

Některé teoretické problémy zjišťování ekonomické efektivnosti investic v zemědělství

Некоторые теоретические проблемы установлений экономической
эффективности капиталовложений в сельском хозяйстве

Einige theoretischen Probleme der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffektes von
Investitionen in der Landwirtschaft

Otto SOUKUP

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

Důležitou úlohu v rozvoji našeho národního hospodářství hraje investiční výstavba. Právem proto první tajemník ÚV KSČ soudruh Antonín Novotný ve svém referátu na XI. sjezdu KSČ o činnosti ústředního výboru KSČ a současných hlavních úkolech zdůraznil, že při zabezpečování dalšího rozvoje národního hospodářství „kvalitativní stránka investiční výstavby, konkrétně zvýšení její technické úrovně a ekonomické účinnosti, musí sehrát mnohem významnější úlohu než dosud“.

Složitost a množství problémů vyplývajících z úkolu vyřešit určování ekonomické efektivnosti investic v podmínkách socialistických výrobních vztahů způsobuje, že přes dlouhodobé úsilí ekonomů nebylo dosud nalezeno jednoznačné řešení tohoto problému, i když mnohé dílčí otázky byly již objasněny.

V mnohých základních pojmech není dosud jasno a je zřejmé, že takový stav znesnadňuje další postup řešení.

Problém řešení ekonomické efektivnosti investic je pak nadto ještě ztížen tím, že jen zčásti lze aplikovat výsledky teorie a praxe z jiných odvětví materiální sféry výroby na zemědělství a že je třeba vedle obecných základních problémů spojených s určováním ekonomické efektivnosti investic věnovat se problematice zemědělských investic právě z hlediska všech zvláštností zemědělské výroby.

Před zemědělskými ekonomy je tedy vedle vlastního průzkumu efektivnosti jednotlivých druhů a forem investic v rozsahu odvětví zemědělské výroby také úkol aplikovat obecné zákonitosti efektivnosti investic na veškeré investice v zemědělství jako celek a začlenit je jako jednu z organických částí materiální sféry výroby bez podstatných obtíží do posuzování ekonomické efektivnosti investic z hlediska ekonomiky celého národního hospodářství.

* * *

Toto pojednání má být příspěvkem k osvětlení některých teoretických problémů a aplikací obecných zákonitostí na zemědělství.

Samy základní pojmy, jako jsou investice, investiční výstavba a základní fondy, se často, pokud jde o jejich obsah, zaměňují. I n e s t i c e m i rozumíme

úhrn materiálových a pracovních nákladů na pořizování základních fondů.

Investice představují celkovou částku výdajů za určité období, která se vynaloží na vytvoření nových a na rekonstrukci již existujících výrobních i nevýrobních fondů.

Investice jsou ekonomickou kategorií rozdělování úhrnného společenského produktu a národního důchodu a realizují se jako rozšířené nebo zdokonalené základní fondy, které využíváním moderní techniky zkracují společensky nutnou dobu, a tak ve svém konečném efektu přispívají ke zvyšování hmotné i kulturní úrovně pracujících. Nejdůležitější jsou investice výrobní povahy.

Výrobní investice jsou pak podle charakteru reprodukce základních fondů:

a) náklady na pořízení nových základních fondů, jejichž účelem je vyrobit další základní fondy,

b) náklady na pořízení základních fondů nové techniky,

c) náklady na rekonstrukci a rozšíření existujících podniků, které zajišťují zvětšení a modernizaci základních fondů, ať již zlepšením technických vlastností nebo zvýšením jejich provozní kvality a užitkovosti,

d) náklady na pořizování nových základních fondů, aby mohly být vyměněny základní fondy, jež se vyřazují,

e) náklady na takové úpravy základních fondů, jimiž se mění jejich funkce a účel, což je spojeno s rekonstrukčními změnami.

Investiční výstavba je pak proces vynakládání pracovních investičních prostředků (investic), jimiž se konkretizuje investiční záměr. To znamená, že materiálové a pracovní náklady investiční povahy se přeměňují v určité konkrétní základní fondy s přesně vymezeným určením, pokud jde o druh a objem výroby i dobu využití.

„Investiční výstavba je základním prostředkem pro řešení nejdůležitějších hospodářských úkolů, vytvářených stranou a vládou, je nejdůležitějším činitelem určujícím tempo a směr rozvoje národního hospodářství“. (V. Široký.)

Základní fondy jsou realizované procesem investiční výstavby. Jakmile je investiční výstavba skončena a realizován konkrétní materiálový a pracovní náklad, stává se tento náklad základním fondem neboli základním prostředkem.

Vztah investic k socialistické akumulaci

K uskutečnění socialistické rozšířené reprodukce je nejprve třeba nahromadit určitou část národního důchodu, kterou nazýváme fondem socialistické akumulace. Tohoto fondu se používá především na rozšíření základních fondů, na investiční výstavbu nevýrobní (kulturní a sociální účely) a na fond společenských rezerv a pojištění.

Náklady na vytvoření nových základních fondů nebo na rekonstrukci dříve vytvořených jak výrobní, tak nevýrobní povahy představují investice. Základní části socialistické akumulace se tak využije na rozšíření a zdokonalení materiálně technické základny socialistické společnosti a je bezprostředním činitelem zvětšování národního bohatství. Investice jsou tedy činitelem růstu výrobní kapacity a materiální základnou růstu socialistické rozšířené reprodukce ve všech sférách.

V socialistické ekonomice řídí a plánuje investiční činnost stát a k tomu musí využívat požadavků základního ekonomického zákona socialismu a zákona plá-

novitého proporcionálního rozvoje národního hospodářství. Investice představují převážnou část fondu akumulace. Úzce tedy souvisí se základním rozdělením národního důchodu na akumulaci a spotřebu.

Rozsah, tempo a zaměření investic stanoví státní národohospodářský plán podle naléhavosti a perspektivního vývoje proporcionality mezi jednotlivá národohospodářská odvětví. Investice jsou tedy jedním z nejdůležitějších základních činitelů v materiální sféře výroby.

Objem investic a jejich správné rozdělení a dokonalé využití mají rozhodující vliv na tempo a směr rozvoje celé ekonomiky státu nejen v blízké budoucnosti, ale i ve vzdálené perspektivě.

Ekonomická efektivnost investic a její zjišťování

Pojem ekonomické efektivnosti investic, i když bylo již mnoho učiněno k jeho osvětlení, není dosud zcela uspokojivě objasněn a není také stanoven jeho obsah.

Pojem efektivnosti je v poslední době užíván v nejrůznějších souvislostech jako např. efektivnost výroby, organizace práce, nové techniky a dokonce i efektivnost tělovýchovy apod. Efektivnost chápána v nejširším slova smyslu jako společenská efektivnost, znamená „účinnost“ jakýchkoliv opatření nebo činností. „Ekonomická efektivnost“ zužuje rozsah pojmu společenské efektivnosti na účinnost pouze v oblasti hospodářské, neboli na sledování opatření a činnosti výlučně hospodářské.

Pojem ekonomické efektivnosti se však často ještě dále zužuje a mnohdy se zaměřuje s pojmy hospodárnosti nebo rentabilitou, jindy se z doslovného překladu „hospodářská účinnost“ vyvozuje, že jde o jeden ukazatel, který se blíží svým obsahem pojmu technické efektivnosti používané v technických vědách a mající svůj přesný obsah. Obě tendence jsou nesprávné.

Efektivnost je širší (obecnější) pojem než jednotlivé ekonomické kategorie (rentabilita, produktivita práce, intenzita výroby atd.) a zahrnuje v sobě celou řadu ukazatelů.

Obtížnost sledování a zjišťování ekonomické efektivnosti je však dána i tím, že ekonomická činnost a opatření mají vedle účinků ekonomických i mimoekonomické důsledky a naopak že na ekonomickou činnost působí a zhusta ji bezprostředně ovlivňuje činnost mimoekonomická.

Je tedy zřejmé, že při zjišťování ekonomické efektivnosti nelze se omezit jen na matematické propočty technicko-ekonomických ukazatelů, nýbrž že je třeba uskutečnit všestrannou důkladnou analýzu z mnohem širšího a hlubšího hlediska.

Při studiu „ekonomické efektivnosti investic“ je třeba ovšem ještě rozlišovat mezi pojmy „účinek (efekt) investic“ a „účinnost“ (efektivnost).

Důsledky, které realizace investice způsobí, ať již ekonomické nebo mimoekonomické povahy, jsou účinky investice. Ekonomická účinnost (efektivnost) investice pak znamená nejen souhrn všech ekonomických účinků investice, nýbrž především poměr mezi ekonomickými účinky a společensky nutnou prací, kterou je třeba vynakládat k dosažení oněch ekonomických účinků.

Polský ekonom B. Minc definuje ekonomickou efektivnost investic jako „souhrn efektů, tj. hospodářské výhody, kterých se dosáhne odevzdáním investičních objektů do užívání a jejich exploatací v porovnání s vynaloženými náklady, a to jak po dobu výstavby objektu, tak i po dobu jeho exploatace. Jinými slovy,

ekonomická efektivnost investice vysvitá z porovnání souhrnu efektů se souhrnem nákladů“.¹⁾

Schrogl definuje ekonomickou efektivnost investic jako „souhrn všech významnějších ekonomických účinků určitého opatření nebo procesu“.²⁾

Časově poslední definici uvádí J. Štaněk - J. Štátný, kteří charakterizují ekonomickou efektivnost investic jako „vztah mezi ekonomickými účinky (výsledky), které společnost dosahuje tím, že část společenského produktu a národního důchodu vynakládá na reprodukci základních fondů, tj. na zabezpečení dokonalejšího uspokojování svých existenčních potřeb v budoucnosti a mezi společenskou prací nezbytnou k dosažení těchto účinků“.³⁾ Tuto definici je možno zatím považovat za nejlépe vyhovující, neboť jasně rozlišila efekt (účinek) od efektivnosti (účinnosti) a stanovila efektivnost jako vztah mezi účinky a společenskou prací.

Ekonomická efektivnost je pak tím větší, čím více je z hlediska společnosti příznivých účinků investice a čím méně je třeba práce, kterou má společnost na ně vynaložit.

Protože nelze dobře uskutečnit měření jednotlivých účinků společnou měrnou jednotkou, nelze tudíž ani ekonomickou efektivnost měřit jedním ukazatelem. Pouze celý soubor ukazatelů a kritérií umožní posoudit z nejrůznějších hledisek ekonomické účinky zamýšlené investice na společnost.

Význam účinků na společnost je však v různé době různý, podle ekonomicko-politické situace domácí i zahraniční, podle perspektivy vývoje atd. Rovněž stupeň řízení hospodářství pro kterou se zjišťuje efektivnost, bude mít vliv na hodnocení jednotlivých ukazatelů a kritérií ze soustavy ukazatelů.

Soubor ukazatelů a kritérií a váha jeho jednotlivých činitelů může tedy podléhat různým změnám a může být v průběhu doby různě hodnocena.

Úroveň produktivity práce a míra rentability jsou významné účinky ekonomických opatření. Budou vždy zahrnuty do rozboru ukazatelů vyznačujících ekonomickou efektivnost investic.

Tím však by nebyla zdaleka vystižena ekonomická efektivnost, neboť její rozsah je daleko širší. Bude třeba zjišťovat mnoho dalších účinků investic, např. působení investic na rozšiřování nebo upevňování socialistických výrobních vztahů, např. na vesnici, ulehčení práce, zlepšení pracovních podmínek a prostředí, výhodnější rozmístění výroby, na specializaci nebo koncentraci výroby, využívání přírodních podmínek a přírodního bohatství, oproštění od závislosti na dovozu, možnost zvýšení vývozu, vliv na obranyschopnost země, působení na zdraví lidí, na kulturní činnost atd.

Z nikoliv texativního výpočtu je zřejmé, že pojem ekonomické efektivnosti vůbec a rovněž i ekonomické efektivnosti investic je velmi obsáhlý a nutně zahrnuje v sobě mnoho nikoliv přímo ekonomických hledisek.

Při zkoumání ekonomické efektivnosti investic je třeba zvlášť zdůraznit, že nejde jen o racionální využití nových základních fondů, nýbrž že ekonomická efektivnost v sobě zahrnuje rovněž účelné vynakládání prostředků.

Praxe ukazuje, že vysoce produktivní proces nemusí být ještě hospodárný, poněvadž výsledek mohl být dosažen nepřiměřeně velkou spotřebou práce minulé. Hospodárná výroba nemusí být však vždy účelná a někdy může mít i negativní vliv (velká výroba lihovin). Naproti tomu proces sám o sobě nevhodný může být z hlediska společnosti efektivní, jestliže společnost tuto výrobu nutně potřebuje nebo získává její počáteční výrobou zkušenosti k dalšímu rozvoji.

Při posuzování investic převládá dosud pro neujasněnost celé šíře obsahu ekonomické efektivnosti hledisko technicko-ekonomických ukazate-

telů. Nutná všestrannost rozboru investic vyžaduje důkladných rozborů podložených kalkulacemi. Tyto výpočty však nesmí vést k automatickým závěrům o efektivnosti investic. Nemohou nahradit konečné rozhodnutí, nýbrž je mohou jen usnadnit. Ve spojení s všestranným rozбором všech ostatních činitelů, které nelze zahrnout do ekonomického výpočtu, vytvářejí předpoklady ke správnému ekonomickému hodnocení investic, tj. ke správnému zjištění jejich ekonomické efektivnosti.

Důležitým činitelem při zjišťování ekonomické efektivnosti investic je dále určení dosahu, ve kterém se budou účinky investic zjišťovat. To znamená, že je nutno si uvědomit na jaké úrovni je třeba ekonomickou efektivnost investic zkoumat. Mnoho nejasností ještě vyplývá právě z této neujasněnosti. Rozsah vlastnictví výrobních prostředků socialistického státu vyžaduje řešit ekonomickou efektivnost prostředků vynakládaných na rozšíření socialistické reprodukce prostřednictvím investic z několika hledisek.

Vznikem lidově demokratických států a vytvořením ekonomicky i politicky stále silícího tábora socialismu dochází zákonitě ke stále vyšší dělbě práce mezi těmito státy, a to nejen na poli směny, nýbrž nyní i na poli výroby. Proto je nutno na nejvyšší úrovni řešit otázky ekonomické efektivnosti investic z mezinárodního hlediska. Uvnitř státu je pak nutno řešit ekonomickou efektivnost investic nejprve z hlediska celého národního hospodářství, v druhé řadě z hlediska jednotlivých odvětví národního hospodářství a dále z hledisek jednotlivých podniků.

V zemědělském sektoru to znamená zjišťovat ekonomickou efektivnost v rozsahu rostlinné nebo živočišné výroby jako celku. Uvnitř těchto odvětví pak v jednotlivých družích výroby, např. efektivnost investice určené do obilní produkce, zelinářství, pro chov skotu, drůbeže atd.

Vezmeme-li v úvahu jeden zemědělský podnik s jeho mnohostrannou výrobou, možno opět posuzovat ekonomickou efektivnost investic z hlediska jednoho podniku jako celku a dále i jeho efektivnosti dílčí, tj. investic týkajících se jen určité výroby podniku nebo jen některé její části.

V jiných případech bude nutno posuzovat ekonomickou efektivnost investic podle druhů investice, a to jako investice stavební, strojní nebo meliorační, investice do trvalých porostů, kmenového stáda atd., jindy opět bude nutno tyto druhy investic sledovat uvnitř jednoho podniku nebo určité správní oblasti, např. okresu, kraje nebo výrobní oblasti apod.

Dalším hlediskem v zemědělství je rozdělení investic podle sektorů, tj. do státních a do družstevních objektů.

Tato mnohostupňovitost a různost potřeb zjišťování ekonomické efektivnosti investic s jejími nesčetnými závislostmi a vztahy ukazuje jasně na obtížnost problému stanovit metodu určování ekonomické efektivnosti investic a určit hlediska nebo ukazatele, které by jednoznačně, tj. jejich převedením na stejnou srovnávací bázi, umožnily zkoumání, srovnávání a hodnocení všech investic, ať jakéhokoliv druhu nebo rozsahu.

