všech ostatních opatření a přírodních a ekonomických výrobních podmínek spolu s melioračními závlahovými opatřeními ve výrobním procesu zemědělské výroby způsobuje, že ekonomická efektivnost závlah se dá jen obtížně odlišit a samostatně vyčíslit.

Celková ekonomická efektivnost závlah se člení na:

1. Přímoou ekonomickou efektivnost, která spočívá v přímém působení závlah na vyšší úrodnost půdy a projevuje se kvalitativně a kvantitativně ve výsledcích rostlinné výroby zemědělského závodu. Lze ji vyčíslit relativně snadněji než ekonomickou efektivnost nepřímou.

2. Nepřímou ekonomickou efektivnost, která záleží v nepřímém působení závlah prostřednictvím rostlinné výroby na výrobu živočišnou a na ekonomiku celého zemědělského závodu. Lze ji vyčíslit jen obtížně a často neúplně.

3. Vedlejší ekonomickou efektivnost, spočívající v přímém a nepřímém působení závlah na nezemědělskou výrobu.

Ekonomickou efektivnost závlah podle rozsahu zjišťování je nutno ještě členit na:

Podnikovou ekonomickou efektivnost, jejímž nejdůležitějším kritériem je socialistická rentabilita v rámci zemědělského podniku, a která sleduje vliv závlah na ekonomiku zemědělského podniku.

Národohospodářskou ekonomickou efektivnost, která sleduje národohospodářské účinky závlah.

Ekonomická efektivnost závlah se zjišťuje ve dvou etapách: 1. v etapě výstavby závlahových zařízení a) v projektových řešeních, b) u dokončené výstavby; 2. v etapě provozu závlah.

Ekonomická efektivnost výstavby závlah se týká hlavně volby variant v období projekční přípravy a při výzkumných šetřeních i období vlastní výstavby a provozu závlahových zařízení. Výsledkem této etapy je tedy volba investičně a technicky nejvhodnější varianty výstavby v daných podmínkách, stanovení efektivnosti projektových řešení a zhodnocení dokončené výstavby.

Ekonomická efektivnost provozu závlah se týká hlavně období po skončení výstavby a uvedení závlah do provozu. Při zjišťování efektivnosti provozu závlah je nutno vycházet z nákladových položek, zjištěných při vyhodnocení efektivnosti dokončené výstavby.

Výsledkem této etapy musí být zjištění ekonomicky nejvhodnějších způsobů provozu závlah a zjištění efektivnosti závlahového hospodaření. Při výzkumném šetření musí být výsledkem této etapy i volba nejvhodnějšího druhu závlahových zařízení a stanovení podmínek maximálního využití závlahových zařízení.

Efektivností provozu závlah je třeba se zabývat z hlediska hospodaření celého zemědělského závodu. Ke zjištění celkové efektivnosti závlah nepostačí přihlížet jen k výsledkům jimi přímo ovlivněné rostlinné výroby, ale je nutno zjišťovat jejich vliv i na živočišnou výrobu, protože velká část produktů rostlinné výroby se v zemědělském závodě spotřebuje v dalším výrobním procesu a projevuje se tedy jen jako meziprodukt. Hodnota tohoto meziproduktu se po projití jinými výrobními procesy podstatně zvýší. Celkový ekonomický efekt je tedy nutno zjišťovat u konečného produktu, který opouští zemědělský podnik.

Protože závlahy, právě tak jako ostatní meliorace, ovlivňují celou ekonomiku zemědělského závodu, je nutno při výzkumu celkové ekonomické efektivnosti závlah vycházet z porovnání rozborů hospodaření celého podniku před a po uskutečnění závlahových opatření, popř. ještě rozboru srovnávacího objektu.

Ukazatelé ekonomické efektivnosti závlah

Ukazatele efektivnosti závlah můžeme v podstatě rozčlenit do tří skupin:

a) podkladové ukazatele musíme nezbytně zjistit, abychom mohli vypočítat výsledné podstatné ukazatele,

b) výsledné ukazatele jsou směrodatné pro posouzení efektivnosti závlah,

c) pomocné ukazatele zjišťujeme pro doplnění ukazatelů výsledných a podkladových k získání celkového obrazu o efektivnosti závlah.

Z hlediska závaznosti použití je pak nutno ještě rozeznávat ukazatele závazné a nezávazné a z hlediska možnosti použití ukazatele všeobecné a specifické.

Ukazatele podkladové

1. *) Investiční náklady (I)
 2. **) Náklady na generální opravy (GO),
 3. *) Fyzická a ekonomická životnost,
 4. *) Odpisy (O),
 5. *) Pojištění (S),
 6. **) Náklady na údržbu (U),
 7. **) Přímé náklady provozu (Z),
 8. **) Celkové provozní náklady (P),

$$P = O + S + U + Z,$$
 9. **) Vlastní náklady na zvýšenou část hrubé produkce na zavlažované ploše (ΔVN). K těmto nákladům je třeba počítat všechny náklady spojené se zvýšenou agrotechnikou, se sklizní zvýšené části produkce a celkové provozní náklady na závlahy.
 10. **) Vlastní náklady na celou hrubou produkci na zavlažované ploše (VN),
 11. **) Zvýšená část hrubé produkce (ΔHP) ze zavlažované plochy, naturálně i finančně, celkem a na jeden hektar,
 12. **) Celková hrubá produkce (HP) ze zavlažované plochy, naturálně i finančně, celkem a na jeden hektar,
 13. **) Čistý důchod ze zvýšené části hrubé produkce ($\Delta \check{C}D$) celkem a na hektar $\Delta \check{C}D = \Delta HP - \Delta VN$,
 14. **) Čistý důchod z celkové hrubé produkce ($\check{C}D$) celkem a na hektar $\check{C}D = HP - VN$,
 15. **) Vynaložená živá práce na celou produkci na zavlažované ploše (Z) vyjádřená v počtu odpracovaných hodin celkem a na hektar,
 16. *) Ztráta na produkční ploše vyjádřená v hektarech a v procentech celkem a na hektar zavlažované plochy,
 17. *) Kapacita závlahových zařízení v m^3 vody k dodání zemědělským plodinám, celkově a na hektar.
- Ukazatele, uvedené ad 1 až ad 10, zjišťujeme celkově a na hektar zavlažované plochy. Ukazatele ad 1, ad 2 a ad 6 až ad 10 zjišťujeme v členění na materiálové a pracovní. Ukazatele ad 1 až ad 8 zjišťujeme celkově v podrobném členění na jednotlivé části závlahových zařízení.

Z takto zjištěných podkladových ukazatelů vyčísľujeme pak ukazatele výsledné.

Ukazatele výsledné

- I. **) Poměrné provozní náklady (P_j) podle vzorce:

$$P_j = \frac{P}{\Delta HP},$$

- II. *) Poměrné investiční náklady (I_j) podle vzorce:

$$I_j = \frac{I}{\Delta HP},$$

- III. *) Doba úhrady rozdílu investičních nákladů dvou porovnávaných variant úsporou provozních nákladů (T) podle vzorce:

$$T = \frac{I_1 - I_0}{P_0 - P_1},$$

kde:

I_0, P_0 = náklady varianty investičně dražší a provozně levnější,

I_1, P_1 = náklady varianty investičně levnější a provozně dražší,

- IV. **) Koeficient produktivity práce (k_p) podle vzorce:

$$k_p = \frac{Q}{t},$$

kde:

Q = množství produkce,

t = množství práce (pracovní doba),

V. **) Koeficient intenzity zemědělské výroby, který lze vyjádřit jako:

a) koeficient intenzity vynaložení vlastních nákladů na hektar:

$$(k_i)_1 = \frac{VN}{n},$$

kde:

n = počet hektarů,

b) koeficient intenzity produkce:

$$(k_i)_2 = \frac{HP}{n},$$

koeficient intenzity produkce má charakter doplňujícího ukazatele.

VI. **) Koeficient (míra) částečné rentability hospodaření na zavlažované ploše $(k_r)_1$

$$(k_r)_1 = \frac{\Delta \check{C}D}{\Delta VN},$$

VII. **) Koeficient (míra) celkové rentability hospodaření na zavlažované ploše $(k_r)_2$

$$(k_r)_2 = \frac{\check{C}D}{VN},$$

VIII. **) Koeficient ekonomického efektu výroby hrubé zvýšené části roční produkce ze zavlažované plochy na 1 Kčs vlastních nákladů na tuto produkci $(k_e)_1$:

$$(k_e)_1 = \frac{\Delta HP}{\Delta VN},$$

IX. **) Koeficient ekonomického efektu výroby celkové roční produkce ze zavlažované plochy na 1 Kčs vlastních nákladů $(k_e)_2$:

$$(k_e)_2 = \frac{HP}{VN},$$

X. *) Koeficient využití produkční plochy $(k_v)_1$:

$$(k_v)_1 = \frac{N'}{N}$$

kde:

N = plocha závlah včetně plochy odejmuté závlahovým zařízením zemědělské produkci,

N' = produkční závlahová plocha,

XI. **) Koeficient využití kapacity závlahových zařízení (k_k) má velký význam pro stanovení skutečné ekonomické efektivity závlah. Ve specifických podmínkách zemědělské výroby dochází vlivem nenormálních přírodních podmínek k tomu, že závlahy jsou v době své ekonomické životnosti nevyužity nebo využity neúplně. Tento pasivní stav závlahových zařízení nastává: a) v době abnormálního nedostatku srážek a nedostatečnosti vodního zdroje pro uhrazení vláhové potřeby rostlin, b) v době abnormálního množství a optimálního rozdělení srážek. Tato období se dají přibližně předpovědět podle dlouhodobých meteorologických údajů, a je proto nutné s nimi počítat i při projektových řešeních.

$$k_k = \frac{K'}{K},$$

kde:

K' = kapacita m^3 vody

K = využitá kapacita m^3 vody

Koeficient využití kapacity vypočteme: a) pro období jednoho výrobního cyklu, b) pro období ekonomické životnosti závlah.

XII. **) Index intenzity ekonomického efektu výroby (I_e) vyjadřuje vztah ekonomického efektu výroby k velikosti plochy, na které ho bylo dosaženo (obdobně je tomu u rentability). Tento ukazatel má smysl pro posouzení vy-

užití půdy vynaloženými závlahovými investicemi s ohledem na omezené množství produkce schopné půdy. Při stejném ekonomickém efektu výroby (nebo koeficientu rentability) u různých akcí je výhodnější (intenzivnější) ten zásah, který dává stejný efekt z menší plochy.

$$I_e = \frac{\Delta HP}{\Delta VN \cdot n},$$

kde:

n = počet hektarů zavlažované plochy.

XIII. **) Index míry rentability (I_r) má obdobný charakter jako index intenzity ekonomického efektu výroby.

$$I_r = \frac{\Delta \check{C}D}{\Delta VN \cdot n}$$

XIV. **) Ekonomický rozbor hospodaření zemědělského závodu za období před uskutečněním závlahových opatření a po něm, popř. rozbor závodu srovnávacího bez závlah. Porovnáním těchto rozborů zjistíme nepřímou ekonomickou efektivnost závlah.

Ekonomický rozbor hospodaření musí obsahovat:

A. Stav výrobních podmínek:

1. přírodních
2. ekonomických a) vnějších
b) vnitřních.

B. Stav zemědělské výroby:

1. výpočet základních ukazatelů:
 - a) celková úroveň hospodaření,
 - b) intenzita zemědělské výroby,
 - c) produktivita práce,
 - d) rentabilita zemědělské výroby;
2. zjištění výrobního zaměření;
3. rozbor spojení odvětví;
4. rozbor rostlinné výroby;
5. rozbor živočišné výroby;
6. rozbor přidružené výroby;
7. rozbor řízení podniku.

Ukazatele ad I, II a III byly doporučeny konferencí o komplexním průzkumu zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství, konané 6. až 8. října 1959 v Kostelci nad Černými lesy jako všeobecné závazné.

Ukazatele pomocné

- a) *) Technické provedení a výkonnost jednotlivých částí a celku.
- b) *) Možnosti využití a skutečné využití místních zdrojů při výstavbě.
- c) *) Využití dosavadních zařízení při výstavbě.
- d) *) Úspory na pořizovacích nákladech.
- e) *) Náklady na přidružená zařízení (nutná pro využití závlahových zařízení) celkem a na hektar závlah, vyjádřené absolutně a v procentech z investičních nákladů na závlahy.
- f) *) Dobu potřebnou k výstavbě a uvedení do provozu.
- g) *) Roční potřebu a kvalifikaci pracovníků na 100 ha závlah g_1) k údržbě, g_2) k provozu.
- h) *) Komplexnost řešení.
- i) *) Ekonomické zhodnocení závlahové vody na základě:
 1. rozboru fyzikálního, chemického a biologického,
 2. popisu zdroje (vydatnost, stálost a možnosti odběru, zvláště v extrémně suchých letech).
- j) **) Vliv závlah na kulturnost práce, zdravotní nezávadnost, bezpečnost a ulehčení práce a zlepšení ostatních pracovních podmínek.
- k) **) Vliv závlah na škody (na zemědělských plodinách) chorobami, škůdci, mrazy a ostatními činiteli.

Při vyčíslování ukazatelů na hektar závlah je nutno vždy zásadně uvažovat celou plochu závlah včetně plochy odejmuté závlahovými zařízeními zemědělské produkci. Tyto ukazatele je potom možno upravit převratnou hodnotou koeficientu využití produkční plochy $(k_v)_2$:

$$(k_v)_2 = \frac{N}{N'}$$

Různé hodnoty stejných ukazatelů, uvedených ad 1 až ad 17, ukazatelů ad I až ad XII (kromě ukazatele ad III) a ukazatelů ad a), b), c), e), f), g), porovnáváme podle vzorce:

$$\text{zvýšení v \%} = \frac{B \cdot 100}{A} - 100$$

kde:

A = nižší stav ukazatele

B = vyšší stav stejného ukazatele.

Ukazatele ekonomické efektivity výstavby závlah, označené *), zjišťujeme převážně v jejich předpokládané výši nebo — pokud je to možné — v jejich skutečné výši. Rozsah a použití uvedených ukazatelů efektivity výstavby je nutno zvolit podle toho, zda jde o efektivity projektových řešení nebo o ekonomické zhodnocení dokončené výstavby.

Ukazatele ekonomické efektivity provozu závlah zjišťujeme v jejich skutečné výši. Tyto ukazatele srovnáváme se stejnými ukazateli:

1. z téže plochy před uskutečněním závlahových opatření,
2. se soudobým stavem na plochách o shodných přírodních a ekonomických výrobních podmínkách,
3. s průměrným stavem na určitém území (obce, okresu, státu).

Ukazatele, zjišťované v etapě výstavby závlah, které zjišťujeme i v etapě provozu, jsou označeny **).

Z á v ě r

Při zjišťování ekonomické efektivity závlah je velmi obtížné (hlavně v provozních podmínkách) a někdy zcela nemožné eliminovat z výpočtů spolupůsobení ostatních výrobních opatření (agrotechnických, organizačních apod.) a přírodních podmínek na výnosy a výsledky hospodaření podniku a stanovit ovlivnění těchto výsledků jen závlahami. Nesnadno zjistitelný rozsah těchto vlivů, které nám mohou dosti značně — kladně i záporně — při závlahách spolupůsobit, způsobuje, že celkovou ekonomickou efektivity závlah není možno přesně stanovit.

Nepřesnost výpočtu se podstatně zvětšuje při zjišťování efektivity přesahující rámec rostlinné výroby. Při zjišťování vlivu závlah na ekonomiku celého zemědělského závodu můžeme potom dojít ke zcela nespolehlivým údajům. Nepřesnost výpočtu ekonomické efektivity závlah se tedy postupně zvětšuje, a to čím dále a širě zkoumáme její dosah.

Aby byla jednotlivá šetření o ekonomické efektivity závlah srovnatelná, musí se zjišťovat se stejnou přesností podle stejných metodických zásad.

L i t e r a t u r a

1. Chodasevič B.: O metodice rasčeta ekonomičeskoj efektivity meliorativnych meroprijatij. Gidrotech. i melioracija č. 12/59, Moskva. — 2. Kočtuch H.: Ekonomická efektivity investic. 1959 Bratislava. — 3. Konference o komplexním průzkumu zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství, 1959, Sborník ČSAZV Zemědělská ekonomika r. 5, č. 12. — 4. Kozlík V.: Výpočet hospodárnosti melioračních díel. 1959, Sborník ČSAZV, Zemědělská ekonomika r. 4, č. 12. — 5. Ovčinnikov A.: Ob ekonomičeskoj efektivity kapitalovloženíj v irrigacionnoje strojitelstvo. 1957, Voprosy ekonomiki č. 6. — 6. Parfús L.: Poznámky k ekonomickému hodnocení meliorací. 1959, Sborník ČSAZV, Zemědělská ekonomika r. 5, č. 11. — 7. Raskin G. F.: K otázce ekonomické efektivity investic do zavodňování. Překlad ČSAZV P-61/58. — 8. Soukup O.: Některé teoretické problémy zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství. 1958, Sborník ČSAZV, Zemědělská ekonomika č. 12. — 9. Soukup O.: Otázky zjišťování ekonomické účinnosti investic a nutnost jejich komplexního výzkumu v zemědělství. 1959, Sborník ČSAZV, Zemědělská ekonomika, r. 5, č. 9.

Некоторые методические вопросы исследования экономической эффективности орошения

Во вводной части автор рассматривает значение орошения для мирового хозяйства, необходимость орошения в Чехословацкой Социалистической Республике и экономическое значение орошения.

В следующем разделе приводятся условия достижения максимальной общественной и экономической эффективности орошения. Эффективность орошения делится на: непосредственную, косвенную и дополнительную. Экономические исследования рекомендуется разбить на два главных этапа: 1. Определение эффективности строительства а) у проектных решений, б) у законченного строительства. 2. Определение эффективности эксплуатации оросительных сооружений.

В отдельных этапах автор приводит показатели экономической эффективности орошения, подразделяя их на: основные (в которые входят: показатели затрат на строительство и эксплуатацию оросительных сооружений, показатели урожаев на орошаемых площадях, показатели потерь на производственной площади и показатели мощности оросительной системы); конечные (в которые входят: показатели сравнительных эксплуатационных и капитальных затрат; срок окупаемости; коэффициенты производительности труда, интенсивности и рентабельности производства, экономического эффекта производства, использования производственной площади и мощности оросительной системы; индексы рентабельности и экономического эффекта производства; экономический анализ ведения хозяйства); вспомогательные (в которые входят: срок, необходимый для строительства, комплексность решения, влияние орошения на условия работы и другие показатели).

В заключении автор констатирует, что общую экономическую эффективность орошения нельзя абсолютно точно установить и указывает на необходимость исследования экономической эффективности орошения, как правило, по одинаковым методическим принципам.

Einige methodische Probleme bei der Untersuchung des ökonomischen Nutzeffektes von Bewässerungsmaßnahmen

Einleitend befaßt sich der Autor mit der Bedeutung der Bewässerungen für die Weltwirtschaft, dem Bedürfnis der Bewässerungen in ČSSR und mit der ökonomischen Bedeutung der Bewässerungen.

Des weiteren führt er die Bedingungen der Erreichung der maximalen gesellschaftlichen und ökonomischen Effektivität der Bewässerungen an. Die Effektivität der Bewässerungen teilt er auf direkte, indirekte und Nebeneffektivität auf. Die ökonomischen Untersuchungen schlägt er vor, in zwei Hauptetappen einzuteilen, und zwar: 1. Feststellung der Effektivität des Aufbaus а) bei den Projektlösungen, б) bei beendetem Aufbau. 2. Feststellung der Effektivität des Betriebs der Bewässerungen.

In den einzelnen Etappen führt er dann die Kennziffern der ökonomischen Effektivität der Bewässerungen in Einteilung auf: Unterlagenbewässerungen (wozu er zählt: Kennziffern der Kosten für den Aufbau und Betrieb der Bewässerungen, die Kennziffern der Erträge aus den bewässerten Flächen, die Kennziffern der Verluste auf der Produktionsfläche und auf die Kennziffern der Kapazität der Bewässerungen). Ergebnissbewässerungen (wozu er zählt: die Kennziffern der relativen Betriebs- und Investitionskosten; die Dauer deren Deckung; die Koeffizienten der Arbeitsproduktivität, der Intensität und Rentabilität der Produktion, des ökonomischen Effekts der Produktion, die Ausnützung der Produktionsfläche- und Kapazität; die Indexe der Rentabilität und des ökonomischen Effekts der Produktion; ökonomische Analyse des Wirtschaftens). Hilfsbewässerungen (die zum Ausbau nötige Zeit, die Komplexität der Lösung, der Einfluß der Bewässerungen auf Arbeitsbedingungen und andere Kennziffern).

Beschließend konstatiert der Autor, daß es nicht möglich ist, die ökonomische Effektivität der Bewässerungen im großen ganzen genau zu bestimmen und weist auf die Nötigkeit der Untersuchung der ökonomischen Effektivität der Bewässerungen in allen Fällen nach gleichen ökonomischen Grundsätzen hin.

Problémy ekonomického hodnocení základního stáda zvířat**Проблемы экономической оценки основного стада животных****Probleme der ökonomischen Bewertung der Grundherde der Nutztiere**

Inž. Vladimír KROTIK

*Ministerstvo zemědělství, lesního a vodního hospodářství, Praha***Úvod**

V současné době je věnováno mnoho pozornosti problémům investiční výstavby, zejména pak otázkám účinnosti investic. Bylo by však chybné, kdyby tato pozornost byla soustředována jen na „tradiční investice“, jako jsou budovy a stavby, stroje a zařízení, a byly opomíjeny některé zvláštní investice a základní prostředky, které nejen pro své zvláštnosti, ale i pro svůj objem v některých odvětvích musí být předmětem ekonomických zkoumání a tudíž i předmětem hodnocení z hlediska své ekonomické účinnosti.

V zemědělských podnicích jsou takovými investicemi mladá zvířata, převáděná do základního stáda, jež jsou zvláštními investicemi již svou přirozenou povahou, neboť jde o živé organismy, zatímco většina investic je povahy zcela opačné. Převod mladých zvířat do základního stáda se uskutečňuje za náklady na tvoření základního stáda, jejichž podíl na celkových investicích je poměrně značný a v plánu na rok 1960 činí kolem 42 %. Je proto nezbytné, aby na tvoření základního stáda zvířat byla zaměřena pozornost již také proto, že zvířata jsou prvotním činitelem pro získání živočišné produkce. Protože problémy ekonomické účinnosti základního stáda zvířat musí být řešeny z hlediska různých nákladových relací, jsou všechny otázky posuzovány podle současného stavu v zemědělských národních podnicích, u kterých je možno zjišťovat příslušné podklady.

Pojem základního stáda zvířat byl v ekonomice zemědělských podniků zaveden teprve v roce 1950 závaznými směrnici Státního úřadu plánovacího (SÚP)*). V těchto směrnici byl pojem základního stáda jen uveden s tím, že vysvětlivkami SÚP bude stanovena jeho obsahová náplň. Odborovou účetní osnovou pro finanční účetnictví zemědělských podniků, platnou od 1. ledna 1950, bylo prozatímně stanoveno (vysvětlivky SÚP byly vydány až v průběhu roku 1950), že základní stádo se stanoví pro každý statek podle redukované výměry zemědělské půdy, kterou obhospodaruje, a to částkou 5000 Kčs na hektar. Za redukovanou půdu se počítalo 100 % výměry orné půdy, $\frac{1}{2}$ výměry luk, $\frac{1}{3}$ výměry pastvin; ostatní půda se nezačítávala. Jestliže byla hodnota zvířat k 1. lednu 1950 nižší, než kolik měla činit podle stanovených zásad, byla celá částka uvedena v investicích (investice byly podle

*) Vyhláška SÚP č. 815/1949, Ú. 1. – I, kterou byly na podkladě zákona č. 116/46 (O jednotném podnikovém účetnictví) a vládního nařízení 205/46 (O jednotných účetních zásadách) vydány závazné směrnice pro finanční účetnictví zemědělských a lesnických podniků.

tehdejších účetních zásad základními prostředky v dnešním pojetí); v opačném případě byla částka přesahující limit uvedena v zásobách. Obsahová náplň základního stáda byla definitivně vyřešena vysvětlivkami SÚP**), kterými bylo stanoveno, že do základního stáda patří dospělá užitková zvířata s výjimkou dospělých zvířat určených na žír, dále kožešinových zvířat, drůbeže, ryb a včel, popř. jiných zvířat. Do dospělých užitkových zvířat se ve smyslu těchto vysvětlivek zahrnovala tato zvířata:

1. Tažní koně:
 - a) chladnokrevní po dosažení dvou let,
 - b) teplokrevní po dosažení tří let.
2. Tažní voli při dosažení váhy 400 kg.
3. Plemenné klisny a plemenní hřebci:
 - a) chladnokrevní po dosažení tří let,
 - b) teplokrevní po dosažení čtyř let.
4. Krávy dnem prvního otelení.
5. Býci jen z kontrolovaného chovu ve stáří nad 14 měsíců, byli-li vybráni pro veřejnou plemenitbu.
6. Plemenné prasnice, pokud pocházejí z matek, zapsaných v plemenné knize, a byly vybrány k plemennému chovu, jakož i ostatní prasnice po prvním vrhu.
7. Plemenní kanci po výběru na aukčním trhu a po potvrzení o původu a výběru.
8. Ovce (bahnice a berani) ponechaní při podzimním brakování k chovu nebo k dalšímu užítu.

Zavedením nové účetní evidence v zemědělských národních podnicích dnem 1. ledna 1953 byl rozsah základního stáda rozšířen o dospělou drůbež, kožešinová zvířata, včely a kromě toho byla kritéria pro převod do základního stáda u některých zvířat změněna (např. u koní ve vyšším stáří apod.). Další úprava byla učiněna v roce 1958 tím, že drůbež a včely byly z praktických důvodů při financování základního stáda převedeny do okruhu oběžných prostředků. Podle dosavadních zásad a předpisů patří do základního stáda:

krávy,	plemenní berani,
plemenní býci,	skopci a vyřazení berani,
prasnice,	chovaní pro vlnu,
plemenní kanci,	plemenné klisny,
bahnice,	plemenní hřebci,

ostatní zvířata základního stáda.