Je zřejmé, že jednou z prvních prací při řešení ekonomické efektivnosti investic je třeba jasně stanovit, na které úrovni a v jakém rozsahu se bude ekonomická efektivnost investic řešit. U každého řešení bude třeba právě pro různost ukazatelů a kritérií hledat i příslušně uzpůsobenou metodu práce.

Z tohoto rozboru je zřejmé, že návrhy některých ekonomů zjišťovat za socialismu ekonomickou efektivnost investic jedním všeobecným ukazatelem, jakoliv by to bylo žádoucí, jsou odsouzeny k nezdaru. Avšak ani použití více uka-

zatelů, které mají matematický charakter, nevyřeší problém úplně. Zkušenosti s více ukazateli převážně technického charakteru ukázaly, že ani tato cesta nevede bezpečně k cíli. Ukazatele jsou často nesrovnatelné, někdy i protichůdné a vznikají pak další obtíže, podle kterých ukazatelů se řídit při výběru, např. nejefektivnější varianty apod.

Přitom je třeba si dále uvědomit, že i když se jasné rozhodneme pro řešení ekonomické efektivity investic na určité úrovni, nelze ji řešit zcela izolovaně a omezit se výhradně jen na úzký okruh problémů, neboť i zde se jeví úzká souvislost a vzájemná vazba a působení mezi jednotlivými úrovněmi zjišťování ekonomické efektivity investic.

Závěry z této úvahy jsou:

V socialismu neznáme šablonu ani ukazatel nebo ukazatele, jejichž mechanickým dosazováním do vzorců nebo rovnic by bylo možno jako v kapitalismu matematicky spočítat, jaké investice, v jakém rozsahu, čase, na jakém místě a jakým způsobem se mají realizovat.

V socialismu je třeba použít celé řady kritérií, která plně a přesně obsáhnou všechny požadavky objektivních ekonomických zákonů v socialistickém hospodářství.

Ekonomickou efektivnost investic jako celku za socialismu možno tedy určit jen na základě hlubokého studia a ekonomického rozboru všech dílčích, podnikových, odvětvových, národohospodářských a mezinárodních souvislostí. Je třeba znát hlavní článek jak uvnitř příslušného sektoru, tak v celé ekonomice státu v dané vývojové etapě a posoudit jeho význam a důležitost z hlediska perspektivního vývoje sektoru a celého národního hospodářství.

Ekonomická efektivnost investic za kapitalismu a socialismu

Každá společenská formace posuzuje efektivnost vynakládaných prostředků na rozvoj základních fondů jinak. Její hodnocení vychází ze základního ekonomického zákona příslušné formace. To znamená, že nelze zkoumat podstatu ekonomické efektivity investic odtržené od podstaty příslušného společenského řádu a že cíli výroby příslušné společenské formace se podřizují i prostředky vynakládané na pořizování nových výrobních prostředků.

V kapitalismu vlastní jednotlivec nebo monopoly investiční prostředky a jedině rozhodující hledisko pro efektivnost investic je maximální zisk z vloženého kapitálu, tak jak to vyjadřuje cíl základního zákona soudobého kapitalismu. Kapitalisté nepřihlížejí k zájmům společnosti ani jednotlivých společenských skupin a jejich uspokojování potřeb je jim v podstatě lhostejné.

Podle víceméně subjektivních úvah odhadují prosperitu svých budoucích závodů a rozhodují se pro investování kapitálu jen za předpokladu, že při propočtech ekonomické efektivity dosáhnou jejich investice s nejmenším možným množstvím vloženého kapitálu co největšího zisku.

Nezajímá je proporcionalita mezi jednotlivými výrobními odvětvími ani v celém národním hospodářství. Naopak dravá konkurence vede často k rozhodování o uskutečňování nových investic právě se snahou vyřadit jiné výrobní kapacity ve svém oboru z provozu. Na jedné straně zvýšený ekonomický efekt je způsobován především zvýšeným vykořisťováním pracujících v nové investici, na druhé straně vyřazení konkurence vede ještě dále ke zvyšování nezaměstnanosti apod.

Zabezpečení maximálního zisku v plné dohodě s požadavkem základního ekonomického zákona kapitalismu je tedy rozhodujícím kritériem kapitalistické společnosti při posuzování hospodářské účinnosti kapitálu vloženého do základních fondů.

Naproti tomu ekonomická efektivnost investic v socialistickém hospodářství se projevuje v tom, jak investice pomáhají uskutečňovat cíle socialistické společnosti, vyjádřené základním ekonomickým zákonem socialismu. Investice, které jsou součástí fondu společenské práce, musejí proto zabezpečovat především maximální uspokojování hmotných i kulturních potřeb lidu.

To jsou obecné souvislosti jak v kapitalismu, tak v socialismu mezi investicemi a základními ekonomickými zákony.

Změnou výrobních vztahů a likvidací vykořisťování ve společenské výrobě, přestal být zisk jediným rozhodujícím měřítkem a nastoupil zájem celé společnosti s celou šíří všech jejích vztahů a souvislostí. Základní ekonomický zákon socialismu má tedy i na úseku investiční politiky socialistického státu svůj rozhodující význam.

Proto také obecná definice ekonomické efektivnosti investic za socialismu, ražená s. N o t k i n e m, jako: „*maximální uspokojování potřeb lidu na základě nepřetržitého rozvíjení výroby a na základě co možná nejvyšší úspory společné práce na jednotku produkce, dosažitelné pomocí investic*“⁴⁾ vychází jasně ze základního ekonomického zákona socialismu.

Je tedy zřejmé, že za socialistických výrobních podmínek je třeba posuzovat ekonomickou efektivnost investic jinak než za kapitalismu, že rozhodující hledisko i při posuzování ekonomické efektivnosti investic na nejnižší úrovni musí být celospolečenské, že musí být vzaty v úvahu a respektovány všechny souvislosti vyplývající z plánovaného hospodářství a že se nesmí ani na okamžik ztratit se zřetele hlavní cíl určený základním ekonomickým zákonem socialismu.

Z tohoto rozboru vysvítá, proč nevystačíme za socialismu s jedním kritériem jako za kapitalismu, jakkoliv by to bylo žádoucí, neboť by to podstatně ulehčilo rozhodování při volbě investic různého druhu a rozsahu, při posuzování variant apod., a jak je obtížné a složité správně zjišťovat ekonomickou efektivnost investic za socialismu.

Kritérium podnikohospodářské rentability, rozhodující v kapitalismu, je samozřejmě ukazatelem i v socialistickém hospodářství, ovšem nikoliv ukazatelem jediným, nýbrž jedním z mnoha hlavních. Jeho význam i jeho funkce je pak určována okolnostmi, za kterých se ho používá, a zda řešíme ekonomickou efektivnost investic jednoho podniku nebo zda se řeší ekonomická efektivnost investic z hlediska vyšší odvětvové nebo národohospodářské rentability.

Vývoj diskuse o ekonomické efektivnosti investic

Při přípravách první pětiletky v SSSR vznikala již snaha najít uspokojivé řešení pro zkoumání efektivnosti investic navržených v pětiletém plánu; problémy vznikající kolem této otázky nebyly však podrobovány soustavnému teoretickému průzkumu. K zásadnímu zvratu došlo až po druhé světové válce, kdy počala být tato problematika soustavně zkoumána.

Podstatným přínosem k objasnění základních problémů ekonomické efektivnosti investic byly diskuse na konferencích Ústavu ekonomiky Akademie věd v SSSR, především velká vědecká konference v roce 1953.

Jednou ze základních otázek diskusí bylo ujasnění pojmu „ekonomická efektivnost investic“.

Byly odmítnuty teorie aplikující mechanicky hlediska kapitalistického systému a projevující se v uplatňování průměrné míry zisku a regulujícím působení zákona hodnoty, ve vyhledávání jediného ukazatele vyvozovaného z minima investičních nebo provozních nákladů atd.

Byla rovněž odmítnuta hlediska vyjadřující ekonomickou efektivnost investic formulacemi „upevnění a rozvoj socialistického zřízení“, „zajištění převahy socialismu nad kapitalismem“, „urychlené vybudování komunistické společnosti“ a tak dále.

Výsledkem bylo vymezení všeobecného pojmu ekonomické efektivnosti investic, kterou je třeba v socialismu chápat především *kvalitativně* z hlediska potřeb celé socialistické společnosti, tj. z hlediska celého národního hospodářství.

Dalším krokem byla shoda v názoru, že nelze zůstat při *jednom kvantitativním* ukazateli, že je nutno vytvořit soustavu ukazatelů a kritérií.

Podstata ekonomické efektivnosti investic byla vymezena takto: *„Ekonomická efektivnost investic z hlediska národního hospodářství jako celku, je určena tím, do jaké míry tyto investice slouží maximálnímu uspokojování neustále rostoucích materiálových a kulturních potřeb celé společnosti pomocí neustálého růstu a zdokonalování socialistické výroby na základě nejvyšší techniky a do jaké míry odpovídají požadavkům zákona plánovitého, proporcionálního rozvoje národního hospodářství.“*

I když Notkinova dříve citovaná definice vychází ze stejné báze základního ekonomického zákona socialismu, zdá se nám přesnější právě v tom, že stanoví již požadavek „co možná nejvyšší úspory společenské práce na jednotku produkce“.

Sovětská diskuse vymezila pak rovněž hlavní kritéria pro soustavu ukazatelů:

1. význam investice pro
 - a) růst společenského blahobytu,
 - b) zajištění proporcionálního růstu výrobních sil,
 - c) posílení a upevnění obranyschopnosti země,
2. význam investice pro stanovení
 - a) nezávislosti země ve smyslu technickém a ekonomickém,
 - b) rozvoje zahraničního obchodu, a to především vývozu,
3. lhůty předání investice do provozu a získání produkce,
4. význam investice pro povznesení hospodářsky zaostalých oblastí,
5. význam investice pro likvidaci zbytečné nebo nadměrné dlouhé dopravy,
6. význam investice pro
 - a) odstraňování nedostatku pracovních sil,
 - b) zvyšování produktivity práce,
 - c) zlepšování pracovních podmínek,
7. význam investice z hlediska projektovaných výrobních metod majících uspořít
 - a) pracovní prostředky, zejména výrobní nástroje,
 - b) pracovní předměty, zejména deficitní suroviny.

Tento výpočet kritérií byl prvním soustavným pokusem ukázat na *hlavní efekty investic*.

I když problematika zjišťování ekonomické efektivnosti investic nebyla vyřešena, byl dán směr pro další teoretické průzkumy i praktická řešení. Ekonomická efektivnost investic podle závěru diskuse se projeví tím, že se *v nejbližším mož-*

ném období dosáhne co největšího růstu fyzického objemu společenského produktu a národního důchodu při nejmenších společenských nákladech na jednotku produkce.

Na základě těchto závěrů byl přijat všeobecný ukazatel ekonomické efektivity investic, který vyjadřuje *poměr přírůstku fyzického objemu národního důchodu ke spotřebě společenské práce, která tento přírůstek vytváří* (tj. investiční a provozní náklady); je to tzv. *s y n t e t i c k ý u k a z a t e l* ekonomické efektivity investic.

Ani tento ukazatel však nepostačí vystihnout všechny fáze investičního procesu. Nelze ho použít např. při posuzování celkového rozsahu investic a jejich rozdělování mezi jednotlivá odvětví nebo oblasti, při posuzování investic v perspektivním plánování atd.

Jediný ukazatel s kvantitativním charakterem by mohl při posuzování ekonomické efektivity investic způsobit, že by byly pokládány za nejefektivnější investice do těch odvětví, která vyžadují nejméně investic a provozních nákladů. Tím bychom zcela pominuli cíl základního ekonomického zákona socialismu, který vyžaduje, aby při zkoumání byla zjišťována řada kvalitativních kritérií.

Teorii zjišťování ekonomické efektivity investic byla věnována velká pozornost především v Polsku. Rozsáhlá výstavba po skončené válce nutila polské ekonomy intenzivně se touto otázkou zabývat. Diskuse polských ekonomů navazovaly na sovětské diskuse a vyvrcholily posléze na konferenci o ekonomické efektivity investic ve Varšavě v roce 1956.

Výsledkem bylo vypracování „Směrnic pro určování ekonomické efektivity investic“, jež vydala Státní komise hospodářského plánování v srpnu 1956. Jestliže sovětská diskuse byla zaměřena na teoretické problémy, charakterem polské diskuse bylo teoretické zásady a dosavadní poznatky aplikovat na praxi, a to především na konkrétní investiční a projektovou činnost.

Samí polští ekonomičtí teoretikové pokládají směrnice za počáteční etapu výzkumu, neboť snaha, aby směrnice mohly používat právě početné kádry techniků apod., vedla ke zjednodušování a zužování problematiky ekonomické efektivity investic.

B. M i n c a K. S e c o m s k i, navazující na závěry sovětské diskuse, učenili kritéria ze závěrů sovětské diskuse. Hlavním nedostatkem totiž bylo, že sovětská diskuse dostatečně nerozlišovala dvě zásadní etapy zkoumání ekonomické efektivity investic, totiž dobu, v níž se rozhoduje o zásadních ekonomicko-politických otázkách, kde se probírají otázky celkového zaměření a rozsahu investic, proporcí, rozdělování apod., a dobu plánování a projektování konkrétních investic. To bylo příčinou, proč nebylo dobře možno aplikovat teoretické závěry sovětské diskuse na konkrétní investiční činnost.

Kritéria zkoumání efektivity a účelnosti investic dělí Minc a Secomski na tři skupiny:

a) kritéria hlavní

shodnost s celkovými ekonomickými úkoly,
zajištění nepřetržitého růstu a zdokonalování výroby,
zajištění plánovitého rozvoje národního hospodářství,

b) kritéria základní

výše produktivity práce měřená hodnotou čisté produkce na jednoho dělníka,
hodnota čisté produkce v poměru k investičním nákladům,
hodnota produktu pro společnost v poměru k investičním nákladům,

- c) kritéria pomocná
 lhůta zahájení a skončení investice (činitel času),
 výše nového nákladu,
 přednost intenzivních investic,
 rozsah investic přidružených (podmiňujících využívání hlavní investice),
 lokalizace nových investic,
 ukazatel pracnosti investičních variant,
 vliv investice na surovinovou základnu země,
 vliv na zahraniční obchod,
 vliv na kooperaci.

Za nejdůležitější považují autoři kritéria základní, která se vztahují ke vzrůstu produktivity práce a k maximálnímu snížení úhrnné části pracovních a materiálových nákladů na jednotku produkce. Podle názoru Sokolowské-ho⁵⁾ je třeba doplnit ukazatele základní ukazatelem vyjadřujícím poměr investičních nákladů ke společensky nutným nákladům na jednotku produkce, která je výsledkem těchto nákladů.

B. Minc pak v diskusích se snaží vyřešit přitažlivou myšlenku jediného ukazatele ekonomické efektivity investic. Tvrdí, že vytvoření jediného ukazatele by mělo v praxi velký význam. Bylo by ho možno vytvořit, ovšem jen na základě marxistické politické ekonomie, především pasáže Marxova učení a potřebě dosáhnout určité efektivity při nejmenším nákladu společenské práce.

*„Je pochopitelné, že neúčelnější je stanovení jednoho ukazatele ekonomické efektivity investic. Jestliže však stanovíme ukazatele dva nebo i více a jejich výsledky budou různé, pak stojíme opět před problémem, jak vybrat správnou investiční variantu. Výběr je velmi nesnadný, ježto rozdílní ukazatelé nám dávají velmi rozdílné výsledky“.*⁶⁾

Tohoto ukazatele ekonomické efektivity investic samozřejmě nelze použít při zkoumání investic v rozličných odvětvích národního hospodářství, nýbrž pouze ve výrobě vyrábějící stejné nebo nanejvýše zastupitelné užité hodnoty.

Vytvoření tohoto ukazatele bude možné podle názoru B. Mince, až se podaří porovnat souhrn efektů a souhrn nákladů, to znamená, jakmile se rozřeší problém sumarizace investičních a provozních nákladů, jež se uskutečňují v různém čase, a efektů (účinků), tj. výroby, dosahované zpravidla až po zakončení výstavby investičních objektů.

Sám pak uvádí nejjednodušší vzorec, kde je uskutečněna sumarizace, avšak není brán zřetel na čas a na některé další činitele (generální opravy, dopravu atd.).

$$\frac{P \cdot N}{I + (M + O) + N}$$

kde je

P = globální hodnota výroby za rok

N = počet roků používání investice

I = investiční náklady

M = roční materiálové náklady

O = roční osobní náklady

Zmíněné směrnice rovněž zdůraznily význam syntetického ukazatele ekonomické efektivity investic.

Základem pro výpočet tohoto ukazatele byla zásada přijatá v sovětské diskusi, že je možno měřením množství společensky nutné práce, které je třeba

k dosažení předem stanovených efektů, kvantitativně zjistit ekonomickou efektivnost investic.

V syntetickém ukazateli se tedy srovnávají efekty investice se spotřebou společensky nutné práce, spojené s realizací a provozem základního fondu.

V původním návrhu směrnic byl vzorec upraven takto:

$$E = \frac{I + Pn}{\Sigma p}$$

I = investiční náklady

P = roční provozní náklady (materiálové i pracovní, generální opravy bez amortizace)

Σp = úhrn produkce za období „ n “ (ve fyzickém vyjádření)

n = časové období využití investice

Do směrnic byl pak zařazen syntetický ukazatel, který měl vyřešit i obtíž, kterou neřešila první varianta; totiž otázku činitele času.

$$E = \frac{I + I q n + P n + G n}{p^n}$$

I = investiční náklady

q = součinitel splacení

n = počet roků využití investice

P = roční provozní náklady za rok

G = roční náklady na generální opravy

p = roční objem produkce

Závěrem k polské diskusi lze říci, že největší pozornost byla věnována otázce syntetických ukazatelů ekonomické efektivnosti investic, které do té doby byly nejméně propracovány v ekonomice hodnocení investic za podmínek socialistické výroby. Naproti tomu byly velmi málo probrány analytické ukazatele, které nelze rovněž zanedbat při zjišťování ekonomické efektivnosti investic. Návrh polské metodiky, vyšlý z diskuse představuje i přes nedostatky, které v sobě skrývá, podstatný krok kupředu v řešení této problematiky.

V ČSR nebyla dosud tak široce a do hloubky diskutována problematika efektivnosti investic. Větší zájem byl podnícen až sovětskou a posléze polskou diskusí. Většina našich autorů se snaží, aby při volbě různých variant mohli aplikovat základní kritéria. Příspěvky jsou povětšinou z jednotlivých oborů průmyslu a jsou zaměřeny často k průzkumu ekonomické efektivnosti zavádění nové techniky. Otázky ekonomické efektivnosti investic v zemědělství jsou řešeny v dřívější době zcela sporadicky. V poslední době se zdá, že dochází k částečnému obratu, i když zdaleka stav na těchto pracích pro jeho význam je neuspokojivý.

Z poslední doby je nutno připomenout článek J. Matouškov⁷⁾, který je příspěvkem k řešení metodiky a v němž ukazuje, že základním problémem socialistické výstavby, a tedy především základních výrobních prostředků, je boj za úsporu času na jednotku produkce.

Omezuje se pak jen na otázky ekonomické efektivnosti investic staveb a navrhuje při metodě průzkumu rozřadit ukazatele podle charakteru na pět skupin:

- a) ukazatele spotřeby živé práce a produktivity živé práce v daném zařízení,
- b) ukazatele charakterizující úsporu živé i mrtvé práce po uskutečnění výstavby (vlastní náklady produkce),
- c) ukazatele růstu objemu produkce, zvýšení její kvality, příp. snížení ztrát,
- d) ukazatele návratnosti prostředků,
- e) ukazatele vlivu dané výstavby na rentabilitu daného výrobního odvětví.

Závěrem lze říci, že z přehledu vývoje diskuse a zjišťování ekonomické efektivity investic vysvítá, že tento problém je organicky spojen s celou řadou otázek širokého celohospodářského významu.

Řešení problematiky ekonomické efektivity investic úzce souvisí s mnoha ekonomickými kategoriemi, jejichž problematika není rovněž za podmínek socialismu mnohdy zcela vyřešena, ať již je to otázka stanovení vlastních nákladů, měření produktivity práce, rentability a hospodárnosti výroby, tvorby cen, vlivu zahraničního obchodu atd. Vyřešení závisí tedy na zdárném skončení průzkumu mnoha souběžných problémů. Vzájemná jejich souvislost, vazba jedné na druhou atd. podstatně ztěžuje řešení otázky tak širokého dosahu, jako je zjišťování ekonomické efektivity investic.

K otázce soustavy ukazatelů ekonomické efektivity investic

Z dosavadního přehledu je zřejmé, že při hlubším studiu není možno vystačit s jedním ukazatelem ekonomické efektivity investic, i když syntetický ukazatel může být důležitým činitelem při posuzování ekonomické efektivity investic.

Samí polští autoři (Minc-Secomski) třídí ukazatele do tří skupin a určují jim jejich funkci; stejně tak činí i řada dalších ekonomů. V „Návrhu rámcové metody zjišťování ekonomické efektivity investic v JZD“ (prof. Fr. Lom-O. Soukup) se ukazatelé a kritéria třídí do čtyř skupin, určujících jim jejich funkci a význam v soustavě ukazatelů.

Soustavu je však třeba ještě mnohem hlouběji a důkladněji propracovat, stanovit podrobně její klasifikaci, provést na základě praktického průzkumu v terénu kritické zhodnocení a vypracovat metodu jejich používání, především z hlediska zjišťování ekonomické efektivity investic na různé úrovni. Že je tato otázka stále živá a není zdaleka uzavřena, ukazuje nejnověji stať M. Uryka. Sovětský ekonom M. Uryk⁸⁾ se zabývá otázkou třídění a klasifikace soustavy hlavních ukazatelů investic.

Podle něho je nejprve třeba ukazatele rozdělit na:

1. naturálně věcné (hmotné), — nehodnotové, vyjádřené v mírách váhových, objemových a v pracovní době,
2. hodnotové čili peněžní.

Produktivita práce je nakonec hlavním kritériem efektivity investic a v praxi se vyjadřuje:

1. přírůstkem produkce nebo větším objemem prací vykonaných za jednotku času,
2. úsporou živé práce,
3. úsporou minulé práce,
4. úsporou peněz na vlastních nákladech,
5. zvýšením rentability investic,
6. zkrácením doby uhrazení investic.

Všechny tyto formy úspory společenské práce vzájemně úzce souvisí: např. zvýšení produkce za jednotku času není možné bez současné úspory práce apod.

Jako hlavní nehodnotové ukazatele, vyplývající z různých forem úspory společenské práce, je třeba považovat:

1. přírůstek produkce in natura,
2. poměrnou pracnost,
3. podíl nákladů minulé práce in natura.

Poněvadž zvyšování produktivity práce $\left(p = \frac{q}{tv}\right)$; p = produktivita práce, q = množství produkce, tv = jednotka času) je jedním z hlavních cílů investic, musí být v projektu navrhovaná p větší než společensky nutná p^0 . Přírůstek produkce vyrobené za jednotku času se pak vyjádří jako

$$(p - p^0) \cdot tv = \Delta q$$

„Ukazatel přírůstku množství produkce je hlavním ukazatelem efektivnosti investic a nové techniky“.⁸⁾

S tím pak přímo souvisí ukazatel pracnosti, který lze vypočítat z rovnice:

$$t' = \frac{tv}{q}$$

T' musí být ovšem v nové investici menší než t^0 společensky nutné a úspora pracovní doby na produkci q se vyjádří rovnicí

$$E = (t^0 - t') \cdot q$$

Na ukazateli pracnosti jednotky produktu je pak závislý počet pracovníků, doba výstavby a další výrobní ukazatele.

Při růstu produktivity práce zmenšuje se ovšem v novém produktu i práce minulé. Jestliže v celém objemu produkce q budou veškeré náklady minulé práce tc , pak v nové investici bude podíl nákladů minulé práce

$$Z = \frac{tc}{q}$$

Úsporu práce minulé můžeme pak vyjádřit tím, že rozdíl mezi Z_0 (společensky nutná norma práce minulé) a Z se vynásobí množstvím produkce

$$E_c = (Z_0 - Z) \cdot q$$

K hlavním ekonomickým hodnotovým ukazatelům pak počítá

1. podíl investic,
2. vlastní náklady jednotky produkce nebo práce,
3. rentabilitu investic a nové techniky,
4. dobu uhrazení investic.

Ukazatel podílu investic

$$Ku = \frac{K}{q}$$

vyjadřuje množství peněžních prostředků potřebných na získání jednotky přírůstku produkce. Na tento ukazatel má rovněž vliv výrobní schopnost náradí a pracovních prostředků, které tvoří hmotnou podstatu investic. Roste-li rychleji než jejich hodnota, vede to ke zmenšení podílu investic. Vzroste-li K o 20 %

a q o 30 %, bude pak $Ku = \frac{20}{30} = 0,67$.

Vlastní náklady jednotky produkce se vypočítají z rovnice:

$$E = \frac{\Sigma t_v + \Sigma t_c}{q},$$

kde jsou

t_v — celkové peněžní náklady na mzdu u všech kategorií živé práce a

t_c — celkové peněžní náklady na všechny druhy spotřebované minulé práce.

Mezi ukazateli hodnotové formy jsou nejdůležitějším ukazatelem vlastní náklady, potřebné pro výpočet hodnotového výsledku investic, avšak výše vlastních nákladů sama o sobě tento výsledek ještě nevyjadřuje. Efekt vyjádřený v hodnotové formě představuje úsporu vlastních nákladů a zisku. Výše vlastních nákladů je dána hlavně výrobní schopností a vynaložením investic.

Rentabilita jako ekonomická kategorie vyjadřuje vztah mezi podnikem s chozrasčotním vedením a státem. Podnik musí část své akumulace předávat na výdaje celostátního rázu. Objem této akumulace E_d se vypočte ze vzorce

$$E_d = (E_o - E) \cdot q$$

E_o — je společenská chozrasčotní hodnota (velkoobchodní cena) nebo průměrné odvětvové vlastní náklady jednotky produkce,

E — projektované individuální vlastní náklady.

Rentabilita za daných předávacích velkoobchodních cen vyjadřuje stupeň růstu produktivity společenské práce i všechny druhy úspor v peněžní formě.

„Rentabilita je proto“, podle názoru M. Usyka⁸⁾, „mezi hodnotovými ukazateli hlavním ukazatelem efektivnosti investic do konkrétního objektu a spolupodřízeným nehodnotovému ukazateli přírůstku produkce v celkové soustavě ukazatelů“.

Dalším problémem je návratnost investic. Návratnost znamená učinit investice rentabilní, a to je v podstatě rentabilita vyjádřená časem. Tuto otázku nelze ovšem směřovat s amortizací základních fondů.

Zdrojem pro toto umožňování investic bude úspora, získaná odečtením individuálních projektovaných vlastních nákladů produkce E od společensky nutných vlastních nákladů produkce E_o .

Vzorec pro návratnost investic

$$T_o = \frac{K}{(E_o - E) q}$$

je pak určen k výpočtu v určitém objektu. Při volbě variant, vycházíme-li z doby návratnosti investic, pak obdržíme, že

$$T'o > T''o \text{ jestliže je } \frac{K_1}{(E_o - E_1) q} > \frac{K_2}{(E_o - E_2) q}$$

Nová soustava hlavních ukazatelů efektivnosti investic umožňuje hodnocení investic všeho druhu; je ovšem omezena jen na posuzování variant téhož druhu. Základem této soustavy je, že za hlavního ukazatele je použit růst produktivity společenské práce. Ostatní ukazatelé jsou pak vzájemně podmíněny a vnitřně spolu souvisí, takže nejsou jen náhodně seskupenými ukazateli. Kromě toho nevylučuje tento soubor používat i dalších pomocných ukazatelů, které však problém výběru varianty neřeší. Navrhovaná soustava odráží zvláštnosti i přednosti socialistické výroby i jejich ekonomických zákonů.

Přesto, že výzkum ekonomické efektivnosti investic za socialismu již aspoň v základních otázkách pokročil z počátečního stadia, nejnovější zkoumání ukazují, že ani tyto hlavní problémy nejsou dosud vyřešeny s konečnou platností.

Sama otázka pojetí obsahu investic, která by se zdála nejméně sporná, je podrobena kritice v poslední práci sovětského ekonoma N. Karotama⁹⁾.

Investicemi jak známo jsou označovány materiálové a pracovní náklady na rozšíření a obnovu základních výrobních prostředků.

Základní fondy samy však produkci nevyrobí. Kromě investic do základních fondů jsou ještě investice určené na rozšíření a obnovu oběžných fondů podniku, odvětví nebo národního hospodářství. K tomu pak ještě náleží náklad na mzdy.

Pro výrobu produkce je nutno, aby ve výrobním procesu fungoval společně základní i oběžný fond (konstantní a variabilní fond) v jejich nerozlučné jednotě, a to v přesně stanovené společensky nutné proporci.

Z toho N. Karotam⁹⁾ dovozuje, že stanovit ekonomickou efektivnost investic, tj. vkladů do základních fondů a nevztít přitom zřetel na jednotku s oběžnými vklady, není ekonomicky odůvodněné. Navrhuje proto upustit od termínu „ekonomická efektivnost investic“ a zavést nový pojem, termín „ekonomická efektivnost fondových vkladů“.

Ekonomickou efektivnost fondových vkladů lze správně zkoumat, jen vychází-li se z teorie i praxe socialistické rozšířené reprodukce. N. Karotam shodně s M. Usykiem tvrdí, že hlavním obsahem ekonomické efektivnosti používaných fondových vkladů je přírůstek produkce.

V dalších vývodech však dochází k dalším závěrům a stanoví jednotného a nejdůležitějšího ukazatele ekonomické efektivnosti — rentabilitu fondových vkladů.

Vlastní náklady, i když nemohou být hlavním ukazatelem ekonomické efektivnosti fondových vkladů, jsou důležitým činitelem rentability podniku. Úsilí snižovat vlastní náklady je nejdůležitější podmínkou zvyšování rentability nebo likvidace ztrátovosti.

S otázkou rentability úzce souvisí otázka cenová. Při tvorbě cen se nedostatečně přihlíží k působení zákona hodnoty za socialismu a ke společenské hodnotě zboží, která musí být základem; to ovšem v mnoha podnicích zkresluje jejich rentabilitu. Ceny musí být tvořeny tak, aby byla umožněna rozšířená reprodukce při průměrných výrobních podmínkách. „Pro zemědělství“, uvádí Karotam, „musí být ceny stanoveny tak, aby byla zajištěna možnost rozšířené reprodukce i v té kategorii závodů, které pracují v nejhorších objektivních podmínkách v každém příslušném zemědělském pásmu (podle průměrných údajů za 4 až 5 let) nebo se značným odstupňováním cen v každém pásmu podle skupin hospodářství s různými výrobními podmínkami.“⁹⁾

Podle Karotama nelze rovněž uznat za hlavní kritérium fondových vkladů ukazatel produktivity práce, neboť se přihlíží jedině k živé práci. Znamená to, že výsledek výroby, který byl vytvořen působením celkového fondu, bude srovnáván jen s jednou jeho částí. Produktivita práce souvisí s vlastními náklady a jejich prostřednictvím má velký vliv na rentabilitu.

Proto je navrhován jako nejdůležitější a jednotný ukazatel ekonomické efektivnosti investic — rentabilita (přesněji řečeno procento rentability) používaného celkového fondu.

Všechny ostatní činitele, jako vlastní náklady, ceny, objem výroby, rychlost obratu fondů, renta v zemědělství atd., je třeba považovat za ukazatele podmiňující různým stupněm rentabilitu vývoje. Za nejdůležitější z nich považuje autor vlastní náklady a ceny.