Tažná zvířata jsou vedena v analytické účetní evidenci samostatně, neboť základní stádo je označeno jako základní stádo chovných zvířat.

Ekonomické zvláštnosti základního stáda zvířat

Zvířata základního stáda jsou z podnikově ekonomického hlediska zvláštním druhem investic a základních prostředků především proto, že pro ně platí jiná kritéria při převodu do základních prostředků než u investic. Zatímco základními prostředky jsou podnikové prostředky, jejichž doba upotřebitelnosti je delší než rok a hodnota vyšší než 600 Kčs, řídí se zařazení mladých chovných zvířat do základního stáda zootechnickými zásadami, odlišnými podle druhů a pohlaví zvířete a to:

a) samičí zvířata, s výjimkou klisen (krav, prasnic, ovcí), se převádějí do základního stáda ke dni, kdy došlo k prvnímu porodu, u klisen k 1. květnu podle stáří;

**) Vysvětlivky byly vydány vyhláškou SÚP č. 465/1950 – Ú. 1. – I.

b) u samčích zvířat (hřebců, býků, kanců, beranů) je pro převod rozhodným vyjádření příslušné klasifikační komise, která předvedené kusy uznává za způsobilé k plemenitbě; u hřebců se tak děje na podkladě výkonostních zkoušek;

c) do tažných zvířat se převádějí mladí koně a volci v okamžiku, kdy jsou zařazeni k tahu, což je závislé na plemenu a na fyzické kondici (ve stáří obvyklém pro zařazení plemenných koní do základního stáda);

d) plemenné klisny se do základního stáda převádějí podle stáří, a to vždy k 1. květnu toho roku, v němž plnokrevné a tepiokrevné klisny dosáhly věku čtyř let a chladnokrevné klisny tří let;

e) kromě uvedených zvířat se do základního stáda převádějí skopci, chovaní pro vlnu, a sportovní koně, používaní pro dostihovou činnost. Skopci se přerazují ve stáří jednoho roku, pro převod do sportovních koní platí stejné zásady jako pro převod do tažných koní jen s tím rozdílem, že se nepoužívají k plemenitbě nebo tahu, ale ke sportovní činnosti.

Další ekonomickou zvláštností je způsob oceňování zvířat základního stáda, který je důležitým činitelem při zjišťování ekonomické účinnosti a bude podrobně rozebrán v další části. Právě tak má odchylný charakter od ostatních základních prostředků vývoj a průběh „opotrebování“ zvířat základního stáda. Zvířata základního stáda se po svém zařazení neopotrebovávají ve výrobním procesu postupně, ale naopak, jejich chovná hodnota do určitého stáří nebo stupně užítivosti stoupá a teprve pak začíná klesat.

Určitou ekonomickou zvláštností je způsob financování tvoření základního stáda. Tvoření základního stáda zvířat je podnikově financováno většinou z tržeb z brakování a jenom nepatrným dílem z odpisů (tažná zvířata). Ostatní investice jsou financovány z odpisů. Ve srovnání se základními prostředky je ekonomicky odlišná i evidence zvířat, neboť zvířata základního stáda jsou evidována v analytické evidenci hromadně jak v kusech, tak i v peněžním vyjádření.

Pro úplnost je třeba uvést ještě rozdíly mezi způsobem vyřazení zvířat základního stáda (které se nazývá brakování) a vyřazením základních prostředků. Brakování zvířat se uskutečňuje jak realizací, tak i převodem do výkrmu, tzn. že zvířata se převádějí v nezměněné formě do okruhu oběžných prostředků. U základních prostředků je převod do okruhu oběžných prostředků možný jen v částech základního prostředku, např. při demolcích budov a staveb nebo při rozebrání u strojů a zařízení.

Tímto výčtem nejsou všechny ekonomické zvláštnosti vyčerpány; uvedli jsme jen podstatné rozdíly, jež mají vliv na hodnocení ekonomické účinnosti zvířat základního stáda. Vcelku je možno shrnout ekonomické zvláštnosti zvířat základního stáda — ve srovnání s investicemi — takto:

a) přirozená povaha zvířat základního stáda, jež jsou živými organismy na rozdíl od většiny investic,

b) odlišná kritéria pro zařazování zvířat do základního stáda (nikoli hodnota, nýbrž zootechnická hlediska, zejména hledisko časové),

c) vývoj opotřebení zvířat,

d) způsob oceňování zvířat,

e) způsob ošetřování zvířat ve srovnání se základními prostředky (nejsou ani běžné opravy, ani generální opravy),

f) zdroje pro financování tvoření základního stáda,

g) hromadná evidence zvířat základního stáda jak co do počtu, tak i hodnoty,

h) vyřazování zvířat a možnosti pro další využití v okruhu oběžných prostředků.

Často se objevují názory, že zvířata základního stáda nejsou základními prostředky. Tyto názory jsou značně ovlivňovány skutečností, že zvířata základního stáda mohou být evidována a financována společně s mladými zvířaty a zvířaty ve výkrmu

jako oběžné prostředky, a to z praktických důvodů. Například ve státních statcích v Německé demokratické republice jsou zvířata základního stáda financována jako oběžné prostředky. V tomto případě jde však o řešení otázek účetně a finančně technických, nikoliv o řešení charakteru základního stáda zvířat z hlediska výrobních prostředků. Zvířata základního stáda jsou základními prostředky právě pro svůj dlouhodobý účel, kterému ve výrobě slouží. Ani mladá zvířata nejsou oběžnými prostředky v pravém slova smyslu, nýbrž jsou na přechodu mezi oběžnými a základními prostředky.

Činitelé ekonomické účinnosti základního stáda zvířat

Z hlediska správného hodnocení ekonomické účinnosti základního stáda zvířat je nejdříve nezbytné věnovat pozornost jejím hlavním činitelům a jejich kritickému posouzení.

Obecní činitelé ekonomické účinnosti investic vyplývají ze základní definice, podle které je ekonomická účinnost investic v podniku vyjádřena vztahem mezi účinky, kterých se dosahuje při zařazení investic do provozu, a náklady nutnými k zabezpečení těchto účinků. Uvedli jsme, že základní stádo zvířat i přes své podnikoeconomické zvláštnosti má charakter investic a platí pro ně při hodnocení ekonomické účinnosti stejné ekonomické vztahy. Proto i u základního stáda zvířat jsou základními činiteli ekonomické účinnosti:

- a) účinky,
- b) náklady k zabezpečení těchto účinků.

Ukažme si, jakým způsobem se vyjadřují a ekonomicky zhodnocují tyto činitelé u základního stáda zvířat. Pokud jde o účinky základního stáda zvířat, není sporu o tom, že zvířata základního stáda mají účinnost produkční, čímž musí být určován i způsob zjišťování ekonomické účinnosti. Od zvířat základního stáda se získává tato produkce (popř. výkony):

krávy a býci*) — mléko, telata, chlévská mrva, popř. žíně,
prasnice a kanci — selata, chlévská mrva,
bahnice a plemenní berani — jehňata, vlna, chlévská mrva,
skopci a vyřazení berani — vlna a chlévská mrva,
plemenné klisny, plemenní hřebci — hříbata, chlévská mrva, popř. potažní
výkony,
tažní koně — potažní výkony, hříbata, chlévská mrva.

U všech uvedených zvířat se získává ještě maso při jejich vyřazení, u kterého však nejde o produkci zvířat základního stáda jako o součást účinků (viz dále).

Určitý problém při hodnocení produkční účinnosti základního stáda vzniká ze skutečnosti, že od jednoho druhu zvířat se získávají dva nebo více tzv. sdružených výrobků, jež je obtížné převádět na jednotného společného jmenovatele (např. mléko a chlévskou mrvu). Tyto otázky řeší kalkulační metodika, jejíž zásady proto do určité míry ovlivňují i ekonomickou účinnost základního stáda v těch případech, kdy se některé výrobky oceňují pevnými cenami a ovlivňují vlastní náklady na jednotku výrobku. Jestliže např. byla počínaje rokem 1958 zvýšena pevná cena chlévské mrvy ze 2,— Kčs na 3,50 Kčs, snížily se z toho titulu vlastní náklady na hlavní výrobky, čímž se zvýšila i ekonomická účinnost (na druhé straně však toto zvýšení ekonomické účinnosti bylo sníženo tím, že sláma byla oceněna vyšší pevnou cenou a zvýšily se i vlastní náklady). Je třeba však ještě připomenout, že jedním z činitelů účinnosti

*) I když krávy a býci, prasnice a kanci aj. tvoří samostatné skupiny zvířat, je nutno je posuzovat jak z hlediska produkce, tak i z hlediska nákladů společně, neboť produkce je společným účinkem jejich stavu.

zvířat je jejich chovná hodnota (plemeno, kondice), kterou nelze vždy plně ovlivňovat při odchovu mladých zvířat, tak jako je možno předem stanovit výkonnost některých investic (jako strojů apod.), což také souvisí s účinností zvířat (různá užítkovost).

Druhým hlavním činitelem ekonomické účinnosti zvířat základního stáda, jakož i investic, jsou náklady nutné k zabezpečení účinků.

Na první pohled by se zdálo, že při zjištění těchto nákladů nemohou být problémy, jestliže jde u zvířat základního stáda o účinnost produkční a jsou zjišťovány vlastní náklady na výrobky získané od těchto zvířat. V další části však uvidíme, že právě u tohoto činitele a na tomto úseku je nejvíce problémů, které jsou předmětem častých diskusí a úvah, jež nejsou ještě ekonomicky správně vyřešeny. V každém případě však musíme vycházet z vlastních nákladů na výrobu, a to na onu jednotku produkce, která je předmětem kalkulace (podle zásad kalkulační metodiky). Protože výše režijních nákladů není zcela závislá jen na jedné skupině zvířat, je třeba při zjišťování vlastních nákladů při srovnávání ekonomické účinnosti zvířat základního stáda vycházet ze stejné výše režijních nákladů na kus. Vlastní náklady na produkci zvířat základního stáda se zjišťují podle tohoto kalkulačního vzorce:

1. Mzdy.
2. Národní pojištění.
3. Spotřeba krmiv a steliv.
4. Odpisy a běžné opravy.
5. Ostatní náklady.
6. Výrobní režie.
7. Celopodniková režie.

Při posuzování tohoto druhého činitele (jímž jsou náklady na zabezpečení účinku) je třeba vzít v úvahu, že jako u všech investic je obecně ovlivňován jednak způsobem oceňování zvířat základního stáda, dále způsobem vyjádření v nákladech jejich opotřebení, jakož i zásadami kalkulační metodiky. Proto bude dále uvedeno, se kterými hlavními problémy se při zjišťování ekonomické účinnosti zvířat základního stáda setkáváme a které otázky musí být vyřešeny, aby byly zajištěny správné proporce mezi hlavními činiteli ekonomické účinnosti zvířat základního stáda.

Problémy zjišťování ekonomické účinnosti základního stáda zvířat

Problémy zjišťování ekonomické účinnosti základního stáda zvířat jsou úzce spojeny s problémy správného vyčíslení vlastních nákladů na tu jednotku produkce, která je výsledkem účinnosti příslušného druhu zvířat; vyplývá to z toho, že účinnost základního stáda zvířat se projevuje množstvím produkce, získané od těchto zvířat.

Není však možné zjišťovat ekonomickou účinnost základního stáda souhrnně za všechna zvířata, neboť se liší jak účinky u jednotlivých druhů zvířat, tak i vlastními náklady na tyto účinky. Proto se musíme zaměřit na ty skupiny zvířat, které jsou také základem pro členění kalkulačních skupin, a hodnotit vlastní náklady na výrobu podle těchto skupin.

Je proto bezpodmínečně nutno, aby vlastní náklady na výrobu byly přičítány jen na výrobky, na které byly vynaloženy. Posudme proto nejdříve, zda dosavadní zásady pro evidenci nákladů a kalkulaci nákladů umožňují přímo zjišťovat ekonomickou účinnost základního stáda zvířat a jaké případné úpravy by pro správné relace měly být uskutečněny.

Zvířata základního stáda mají povahu základních prostředků a nespotebovávají se ve výrobním procesu najednou. Svou pořizovací hodnotu by měla přenášet na

výrobek odpisy, které mají nejen tuto funkci nákladovou, ale i strádací. Zvířata základního stáda se však neodpisují, což by bylo správné jen za předpokladu, že tržby při brakování by plně uhradily pořizovací hodnotu zvířat základního stáda, neboť živá váha jejich masa je při vyřazování nejméně stejná jako při zařazování. Praxe, která má být měřítkem správnosti i ekonomických opatření, však ukazuje, že naopak zemědělské národní podniky zdaleka nemohou reprodukovat základní stádo z tržeb z brakování. To není způsobeno nehospodárnými náklady na mladá chovná zvířata a na zvířata ve výkrmu, ale tím, že maso brakovaných zvířat je klasifikováno v nižších cenových třídách a nikdy nemůže dosahovat jakosti masa mladých zvířat. Přitom musíme mít na zřeteli, že pořizovací hodnota zvířat základního stáda je ovlivňována cenami plemenných zvířat, nakupovaných na aukcích, jež se řídí jinými principy (chovnou kvalitou), než je váha. Nelze za správné považovat názory, že kdyby zemědělské podniky snížily náklady na mladá zvířata, byla by zvířata převáděna do základního stáda v nižších pořizovacích cenách a tržbou z brakování by byla umožněna reprodukce. Vykupní ceny brakovaných zvířat se řídí stejnými cenami, jež platí pro mladá zvířata, a pokud by klesly náklady na mladá zvířata na úroveň cen, dosažovaných na jednotku váhy brakovaných zvířat, musely by být také výkupní ceny sníženy, neboť by šlo o podstatnou disproporci mezi vlastními náklady a cenami. Tabulka I ukazuje na rozdíly mezi náklady na tvoření základního stáda a jeho zdroji z tržeb z brakování u vybraných státních statků (státní statky bývalého kraje Plzeň).