Ekonomická efektivnost investic v zemědělství z hlediska národního hospodářství

Dosavadní výklad přesvědčivě dokázal úzkou souvislost všech řešených problémů, ať již se jako hlavní řeší kterákoliv otázka ekonomické efektivnosti investic. Při řešení ekonomické efektivnosti investic v zemědělství musíme tedy rovněž nutně přihlížet ke kritériím vyšší úrovně, máme-li podat všestranně ekonomicky zdůvodněný rozbor zemědělských investic.

Při rozboru musíme tedy z hlediska ekonomiky celého státu přihlížet k těmto kritériím:

a) k souladu socialistických investic s politickým a hospodářským cílem daného období a dané územní oblasti,

b) k proporcionálnosti investic z hlediska vyšších forem rentability. Investice musí být rozděleny tak, aby odpovídaly požadavku zákona plánového proporcionálního rozvoje národního hospodářství. Posuzovat ekonomickou efektivnost investic pouze podle rentability daných odvětví a podniků by nebylo správné.

„Za socialismu mohou existovat vedle odvětví nebo podniků rentabilních jiná odvětví a podniky s menší rentabilitou, nebo nerentabilní, je-li jich nutně třeba k uskutečnění rychlého rozvoje celého národního hospodářství a dosažení základního zákona socialismu. To je vyšší forma rentability, která je nadřazena rentabilitě jednotlivých odvětví a podniků. Tato vyšší forma rentability však nevylučuje v žádném případě boj za zvýšení rentability jednotlivých odvětví a podniku.“
(A. I. Notkin — 4.)

c) k rozdělení investic a jejich efektivnosti se zřetelem na tempo růstu výroby a velikost investičních nákladů v poměru k roční hrubé produkci. Jde tu o proporce mezi investicemi, jež umožní vyrábět v kratším čase a s nižšími investičními náklady na jednotku výrobku, a mezi investicemi, jež lze postavit v dlouhé době (vodní přehrady, železnice, průplavy, hutě, těžké strojírenství). Na 1 Kčs roční hrubé produkce je třeba v některém odvětví např. až 3 Kčs investičních nákladů v jiném odvětví třeba méně než 1 Kčs apod.

Při rozdělení investic je tedy nutno přihlížet k proporcí všech těchto vztahů, jež vedou k rozdílu mezi tempem růstu výroby v různých odvětvích, a k rozdílu v poměru mezi roční hrubou výrobou a investičními náklady.

d) k dosažení správného poměru mezi rekonstrukcí, resp. rozšířením dosavadních podniků a mezi novostavbami podniků,

e) ke komplexnímu rozvoji hospodářských oblastí jako předpokladu ekonomické efektivnosti investic. Komplexní rozvoj hospodářských oblastí vede ke zvýšení životní úrovně i v krajích, jež za kapitalismu byly zanedbány. To platí zejména v zemědělství. Využívá se lépe místních zdrojů surovin a energie, odstraňuje se daleká a vzájemně se křížující doprava. Zvyšuje se technická a kulturní úroveň obyvatelstva i v krajích kapitalismem zanedbávaných, vzrůstá kvalifikace dělnictva, což se opět projeví v dalším rozvoji výrobních sil a ve vzrůstu produktivity práce,

f) k významu celkového zvýšení životní úrovně lidu,

g) k sortimentu a kvalitě produkce, nutných pro zabezpečení proporcionálního růstu výroby výrobních prostředků a spotřebního zboží,

překonání disproporcí a nedostatků deficitivních druhů výrobků a vytvoření materiálových rezerv,

h) k úloze v zahraničním obchodě, zvláště se zeměmi lidově demokratickými a SSSR a ostatními zeměmi tábora míru,

i) k branné schopnosti a hospodářské samostatnosti země,

k) k rozvoji nové techniky a změnám v technologii výroby, které si vyžaduje socialistická velkovýroba,

l) k zlepšení organizace práce,

m) k úrovni společenské produktivity práce,

n) k vyšší rentabilitě a hospodárnosti než u dosavadních základních fondů, např. k úspoře pohonných hmot, energie apod.

o) k ulehčení nebo odstranění těžké fyzické práce.

Řešení ekonomické efektivity investic z hlediska národohospodářských odvětví a územních oblastí je úkol celostátní povahy a záležitostí ekonomiky jako celku. Studium efektivity investic výlučně na úrovni národního hospodářství není proto úkolem zemědělských vědeckých a výzkumných pracovišť. Těmito otázkami se však musí zemědělství jako jedno z odvětví materiální sféry výroby, jež vytváří úhrnný společenský produkt, zabývat do té míry, aby znalo celkové perspektivní směry vývoje a z toho vyplývající proporcionalitu a podle toho pak mohlo pro potřeby rozvoje zemědělské výroby odpovědně klást požadavky na fond akumulace.

Zkoumání ekonomické efektivity investic v průběhu investičního cyklu

Posuzujeme-li socialistické investice z hlediska celého souboru hledisek společnosti, musíme při zkoumání jejich efektivity rovněž vzít v úvahu, že investice prodělává ve svém průběhu podstatné změny. Investičním cyklem proto nazýváme dobu od zrodu myšlenky investice (investičního záměru) až do předání investice do provozu. Ani tam však nemá končit ekonomická efektivity investic, jak se dosud většinou děje, nýbrž naopak předpokládané technicko-ekonomické propočty, které se provádějí v období projekce, se mají konfrontovat s praxí, aby se mohla porovnávat skutečnost s teorií a operativně mohly být odstraňovány chyby a nedostatky. Určité úrovni řešení odpovídá určitá fáze investičního cyklu.

Perspektivní plánování investic probíhá při vypracování národohospodářského plánu, který vychází z rozboru vrcholných bilancí rozvoje národního hospodářství. Jeho organickou součástí je investiční plán. Veškeré úvahy řešení na této úrovni musejí vycházet ze základního ekonomického zákona socialismu.

V tomto stadiu dochází jednak k určení celkového objemu investic z fondu akumulace, jednak k rozdělení tohoto objemu do jednotlivých odvětví národního hospodářství a se současným hlavním rozvíjením do územních oblastí.

Při rozdělování investic (tzv. rozpis plánu) v daném odvětví, např. v zemědělství, je nutno uvažovat o rozdělování investic:

a) podle výroby (rostlinná, živočišná) a uvnitř výroby,

b) podle druhu (stavby, stroje, meliorace),

c) podle sektorů (státní, družstevní).

Při plánovací přípravě investiční výstavby, která navazuje na výsledky perspektivního plánu, je třeba již konkretizovat jednotlivé investiční záměry, a to pokud jde o velikost, místo, čas, délku a způsob provedení.

Projektová příprava pak spočívá ve vypracování projektové a rozpočtové dokumentace, podle níž bude výstavba realizována. V tomto stadiu se rozhoduje o efektivnosti jednotlivých variant v podnicích a závodech.

Při perspektivním plánování mají ukazatelé ekonomické efektivnosti investic jen pomocnou úlohu. Jde tu o hledisko vyšší efektivnosti a vyšší rentability, jež je v zájmu rozvoje celého národního hospodářství.

Při posuzování investic z vyššího hlediska užitečnosti jde o plnění požadavků základního ekonomického zákona socialismu, o vzestupný politickoekonomický rozvoj, o zabezpečení co největší úspory společenské práce a o největší rozsah celkové rozšířené reprodukce, nikoliv jen v jednom odvětví, o plnění požadavků dalších ekonomických zákonů socialismu, o hlediska obranyschopnosti země, mezinárodní situace atd.

Místo jednotného číselného ukazatele ekonomické efektivnosti investic jde tedy při řešení v údobí perspektivního plánování o důkladné vědecké posouzení a rozbor plánovaných investic ze všech hledisek, tj. ekonomických a politických v nejširším slova smyslu.

Při projektové přípravě, tj. určení investic v odvětví a podnicích, lze použít technickoekonomických ukazatelů efektivnosti investic v mnohem větší míře.

Při komplexním studiu ekonomické efektivnosti investic se nelze spokojit jen s průzkumem v rozsahu investičního cyklu, jak se až dosud děje. Konečnou fázi rozboru ekonomické efektivnosti investic byla až dosud projektová příprava. Je však třeba vidět, že zkoumáním efektivnosti investic v období její realizace věc nekončí, nýbrž naopak právě začíná. Investice, proměněná v základní fond, má sloužit po řadu let. Nutně proto musí být sledována její efektivnost právě v době provozu, protože také není přímá souvislost výše investičních nákladů s provozními. Drahá stavba může mít v období využívání laciný provoz, stejně jako drahý a naopak.

Až dosud se zhodnocování výsledků výstavby a konfrontace skutečných provozních nákladů s plánovanými prakticky neprovádělo. Tento nedostatek neumožňuje rychle odstraňovat chybné předpoklady a propočty a zavádět na základě ověřených zkušeností operativně nová zlepšení.

Zjištění chyb nebo nedostatků při zkoumání efektivnosti základního fondu v provozu musí vést dále k odhalení příčin, které mohou být zaviněny

- a) chybnými projektovými technickými nebo ekonomickými výpočty,
- b) nesplněním předpokládaných požadavků ze strany uživatele,
- c) chybným zvážením významu některého ukazatele nebo kritéria, ať ekonomické nebo mimoekonomické povahy.

Má-li dojít k souladu mezi skutečnými a očekávanými náklady a efekty, musí být splněny tyto podmínky:

- a) shoda plánu se skutečností, pokud jde o využití apod.,
- b) řádná péče uživatele o udržování a opravy,
- c) plné využívání výrobní kapacity a techniky,
- d) dodržování předpokládané organizace práce a kvalifikace pracovníků.

Obecné zásady investiční činnosti v zemědělství, především z hlediska výstavby JZD

Přechod od individuální roztržité malovýroby k socialistické velkovýrobě vyžaduje vysokou investiční činnost. Vedle státních statků se nově vytvářejí velké socialistické výrobní základny — JZD, které nutně vyžadují budování provozních středisek, bez nichž nelze hospodařit podle zásad socialistické velkovýroby.

Je tedy třeba budovat urychleně provozní střediska s potřebnými základními fondy ve všech JZD. Družstva nemají pohotových odpisových fondů z minulosti, protože investicemi se opatří nové základní fondy, které dosud v zemědělství nebyly (nová technika). Investice není také možno uskutečnit z hotových odpisových fondů, nýbrž je třeba použít jednak akumulace zemědělského sektoru v přítomnosti i v budoucnosti, jednak doací centrálního státního fondu akumulace.

Aby se urychlila realizace investic, zejména investic JZD, poskytují se investořům potřebné investiční úvěry splatné z akumulace zemědělského sektoru v budoucnosti. Podmínky, za kterých jsou investiční úvěry poskytovány, mohou značnou měrou ovlivnit celou investiční činnost a její efektivnost. Je proto nutno v zemědělství zkoumat současně s otázkami efektivnosti investic i otázky úrokové politiky a její vliv na efektivnost investic.

Výše účinnosti investiční výstavby v zemědělství závisí na:

1. levném, úsporném, avšak účelném a vyhovujícím provedení investic,
2. rentabilitě hospodaření jednotlivých socialistických zemědělských podniků. Čím vyššího čistého důchodu podniků bude dosaženo na jeden hektar zemědělské půdy, tím větší může být fond akumulace, oddělený z tohoto čistého důchodu pro výstavbu podniků, především v JZD,
3. řádném využívání dosavadních základních fondů pro neustálý růst zemědělské výroby a na zajištění jejich životnosti řádnou údržbou,
4. jejich vlivu na
 - a) zvýšení hrubé produkce,
 - b) snížení vlastních nákladů.

Z hlediska času lze rozeznávat tři období investiční činnosti v JZD:

1. dosavadní stav vybavení podniků potřebnými základními fondy,
2. období výstavby JZD, tj. až do úplného vybavení podniků všemi základními fondy,
3. další období investic v podnicích, vybavených již potřebnými základními fondy. Tam půjde pak o
 - a) zavádění nové techniky na základě nové technologie výrobních procesů,
 - b) rozšiřování základních fondů, pokud by již nestačily tempu růstu a objemu výroby,
 - c) ev. změnu v použití základních fondů při změně výrobního zaměření a náklady s tím spojené.

Pro období výstavby JZD, tj. až do úplného jejich vybavení potřebnými základními fondy jsou důležité pro zjištění ekonomické efektivnosti investic tyto práce:

A. Pro vyšší řízení investiční činnosti v JZD:

1. zjištění perspektivních směrů vývoje zemědělské výroby.

Podmínkou správného perspektivního plánování investic v zemědělství je

- a) plán dovršení socialistické výstavby zemědělství,
- b) racionální vymezení půdního fondu mezi JZD a státními statky a plán využití půdního fondu,
- c) zjištění perspektivního rozvoje zemědělské výroby a tempa intenzifikace zemědělské výroby,
- d) nové směry v technologii rostlinné i živočišné výroby s přihlédnutím k výrobním oblastem ČSR,
- e) nová komplexní technika v mechanizaci rostlinné i živočišné výroby

- f) nové způsoby organizace práce a formy odměňování,
 - g) neustálé zvyšování produktivity práce,
 - h) perspektivní plán spolupráce mezi STS a JZD, rozmístění strojového parku a změna funkce STS v zemědělské výrobě,
 - i) zjištění možností spolupráce mezi JZD a kooperace a specializace výroby mezi nimi, nové vyšší formy organizace a řízení.
2. provedení rozborů a vědecké analýzy rozmístění investic podle výrobních oblastí.

B. Pro řízení investiční činnosti v jednotlivých JZD:

1. stanovení jednotlivých druhů a skupin ukazatelů (obecných, základních, organizačních, výsledných),
2. stanovení výrobních středisek JZD a volba variant při investicích téhož druhu.

Podle rozboru organizačních ukazatelů lze přikročit k ustanovení výrobních středisek v JZD. Přitom je třeba přihlížet k těmto kritériím:

- a) k využití dosavadních budov v obci a k jejich organizačnímu zapojení,
- b) k pořadí důležitosti jednotlivých druhů investic a k časovému provedení investic.

Důležité je sestavit celkový investiční plán až do úplné investiční výstavby JZD (Perspektivní plán výstavby JZD musí být v souladu s perspektivním plánem výroby).

- c) ke komplexnosti každé etapy výstavby. Při sestavování plánu každé ucelené etapy investiční výstavby je třeba přihlídnout ke komplexnosti budovaných investic.

Nekomplexnost v investiční výstavbě způsobuje podstatné snížení ekonomické efektivnosti investic, zejména tehdy, je-li ve výrobních střediscích vybudována jen část investičního celku a ostatní části chybí. Nekomplexnost výstavby může rovněž někdy oddálit uvedení kapacit do provozu.

Ekonomickou efektivnost investic v období výstavby výrobních středisek v podniku a vybavení všemi potřebnými základními fondy zvyšuje dodržování zásady pořadí investic, kdy důležitější investice mají v počátečním období úplné výstavby podniku vyšší vliv na socialistickou rozšířenou reprodukci.

Sestavení variant při investiční výstavbě je důležitým úkolem v plánování investic. Volba variant se řídí jejich ekonomickou účinností. Provedení každé varianty má však být úsporné. Úspor investičních nákladů lze dosáhnout:

1. správným výběrem stanoviště (půda, spodní voda, studny, komunikace, atd.),
2. vylučováním nadměrných kubatur, přičemž se má přihlížet k plánovanému rozvoji výroby, potřebám v budoucnosti a používáním odlehčených konstrukcí,
3. využitím dosavadních staveb v obcích, jejich rekonstrukcí a modernizací a využitím domácího materiálu atd.,
4. vhodnou kooperací zemědělských podniků (spolupráce JZD a STS s podniky zásobujícími zemědělskou výrobu, příprava krmiv, dále s výkupními podniky, s potravinářským a ostatním průmyslem zpracujícím zemědělské výrobky apod.).

5. u p l a t ň o v á n í m s t r o j ů a mechanizačních zařízení s vysokou výkonností výrobního zařízení, kdy na jednotku výkonu připadá menší podíl investičních nákladů,
6. z l e p š e n í m t e c h n i k y, organizace výstavby a mechanizace stavebních prací, a zkracováním doby výstavby.

Investice, jejíž provedení je zkráceno, vede dříve k tvorbě národního důchodu a zvyšuje rychleji celkový jeho objem. Hospodárností v investiční výstavbě se zvyšují prostředky investiční, které možno dodatkově vložit do jiných zemědělských investic.

Problémy zjišťování ekonomické efektivity investic v zemědělství

Při sledování vývoje řešení ekonomické efektivity investic zjišťujeme, že převážná většina výzkumných a odborných pracovníků se zabývá studiem ekonomické efektivity investic buď z hlediska čistě teoretického a na úrovni celého národního hospodářství nebo jednotlivými odvětvími průmyslu.

V zemědělství nebyl a není dosud tento problém soustavně řešen. Dosud jsou to jen ojedinělí pracovníci, kteří se touto problematikou zabývají, ačkoliv její význam, šíře a rozmanitost v zemědělství by nutně vyžadovaly uceleného komplexního řešení s kolektivem různých odborníků tak, aby mohly být řešeny všechny dílčí problémy současně a mohlo se tak po určité době přikročit k soubornému zhodnocení a řešení ekonomicky tak důležitého problému, jako je účinnost investic v zemědělské výrobě. Roztříštěné dílčí výzkumy povedou vždy jen k dílčím, izolovaným závěrům.

Zemědělské investice sledují v podstatě též účel jako investice v průmyslu, stavebnictví nebo dopravě. Existuje však trvalý pokles zemědělského obyvatelstva, a to i absolutně, přičemž trvalé zvyšování životní úrovně vyžaduje nejen stále většího množství potravin, ale i lepší kvality a průmysl pak stále více technických plodin. Nemožnost rozšiřovat půdní fond vede ke stále intenzivnějšímu hospodaření, které vyžaduje opět větší spotřebu práce. Úbytek pracovních sil v zemědělství pak nutí, aby veškeré investice měly jako jeden z hlavních kritérií, především nahrazování živé práce prací zhmotnělou, což se pak opět odráží ve výši investičních nákladů.

Jakkoliv je zjišťování ekonomické efektivity investic v průmyslu obtížné, je hodnocení vlivu investic na konečné výsledky výroby v zemědělství stále podstatně obtížnější než v průmyslu. Podstata obtíží záleží v úzkém hospodářském vztahu a ve vzájemném působení jednotlivých výrobních odvětví. Tato skutečnost v podstatě znemožňuje nebo aspoň dále podstatně ztěžuje studium efektivity jednotlivých druhů investic v zemědělství.

Mezi promítáním účinků výrobních nákladů z rostlinné výroby do živočišné a naopak je těsná souvislost. Meliorace zvětšují krmivovou základnu a investiční náklad se projeví určitým podílem v živočišné výrobě, kde pak zase zvýšené množství chlévské mrvy příznivě ovlivňuje zvýšení rostlinné výroby. Stanovit začátek a konec ekonomického efektu určité investice je pak z tohoto hlediska prakticky nemožné. Při podrobnějším zkoumání jednotlivých druhů investic bude třeba tyto vlivy eliminovat, studovat pouze efekty přímé, avšak současně provádět průzkum k o m p l e x n ě a přihlížet ke globálním nákladům na investice v celém podniku ve vztahu ke globálnímu přírůstku celé výroby.

Toto zkoumání právě tak jako řada jiných ukazatelů, vyžaduje však hodnotového vyjádření. Otázka jednak výběru ceny stanovené ke zkoumání (výkupní, nákupní, běžné, stálé, realizační ceny), jednak problém stanovení a určování cen jednotlivých zemědělských produktů a tudíž prostřednictvím hodnotového vyjádření i podstatné ovlivňování propočtu výše efektivnosti investic v jednotlivých druzích zemědělské výroby a jejich srovnávání navzájem i s ostatními odvětvími materiální sféry výroby, otvírá opět další, rozsáhlou kapitolu ze studia ekonomické efektivnosti investic, která by měla být v navrhovaném komplexním řešení sta-
věna na jedno z předních míst.

Specifickou vlastností zemědělské výroby je tedy komplexnost prostředků i opatření, jichž se používá k dosahování růstu výroby. Z toho plyne, že je nutno neustálého růstu výroby v zemědělství dosahovat současným používáním jak činitelů investičních, jako např. mechanizací, modernizací, nákupem živého i mrtvého inventáře, výstavbou nových zařízení atd., tak i mimo investičních (jako jsou např. technická nebo organizační zlepšení, agrotechnická opatření atd.).

Investice v zemědělství musí především držet krok s novým technickým rozvojem, a to nejen již pro zmíněný nedostatek pracovních sil, který musí novou technikou nahradit, nýbrž i proto, že zemědělství z a o s t á v á ve svém rozvoji za průmyslem. I když pro svou specifičnost nemůže dospět na stejnou úroveň, neboť výroba výrobních prostředků musí si udržet primát, přece jen je nutné zmenšovat zaostávání a udržovat tempo rozvoje.

Nutnost využívat v zemědělství stále nejnovější techniky staví však dále významně do popředí otázku, jak určit období ekonomicky zdůvodněného provozu (tj. problém tzv. morálního zastarání).

P a j e s t k a¹⁵⁾ stanoví dva základní činitele, kteří určují rentabilitu likvidace staré techniky

- a) výdaje spojené se zavedením nové techniky místo staré,
- b) ekonomické klady, které nastanou zavedením nové techniky.

Můžeme-li stanovit, oč se zlevní výroba za podmínek nové techniky a jak se zlepší její ekonomická charakteristika, pak můžeme na tomto základě určit období ekonomicky zdůvodněného provozu. Je samozřejmé, že pokud možno správný, ekonomický propočet vyžaduje důkladného a podrobného studia a že je třeba současně řešit složitou problematiku amortizace základních fondů. To je opět široký úsek komplexního průzkumu, který není dosud soustavně zkoumán.

Další specifickou zvláštností zemědělských investic je důležitá okolnost, že zemědělské investice zpravidla nevytvářejí zemědělský produkt přímo. Naproti tomu velmi mnoho průmyslových investic je přímým výrobcem produktu (elektrárna, huť atd.).

Investice v zemědělství (stavby, stroje, meliorace) více či méně pouze přispívají ke zvýšení nebo zkvalitnění výroby.

Kombajn největší výrobu obilí ani o jeden kilogram, ale pokosí mnohem rychleji a pomůže tak k lepšímu výsledku. Moderní stáj se všemi hygienickými zařízeními nepřispěje k tomu, že dojnice bude dávat více mléka. Tato funkce investic v zemědělské výrobě, která se podstatě liší od převážné většiny investic průmyslových, způsobuje těžko překonatelné obtíže při technicko-ekonomických propočtech podílu a účasti investice na výsledcích výroby. Ukazuje se, že tyto funkční zvláštnosti zemědělských investic budou vyžadovat zcela jiných výzkumných metod než v průmyslu, a to především při zkoumání ekonomické efektivnosti investic na nejnižší úrovni.

Sledování a komplexní soustavný průzkum celé problematiky ekonomické efektivity investic v zemědělství je nutný, ačkoliv dosud chybí řada předpokladů ke správnému posuzování.

Zemědělská výstavba v minulých letech byla prováděna jak u JZD, tak i u státních statků živelně. I když ve většině případů bylo použito typových a směrných podkladů, lze si lehce ověřit skutečnost, že zemědělská výstavba nesplnila v živočišné výrobě svůj úkol: podstatné zvýšení užitkovosti a snížení investičních a provozních nákladů.

V porovnání s prací v rostlinné výrobě vidíme, že v rostlinné výrobě je mechanizací dosahováno značného zvýšení produktivity práce, zatímco v živočišné výrobě přes společné ustájení se produktivita práce příliš nezvýšila. Projevují se zde stále prvky zemědělské malovýroby, přenesené na velké celky.

Podkladem pro zemědělskou výstavbu jsou dnes stanovené limity, přepočtené u staveb pro živočišnou výrobu na jeden ustájený kus dobytka. I když tento zásah do plánování zemědělské výstavby znamená značné úspory investičních nákladů, není dosud splnění stanoveného limitu zárukou efektivní výstavby a úsporného provozu.

Má-li být účelem investiční výstavby v zemědělství zvýšení produkce a snižování vlastních nákladů na jednotku produkce v živočišné i rostlinné výrobě, je nutno investice plánovat tak, aby požadovaný výsledek byl zajištěn nejen při realizaci investiční výstavby, nýbrž také při jejím využívání.

Dosud nejsme schopni běžně posuzovat efektivnost investiční výstavby v době plánovacích příprav, protože plánovací podklady, sloužící pro investiční výstavbu, postrádají závažné údaje o provozních nákladech a produktivitě práce. Výhledové plány zemědělské výroby pro jednotlivá JZD i státní statky se zaměřují pouze na určení výroby s hrubým vyčíslením rostlinné produkce a s hrubým výpočtem krmných dávek.

Aby se efektivnost zemědělské výstavby mohla posoudit preventivně, je třeba, aby se plánovací příprava zemědělské investiční výstavby sledovala také z hlediska provozních nákladů.

Pokud jde o obsluhu dobytka, je potřeba lidské práce u typových staveb prakticky určena. Tento faktor není však v typových podkladech uváděn, přestože pro soutěžní návrhy, vypsané ministerstvem zemědělství byl jednou ze závažných podmínek.

V mnoha případech, hlavně u staveb JZD, jsou u typových objektů často požadovány změny. Drobné změny by bylo správné připouštět, byla-li by současně zajištěna větší úspora lidské práce. Větší změny podstatně prodražují typovou stavbu a zpravidla nepřinášejí stejnou úsporu práce. Podíl lidské práce v zemědělské výrobě je nutné brát v úvahu již při plánování, protože v zemědělské velkovýrobě je třeba zvyšovat produktivitu práce zaváděním vhodné mechanizace a úsporným řešením jednotlivých objektů.

Tento přehled o potřebách pracovních sil může právě tak přispět tam, kde je v JZD nedostatek pracovníků. Při svépomocné výstavbě pak dochází k velkým časovým i materiálovým ztrátám, protože členové JZD se výstavby mnohde nezúčastňují a rozestavěnost objektů se protahuje z nedostatku pracovních sil na několik let.

Při studiu ekonomické efektivity investiční výstavby nelze opominout rovněž důležitého činitele — dopravu, již je nutno členit:

a) na dopravu uvnitř stájí (rozvozy krmiva z připraven, odvozy mléka ze stájí do mléčnice, odsun hnoje ke hnojišti),

- b) na dopravu krmiv a steliva z pomocných objektů do stájí,
- c) na svozy objemného krmiva i krmiva jadrného do skladů, přepravu z farmy na farmu apod.

Tyto náklady na horizontální a vertikální přepravu je třeba brát v úvahu při situování objektů i při určování rozsahu jednotlivých farem.

Je nutné znovu zdůraznit, že komplexnost zemědělské výstavby je nezbytná i z dalšího hlediska. Při nahodilé zástavbě dochází k nehospodárným rozvodům inženýrských sítí apod.

Neujasněnost v řízení způsobila, že některá JZD jsou přeinvestována, protože nebyla srovnávána výroba ani výrobní náklady se vzrůstajícími investicemi. To se projevilo v mnoha JZD v prudkém snižování pracovní jednotky a v některých případech došlo i k narušení stabilizace JZD. Vedle strojových a stavebních investic je rovněž nutno zdůraznit důležitost melioračních investic, které jsou neefektivnějšími investicemi do půdy a jimž není věnována dosud taková pozornost, jakou si pro svůj význam zaslouhují.

Stanovení správné a úplné soustavy ukazatelů a kritérií hodnocení ekonomické efektivity investic v zemědělství si vyžádá ještě velkého úsilí. Při sebe-dokonalejší soustavě však nebude možno dojít k závěrům pouhým matematickým výpočtem, nýbrž především tvůrčím zvážením všech hledisek a položením důrazu na kritéria v dané etapě nebo v daném případě rozhodující.

Sleduje-li se např. úkol zajistit hospodářský a kulturní rozvoj určité oblasti, jako nezbytný požadavek celkového hospodářského rozvoje státu, může být v dané historické situaci dána přednost vybudování nové železnice zapojující tuto oblast do celkové hospodářské sítě před výstavbou jiné železnice, která by se jevila z hlediska podnikohospodářské rentability výhodnější. Obdobně může v řadě případů o ekonomické efektivity investice rozhodovat jako převažující hledisko potřeba zabezpečit obranu země nebo její hospodářskou nezávislost, přesto, že jiná investice by byla z hlediska celkového růstu produktivity práce a národního důchodu výhodnější.

Podobně i některé zemědělské investice, hlavně v JZD a zejména ty, které zajišťují svod a společné ustájení, nemají vždy dosud všechna kritéria rentability. Do provedení úplné socialisace vesnice budou vedle ekonomických ukazatelů hrát významnou úlohu i kritéria mimoekonomická. Po skončení výstavby socialistické vesnice budou pro posuzování ekonomické efektivity opět převažovat jiná hlediska. Již také proto, že většina investičních statků bude v zásadě pořízena a půjde zejména o rychlé zvýšení a zhospodárnění výroby rostlinné i živočišné a o zvýšení produktivity práce pomocí nejmodernějších mechanizačních prostředků.

Z á v ě r

Socialistická rozšířená reprodukce se uskutečňuje rozšiřováním, obnovováním a zkvalitňováním základních fondů. Náklady na tyto základní fondy představují investice, což je nejdůležitější část celospolečenského fondu akumulace.

Význam tohoto důležitého úseku ekonomiky státu vyžaduje, aby i na zemědělském úseku byly řešeny problémy ekonomické efektivity investic v zemědělství, jež vyžadují v porovnání s průmyslem v mnoha úsecích zvláštního řešení, vyplývajícího z postavení zemědělství v národním hospodářství.

Souvislost tohoto problému s mnoha jinými ekonomickými kategoriemi, jejichž problematika rovněž není namnoze dosud dořešena, podstatně ztěžuje průzkum zjišťování ekonomické efektivity investic.

Dílčí úkoly v této oblasti mohou přinést jen úzký pohled na celou složitost a obtížnost problému, kterými se úkol ve své širší nedořeší.

V různých etapách různá hlediska a kritéria, která budou zákonitě uplatňována jako rozhodující pro dané období, ukazují, že je třeba stanovit rozsáhlý soubor ukazatelů a kritérií od technických ukazatelů přes ekonomická k politickým hlediskům, jichž musí být tvůrčím způsobem používáno po všestranném analytickém politickoekonomickém rozboru daného období i perspektivy. Investice proměněné na výrobní prostředky jsou součástí výrobních sil, které pak jako rozhodující činitel na dlouhou dobu ovlivňují další vývoj ekonomiky i politiky země.

Z toho vyplývá, že v intencích XI. sjezdu KSČ a podle směrnic XIII. valného shromáždění ČSAZV je nutno přistoupit k rozsáhlému souběžnému komplexnímu průzkumu celé problematiky ekonomické efektivity investic v zemědělství, aby ve stejné době mohly být učiněny závěry z celé řady dílčích úkolů zkoumaných za stejných podmínek. Tyto zevšeobecněné závěry by mohly podstatně přispět k vyřešení jednoho z nejobtížnějších problémů v ekonomice nejen zemědělství, nýbrž i ostatních výrobních odvětví.

Literatura

1. B. Minc: O ekonomické efektivity investic, 1956, Bratislava. — 2. Doc. Inž. Fr. Schroll: Příspěvek k vyjasnění pojmů ekonomická efektivity, hospodárnost, rentabilita a produktivita práce, 1957, Praha, cyklostyl. — 3. Dr. J. Staněk-Inž. J. Šťastný: Zásady a metody ekonomické efektivity investic ve stadiu projektové přípravy - II/14, 1958, VÚVA. — 4. A. I. Notkin: Otázky určování ekonomické efektivity investic v průmyslu SSSR, 1955, Praha, SNPL, str. 15. — 5. K. Sokolowski: Inwestycje w rolnictwie, Polska Akademia Nauk, Zaklad nauk ekonomycznych, Warszawa, 1957. — 6. B. Minc: Teoretické základy výzkumu ekonomické efektivity výrobních investic, 1956, Inwestycje i Budownictwo, č. 5, str. 12-18. — 7. J. Matoušková: Zkoumání efektivity investiční výstavby v zemědělství, 1958, Plánované hospodářství, č. 4, str. 309-12. — 8. M. Uryk: Sistema osnovnykh pokazatelej efektivity kapitalnykh vloženij, 1958, Voprosy ekonomiki č. 4. — 9. N. Karotam: K voprosu ob ekonomičeskoj efektivity kapitalnykh vloženij v socialističeskom selskom chozjajstve, 1958, Voprosy ekonomiki č. 5.