I.

Státní statek	Tvoření základního stáda z vlastního obrátu	Tržby z brakování	Index (tržby z brakování = 100)
Bor	3557	1675	47,09
Hartmanice	1740	1616	92,80
Horšovský Týn	4994	2403	48,12
Lnáře	2509	1686	67,19
Kraslice	3030	1470	48,51
Plzeň	4500	2233	49,62
Stod	2754	1375	49,93
Tachov	4203	1288	30,64
Úlice	6624	3346	49,30
Veselí	2723	2737	100,51

V celostátním měřítku činí v plánu na rok 1960 tržby z brakování zvířat jen 47 % z celkových nákladů na tvoření základního stáda.

Vliv brakování zvířat na vlastní náklady na výrobu je určován technikou plánování a účtování tohoto brakování. Brakováním zvířat se rozumí vyřazení chovných nebo tažných zvířat ze základního stáda, a to buď prodejem nebo převodem do zvířat ve výkrmu.*) Za zvláštní druh brakování je nutno považovat také uhynutí zvířat. Zvířata základního stáda se brakuji v účetních hodnotách, které se v plné výši zahrnují do vlastních nákladů jednoho kilogramu živé váhy masa (při převodu do mladých zvířat a zvířat ve výkrmu nebo při brakování prodejem — realizací). To má za následek, že se nezdůvodněně snižují vlastní náklady na mléko a vlnu a zvyšují se vlastní náklady na maso.

Tento způsob se nejnejpříznivěji projevuje u skotu jednak proto, že podíl krav je na tvoření základního stáda, tak i na brakování největší (také rozdíly mezi účetní

*) Brakování zvířat je v plánu normováno procentem, kterým je stanoven počet kusů, jenž může být vybrakován.

hodnotou a tržbami z brakování jsou u krav největší), a jednak proto, že se od základního stáda skotu získávají dva hlavní výrobky: mléko a telata.*) Není proto správné, jestliže brakováním skotu (krav a býků) se zvyšují jen vlastní náklady na kilogram živé váhy skotu ve výkrmu.

Jinak je tomu u základního stáda prasat, jejichž výrobkem jsou selata, která jsou od odstavu (ve stáří dvou měsíců) přeřazována přímo do prasat ve výkrmu, takže není již tak rozhodné, zda jsou odepisována či nikoliv.

Při správném zkoumání ekonomické účinnosti zvířat základního stáda nelze vzít za základ jen vlastní náklady na jednotku produkce, ale je třeba vlastní náklady individuálně určitým způsobem upravovat. Například při zkoumání ekonomické účinnosti krav musí být k vlastním nákladům na mléko připočten rozdíl mezi účetní hodnotou krav a průměrnou tržbou z brakování, rozdělený počtem let životnosti zvířete v základním stádu. Například průměrné vlastní náklady na kilogram živé váhy krávy činí 14,90 Kčs, zatímco za kilogram živé váhy brakované krávy je možno dosáhnout průměrné výkupní ceny 9,50 Kčs, což znamená rozdíl 5,40 Kčs na kilogram živé váhy.

Při zjišťování skutečné ekonomické účinnosti zvířat základního stáda by měla být do vlastních nákladů výroby zahrnuta i ztráta z uhynutí zvířat základního stáda (v nákladech se projevuje jenom uhynutí mladých zvířat).

Jestliže tímto způsobem upravíme vlastní náklady na výrobu, a tím i na jednotku produkce, zjistíme ekonomickou účinnost u určitého druhu zvířat tím, že porovnáme jednotku produkce, získané od těchto zvířat v tržních cenách, s vlastními náklady na jednotku produkce. Přitom by měl být poměr vždy nižší než 1. Pokud je ekonomická účinnost vyjádřena koeficientem vyšším než 1, jde o zápornou ekonomickou účinnost. Z tohoto koeficientu ekonomické účinnosti, vyjádřeného poměrem produkce a vlastních nákladů, můžeme zjistit i dobu úhrady u zvířat základního stáda tím, že rozdíl mezi průměrnou pořizovací hodnotou určitého druhu zvířat a zůstatkovou účetní hodnotou (vyjádřenou průměrnou tržbou z brakování) dělíme součinem množství produkce a koeficientu ekonomické účinnosti. Schematicky je možno tyto ukazatele ekonomické účinnosti zvířat základního stáda vyjádřit takto:

$$\begin{aligned} \text{základní hranice ekonomické účinnosti základního stáda zvířat} & \longrightarrow \frac{\text{jednotka produkce v tržní ceně}}{\text{vlastní náklady na jednotku produkce včetně odpisu}} = 1 \\ \text{doba úhrady tvoření základního stáda} & \longrightarrow \frac{\text{pořizovací hodnota — zůstatková účetní hodnota zvířat}}{\text{roční produkce} \times \text{ekonomická účinnost na jednotku}} \end{aligned}$$

Pokud jsou do vlastních nákladů na výrobu zahrnuty odpisy z rozdílu mezi pořizovací hodnotou a zůstatkovou účetní hodnotou, musí být pro propočet doby úhrady z vlastních nákladů vyloučeny.

Aby bylo možno zjišťovat ekonomickou účinnost jednotlivých druhů zvířat základního stáda přímo, bylo by správné a také účelné, aby alespoň krávy byly odepisovány z celkové své hodnoty (která je účetně uvedena v základním stádu), a to z důvodů, které již byly uvedeny. Kromě toho je nutné, aby do skutečných vlastních nákladů výroby byly zahrnovány ztráty z uhynutí zvířat základního stáda.

Způsob odepisování zvířat základního stáda úzce souvisí se způsobem jejich oceňování.

Až do 1. ledna 1953 byla zvířata základního stáda oceňována v pevných, jednotně v celostátním měřítku stanovených cenách, diferencovaných jen podle jednotlivých

*) Přitom telata se přepočítávají na mléko.

druhů zvířat. Tento způsob vyplýval z celého systému oceňování v tehdejší finanční i provozní účetnictví, neboť veškeré rozvahové položky zásob, zvířat i polního inventáře byly oceňovány jednotně v pevných cenách.

Zavedením nové účetní evidence v zemědělských národních podnicích dnem 1. ledna 1953 byly také změněny zásady oceňování zvířat základního stáda. Zvířata vlastního chovu byla převáděna do základního stáda v plánovaných vlastních nákladech jednoho kusu chovného zvířete, přičemž koncem roku po sestavení výsledných kalkulací byly rozdíly mezi plánovanými vlastními náklady a skutečnými vlastními náklady na mladá chovná zvířata doúčtovány na tvoření základního stáda. Nakoupená zvířata byla oceňována ve skutečných pořizovacích cenách. Tento způsob měl hlavní nedostatek v tom, že se velmi nerovnoměrně a různorodě vyvíjely hodnoty základního stáda zvířat podle plnění plánu vlastních nákladů bez jakéhokoli ekonomického zdůvodnění. U státních statků, které své vlastní náklady dodržovaly nebo šetřily, soustavně klesala hodnota základního stáda, neboť doúčtování se nedělo individuálně jen na ta zvířata, která byla v příslušném roce do základního stáda převedena. Na druhé straně však státní statky, které soustavně překračovaly vlastní náklady, zvyšovaly hodnotu základního stáda, někdy až do neúměrných částek. To bylo také důvodem k tomu, že k 1. lednu 1957 muselo být základní stádo nově oceněno podle pevných cen, stanovených jednotně pro všechny státní statky. Současně s tímto opatřením byl zaveden převod zvířat do základního stáda vnitropodnikovou realizací v plánovaných vlastních nákladech, aby bylo zamezeno u špatně hospodařících státních statků trvalému zestupu hodnoty základního stáda. Při této úpravě se převod mladých zvířat do základního stáda účtuje ve skutečných vlastních nákladech na vrub realizace a v plánovaných vlastních nákladech ve prospěch realizace; tím na účtě realizace vzniká určitý hospodářský výsledek (v plánu je hospodářský výsledek nulový).

I přes uvedenou úpravu byla hodnota základního stáda zvyšována u těch statků, jejichž plánované vlastní náklady byly vyšší než průměrné ceny, které byly stanoveny pro přecenění. Při zavedení nových jednotných cen bylo k 1. lednu 1960 základní stádo znovu přeceněno, aby brakováním zvířat v průměrných cenách, jež jsou na jednotku živé váhy vyšší než výkupní cena za kilogram živé váhy masa, nebyla narušována úroveň nákladů na realizovanou produkci a hodnocení ekonomické účinnosti nových výkupních cen.

Zvířata základního stáda byla oceněna k 1. lednu 1960 podle těchto jednotných cen:

býk	6300 Kčs	bahnice	250 Kčs
kráva	4230 Kčs	skopec starší dvou let	200 Kčs
kanec	2600 Kčs	kozel	200 Kčs
prasnice	1560 Kčs	koza	160 Kčs
beran	300 Kčs		

Dosavadní způsob oceňování zvířat základního stáda nevyhovuje současné ekonomické úrovni státních statků a je třeba najít způsoby, jimiž by byly nedostatky odstraněny. Hlavním nedostatkem je nejednotný vývoj hodnoty základního stáda, zcela závislý na vývoji plánovaných vlastních nákladů a zcela odchýlný od ekonomických zásad. Zvířata, která již jednou byla pořízena, mění totiž svou hodnotu podle toho, jak v příštích letech se vyvíjejí vlastní náklady na mladá zvířata. Také skutečnost, že v kalkulačních skupinách jsou sloučena mladá zvířata v chovu a ve výkrmu, svědčí o tom, že uvedený způsob oceňování vůbec nevyjadřuje správnou úroveň vlastních nákladů pro mladá chovná zvířata.

Je třeba zvážit ještě skutečnost, podle jakého hlediska mají být zvířata základního stáda oceňována. Pripustíme-li, že rozhodující je chovná hodnota zvířat

základního stáda, pak způsob oceňování podle váhy, který je dosud užíván, je nesprávný. Mělo by se proto uvažovat o oceňování v pevných cenách, které by vyjadřovaly průměrné podmínky při zařazování zvířat do základního stáda, a to podle průměrné váhy obvyklé při zařazování a podle průměrných vlastních nákladů buď celostátních nebo diferencovaných podle výrobních oblastí.

Všimněme si, v jakých plánovaných vlastních nákladech jsou převáděny např. chovné jalovice do základního stáda v roce 1960, a srovnajme uvedené náklady s cenami, ve kterých byla zvířata k 1. lednu 1960 oceněna (tab. II).

II.

Státní statek	Plánované vlastní náklady 1 kg živé váhy	Průměrná váha	Cena 1 kusu při zařazování	Užitkovost 1 krávy ročně
Bor	18,80	487	8863	2163
Hartmanice	17,64	450	7940	2202
Lnáře	12,93	550	8133	2150
Kralovice	15,03	500	7515	2477
Plzeň	14,30	450	6435	1978
Stod	16,53	550	9089	2285
Tachov	16,58	550	9126	2050
Úlice	18,80	450	8461	2084
Veselí	15,16	491	7445	2170

Tabulka II ukazuje, že závislost mezi pořizovací hodnotou a užitkovostí neexistuje.

Zásadně nepovažujeme za správný způsob oceňovat mladá zvířata při převodu do základního stáda podle váhy. Tento způsob by nebyl správný ani tehdy, kdybychom měli samostatnou kalkulační skupinu mladých chovných zvířat, nesloučenou se zvířaty ve výkrmu (jako je tomu dosud), kde by měl být kalkulační jednotkou jeden kus a nikoli jeden kilogram, neboť tam nejsou ani tak žádoucí přírůstky, jako spíše chovná kondice. Ocenění zvířat základního stáda zkresluje i ustanovení, že do této hodnoty se převádějí náklady na březí jalovice.

Z á v ě r

Otázky oceňování zvířat základního stáda a jejich odpisů musí být řešeny ve vzájemné vazbě. Pokud bude ponechán dosavadní způsob oceňování zvířat při převodu do základního stáda v plánovaných vlastních nákladech, považujeme — s ohledem na správné zjišťování ekonomické účinnosti — za nutné odepisovat v každém případě základní stádo skotu, a to z celkové jeho hodnoty. Odpis je možno řešit dvojím způsobem:

a) Stanovit pevný kalkulační odpis, který by vycházel z rozdílu mezi účetní hodnotou a průměrnou tržbou z brakování, a z doby životnosti zvířat. U doby životnosti vzít za podklad normy brakování, které jsou stanoveny pro sestavování výrobně finančního plánu. Pevný kalkulační odpis by byl výhodný zejména při plánování vlastních nákladů.

b) Odepisovat zvířata podle skutečného rozdílu mezi pořizovací hodnotou příslušného druhu zvířat a skutečnou tržbou z brakování, který vznikne při realizaci.