Další použitá literatura

10. Zdeněk Piha: Otázky investiční výstavby, 1957, Orbis-Praha. — 11. J. Pajestka: Plánování národního hospodářství, 1955, Orbis-Praha. — 12. B. Bargfried: Příprava investičních záměrů, 1957, Orbis-Praha. — 13. Fr. Vavroský: Statistika a rozbor investiční výstavby, 1956, SÚS-Praha. — 14. P. Kordoš: Investiční výstavba, 1957, St. vyd. tech. lit., Bratislava. — 15. Nutzeffekt der Investitionen in der socialistischen Industrie, 1957, Wirtschaft-Berlin. — 16. V. Komárek: Zkoumání efektivity investic, 1958, Plán. hospodářství č. 9. — 17. P. Borový: Některé zkušenosti z investiční výstavby, 1956, Pol. ekonomie č. 9. — 18. A. Pervuchin: Morální opotřebení a odpisové normy 1957, Pol. ekonomie č. 10. — 19. Po-I-Po: Kolik investovat - kolik spotřebovat, 1957, Pol. ekonomie č. 10. — 20. XI. sjezd KSČ, 1958 - Nová mysl, zvláštní číslo. — 21. T. Chačaturev: Problémy ekonomičeskoj efektivity kapitalovloženij v socialističeskoje chozjajstvo, 1957, Voprosy ekonomiki č. 2.

Некоторые теоретические проблемы установлений экономической эффективности капиталовложений в сельском хозяйстве

Решение обширной и сложной проблематики установления экономической эффективности капиталовложений тесно связано с многими проблемами общехозяйственного значения, которые равным образом до сих пор полностью не дорешаны.

Поэтому автор в первую очередь разграничивает наиболее употребительные понятия — капиталовложение, капитальное строительство и основные фонды. Потом указывает на узкую связь капиталовложений с аккумулярованием и с национальным доходом, так как капиталовложения являются основной частью фонда аккумулярования. После разграничения понятий «эффект» и «эффективность» он присоединяется к определению экономической эффективности, которая определена как «отношение между экономическими результатами, которых общество достигает тем, что часть общественного продукта и национального дохода вкладывает в восстановление основных фондов т. е. в обеспечение более полного удовлетворения своих жизненных потребностей в будущем и в общественное кооперирование необходимое для достижения этих результатов.»

Каждый общественный строй имеет различные критерии для определения экономической эффективности капиталовложений, которые вытекают из основных экономических законов соответствующей формации. Если при капитализме основным стремлением является прибыль, при социализме под влиянием общественной собственности на средства производства выступает гамма интересов общества, которые необходимо сочетать в соответствующую гармонию так, чтобы решение было согласовано с требованиями основного экономического закона социализма.

Поэтому автор, приступая к решению экономической эффективности капиталовложений в условиях социализма, предлагает ясно установить, на каком уровне должно быть произведено это установление, так как это в значительной мере влияет на выбор и значение отдельных указателей и критериев.

В дальнейшем изложении приводится краткий обзор дискуссии по этому вопросу в СССР и в Польше и указываются, как главные направления, в которых происходит дискуссия, так и результаты этих дискуссий.

Потом автор переходит к проблеме системы показателей экономической эффективности капиталовложений и в заключительной части этой главы приводит два новейших проекта советских экономистов.

Так как экономическая эффективность капиталовложений, решаемая в пределах отрасли или предприятия, находится в тесной связи с эффективностью с точки зрения всего народного хозяйства, автор приводит те критерии, которые необходимо принимать во внимание при решении проблемы с точки зрения экономики всего государства.

После изучения экономической эффективности капиталовложений в ходе цикла капиталовложений, автор подчеркивает необходимость исследовать капиталовложения прежде всего после их осуществления в виде основного фонда и там определять их эффективность в производстве.

Автор заканчивает свою работу тем, что подробно рассматривает особенности определения экономической эффективности капиталовложений в сельском хозяйстве, которые вызываются именно своеобразным характером сельского хозяйства по сравнению с остальными отраслями материальной сферы производства.

В конце автор обращает внимание на значение сельскохозяйственных капиталовложений в экономике государства, на их всестороннее использование как основных фондов, так и их сложность, вызываемую многими связями с остальными

ми экономическими категориями. Поэтому автор предлагает для правильного решения комплексное обследование, которое, при помощи целого ряда частных, однако взаимно связанных заданий, решило бы всю проблематику, как одно общее органическое целое.

Einige theoretischen Probleme der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffektes von Investitionen in der Landwirtschaft

Die Klärung der umfangreichen und komplizierten Problematik der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffektes von Investitionen hängt mit vielen Problemen gesamtwirtschaftlicher Bedeutung zusammen, die bisher ebenfalls nicht völlig geklärt sind.

Der Verfasser definiert daher vorerst die am meisten angewandten Begriffe — Investitionen, Investitionsaufbau, Grundfonds. Er weist sodann auf die enge Beziehung der Investitionen zur Akkumulation und zum Nationaleinkommen hin, denn die Investitionen bilden den Hauptteil des Akkumulationsfonds. Nach der begrifflichen Bestimmung des Begriffes „Effekt“ und „Effektivität“ gibt er dem Begriff „ökonomische Effektivität“ (ökonomischer Nutzeffekt) den Vorzug, der als die „Beziehung zwischen den ökonomischen Wirkungen (Ergebnissen) — welche die Gesellschaft dadurch erzielt, daß einen Teil des gesellschaftlichen Produkts und des Nationaleinkommens zur Reproduktion der Grundfonds, d. h. zur künftigen Sicherstellung einer vollkommeneren Befriedigung ihrer Existenzbedürfnisse aufwendet — und der zur Erzielung dieser Wirkungen unerläßlichen gesellschaftlichen Arbeit“ bezeichnet wird.

Die unterschiedliche Gesellschaftsordnung verwendet unterschiedliche Kriterien zur Beurteilung des ökonomischen Nutzeffektes von Investitionen, die aus den ökonomischen Grundgesetzen der betreffenden Wirtschaftsform hervorgehen. Wenn im Kapitalismus der Profit den Haupt Gesichtspunkt bildete, so tritt im Sozialismus durch den Einfluß des gesamtgesellschaftlichen Eigentums an den Produktionsmitteln eine ganze Skala gesellschaftlicher Interessen in den Vordergrund, die in richtigen Einklang gebracht werden müssen, damit die Lösung den Anforderungen des ökonomischen Grundgesetzes des Sozialismus gerecht werde.

Der Verfasser beantragt daher, noch bevor an die Klärung der „ökonomischen Effektivität“ von Investitionen in den Bedingungen des Sozialismus herangetreten wird, klarzustellen, auf welchem Niveau die Ermittlung durchgeführt werden soll, denn dies beeinflußt die Auswahl und Bedeutung der einzelnen Kennziffern und Kriterien wesentlich.

Es folgt eine kurz gefaßte Übersicht der Entwicklung der Aussprache über dieses Problem in der UdSSR und in Polen und es wird einmal auf die Hauptrichtungen, die diese Diskussion verfolgte, zum andern Mal auf die Ergebnisse dieser Diskussion hingewiesen.

Des Verfassers geht hierauf zum Problem eines Kennziffersystems der ökonomischen Effektivität von Investitionen über und bringt abschließend die beiden neuesten Anträge sowjetischer Betriebswirte.

Da der im Rahmen des Betriebszweiges oder Betriebs untersuchte ökonomische Nutzeffekt mit dem vom Blickwinkel des gesamten Staates betrachteten Nutzeffekt eng zusammenhängt, werden Kriterien angeführt, die bei der Klärung des Problems in Betracht gezogen werden müssen.

Nach der Untersuchung des ökonomischen Nutzeffektes von Investitionen im Verlauf des Investitionszyklus hebt der Verfasser die Notwendigkeit hervor, die

Investitionen vor allem nach der Realisierung zu untersuchen, und zwar in Form des Grundfonds und daselbst ihren Nutzeffekt im Betrieb zu ermitteln.

Er schließt, indem er die Besonderheiten der Ermittlung des ökonomischen Nutzeffektes von Investitionen in der Landwirtschaft eingehend analysiert; erstere werden eben durch den eigentümlichen Charakter der Landwirtschaft — im Vergleich mit den übrigen Zweigen der materiellen Produktionssphäre — bedingt.

Zum schluß weist der Verfasser schließlich auf die Bedeutung der landwirtschaftlichen Investitionen in der Ökonomik des Staates, auf ihre vielseitige Anwendung als Grundfonds und auf ihren komplizierten Charakter hin, der durch viele Zusammenhänge mit anderen ökonomischen Kategorien hervorgerufen wird. Er schlägt daher zur erfolgreichen Lösung dieses Problems eine komplexe Forschungsarbeit vor, die durch eine Reihe von Teil-, jedoch wechselseitig zusammenhängenden Aufgaben die gesamte Problematik als ein großes organisches Ganzes klären würde.

Efektivnost a ukazatelé ekonomické efektivity investic v zemědělství

Эффективность и показатели экономической эффективности капиталовложений
в сельском хозяйстве

Der ökonomische Nutzeffekt und Kennziffern des ökonomischen Nutzeffektes von
Investitionen in der Landwirtschaft

Dr. František LOM

Vysoká škola zemědělská, Praha

Úvod

Dovršení socialistické výstavby v naší vlasti, stanovené směrnicemi XI. sjezdu KSČ, určuje zemědělství hlavní úkoly: dosažení vítězství socialistické družstevní velkovýroby a rozhodný vzestup intenzity zemědělské výroby. Splnění těchto důležitých úkolů v oblasti zemědělství předpokládá nejen rozšíření JZD ve všech obcích na veškeré zemědělské půdě, jež je pro JZD k dispozici, nýbrž především vytvoření JZD jako ucelených výrobních jednotek s proporcionální strukturou výrobních sil, s dobrou základní organizací, vytvářenou podle výhledového plánu, schopnou uskutečnit vzestup intenzity zemědělské výroby. V roce 1965 se plánuje vzestup hrubé zemědělské produkce o 40 % proti roku 1957, jenž má být uskutečněn podle všech zásad ekonomické efektivity jak v oblasti výrobních sil, tak i ve výrobním procesu, aby byl splněn ekonomický cíl JZD, jímž je dosažení plánované socialistické rozšířené reprodukce.

Základní směrnice k rozvoji a k zvýšení efektivity národního hospodářství byly stanoveny v referátu prvního náměstka předsedy vlády soudruha, dr. Dolanského a v rezoluci únorového zasedání ÚV KSČ v roce 1957. Zasedání vlády z 13. března 1957 rozpracovalo usnesení ÚV KSČ ke zvýšení efektivity národního hospodářství a uložilo vypracovat výhledové programy zvýšení efektivity podnikům a závodům. Tyto zásady znamenají nástup k znásobení úsilí o zhospodárnění výroby cestou vyšší společenské produktivity práce.

Ekonomická efektivity není nový, neznámý pojem ekonomický; vyjadřuje zásady ekonomického jednání, jež se v zemědělské ekonomice stále zdůrazňují. V zásadách vyšší efektivity, jež musí proniknout ke všem pracovníkům v podnicích, mají být harmonicky skloubeny všechny prvky technické, technologické, ekonomické a organizační.

Efektivnost je totéž, co účinnost; lze použít obou termínů v témž slova smyslu. Rozeznáváme efektivity technickou a ekonomickou. O stupni efektivity

nosti rozhoduje za daných podmínek vynaložené množství společenské práce, socialistická organizace, kooperace a řízení práce v procesu socialistické rozšířené reprodukce.

Technická účinnost

se v zemědělství vyskytuje:

1. v oblasti techniky strojní, v mechanizaci zemědělství,
2. v oblasti technologické, biologické — ve výživě a vývoji rostlin a zvířat.

Vyplyvá:

a) z energetické a látkové bilance; ta je založena na zákonu o zachování energie, který lze vyjádřit ve tvaru:

$$\text{energie dodaná} = \text{energie vydaná} + \text{ztráty};$$

b) z různých variant vynaložené energie, hmot, použití strojů a sledování jejich výkonu. Účinnost stroje je poměr užitečné práce strojem vykonané k energii za stejnou dobu do stroje vložené. Ze 100 kalorií dodaného stejného paliva vznikne na různých strojích různý výkon. Stavební hmoty „x“ mohou vytvořit stavbu mnohem účelnější a vhodnější, tedy s větším účinkem než hmoty „y“ apod.;

c) technologické účinnosti růstových faktorů a jejich komplexů jak při pěstování rostlin, tak i v chovu zvířat. Totéž množství živin, jež potřebuje rostlina, může dodat s větším efektem hnojivo A než hnojivo B; hnojivo C má větší účín, je-li například vyhnojeno k bramborám, než k žitu v daných podmínkách. Různá krmiva mají odlišný účín v chovu zvířat. Jednotlivé druhy zvířat vracejí ze 100 kalorií dodaných jim v krmivech různé množství kalorií (10—40 %) ve výrobcích apod.

Ekonomická efektivnost

Zásada vyšší efektivnosti má být uskutečněna v celém národním hospodářství, které se skládá z odvětví a podniků. Má-li se dosáhnout nejvyšší efektivnosti v národním hospodářství, musí se k ní dospět přes nejvyšší efektivnost v podnicích, ve všech složkách vnitropodnikových.

Ekonomickou efektivnost lze rozlišovat z hlediska

1. plánování rozmístění výrobních sil (investic) v národohospodářských odvětvích a územních oblastech; jde tu o vyšší stupeň ekonomické efektivnosti národohospodářské, kterou lze posoudit vědeckým rozбором daného stavu a plánovaných cílů;

2. skutečné vynaložení společenské práce:

- a) v investiční činnosti (při volbě variant),
- b) v podniku — jako celku — a v jeho výrobních odvětvích za daný časový úsek,
- c) při jednotlivých pracovních operacích a hospodářských opatřeních, každodenně uskutečňovaných.

Ekonomická efektivnost předpokládá takové hospodářské jednání, při němž se

1. využívá vyšší technické účinnosti materiálového nákladu a základních fondů,

2. dosahuje vyšší účinnosti živé práce, zejména lepším výrobním procesem, dokonalejší organizací a řízením podniku a jeho částí, přičemž se ve výrobním procesu náležitě využívá faktoru času.

Ekonomická efektivnost vyjadřuje soubor ekonomických zásad jednání, aby se zvýšila účinnost společenské práce v podnicích a závodech tak, aby s nejmenším vynaložením živé i mrtvé práce bylo dosaženo největší hrubé produkce. Vyjadřuje takové ekonomické jednání, jehož výsledkem je stupňování účinnosti nákladu: z každé koruny vlastních nákladů má být dosaženo stále vyšší hrubé produkce. Nejde však přitom o zvyšování výroby, která by byla dosahována např. rozšířením plochy.

Účelem ekonomické efektivnosti je vyšší splnění ekonomického cíle podniků v národním hospodářství (plnění plánu, socialistická rozšířená reprodukce), aby byl splněn základní zákon socialismu.

Vyšší technická účinnost vede zpravidla, nikoli však vždy, k vyšší ekonomické efektivnosti. Technická účinnost se vyjadřuje ve fyzikálních nebo naturálních jednotkách, ekonomická účinnost také v peněžním vyjádření. Koeficienty ekonomické efektivnosti ve výrobním procesu udávají poměr $HP : VN$ (hrubá produkce dělena vlastními náklady) nebo poměr výkonu ke spotřebě nebo také výkonu k normě.