Z hlediska vyrovnání rozdílu mezi pořizovací cenou zvířat základního stáda při

накупу a plánovanými vlastními náklady při převodu z vlastního chovu by bylo vhodné oceňovat zvířata základního stáda na úrovni nákupních cen plemenných zvířat již také proto, že podíl těchto plemenných zvířat se bude na celkovém objemu chovných zvířat zvyšovat. Zásada jednotné ceny při převodu zvířat do základního stáda by byla analogická s převodem investic do základních prostředků, které se uskutečňují jak při pořizování dodavatelským způsobem, tak i ve vlastní režii, a to podle normálových kalkulací. Při oceňování v pevných cenách by byl vhodný jednotný kalkulační odpis, neboť by nebylo velikých rozdílů mezi skutečným opotřebením v Kčs a tímto odpisem.

Jsme toho názoru, že problémy ekonomické účinnosti zvířat základního stáda nelze řešit tím způsobem, aby zvířata byla oceněna v takových cenách, jež by odpovídaly úrovni tržeb z brakování.

Při řešení otázek ekonomické účinnosti základního stáda je třeba mít vždy na zřeteli, že jde o otázku správného rozvrhování a zjišťování nákladů na výrobek. Ekonomická účinnost základního stáda zvířat nemá takového významu při pořizování zvířat, jako má při pořizování investic, neboť při výběru zvířat základního stáda se řídíme chovnými hledisky (užitkovost apod.). Proto ukazatelé ekonomické účinnosti základního stáda zvířat mají sloužit zejména pro rozbor skutečné ekonomické účinnosti a pro zjištění relace mezi produkcí a vlastními náklady. Nelze však z toho usuzovat, že tyto otázky by byly jen teoretickými problémy, neboť jsme si ukázali, že mají značný dosah i na kalkulační metodiku, plánování a evidenci vlastních nákladů. Na uvedené otázky je však třeba mnoho ekonomických pohledů proto, aby byly vyřešeny nejen správně teoreticky, ale aby příslušné změny mohly být v praxi také uplatněny. Proto tento příspěvek má být podnětem k dalším úvahám a k širší diskusi o tomto důležitém problému v ekonomice zemědělských podniků.

Проблемы экономической оценки основного стада животных

В сельскохозяйственных предприятиях капиталовложениями особого рода является молодняк животных, переводимый в основное стадо. Понятие основного стада животных в экономическом сельскохозяйственных предприятий было внедрено всего лишь в 1950 г. и его содержание в течение этих лет несколько раз менялось.

Основное стадо представляет капиталовложение особого вида не только потому, что животные являются — в отличие от других капиталовложений — живыми организмами, но также и потому, что они отличаются целым рядом экономических особенностей, которые можно подытожить следующим образом:

а) различные критерии для перевода животных в основное стадо (ни в коем случае не срок использования, не стоимость, но точное их описание и фактор времени),

б) процесс износа животных,

в) способы оценки животных,

г) способ ухода за животными по сравнению с основными средствами производства (сюда не входит ни текущий, ни капитальный ремонт),

д) источники финансирования при создании маточного стада,

е) массовый учет животных основного стада как по численности, так и по стоимости,

ж) выбраковка животных и возможности дальнейшего их использования в сфере оборотных средств.

С точки зрения правильной оценки экономической эффективности основного стада животных, необходимо уделять внимание основным факторам этой эффективности, которыми являются мероприятия и расходы по их обеспечению. Поскольку речь идет об эффективности, животные основного стада характеризуются эффективностью продукции, которая также определяет способ установления эконо-

мической эффективности. Виды продуктов, получаемые от основного стада животных, подробно определяются калькуляционной методикой.

Расходы — в качестве второго основного фактора экономической эффективности — вытекают из себестоимости продуктов, получаемых от соответствующего вида животных. Поэтому проблемы экономической эффективности основного стада животных тесно связаны с проблемами правильного исчисления себестоимости, так как решающим показателем экономической эффективности основного стада животных должна быть себестоимость производства.

Животные основного стада носят характер основных средств производства, так как они в производственном процессе не расходуются сразу в один прием, а поэтому должны переносить свою стоимость на продукты в форме амортизационных отчислений. У животных основного стада, однако, амортизационные отчисления не производятся с тем расчетом, чтобы выручка при выбраковке полностью возмещала стоимость их приобретения, так как живой вес их мяса при выбраковке по меньшей мере равен весу при переводе в основное стадо. На практике, однако, оказалось, что сельскохозяйственные национальные предприятия полностью еще не могут из выручек от выбраковки воспроизводить основное стадо. Это положение создается не в результате неэкономичности расходов, но в результате того, что мясо бракованных животных классифицируется по более низким тарифным ставкам.

Поэтому предлагается проводить амортизационные отчисления по меньшей мере у основного стада крупного рогатого скота, которое по своему объему при переводе и выбраковке имеет максимальный удельный вес без учета того, что при существующем способе себестоимость молока искусственно снижается, а себестоимость 1 кг живого веса мяса — завышается.

Показатель экономической эффективности основного стада животных может быть выражен схематически следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{Основная граница экономичес-} & \xrightarrow{\text{единица продукции в рыночной цене}} \\ \text{кой эффективности основного стада} & \frac{\text{себестоимость единицы продукции, вкл. амортизационные отчисления}}{\text{стоимость приобретения — остаточная бухгалтерская стоимость животных}} = 1 \\ \text{срок возмещения создания} & \xrightarrow{\text{годовая продукция} \times \text{экономическая эффективность на единицу продукции}} \\ \text{основного стада} & \end{aligned}$$

Несмотря на то, что оценка экономической эффективности при приобретении животных для основного стада не имеет такого значения, как при капиталовложениях, все же необходимо уделять внимание приведенным выше проблемам потому, что речь идет о вопросах правильного распределения и определения себестоимости.

Probleme der ökonomischen Bewertung der Grundherde der Nutztiere

Die in den Landwirtschaftsbetrieben in die Grundherde überführten Jungtiere stellen eine spezifische Investition dar. Der Begriff der Grundherde wurde in der Ökonomik der Landwirtschaftsbetriebe erst im Jahre 1950 eingeführt und sein Begriffsinhalt hat sich im Laufe der Jahre einigemale verändert.

Die Grundherde ist eine spezifische Investition nicht nur deshalb, weil die Tiere im Gegensatz zu den übrigen Investitionen lebende Organismen sind, sondern auch deshalb, weil sie eine Reihe ökonomischer Besonderheiten aufweisen und erfordern, die folgendermaßen zusammengefaßt werden können:

- a) unterschiedliche Kriterien für die Einstellung der Tiere in die Grundherde (keineswegs die Dauer der Verwendbarkeit und der Wert, sondern die namentliche Aufführung und der zeitmäßige Gesichtspunkt);
- b) Entwicklung der Abnutzung (Zuchtuntauglichkeit) der Tiere;
- c) Art der Bewertung der Tiere;
- d) Quellen zur Finanzierung der Bildung der Herde;
- f) massenweise Erfassung sowohl der Anzahl als auch des Wertes der Tiere;
- g) Ausmerzungen der Tiere und Möglichkeiten der weiteren Nutzung im Bereich der Umlaufmittel.

Vom Gesichtspunkt der richtigen Bewertung des ökonomischen Nutzeffekts der Grundherde der Nutztiere muß das Augenmerk den Hauptfaktoren der Effektivität gewidmet werden; diese sind der Effekt und die Kosten zu seiner Sicherstellung. Was den Effekt angeht, so weisen die Tiere der Grundherde einen Produktionseffekt auf, der auch die Art der Sicherstellung des ökonomischen Nutzeffekts bestimmt. Die Arten der von der Grundherde erzielten Produkte werden detailliert in der Kalkulationsmethodik festgelegt.

Die Kosten, als zweiter Hauptfaktor des ökonomischen Nutzeffekts, gehen aus den Selbstkosten für die von der einschlägigen Tierart erworbenen Produkte hervor. Deshalb sind die Probleme des ökonomischen Nutzeffekts der Grundherde eng mit den Problemen der richtigen Selbstkostenermittlung verbunden, denn die entscheidende Kennziffer des ökonomischen Nutzeffekts der Grundherde sind notwendigerweise die Selbstkosten für die Produktion.

Die Tiere der Grundherde haben einen Grundmittelcharakter, denn sie werden im Produktionsprozeß nicht auf einmal verbraucht und sollten ihren Wert auf das Produkt durch Abschreibungen übertragen. Bei den Tieren der Grundherde werden jedoch keine Abschreibungen vorgenommen, in der Voraussetzung, daß die Erlöse aus der Merzung den Anschaffungswert der Tiere voll decken sollen, denn ihr Lebendgewicht an Fleisch ist beim Ausscheiden aus der Herde ebenso hoch wie bei der Einstellung. In der Praxis stellt es sich jedoch heraus, daß dies nicht der Fall ist und daß die landwirtschaftlichen Nationalbetriebe (VeB) die Grundherde durchaus nicht aus den Erlösen für die gemerzten Tiere reproduzieren können. Dies ist nicht die Folge unwirtschaftlicher Kosten, sondern des Umstandes, daß das Fleisch der gemerzten Tiere bei der Klassifikation in niedrigere Klassen eingestuft wird.

Es wird daher beantragt, Abschreibungen wenigstens bei der Rinder-Grundherde vorzunehmen, die an der Einstellung und Ausmerzung umfangsmäßig den größten Anteil hat, ganz abgesehen davon, daß bei der bisherigen Abschreibungsart die Selbstkosten für die Milch künstlich herabgesetzt und die Selbstkosten je kg Lebendgewicht erhöht werden.

Die Kennziffer des ökonomischen Nutzeffekts der Grundherde der Nutztiere kann schematisch folgendermaßen veranschaulicht werden:

$$\begin{array}{lcl}
 \text{grundlegende Grenze des öko-} & \longrightarrow & \frac{\text{Erzeugniseinheit zum Marktpreis}}{\text{Selbstkosten je Erzeugniseinheit}} = 1 \\
 \text{nomischen Nutzeffekts der} & & \text{einschl. Abschreibungen} \\
 \text{Grundherde} & & \\
 & & \text{Anschaffungswert — buchhalterischer Restwert der Tiere} \\
 \text{Dauer der Amortisation der} & \longrightarrow & \frac{\text{Produktion} \times \text{Koeffizient d. öko-}}{\text{Bildung der Grundherde}} \text{ nomischen Nutzeffekts}
 \end{array}$$

Obwohl die Bewertung des ökonomischen Nutzeffekts bei der Anschaffung der Tiere der Grundherde keine so große Bedeutung hat wie bei der Anschaffung von Investitionen, ist es notwendig, sich mit diesen Problemen zu befassen und zwar deshalb, weil es um Fragen der richtigen Planung und Ermittlung der Selbstkosten geht.

ZEMĚDĚLSTVÍ V EVROPSKÉM HOSPODÁŘSKÉM SPOLEČENSTVÍ

II. část

V úvodu kapitoly o zemědělství jsme již uvedli jeho podíl na společenském produktu šesti zemí společného trhu. K ucelení obrazu je nyní na místě ukázat, jakým podílem se účastní jednotlivé země na zemědělské výrobě EHS, jak se jejich výroba vyvíjela a kolik činí výše výroby na jeden hektar zemědělské půdy. O tom nás informuje tabulka VII.

VII. Účast zemí EHS na zemědělské výrobě

Země	Index zemědělské výroby 1957–1959 (před válkou = 100)	Rozdělení zemědělské výroby EHS 1955/1956 v %	Hlavní výrobky rostlinné produkce na 1 ha zemědělské půdy – v q					
			pšeniční	oves	žito	brambory	cukrovka	kukuřice
Belgie–Lucemb.	137	5,2	4,3	2,4	1,7	10,1	14,6	—
Francie	125	37,2	2,9	0,8	1,0	5,0	3,5	0,5
Itálie	127	24,1	4,7	0,3	0,01	1,7	3,0	1,7
NSR	126	26,1	2,6	1,5	1,8	15,7	8,3	—
Nizozemí	140	7,4	1,8	2,0	1,4	16,4	15,9	—

Vypočítáno autorem na základě údajů Ročenky FAO 1958 a Ročenky OEEC 1959.

Porovnáme-li tuto tabulku s přehledem o podílu zemědělství na společenském produktu, zjišťujeme, že ač se ve všech šesti zemích výroba podstatně zvýšila, význam zemědělství v rámci celkového národního hospodářství se snížil. Je to zjev celosvětový, zvláště silně se však projevuje v průmyslově vyspělých zemích. Tabulka nám dále ukazuje, že ty země, které měly již před válkou nejvyšší úroveň zemědělské výroby (Belgie a Nizozemí), dosáhly i v poválečném údobí jejího největšího vzestupu.

Ve všech šesti zemích společného trhu se projevuje snaha po zkvalitnění zemědělské výroby, především přenášením těžiště na živočišnou výrobu. Jednotlivé

státy přitom používají nejrůznějších opatření. Belgie a Nizozemí se vyznačují již tradičně chovem dobytka, výrobou masa, mléka a mléčných produktů. V důsledku vysoké úrovně živočišné výroby připadá v obou zemích kolem 30 % orné půdy na krmné obilí. Belgie má nejvyšší stavy dobytka na světě a v roce 1958–59 připadalo na 100 ha zemědělské půdy 141,1 kusů skotu a na 100 ha orné půdy 134,4 prasat (bez Lucemburska). Následuje Nizozemí se 136,7 kusy skotu a 232,1 prasat na 100 ha zemědělské, resp. orné půdy. Tyto vysoké stavy dobytka jsou podmíněny dovozem jadrných krmiv z dřívějších kolonií, mimořádnými příznivými klimatickými podmínkami a konečně i cenovou politikou, která drží ceny krmného

obilí na poměrně nízké úrovni. Je jen přirozené, že i dojivost krav je v Belgii a Nizozemí jednou z nejvyšších na světě (3810 kg, resp. 4065 kg). Cestu cenového zvýhodnění živočišné výroby nastoupila i Francie, čímž podniká kroky k zabránění dalšího rozšíření osevní plochy pšenice. V roce 1959/60 vykoupí o 400 000 tun méně než v roce 1958/59 (6,8 miliónů tun proti 7,2 miliónů) a současně zvyšuje výkupní ceny za skot, prasata a maso o 30 %. Francie, která je typickou zemí nerovnoměrného vývoje zemědělské produkce, má rozsáhlé oblasti, které dosáhly např. u pšenice jen 50 % výnosu průměru francouzského zemědělství. Podobná je situace i v živočišné výrobě, kde mléčná užitkovost v některých departementech dosáhla jen 1000 kg proti celostátnímu průměru 2110 kg. Ve srovnání s Belgií a Nizozemím dosahují stavy dobytka jen zhruba třetiny. V roce 1958/59 připadalo na 100 ha zemědělské půdy 57,9 kusů skotu a v roce 1957/58 na 100 ha orné půdy jen 39,6 kusů prasat.

Vláda NSR podporuje vzrůst živočišné produkce i cenovými opatřeními, nikoli však po vzoru Francie, ale tím, že již po leta stanovila za dobytek a maso poměrně nejvyšší ceny ze všech šesti zemí společ-

ného trhu. Tyto vysoké ceny jsou ovšem přímým důsledkem rozvoje průmyslu a s tím souvisící zvýšenou poptávkou po živočišných výrobcích, jakož i důsledkem vysokých cen krmného obilí, jak o tom byla zmínka. Intenzita chovu hospodářských zvířat činila v roce 1958/59 u skotu 83,8 kusů na 100 ha zemědělské půdy a u prasat 168,5 kusů. Celkově se podílí živočišná produkce v NSR na úhrnné zemědělské výrobě v peněžním vyjádření dvěma třetinami. Ze všech zemí společného trhu má Itálie v průměru nejméně vyvinuté zemědělství, což se projevuje jak v hektarových výnosech, tak zvláště v živočišné výrobě a v užitkovosti dobytka. I když se podíl živočišné výroby na celkové zemědělské výrobě za poslední leta zvýšil na 35 %, připadá na 100 ha zemědělské půdy jen 43,1 kusů skotu a na 100 ha orné půdy 22,4 prasat. I dojivost od jedné krávy činí ročně pouhých 1800 kg (rok 1955). V případě Francie a Itálie je ovšem třeba vzít v úvahu, že při výrobě masa stále ještě hraje značnou úlohu chov koz a ovcí. K dokreslení situace u živočišné výroby uvádíme tabulky VIII až XI pro všech šest zemí EHS, ukazující též vývojové tendence.

VIII. Počet skotu na 100 ha zemědělské půdy

Země	1934—1938	1950—1951	1955—1956	1958—1959
Belgie—Lucembursko	94,6	119,5	131,0	134,8
Francie	47,9	47,2	52,3	57,9
Itálie	42,0	38,5	40,4	43,1
NSR	84,5	78,9	81,1	83,8
Nizozemí	124,3	118,6	134,6	136,7

Vypočítáno autorem na základě údajů Ročenky FAO 1958 a Ročenky OEEC 1959.

IX. Počet prasat na 100 ha orné půdy

Země	1934—1938	1950—1951	1955—1956	1958—1959
Belgie—Lucembursko	93,6	120,9	130,8	133,6
Francie	33,7	32,2	36,3	39,6 (1957/8)
Itálie	25,5	21,1	24,4	22,4
NSR	63,3	139,0	167,7	168,5
Nizozemí	159,1	185,0	211,3	232,1

X. Výroba masa v kg na 1 ha zemědělské půdy (bez drůbežního) v roce 1958–1959

Země	Hovězí a telecí	Vepřové	Skopové a jehněčí
Belgie-Lucembursko	105,97	119,02	1,09
Francie	39,23	33,84	3,45
Itálie	20,57	10,33	1,87
NSR	58,81	101,64	1,04
Nizozemí	88,63	154,54	4,09

XI. Průměrná roční doživost od jedné krávy v kg za rok

Země	1934–1938	1950	1957
Belgie-Lucembursko	3200	3400	3810
Francie	1900	2010	2110
Itálie	1600	2150	1800 (rok 1955)
NSR	2500	2470	3060
Nizozemí	3500	3880	4065

Vypočítáno autorem podle ročenek FAO 1956, 1957 a OEEC 1959.

Vliv strukturální změny na zemědělskou výrobu

V srpnu roku 1959 se konala ve smyslu čl. 43 smlouvy o EHS ve Strese v Itálii konference ministrů zemědělství šesti zemí, která přijala řadu usnesení zaměřených na uspořádání integrace zemědělství uvnitř společného trhu. Jedno z usnesení, které je pro budoucí vývoj zemědělství v těchto šesti zemích zvláště významné, se zabývá „strukturálním zlepšením“ zemědělství. Toto usnesení, jež má své původce v agrárním a finančním kapitálu v NSR, se stalo spolu s otázkou cen stěžejním problémem současné zemědělské politiky EHS. Zároveň s tímto usnesením vyhlásila zmíněná konference ministrů zemědělství, že rodinný zemědělský podnik považuje za přirozenou a žádoucí základní jednotku, a za cíl si stanovila tento specifický rys v rámci EHS zachovat a použít všech sil ke zvýšení jeho výkonnosti a konkurenceschopnosti.

Je ovšem třeba klást si otázku, co je třeba rozumět pod pojmem „rodinný závod“. Definici podala Evropská komise EHS takto: „Za rodinný závod je třeba považovat podnik, který jednak odpovídá výkonnosti dvou až tří pracovních sil, jak je může dát k dispozici rodina při rozdílném složení ve střídání generací, a který jednak při účelném způsobu hospodaření umožní v průměru ke srovnatelným skupinám jiných povolání přiměřený rodinný příjem.“ Je to definice poněkud složitá. Především se zde hovoří o rodinném příjmu, tzn. že podle toho by musel být příjem rolnické rodiny větší než např. příjem ženatého jednotlivce, pracujícího v průmyslu. Podle oficiálních údajů NSR se v současné době pohybuje příjem rolníka vlastního poměrně slušně prosperující zemědělský závod — přičemž se tu nehovoří o tom, o jaký typ závodu jde — v mezích, které jsou o 25 % až 34 % nižší než příjem průmyslového dělníka. Oficiální kruhy EHS sice tvrdí, že je snahou zemědělské politiky přibližovat příjem rolníků příjmu jiných povolání, ve skutečnosti však západoevropské monopoly nemohou mít zájem ani na přibližné rovnosti příjmů, protože by jen těžko získaly další levné pracovní síly pro své průmyslové závody. A viděno perspektivně, zdá se i základ zemědělské výroby EHS — rodinný závod — neudržitelný, protože vývoj spíše i v rámci společného trhu ke kapitalistické tržní velkovýrobě, což zna-

ném složení ve střídání generací, a který jednak při účelném způsobu hospodaření umožní v průměru ke srovnatelným skupinám jiných povolání přiměřený rodinný příjem.“ Je to definice poněkud složitá. Především se zde hovoří o rodinném příjmu, tzn. že podle toho by musel být příjem rolnické rodiny větší než např. příjem ženatého jednotlivce, pracujícího v průmyslu. Podle oficiálních údajů NSR se v současné době pohybuje příjem rolníka vlastního poměrně slušně prosperující zemědělský závod — přičemž se tu nehovoří o tom, o jaký typ závodu jde — v mezích, které jsou o 25 % až 34 % nižší než příjem průmyslového dělníka. Oficiální kruhy EHS sice tvrdí, že je snahou zemědělské politiky přibližovat příjem rolníků příjmu jiných povolání, ve skutečnosti však západoevropské monopoly nemohou mít zájem ani na přibližné rovnosti příjmů, protože by jen těžko získaly další levné pracovní síly pro své průmyslové závody. A viděno perspektivně, zdá se i základ zemědělské výroby EHS — rodinný závod — neudržitelný, protože vývoj spíše i v rámci společného trhu ke kapitalistické tržní velkovýrobě, což zna-

mená zničení mnoha dalších zemědělských závodů.

Otázce „zlepšení struktury“ v zemědělství věnují západní ekonomové pozornost již dlouhý čas a tento problém se stává po vzniku EHS zvláště aktuální, neboť je snahou každého ze šesti partnerů smlouvy postavit své zemědělství na takovou základnu, aby mohlo v konkurenčním boji úspěšně obstát. Jde v podstatě i zde o proces koncentrace a centralizace kapitálu v zemědělství. Jednotlivé země společného trhu se začaly již v průběhu posledních let na tento konkurenční boj připravovat. Týká se to především západo-německého zemědělství, které se zejména soustředilo na strukturální zlepšení, tj. na tzv. scelování honů (Flurbereinigung). Vláda NSR totiž soudí, že západní Německo bude moci v konkurenčním boji úspěšně obstát jen tehdy, podaří-li se mu v poměrně krátké době změnit strukturu svého zemědělství tak, aby ze statisíců trpasličích, drobných a menších středních hospodářství vzniklo několik tisíc tzv. „rodinných závodů“ a velkostatků, které by svou produktivitou předstihly poměrně menší hospodářství ostatních partnerů EHS. Toto zlepšení struktury je podstatnou součástí zemědělské politiky vlády NSR, obsažené v jejích „Zelených plánech“, které předvídají postupnou likvidaci všech zemědělských závodů s výměrou nižší než 25 ha.

V oblasti EHS je v současné době přibližně sedm miliónů zemědělských hospodářství, z nichž většinu skutečně tvoří tzv. rodinné závody. Pro naši úvahu je však zajímavá diferenciací pozemkové držby, která je v Itálii a v NSR nejvýraznější. Pro obě tyto země jsou typická trpasličí a drobná hospodářství. Tak přes 80 % všech zemědělských závodů Itálie hospodaří na výměře do 2 ha a v NSR má 80 % všech hospodářství menší výměru než 10 ha. A z těchto 80 % je zase přes polovinu hospodářství pod 5 ha. Všechna tato hospodářství, jejichž počet dosahuje v Itálii přes tři milióny, v NSR přes jeden milión, ve Francii kolem jednoho miliónu, jsou tedy podle zemědělské po-

litiky EHS perspektivně určena k zániku. Do tohoto počtu nejsou pojaty závody menší než jeden hektar, které zejména v jižní Itálii jsou jediným zdrojem obživy, v NSR a ve Francii však převážně v držení kovorolníků a stavorolníků.

Politika přeměny ve větší a velké zemědělské závody je sama o sobě nezbytnou tendencí, vedoucí k lepšímu využití mechanizace a agrotechniky. Ovšem za podmínek kapitalistického hospodaření znamená likvidaci drobných a středních rolníků a vytváření armády levných pracovních sil pro průmyslovou výrobu, vytváření nástroje, jehož monopoly miní použít k dalšímu stlačování mezd průmyslového dělnictva. Jako příklad uveďme opět NSR, kde za pouhých deset let bylo likvidováno kolem 220 000 drobných hospodářství. Perspektivní plán zemědělské politiky EHS počítá s tím, že se v dohledné době uvolní osm miliónů činných osob ze zemědělství všech šesti zemí.

Velmi výmluvné je v této souvislosti prohlášení francouzského ministerského předsedy Debréa ze dne 1. června 1960. Pan Debré prohlásil doslovně: „*Rozsah individuálního hospodářství již neodpovídá požadavkům moderního zemědělství. Hospodaření na 5 ha již nemůže vyhovovat požadavkům moderního hospodaření a oprávněným požadavkům výroby. Francouzský rolník se již příliš dlouho těšil celní ochraně, která brzdila pokrok.*“

Rázem bylo hozeno přes palubu to, co bylo až dosud základem ekonomického pojetí západní agrární politiky, základem státu a společnosti. Obháje kapitalistického zemědělství osočovali vždy socialistickou zemědělskou velkovýrobu a předpovídali její nezdar a rozpad, avšak skutečnosti byly jako vždy silnější než přání kapitalistických předáků. Zachování existence kapitalistického zřízení v nových podmínkách zostřená konkurence ukládá zřejmě opatření, která je mají učinit z hlediska hospodářského co nejefektivnější. Důsledkem je zesílená centralizace a koncentrace ve všech odvětvích hospodářství, zemědělství nevyjímaje. Ovšem koncentrace se všemi průvod-

ními jevy — s vyvlastňováním, ochuzováním, zproletarizováním.