Ekonomická efektivnost ve výsledcích hospodaření zemědělského podniku za daný časový úsek (rok) se měří poměrem mezi hrubou produkcí (HP) a vlastními náklady (VN) v podniku. Z poměru $\frac{HP}{VN}$ vzniká koeficient efektivnosti hlavních výsledků hospodaření. Mají-li například dva podniky o stejné ploše a stejné organizaci tutéž výši vlastních nákladů, např. 4 milióny Kčs, a hrubá produkce prvního činí 5 miliónů Kčs a druhého 6 miliónů Kčs, pak druhý podnik má vyšší koeficient efektivnosti:

$$\text{podnik A} = \frac{5 \text{ mil. Kčs}}{4 \text{ mil. Kčs}} = 1,25$$

$$\text{podnik B} = \frac{6 \text{ mil. Kčs}}{4 \text{ mil. Kčs}} = 1,50.$$

Ekonomický koeficient se dá určit vždy, je-li známa hrubá produkce a vlastní náklady. Ekonomickou efektivnost hlavních výsledků hospodaření proto vypočítáváme i v jednotlivých odvětvích zemědělské výroby, lze-li vypočítat hrubou produkci a vlastní náklady.

Plánované hospodářství umožňuje posuzovat ekonomickou efektivnost v podnicích také souměřením plánovaných nákladů se skutečnými náklady a souměřením plánované hrubé produkce se skutečnou hrubou produkcí.

Vztahy ekonomické efektivnosti k ostatním kategoriím socialistické rozšířené reprodukce

1. Různé eventuality ekonomické efektivnosti

V zásadě lze zvyšovat efektivnost různými možnostmi. První eventuality nastává, jestliže při stejných vlastních nákladech v jednotlivých obdobích se zvyšuje celková hrubá produkce. Uskutečňuje se zde stupňování ekonomické efektivnosti vlastních nákladů, které má ovšem jistou mez, neboť nelze předpokládat, že bez zvyšování vlastních nákladů bude stále stoupat hrubá produkce. Druhá eventua-

lita vykazuje snižování vlastních nákladů při stejné hrubé produkci. Při třetí může zvyšovanou ekonomickou efektivností dokonce do jisté míry stoupat hrubá produkce při poklesu vlastních nákladů.

Při čtvrté eventualitě, známé z dob kapitalistické krize, hrubá produkce klesala, ale ještě větším snížením vlastních nákladů (hlavně mezd) si kapitalisté udrželi a zvýšili své zisky. Za kapitalismu bylo použito kterékoli možnosti, jen

I. Různé varianty ekonomické efektivnosti

Výpočet čistého důchodu podniku (ČDP), ekonomického koeficientu hlavních výsledků hospodaření (EKHVH), vlastní náklady (VN) na jednotku výrobku

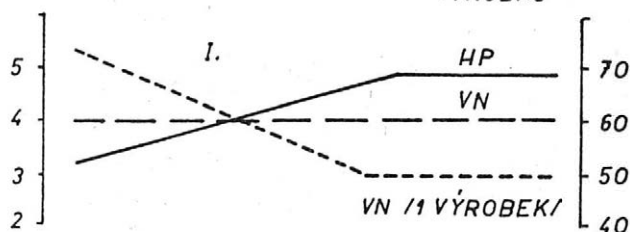
Ukazatelé	Měrná jednotka	Období			
		I	II	III	IV
I. varianta					
Hrubá produkce	1 000 Kčs	3,20	4,00	4,80	4,80
Vlastní náklady	1 000 Kčs	4,00	4,00	4,00	4,00
Čistý důchod podniku (ČDP)	1 000 Kčs	—0,80	—	0,80	0,80
EKHVH	—	0,80	1,00	1,20	1,20
Množství výrobků	jednotek	53	67	80	80
Vlastní náklady na jednotku	Kčs	75,00	60,00	50,00	50,00
II. varianta					
Hrubá produkce	1 000 Kčs	4,00	4,00	4,00	4,00
Vlastní náklady	1 000 Kčs	5,00	4,00	3,33	3,33
Čistý důchod podniku	1 000 Kčs	1,00	—	0,67	0,67
EKHVH	—	—0,80	1,00	1,20	1,20
Množství výrobků	jednotek	67	67	67	67
Vlastní náklady na jednotku	Kčs	75,00	60,00	50,00	50,00
III. varianta					
Hrubá produkce	1 000 Kčs	3,556	4,000	4,363	4,363
Vlastní náklady	1 000 Kčs	4,444	4,000	3,636	3,636
Čistý důchod podniku	1 000 Kčs	—0,888	—	0,727	0,727
EKHVH	—	—0,80	1,00	1,20	1,20
Množství výrobků	jednotek	59	67	73	73
Vlastní náklady na jednotku	Kčs	75,00	60,00	50,00	50,00
IV. varianta					
Hrubá produkce	1 000 Kčs	4,00	3,80	3,60	3,60
Vlastní náklady	1 000 Kčs	5,00	3,80	3,00	3,00
Čistý důchod podniku	1 000 Kčs	1,00	—	0,60	0,60
EKHVH	—	—0,80	1,00	1,20	1,20
Množství výrobků	jednotek	67	63	60	60
Vlastní náklady na jednotku	Kčs	75,00	60,00	50,00	50,00
V. varianta					
Hrubá produkce	1 000 Kčs	3,20	4,20	5,28	6,44
Vlastní náklady	1 000 Kčs	4,00	4,20	4,40	4,60
Čistý důchod podniku	1 000 Kčs	0,80	—	0,88	1,84
EKHVH	—	—0,80	1,00	1,20	1,40
Množství výrobků	jednotek	53	70	88	107
Vlastní náklady na jednotku	Kčs	75,00	60,00	50,00	43,00

1. Grafické znázornění pěti variant ekonomické efektivnosti

V 1000 Kčs KČs NA JEDNOTKU
VÝROBKU

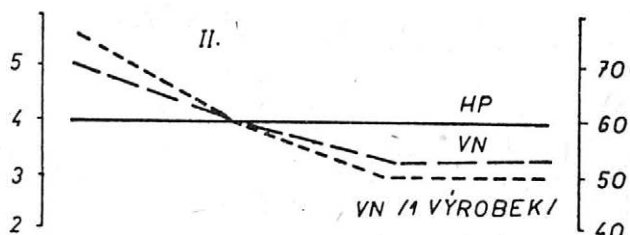
HP stoupá jen do jisté míry, pak stagnace. Po vyloučení neproduktivních nákladů, po zlepšení organizace, nelze při neměnné výši VN stupňovat HP.

VN na jednotku výrobku klesají jen do jisté míry.



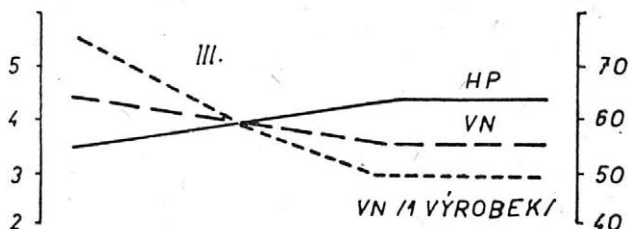
Při neměnné výši HP lze snižovat VN lepší efektivností jen do jisté míry. Pak by nastala stagnace.

VN na jednotku výrobku klesají jen do jisté míry.



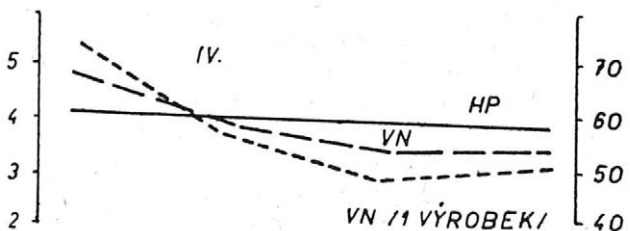
Současně zvyšovat HP a snižovat VN vyšší ekonomickou efektivností lze jen do jisté míry. Pak by nastala stagnace.

VN na jednotku výrobku klesají jen do jisté míry.

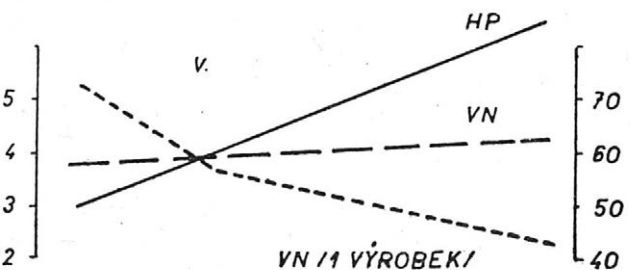


V době krize za kapitalismu snižovali kapitalisté HP propouštěním dělnictva ještě více VN, takže své zisky si kapitalisté udrželi.

VN na jednotku výrobku klesaly jen do jisté míry.



Tato varianta odpovídá socialistické rozšířené reprodukci — stálý rovnoměrný vzestup HP, při nižším vzestupu VN. Na jednotku výrobku vlastní náklady se stále snižují. Místo kapitalistických krizí a konjunktur — stálý rozvoj.



období I.

II.

III.

IV.

když kapitalistům přinášela v kořistném výrobním systému zisk bez ohledu na zájmy národohospodářské.

Naproti tomu ekonomická efektivnost socialistické výroby se děje výhradně podle možnosti páté: akumulace umožňuje stupňování vlastních nákladů, jimiž se dosahuje větší hrubé produkce, přičemž vlastní náklady na jednotku výrobku klesají. Uskutečňuje se proces socialistické rozšířené reprodukce. Ekonomická efektivnost nastává při zvyšování hrubé produkce.

2. Vztah ekonomické efektivnosti k rentabilitě

Ekonomická efektivnost má úzký vztah k rentabilitě. Daný podnik, jenž dosáhl například 5 milionů Kčs hrubé produkce při 4 miliónech vlastních nákladů, má ekonomický koeficient

$$\frac{HP}{VN} = \frac{5}{4} = 1,25, \text{ a míru rentability } \frac{HP - VN}{VN} = \frac{1}{4} = 0,25$$

čili 25 %. Ekonomická efektivnost zkoumá tedy vztah hrubé produkce k vlastním nákladům, kdežto rentabilita zkoumá vztah čistého důchodu podniku k vlastním nákladům. Snížíme-li ekonomický koeficient hlavních výsledků hospodaření o jednu, dostáváme socialistickou rentabilitu. Tento úzký vztah vyjadřuje také věta v učebnici politické ekonomie na str. 483: „Rentabilita ukazuje ekonomickou efektivnost práce podniku za určité období“.

Avšak ekonomická efektivnost je pojem širší než rentabilita. Má platnost i tam, kde nelze rentabilitu přesně vypočítat, např. při ekonomické efektivnosti investic, dílčích výrobních a pracovních operací a hospodářských opatření v zemědělské výrobě.

3. Vztah ekonomické efektivnosti k hospodárnosti

Oba pojmy — ekonomická efektivnost a hospodárnost — vyjadřují v podstatě totéž:

„Hospodárnost je metoda socialistického hospodaření, která je zaměřena na dosažení nejlepších výsledků s nejmenšími náklady. Hospodárnost vyžaduje šetrné zacházení se společenským vlastnictvím, soustavné snižování nákladů živé a zvěcné práce na výrobu výrobků, zdokonalování techniky, racionální využívání pracovních, materiálních a peněžních zdrojů. Protože hospodárnost přispívá k úspoře společenské práce, je mocnou pákou rozvoje socialistické výroby“. (Učebnice politické ekonomie, str. 481).

Termín hospodárnost kromě toho vyjadřuje také pojem šetrnosti, úspory a snižování nákladů vůbec.

4. Chozrasčot a ekonomická efektivnost

Chozrasčot je vyšší stupeň uplatňování ekonomické efektivnosti v podnicích. Je to metoda řízení socialistických podniků, která prostřednictvím soustavy hospodářských opatření umožňuje obecné zvyšování ekonomické efektivnosti (hospodárnosti) v podniku, ve všech jeho pracovištích a pracovních operacích. Předpokládá zdokonalené plánování a evidování organizačně technických opatření, jakož i zavedení účtů úspor. Ekonomická efektivnost však má být uplatňována ve všech podnicích, i když v nich chozrasčot ještě zaveden a uplatňován není.

5. Vztah ekonomické efektivity k intenzitě zemědělské výroby

Ekonomická efektivnost není v zemědělství úplně vystižena jen koeficientem $HP : VN$. Rozhoduje zde také absolutní výše obou hlavních ukazatelů: hrubé produkce a vlastních nákladů. Ekonomická efektivnost musí být sledována po linii procesu rozšířené reprodukce: stupňovanými vlastními náklady ještě více zvyšovat hrubou produkci, aby se snížily vlastní náklady na jednotku výrobku. To ukazuje tento přehled výsledků hospodaření v Kčs po jednom hektaru zemědělské půdy:

Ukazatel	Dva podniky v týchž podmínkách	
	A	B
Hrubá produkce	3 000	5 400
Vlastní náklady	2 000	4 000
Čistý důchod podniku	1 000	1 400
Ekonomický koeficient	1,50	1,35

Ačkoliv podnik B měl nižší ekonomický koeficient 1,35, přesto měl vyšší čistý důchod po jednom hektaru zemědělské půdy. Kdyby byl podnik B dosáhl stejného ekonomického koeficientu 1,50 jako podnik A, byl by dosáhl 2 000 Kčs čistého důchodu, čili o 600 Kčs po jednom hektaru více. Zásadu ekonomické efektivity nutno v našem zemědělství vázat se zásadou zvyšované intenzity.

Jen přes vyšší hrubou produkci lze v našem zemědělství dosahovat vyšší rentability. Zásady ekonomické efektivity třeba uplatňovat ve směru stupňované hrubé produkce po jednom hektaru a při současném vzestupu čistého důchodu podniku po jednom hektaru.

6. Ekonomická efektivnost a produktivita práce

Mezi ekonomickou efektivitou a produktivitou práce existuje přímá závislost:

„Ze společenského hlediska vzrůstá produktivita práce hospodárností práce, a to jak práce živé, tak i zvěčnělé práce celé společnosti.“ (Učebnice politické ekonomie, str. 453).

Produktivitu práce měříme množstvím výrobků, jež dělník vyrobí za časovou jednotku, nebo množstvím pracovní doby, vynaložené na jednotku výrobku. Ekonomickou efektivnost měříme v peněžním vyjádření poměrem hrubé produkce k vlastním nákladům, u investic různými jinými ukazateli, u dílčích výrobních a pracovních operací poměrem naturálního výsledku práce k normám času, spotřeby, jakosti atd.

Při výpočtu produktivity přihlížíme jen k práci výrobních pracovníků, při ekonomické efektivitě k celkové živé i minulé práci.

Ekonomická efektivnost investic

Investicemi rozumíme vytváření základních fondů, které představují úhrn materiálových nákladů, s nimiž živou prací vytváříme nové (nebo rozšiřujeme, rekonstruujeme dosavadní) základní fondy (základní výrobní prostředky). Investice přecházejí v základní fondy dnem uvedení do provozu.

Generální opravy mají povahu investic.*

Cílem každé investice je socialistická rozšířená reprodukce podle schématu:
akumulace $\rightarrow$ investice $\rightarrow$ rozšířená reprodukce $\rightarrow$ akumulace

1. Ekonomický význam investic ve výrobě

Podle druhu třídíme investice, podobně jako základní výrobní prostředky, na meliorace, budovy a stavby, stroje a strojní zařízení. Dále rozlišujeme investice, jež jsou současně výrobními zdroji ve výrobním procesu: na základní stádo, výsadby a trvalé porosty. Zvláštním druhem investic jsou tzv. „skryté investice“, které představují mimořádně vysoké vlastní náklady, jež bylo třeba vynaložit v jednom roce, ale které vyznívají ve výrobním procesu více let. Jsou to např. náklady na zúrodnění příliš zaplevelených půd, aby byly přivedeny do náležité kulturní úrodnosti, apod.

Vliv investic na ekonomickou efektivnost se projevuje různým způsobem:

a) Investice, zvyšující přímo hrubou produkci

Sem patří všechny meliorace — vodní (odvodnění a zavodnění), úprava katastrů a honů — HTÚP —, rekultivace půd, úprava povrchu půd, drátěnký chmelnic.