Na rozdíl od citovaných slov francouzského ministerského předsedy hájí zatím vláda NSR i nadále zachování rodinného závodu jako základu své agrární politiky. K tomu ji vedou především tyto skutečnosti: za prvé je zejména v NSR rodinný závod v běžném pojetí nejrozšířenější formou hospodaření, za druhé zde přistupuje závažný politický moment. Vládnoucí kruhy NSR se ještě do nedávna domnívaly, že združňování rodinného závodu jako ideální formy hospodaření zapůsobí hluboce na rolníky v NDR, na které západní Německo spoléhalo jako na svého potenciálního spojence. Propaganda NSR v zemědělské problematice se proto spolu s útoky na združstevňování v NDR snažila líčit rodinný závod v západním Německu jako trvalou a jedinou formu, která může zaručit rolníkovi slušnou existenci. K tomu ovšem přistupuje ještě zvláštní zájem finančního kapitálu o rodinné pracovní síly, který nám současně též osvětlí specifické rysy diferenciačního procesu v NSR. V protikladu k zemědělským podnikatelům — hospodařícím výhradně podle kapitalistických hledisek — jejichž výroba se musí spokojit jen s průměrnými zisky — čili podle buržoazního názvosloví s „*dosažením příjmů přiměřených stavu předních závodů a zúročení jejich kapitálů*“ — stává se v rolnickém závodu zřeknutí se těchto příjmů stále více pravidlem. Kapitalistický zemědělský podnikatel musí kromě toho vyplatit mzdy, jichž se pracující rodinní příslušníci musí částečně nebo úplně vzdát. V důsledku toho se v kapitalistické zemědělské produkci může finanční kapitál podílet jen na ziscích.

V rolnickém rodinném závodě se stoupající hospodářskou nadvládou monopolů se naproti tomu finanční kapitál stává jediným vlastníkem nadhodnoty pracovních sil rodinných příslušníků. Zmocňuje se jí rafinovanými vykořisťovatelskými metodami, jako jsou cenové nůžky, úvěry, dvoukolejná cenová politika, tj. poměr cen zemědělských produktů a prů-

myslových výrobků atd., a zmocňuje se též části mezd pracujících rodinných příslušníků. Monopolisté v NSR vědomě pěstují vlastnickou ideologii „svobodného rolníka“ obdobně, jako nacismus vyzdvihoval „svobodného dědičného rolníka“ (Erbbauer), aby tím posílili nátlak na rolnické pracující rodinné příslušníky a usnadnili tak jejich vykořisťování. Tato politika je současně prospěšná cenové politice zemědělských výrobců v zájmu nízké úrovně mezd v průmyslu. K tomu ještě přistupuje okolnost, že statisíce rodinných závodů, které jsou zatím vyhlášeným cílem bonnské strukturální změny v zemědělství, nabízejí některým průmyslovým odvětvím větší trhy než velkozávody. To platí jmenovitě o zemědělských strojích, traktorech a i o stavebním materiálu.

Tyto protiklady, odpovídající kapitalistické zákonitosti, přispěly v NSR ke zvláštní formě koncentračního procesu s těžištěm kapitálové centralizace na závody s relativně menší výměrou. Vývoj se však ani v NSR nemůže zastavit. Působení kapitalistického zákona konkurence posunuje rentabilní hranici výměr stále výš. Upuštění od výsady zákonem zaručených vysokých cen obilí v NSR, jak je o tom jednáno v EHS, by znamenalo — vždy podle toho, do jaké míry by klesly ceny obilí —, že menší nebo větší počet obilnářských závodů by byl sražen mezi hospodářství stojící právě na hranici, čímž by byla ohrožena i jejich existence. To znamená, že posunutí stále ještě rentabilní výměry závodů směrem nahoru by se velmi zrychlilo. Zabývali jsme se poněkud podrobněji diferenciačním procesem a tzv. rodinným závodem v NSR, abychom ukázali, že i přes výhody, které v současné době tento rodinný závod monopolům ještě poskytuje, představuje i v NSR jen mezistupeň. Vývoj povede nutně i v západním Německu ke kapitalistickému velkozávodu, který nebude již vlastnictvím jednotlivce nebo rodiny, ale jehož se zmocní především finanční kapitál.

Zvláštní pozornosti by jistě také za-

sluhovala i budoucí cenová politika — o cenách zemědělských výrobků zatím neproniklo na veřejnost téměř nic —, dále působení společného trhu na tradiční dodavatele zemědělských výrobků z mimoevropských zemí, zájem vedoucích monopolů na deficitní agrární politice, která jim umožní udržet a rozšiřo-

vat pronikání průmyslovými výrobky na zahraniční trhy, rozdílné zacházení v EHS se zemědělskými výrobky a s výrobky zpracovanými potravinářským průmyslem a celá řada dalších otázek, které se nejen dotýkají zemědělství společného trhu, ale hospodářských a politických vztahů celého kapitalistického světa.

Z á v ě r

Při posuzování perspektivních vyhlídek zemědělství v EHS je si třeba uvědomit, že společný trh je především útvar, sdružující průmyslově nejvyspělejší země západní Evropy, a že všechna odvětví hospodářství šesti zemí jsou podřízena zájmům expanzivní politiky vedoucích monopolů západní Evropy a Spojených států. Ačkoli je zemědělství ve všech šesti zemích co do významu z hlediska celého hospodářství teprve na druhém místě — ovšem odstupňovaně podle jednotlivých zemí — přece jen stojí v popředí zájmu. Sloučení agrárních trhů, které prodělaly od druhé poloviny minulého století tak odlišný vývoj, je jedním z nejožehavějších problémů při vytvoření hospodářského společenství. Při uzavření smlouvy o EHS se smluvní partneři tomuto problému vyhýbali tím, že vytvořili dalekosáhlá výjimečná ustanovení pro zemědělské výrobky. Rozhodující slovo o přizpůsobení cen dosud nepadlo pro protichůdné zájmy mezi jednotlivými smluvními stranami. Cenová problematika je proto tak významná, neboť bude záležet na tom, zda se v zásadě nevytvoří vysoké ceny, umožňující vyšší příjmy v zemědělství, proti čemuž se staví průmyslové monopoly, obávající se stoupání mezd, nebo zda se ceny vytvoří tak, aby vznikla alespoň přibližná rovnováha mezi nabídkou a poptávkou, a tak bylo zabráněno nadprodukci, což by znamenalo stanovení nízkých cen a tudíž i nižší příjmy pro zemědělství. Zároveň je již v zásadě rozhodnuto, že ceny zemědělských výrobků mají být uvnitř EHS vyšší než světové ceny a tyto vysoké ceny mají

být chráněny společným celním tarifem vůči třetím zemím. Vytváří se tedy útvar se zvláštním preferenčním systémem, který je v rozporu s mezinárodními závazky jeho členských států, z nichž všechny jsou členy Všeobecné dohody o clech a obchodu (GATT), stanovící výslovně rovné zacházení mezi všemi členy (ČSSR je též členem GATT). Navíc představuje cenová a celní politika EHS v zemědělství i vytváření obchodního preferenčního systému, neboť šest zemí nemá napříště zvýšit objem dovozu zemědělských výrobků ze zemí, stojících mimo společný trh, nad úroveň z 1. ledna 1960.

Smlouva o EHS je v zásadě postavena na myšlenku naprostého liberalismu, tj. vylučuje — alespoň teoreticky — jakýkoli zásah ze strany státu, v budoucnosti ze strany nadstátních institucí, ve prospěch některého hospodářského odvětví. Tím je ovšem překvapující a pro obtížnost řešení zemědělské problematiky v EHS příznačné, že pro jednotlivé zemědělské výrobky předvídá Evropská komise společné ústřední úřady, které mají řídit výrobu a distribuci zemědělských výrobků. Z těchto opatření vyplývá, že zemědělská výroba ve společném trhu nespěje k liberalismu, ale naopak prozrazuje jednak silnou tendenci k jejímu centrálnímu řízení a jednak snahu k zavedení úprav trhu i v oblastech, které existují v některých zemích jenom v náznacích. Tento dirigismus, který je v rozporu s neoliberalistickou koncepcí společného trhu, bude mít pro zemědělství EHS dalekosáhlé následky. Pokud jde o zemědělskou výrobu samotnou, lze mít za to, že vy-

tváření velkého útvaru umožní při správné rajonizaci a specializaci výroby racionální využití půdy a tím také intenzivnější výrobu a zvýšení produktivity práce. To ovšem předpokládá, že do zemědělství bude uvolněno dostatek investičních prostředků. A v této souvislosti zůstává otevřena otázka, zda bude možno opatřit kapitál pro hospodářsky opožděné oblasti EHS, zejména pro jižní Itálii a střední Francii, který by umožnil rozvoj zemědělství v těchto oblastech jak přímými investicemi do zemědělství, tak i vybudováním nových průmyslových závodů. Dosavadní zkušenosti rozvoje kapitalistické výroby nás poučují, že kapitál uvnitř průmyslově již velmi vyspělých zemí se zpravidla nestěhuje za pracovními silami do slabě rozvinutých oblastí, ale že dává přednost rozšiřování své základny ve výhodné blízkosti přírodních zdrojů a dobrých komunikací. Zvlášť náznorným příkladem pro tento vývoj je vysoce industrializovaná severní Itálie a zaostávající zemědělský jih. Bylo by však možno uvést i další příklady. Půjde-li vývoj i v EHS tímto směrem — a soudíme, že lze přes všechna opačná tvrzení ze strany obhájců společného trhu s touto tendencí počítat — může dojít uvnitř EHS k ještě pronikavější diferenciaci mezi jednotlivými oblastmi, než jaká existuje dnes uvnitř jeho jednotlivých členských států. Tímto vývojem by bylo především postiženo zemědělství, neboť zesílená koncentrace kapitálu v zemědělství by patrně i v rámci EHS probíhala tam, kde jsou pro ni nejprůzračnější ekonomické a přírodní podmínky, tj. v oblastech beztak již vyvinutých. Celková koncepce agrární politiky v EHS nemůže mít ani zájem na rovnoměrném rozvoji zemědělství ve všech oblastech společného trhu, když současná zemědělská výroba je již téměř s to uspokojit potřeby jeho obyvatelstva. K tomu přistupuje ještě okolnost, že EHS bude muset v zájmu zachování a rozšíření svého vývozu průmyslových výrobků stále dovážet zemědělské výrobky ze zemí stojících mimo společný trh, což vyvolává neustálý tlak na vlast-

ní zemědělství. Přihlédneme-li dále k tomu, že hlavní pozornost je ve vyspělých oblastech EHS věnována zvýšení hektarových výnosů a užítkovosti dobytka, které mají především zaručit nejvyšší zisk, ale i výživu obyvatelstva celého Společenství, je na místě, že finanční kapitál projeví patrně jen malý zájem na zvelebování zemědělství v zaostalých oblastech.

Další diferenciaci uvnitř společného trhu spolu se strukturálními změnami v zemědělství povede nutně k dalšímu vylidňování venkova. První, kdo budou donuceni vzdát se své půdy, budou drobní a menší střední rolníci. Mohou sice v období hospodářské konjunktury najít obživu v jiných odvětvích národního hospodářství, kde jich budou moci monopoly použít jako nekvalifikovaných sil ke stlačení mezd průmyslového dělnictva. V období krize a masové nezaměstnanosti, která se nezastaví na státních hranicích členských zemí EHS, muselo by však dojít ke zpětnému přílivu obyvatelstva do zemědělských oblastí. Důsledkem toho by byla přemíra pracovních sil v zemědělství, avšak koupěschopnost a spotřeba zemědělských výrobků by podstatně klesla a vyvolala by „nadvýrobu“ zemědělských produktů, typickou „agrární krizí“, doprovázenou hromadným úpadkem dalších rolnických hospodářství.

Celková koncepce EHS ukazuje na to, že jeho hospodářství je schopno se rozvíjet jen za podmínek hospodářské konjunktury. V období krize je však společný trh ve svých základech ohrožen, neboť není síly, která by zasáhla účinnými opatřeními do výrobního procesu, řídicího se jediné zákonem nejvyššího zisku.

V hospodářském cyklu, který probíhá mimo vliv státních zásahů a neekonomických opatření, a jenž se řídí jediné hlediskou zisku, je maximální využití techniky, přírodních zdrojů a lidské práce jediným platným kritériem pro zřízení, resp. rozdělení výrobních center. Na tom nemění nic ani skutečnost, že tržní produkce zemědělství bude — asi jen přechodně — ústředně řízena, neboť i země-

dělská výroba nemůže představovat stát ve státě, ale bude se muset řídit podle obecně platných zákonů kapitalistické výroby vytvářením nadhodnoty, a za podmínek monopolního kapitalismu, vytvářením maximálního zisku. Dirigismus je v zemědělství zřejmě prostředkem k tomu, aby zemědělskou výrobu co nejrychleji „dirigoval“ na tuto kolej a podřídil ji úplně zájmům průmyslových monopolů. Následkem tohoto vývoje mohou být jednak vyliďněny oblasti, jejichž pří-

rodní a ekonomické podmínky jsou pro zemědělskou výrobu méně příznivé, jednak mohou zůstat na primitivním stupni malovýroby, zaměřené jen na vlastní spotřebu.

V každém případě — ať již v období konjunktury či krize — v Evropském hospodářském společenství bude drobný a menší střední rolník jeho první obětí.

ARNOŠT TAUBER

*Ústředí pro studium vývoje v zemědělství
ČSAZV*

Literatura

1. Annuaire statistique de la France, roč. 1956, 1957, 1958. — 2. Deniau J. F.: Il mercato comune, Garzanti, Řím, 1959. — 3. Deutsches Wirtschaftsinstitut, Berlin - Berichte, roč. 1959/1960. — 4. GATT - Všeobecná dohoda o clech a obchodu - dokumenty. — 5. Healey D. T.: Some Implication of the Common Market for European Agriculture (The Farm Economist), č. 4, 1959. — 6. FAO - Agricultural Commodities and the European Common Market, Řím 1957. — 7. FAO - ročenka o výrobě za rok 1958, Řím 1959. — 8. Horáková Eva: Zemědělství Itálie, Ústředí pro studium vývoje zemědělství ČSAZV, Praha 1959. — 9. Langer Jaroslav: Hospodářství NSR pod panstvím monopolů, ČSAV, Praha 1960. — 10. Mansholt dr. L. S.: Die Möglichkeiten einer gemeinsamen Agrarpolitik in der EWG, (Agrarwirtschaft č. 3/1960). — 11. Mikoja A.: O některých voprosach meždunarodnoj trgovlu (Mirovaja ekonomika i meždunarodnyje otnošenja, č. 6/1960). — 12. Niehaus H. prof. dr.: Der Gemeinsame Markt und die deutsche Landwirtschaft (Agrarwirtschaft č. 12, prosinec 1959) - Offene Fragen der Agrarpolitik in der EWG (Agrarwirtschaft č. 3/1960). — 13. ONS - Hospodářská komise pro Evropu - dokumenty. — 14. OSN - Hospodářská komise pro Evropu - FAO, Prices of Agricultural Products and Fer-

tilizers, 1958/1959. — 15. OSN - Hospodářská komise pro Evropu - Economic Survey of Europe in 1959 (Ženeva 1960). — 16. Plate prof. dr., Grupe dr., Busch prof. dr., Storck dr. H.: Die Vorschläge der EWG-Kommission zur Regulierung der Agrarmärkte, (Agrarwirtschaft 3/60). — 17. Priebe prof. dr.: Die europäische Agrarstruktur in der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, (Agrarwirtschaft č. 8, srpen 1959). — 18. Rassegna Economica, č. 1 1958, (publikace Banco di Napoli, Neapol, duben 1958). — 19. Revue internationale du travail, Ženeva, únor 1958. La politique agricole de la République fédérale d'Allemagne. — 20. Ritter Kurt prof.: „Zu einigen aktuellen Tendenzen und Widersprüchen in der kapitalistischen Landwirtschaft“, 1959, DALW, Berlin. — 21. Skibbe Bruno: Agrarwirtschaftsatlas der Erde (Gotha 1958). — 22. Statistisches Jahrbuch der Deutschen Bundesrepublik 1958. — 23. Tauber Arnošt: Rada bohů opět v akci, Mezinárodní politika č. 6/1959. — 24. Treaty Establishing the European Economic Community and Connected Documents, publikace sekretariátu prozatímního výboru Společného trhu a Euratom, Brusel 1958. — 25. Zdenovec A. J.: Společným trhem proti Evropě, SNPL, Praha 1957.

PŘÍLOHA SBORNÍKU ČSAZV – ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

POČETNÍ STAVY HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT K 1. X. 1960

ČSSR

Druh	Země- dělství celkem	Z toho				
		státní statky	ostatní statky úřř. úřřadů	JZD se společným hospodařením		ostatní
				společný chov	záhu- menky	
skot celkem	4 456 560	545 811	106 641	2 761 677	441 552	600 879
z toho krávy	2 077 936	220 279	34 933	1 099 076	381 799	341 849
prasata celkem	6 507 378	828 287	251 305	3 557 680	998 951	871 155
z toho prasnice chovné	555 821	76 728	13 207	410 420	16 337	39 129
ovce celkem	836 864	189 682	27 502	374 933	105 513	139 234
z toho bahnice a připuštěné jehnice	439 597	84 144	12 031	211 942	54 833	76 647

Slovenské kraje

skot celkem	1 383 902	127 209	27 550	709 548	173 751	345 844
z toho krávy	654 741	50 787	9 279	256 376	138 965	199 334
prasata celkem	2 591 227	276 485	76 564	1 205 606	508 829	523 743
z toho prasnice chovné	204 985	22 586	5 417	135 970	15 954	25 058
ovce celkem	584 151	75 456	15 782	316 338	70 502	106 073
z toho bahnice a připuštěné jehnice	332 424	34 319	7 227	187 959	39 264	63 655

INTENZITA CHOVU HOSPODÁŘSKÉHO ZVÍŘECTVA

Země		Na 100 ha zemědělské půdy připadá			Na 100 ha orné půdy připadá		
		skotu	krav	ovcí	prasat	prasnic	slepíc
ČSSR	1. I. 1960	58,9	28,4	10,0	110,8	10,1	476,1
	1. X. 1960	61,1	28,5	11,5	126,7	10,8	.
České kraje	1. I. 1960	65,7	31,5	5,0	103,8	9,9	502,6
	1. X. 1960	67,7	31,3	5,6	116,2	10,4	.
Slovenské kraje	1. I. 1960	47,8	23,3	18,1	124,0	10,6	425,5
	1. X. 1960	50,2	23,8	21,2	146,8	11,6	.

Pramen: Soupis státního úřadu statistického k 1. X. 1960.

VÝROBA MASA, MLÉKA, VAJEC A VLNY ZA MĚSÍC LEDEN—ZÁŘÍ 1960

a) výroba jatečných zvířat v tunách živé váhy

ČSSR

Druh	Výroba				
	celkem	v tom			
		sociálně- listický sektor	státní statky	ostatní statky ústřed. úřadů	JZD se společným hospoda- řením
výroba jatečného dobytka celkem	635 981	466 584	92 204	32 629	322 016
v tom: jatečný skot	234 849	206 908	35 631	9 431	142 111
telata	24 060	17 998	1 280	309	16 409
prasata včetně domácích porážek	377 072	241 678	55 293	22 889	163 496
na 1 ha zemědělské půdy (orné) vyrobena v kg živé váhy: ¹⁾					
jatečného skotu včetně telat	35,5	36,8	35,0	52,2	32,5
prasat	73,4	53,2	70,2	195,3	44,9

České kraje

výroba jatečného dobytka celkem	436 440	341 768	86 636	25 303	233 626
v tom: jatečný skot	168 476	154 265	27 042	6 843	104 177
telata	19 285	15 905	1 052	232	14 621
prasata včetně domácích porážek	248 679	171 598	38 542	18 228	114 828
na 1 ha zemědělské půdy (orné) vyrobena v kg živé váhy: ¹⁾					
jatečného skotu včetně telat	41,3	42,3	34,8	55,2	38,5
prasat	73,8	55,3	64,6	214,0	47,4

Slovenské kraje

výroba jatečného dobytka celkem	199 541	124 816	25 568	7 326	87 850
v tom: jatečný skot	66 373	52 643	8 589	2 588	37 934
telata	4 775	2 093	228	77	1 788
prasata včetně domácích porážek	128 393	70 080	16 751	4 661	48 668
na 1 ha zemědělské půdy (orné) vyrobena v kg živé váhy: ¹⁾					
jatečného skotu včetně telat	25,8	26,1	35,6	45,7	22,2
prasat	72,8	48,7	87,9	145,3	38,0

¹⁾ K propočtu výroby na 1 ha zemědělské (orné) půdy byla použita půda takto: za celé zemědělství podle stavu k 31. XII. 1959 (soupis SÚS), u státních statků, ostatních statků a JZD průměrná půda z výkaznictví.

Pramen: výkaznictví.

b) VÝROBA MLÉKA, VAJEC A VLNY

ČSSR

Druh	Výroba				
	celkem	v tom			
		socialistický sektor	státní statky	ostat. statky ústředních úřadů	JZD se společným hospodařením
výroba mléka celkem (1000 l)	2 818 458	1 824 337	351 169	73 899	1 399 269
průměrná denní dojivost 1 krávy (litrů)	5,01	5,12	6,08	8,05	4,83
na 1 ha zemědělské půdy vyrobeno (litrů)	386,1	316,6	332,6	396,3	309,6
výroba vajec celkem (1000 ks)	2 008 299	661 333	70 962	14 396	575 975
průměrná měsíční snůška vajec 1 slepice (kusů)	10,15	10,53	12,47	13,14	10,28
na 1 ha orné půdy vyrobeno (kusů)	391,1	154,7	90,1	122,8	170,9
výroba vlny (q)	17 950	13 050	3 554	535	8 961

České kraje

výroba mléka celkem (1000 l)	1 940 545	1 374 330	252 054	53 305	1 068 971
průměrná denní dojivost 1 krávy (litrů)	5,02	4,98	5,67	7,77	4,76
na 1 ha zemědělské půdy vyrobeno (litrů)	427,1	361,4	311,9	416,0	372,9
výroba vajec celkem (1000 ks)	1 485 318	516 921	57 334	11 826	447 761
průměrná měsíční snůška vajec 1 slepice (kusů)	10,65	11,09	12,70	13,44	10,86
na 1 ha orné půdy vyrobeno (kusů)	440,8	175,8	96,0	138,9	198,2
výroba vlny (q)	3 832	2 595	1 617	200	778

Slovenské kraje

výroba mléka celkem (1000 l)	877 913	450 007	99 115	20 594	330 298
průměrná denní dojivost 1 krávy (litrů)	4,98	5,59	7,48	8,89	5,09
na 1 ha zemědělské půdy vyrobeno (litrů)	318,6	229,7	400,3	353,1	199,8
výroba vajec celkem (1000 ks)	522 981	144 412	13 628	2 570	128 214
průměrná měsíční snůška vajec 1 slepice (kusů)	8,92	8,93	11,54	11,95	8,67
na 1 ha orné půdy vyrobeno (kusů)	296,4	108,2	71,5	80,1	115,4
výroba vlny (q)	14 118	10 455	1 937	335	8 183

UŽITKOVOST HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT ZA LEDEN—ZÁŘÍ 1960

a) přípouštění, porodnost, převod jalovic, brakování krav

ČSSR

Sektor	Při- puštěno krav a jalovic	Narodilo se telat		Převe- dono jalovic do stavu krav	Vybrakováno krav	
		celkem	na 100 krav ¹⁾		celkem	% ze stavu krav ¹⁾
zemědělství celkem	1 441 410	1 297 335	63,13	236 365	226 750	11,0
státní statky	181 610	147 851	70,17	35 321	33 262	15,8
ostatní statky						
ústředních úřadů	27 702	23 833	71,13	6 043	5 836	17,4
JZD se společným hospodařením	882 039	728 503	68,95	146 484	120 972	11,4
ostatní	350 059	397 148	52,66	48 517	66 680	8,8

České kraje

zemědělství celkem	1 011 270	928 845	65,81	157 288	161 005	11,4
státní statky	139 410	114 025	70,23	26 532	25 943	16,0
ostatní statky						
ústředních úřadů	19 313	17 423	69,56	4 482	4 505	18,0
JZD se společným hospodařením	664 907	566 831	69,15	107 227	93 884	11,5
ostatní	187 640	230 566	57,03	19 047	36 673	9,1

Slovenské kraje

zemědělství celkem	430 140	368 490	57,25	79 077	65 745	10,2
státní statky	42 200	33 826	69,96	8 789	7 319	15,1
ostatní statky						
ústředních úřadů	8 389	6 410	75,78	1 561	1 331	15,7
JZD se společným hospodařením	217 132	161 672	68,24	39 257	27 088	11,4
ostatní	162 419	166 582	47,61	29 470	30 007	8,6

b) porodnost prasnic

Sektor	ČSSR			České kraje			Slovenské kraje		
	narozeno selat								
	celkem	na 1 prasnici ¹⁾		celkem	na 1 prasnici ¹⁾		celkem	na 1 prasnici ¹⁾	
		naroz.	od- chov.		naroz.	od- chov.		naroz.	od- chov.
zemědělství celkem	4 863 474	8,99	8,30	3 189 409	9,25	8,51	1 674 065	8,54	7,94
státní statky	705 210	9,66	8,96	487 633	9,58	8,76	217 577	9,86	9,40
ostatní statky ústředních úřadů	132 973	10,95	10,29	78 653	10,77	9,97	54 320	11,21	10,76
JZD se společným hospodařením	3 483 509	8,79	8,06	2 458 553	9,13	8,39	1 024 956	8,06	7,37
ostatní	541 782	9,16	8,71	164 570	9,56	9,05	377 212	9,00	8,57

¹⁾ Propočítáno na průměrné stavy za měsíc leden až září 1960

Pramen: Výkaznictví SÚS