Z budov a staveb jsou to stáje, které dávají optimální podmínky životu zvířat v nich, výběhy, skleníky, jačany, hangáry v zelinářství, které umožňují vyšší produkci. Také stroje zvyšují produkci, např. dokonalejším obděláváním půd apod.

b) Investice, které zabraňují hmotným ztrátám a tím zvyšují buď hrubou produkci nebo snižují materiální náklady

Sem patří dobře budovaná hnojiště a močůvkové jámy, které zabraňují ztrátám hnojivých živin a zvyšují účinnost statkových hnojiv. Silážní stavby snižují ztráty krmných živin, a v témž směru působí i řádná skladiště zásob, krmiv a píce.

c) Investice, které snižují potřebu živé i mrtvé práce

Budovy a stroje, i když třeba nezvyšují hrubou produkci, vedou ke snížení vlastních nákladů, jestliže zlevňují a usnadňují práci:

1. vhodným uspořádáním budov (také v jejich vzájemné poloze), což vede k ulehčení práce, ke zkrácení vnitřní dopravy, chůze, ke snížení nákladů,

2. využitím samospádu v hospodářském středisku jak při přesunu hmot uvnitř střediska a budov, tak při zásobování vodou, při kejdivání atd.

d) Investice, jež přinášejí ekonomický prospěch nesnadno číselně vyjádřitelný

Stroje urychlují a ulehčují práci, zkracují pracovní vrcholy. Budovy umožňují práci za nepříznivého počasí, i v zimě. Meliorace zlepšují fyzikální vlastnosti půd, snižují tažný odpor strojů, umožňují zvýšení intenzity rostlinné výroby a pozměnění výrobního zaměření. Správné rozložení budov ulehčuje práci, zlepšuje dopravu. Tyto vztahy lze nesnadno číselně vyjádřit. Jestliže se však takové vlivy nedosti pečlivě uváží, lze se dopustit značných omylů v posuzování ekonomické efektivnosti investic.

*) Pojem investice se nevztahuje na opatrování oběžných výrobních prostředků. V této práci, kde se mluví o vlivu investic na produkci nebo na snížení nákladů apod., by mělo být přesněji řečeno „vliv základních fondů“.

- e) *Investice působící současně mnoha směry na výsledky hospodaření, na čistý důchod podniku*

Zemědělské investice nebývají zpravidla jednoznačně ve svém vlivu na čistý důchod. Působí v různém směru, především na snižování živé práce (stroje, budovy) i na zkracování pracovních pochodů (stroje), na zvýšení produkce (traktorová orba), na zamezení ztrát, na zlepšení pracovních procesů a organizace práce.

2. Organizace výrobního procesu v JZD je ústředním bodem a z něho vyplývá potřeba investic

Podmínkou správné investiční výstavby je výrobní proces zemědělský, současný i plánovaný v dalším vývoji družstev. Proto je tak důležitý předchozí technickoekonomický rozbor, z něhož mají vyplývat základní organizační směrnice rozvoje družstva. Ten má

1. vycházet z daných výrobních podmínek, z polohy katastru, řešit možnou delimitaci katastru mezi státními statky a JZD;

2. vyřešit základní systém využití půdního fondu — struktura kultur a plodin;

3. uvážit stav a vývoj výrobního procesu, jeho techniku a novou technologii, současný i předvídaný směr specializace a výrobního zeměměření;

4. uvážit možnosti rozvoje intenzity výroby;

5. uvážit plán hospodářského střediska, nových investic, rekonstrukcí a adaptací.

Základní organizační směrnice rozvoje družstva tvoří komplexní program pro vytvoření ucelené výrobní jednotky JZD, s uzavřeným výrobním procesem. Na ni navazuje dlouhodobý výrobní plán s vymezením plánovaných úkolů z hlediska výrobních odvětví, místa a časového rozložení.

Komplex otázek základního organizačního projektu nebyl mnohdy řešen jednotně. Návrhy, ať na organizaci JZD nebo na HTÚP, či na výstavbu, byly podávány často izolovaně, individuálně, bez náležitého zřetele k celkovému působení všech výrobních sil a k výrobnímu procesu. Jen na podkladě základní organizační směrnice rozvoje JZD lze plánovat a uskutečňovat dobrou organizaci a řízení celku JZD.

Ekonomické efektivnosti lze dosáhnout jen tehdy, jestliže všechny výrobní síly tvoří jak v organizaci, tak i v řízení podniku harmonický celek, jehož části se ve své funkci navzájem doplňují.

Základní fondy, opatřované investicemi, jsou naprosto nezbytným předpokladem hospodaření JZD. Jsou však jen částí dobré organizace JZD, kterou vytváří také struktura půdního fondu, oběžné prostředky, pracovní síly, řízení výrobního procesu a pracovní výkony kolektivu.

Ekonomická efektivnost investic je proto závislá na všech ostatních částech organizace. Je dílčím problémem celkové ekonomické efektivnosti JZD, kterou lze vyjádřit poměrem hrubé produkce k vlastním nákladům. Nelze řešit pouze problém investic bez přihlížení k celkovému problému organizace JZD.

Usilujeme o zvyšování ekonomické efektivnosti částí, aby se zvýšila ekonomická efektivnost celku.

Základní ekonomická efektivnost investic vyplývá z její souhry s ostatními částmi dobré organizace podniku. Tuto ekonomickou efektivnost investic nedovedeme číselně vyjádřit, ačkoliv je tak důležitá.

3. Hospodářské středisko JZD

Vytvoření JZD představuje vznik velkovýrobní jednotky — velkého zemědělského závodu — jenž se má skládat ze dvou hlavních částí: 1. z ploch pozemků (plužina), 2. z hospodářského (výrobního) střediska. Plocha je dána, úplné hospodářské středisko většinou chybí. Družstva, která je již mají, mohou rychleji přejít k dokonalejšímu stupni hospodaření.

Dvě etapy ve výstavbě hospodářského střediska

Výstavba JZD má zcela odlišný charakter od výstavby průmyslových podniků. Zatímco v průmyslu se uskutečňuje úplný výrobní proces až po provedení všech nutných investic, musí v JZD probíhat výrobní proces v každém stadiu investiční výstavby. Výrobní plochy půd nemohou čekat, až bude provedena definitivní a úplná výstavba. Zatímco polní výroba začíná rozoráním mezí, tvoří počátek velkovýroby v živočišné výrobě společné ustájení dobytka, jež je podmínkou hospodaření JZD.

Z toho nutně vyplývají dvě etapy v budování hospodářských středisek JZD:

1. rychlé opatření společného ustájení dobytka podle místních podmínek buď adaptací starých budov nebo novostavbami, případně kombinací, např. nové stáje pro krávy a adaptace stájí starých pro ostatní dobytek,

2. období definitivního budování hospodářského střediska s úplným vybavením budov a ostatních výrobních prostředků za náležité spolupráce STS.

Proto již v základní organizační směrnici rozvoje JZD má být rozhodnuto o volbě typu, umístění a o etapách budování střediska. To je první problém, který je nutno vyřešit před investiční výstavbou JZD.

Druhy hospodářských středisek (HS)

Vzhledem k soustavě osídlení, poloze a velikosti katastru, k danému osídlení a uspořádání obce, k specializaci a kooperaci výroby a k výrobním oblastem mohou být hospodářská střediska:

1. místně soustředěná

- a) již v první etapě výstavby JZD

- b) nebo místně roztržštěná v první etapě (kde vedle společných kravínů je v adaptacích ustájen mladý dobytek, výrobní prostředky, zásoby atd.); v druhé etapě lze podle potřeby uskutečnit plán místního soustředění, buď v jednom centru nebo v několika částech centra.

2. rozložená, kdy vedle hlavního centra, v němž je soustředěno řízení podniku a většina základních fondů, jsou založena vedlejší střediska nebo jen vzdálené budovy.

Důležitost hospodářského střediska vyplývá z nutnosti soustředění, pohotovosti, kontroly výrobních sil v měnících se výrobních a pracovních procesech. Již jeho umístění rozhoduje o ekonomické efektivnosti hospodaření JZD. Tak například na 100 hektarů zemědělské půdy se vyrobí ročně 1 500 až 2 500 tun hmoty, kterou je nutno dopravit. Je-li chybně posunuta vzdálenost hospodářského střediska k poloze katastru v JZD o ploše 400 hektarů zemědělské půdy jen o 200 metrů, vzniká 1 200 až 2 000 *tkm* zbytečné přepravy hmot ročně.

Další ekonomické efektivnosti investic v hospodářském středisku jsou položeny trvalé základy:

1. vzájemnou účelnou polohou budov;

2. přehledným uspořádáním budov, což zvyšuje kontrolu a dozor;
3. využitím spádu vhodně voleného terénu, jenž usnadňuje pohyb hmot v hospodářském středisku.

Umístění hospodářského střediska mimo všechny ostatní požadavky musí přihlížet k výrobnímu procesu. Někde se postaví např. stáj, avšak na výběhy dobytka není již místa. Pro udržení zdraví zvířat je třeba pamatovat zejména na výběhy a pastvu zvířat. V jiném případě bylo možno postavit stáj se samospádem, výhodným pro kejdování, ale byla postavena jinde, kde to možné nebylo.

Mechanizace výrobních procesů ovlivňuje množství a velikost stávek. Kombajnové sklizně a polní výmlat při stohování slámy snižují potřebu stodol. Kombajnová sklizeň vyvolává potřebu polních mlatů a sušáren.

Řádně vybavené hospodářské středisko má umožnit odstranění nedostatků v uskladnění strojů, vozů a nářadí. Zde jsou velké rezervy zvyšování ekonomické efektivity hospodaření JZD.

Velikost hospodářských středisek i ostatních základních fondů musí odpovídat ploše zemědělské půdy, velikosti vyrobených a skladovaných hmot, počtu hospodářských zvířat, množství potřebných výrobních prostředků i výrobnímu zaměření. Již v základním organizačním projektu má být provedena bilance vyrobených hmot, stavu zvířat atd., aby pomocí technickohospodářských norem mohly být vypočteny kubatury, velikosti. Příkaz zachovávat organizačně technické normy a limity, nepředimenzovat stavby, nesmí překážet souladu s dosavadními stavbami při plánovaném rozvoji intenzity zemědělské výroby v budoucnosti. V tom je utajena ekonomická efektivity investic v dalších letech hospodaření JZD.

4. Zjištění ekonomické efektivity investic

Zjištění ekonomické efektivity investic, jejichž provedení se již projektuje, vystihuje výše uvedená definice o účinnosti společenské práce. V podstatě jde o zjištění investičních nákladů, výše vlastních nákladů (nebo jen provozních nákladů)* a hrubé produkce, vzniklé působením dané investice.

Při zjišťování ekonomické efektivity investic v období projektování se objevují zejména tyto obtíže:

1. Protože jde o zjištění výchozí, tj. plánované ekonomické efektivity investice, nejsou tu k dispozici skutečná data, nýbrž jen plánované údaje a normy.

2. Investice mají dlouhodobou působnost. Čím vzdálenější je doba, pro niž odhadujeme náklady a hrubou produkci, tím větší jsou odchylky přesnosti.

3. Výpočet absolutní ekonomické efektivity investic vyžaduje nejen znalost nákladů, jež investice způsobuje, nýbrž také vlivu investic na hrubou produkci. To lze zjistit jen tehdy, je-li dána možnost srovnání (metoda komparace):

- a) výše hrubé produkce, dosažené bez investice, s výší hrubé produkce za spolupůsobení investice. Této metody se používá např. při výpočtu ekonomické efektivity meliorací. Je však neupotřebitelná u budov, neboť nemůžeme vypočítat ekonomickou efektivity stájí tím způsobem, že bychom vypočítávali hrubou produkci v podniku bez stájí s hrubou produkcí v podniku se stájemi. Hrubou produkci některých budov, např. stodol, kůlen a skladů, nedovedeme vypočítat vůbec,

*) Provozními náklady rozumíme jen ony náklady, jež jsou v přímé souvislosti s funkcí investice. Pro zjištění ekonomické efektivity investic není třeba vždy počítat s vlastními náklady; často stačí brát v úvahu jen náklady, na něž investice přímo působí. Patří sem: běžné výlohy (odpisy, opravy, pojištění), náklady materiální a mzdové, vynaložené při výrobním procesu v daném základním fondu nebo za účasti daného základního fondu.

b) nákladů a výnosů jedné varianty s náklady a výnosy varianty druhé. To je nejčastější metoda výpočtu ekonomické efektivity investic i v zemědělství.

U při volbě variant nelze vždy vyčíslit prospěch, který investice přináší.

Přímý výpočet ekonomické efektivity investice lze uvést na příkladě ekonomické efektivity meliorací — odvodnění jednoho hektaru polí:

Náklady	Kčs	Produkce	Kčs
Investiční náklad na 1 ha 8 000 Kčs, Doba životnosti 40 let Odpisy 2,5 % Generální opravy 20 % z investičního nákladu = 1 600 Kčs Odpisy generál. oprav Opravy	200 40 80	Zvýšená hrubá produkce — v průměru u všech plodin za celou rotaci osevního postupu — Odečtou se: zvýšené náklady se sklizní	1000 100
Celkem	320	Zbývá	900

Koeficient ekonomické efektivity je pak

$$\frac{900}{320} = 2,81$$

Rentabilita je zajištěna. Při započtení nákladů se zvýšenou sklizní k běžným výlohám investic činí koeficient ekonomické efektivity

$$\frac{1\,000}{320 + 100} = 2,38$$

Na 1 Kčs investic připadá $(900 - 320) = 580$ Kčs čistého důchodu, čili

$$\frac{580}{8\,000} \cdot 100 = 7,25 \%$$

Na 1 Kčs investic připadá zvýšené hrubé produkce

$$\frac{1\,000}{8\,000} = 0,125 = 12,5 \%$$

Jestliže nelze zjistit absolutní ekonomickou efektivnost investice, což je případ nejčastější, používá se k objasnění stupně ekonomické efektivity nejrozličnějších ukazatelů.

5. Ukazatelé pro posouzení ekonomické efektivity investic

A. Výrobní oblasti — ukazatel odlišného zemědělského výrobního procesu.

Diferenční renta, intenzita

Výrobní oblasti se od sebe liší různou strukturou podniků, specializací a výrobním zaměřením. Investiční výstavbu třeba přizpůsobit požadavkům specializace podle výrobních oblastí, jež mají různou intenzitu výroby i investiční skladbu. Celková výše investic má být úměrná daným produkčním možnostem v oblastech. Znalost průměrné výše základních fondů a průměrné hrubé produkce připadající na jeden hektar zemědělské půdy jsou proto užitečnými ukazateli při posuzování investic podle oblastí.

Zemědělská výroba s vyšší úrovní intenzity má i vyšší výsledky hospodaření. Diferenční rentu lze zjistit při:

a) srovnání výrobních oblastí — řepařská oblast má největší diferenční rentu;

b) porovnáním jednotlivých podoblastí v dané výrobní oblasti, jež se liší specializací výroby;

c) srovnáním podniků téže oblasti a podoblasti, z nichž část má nadprůměrnou intezitu výroby proti části druhé.

Čím větší je intenzita, čím vyšších výsledků hospodaření se trvale dosahuje, tím lepší jsou podmínky pro akumulaci a investice. Mezi intenzitou a rentabilitou bývá přímý vztah. Sledování intenzity zemědělské výroby v podnicích umožní individuální posouzení investičních možností, zvláště s ohledem na možný vzestup výrobní intenzity. Dosud užitečným ukazatelem o čisté důchodovosti podniků je také katastrální výnos po jednom hektaru rolí a po jednom hektaru zemědělské půdy. Možnou výši a rychlost pořízení investic je třeba zkoumat také podle rentability skutečné, tj. podle hrubého důchodu JZD.

B. Výrobní ukazatelé

Pro posouzení výše a struktury investic slouží výrobní ukazatelé:

a) ukazatel využití půdního fondu (poloha katastru, struktura kultur a plo-din); je třeba brát zřetel k využití půdního fondu s ohledem na združstevnění veškeré půdy v okrese;

b) ukazatel stavu dobytka — v kusech podle druhu zvířat a celkový počet dobytčích jednotek;

c) ukazatel objemu výroby podle druhu produktu, potřeba uskladnění;

d) ukazatel přidružené výroby a její nároky na investice;

e) ukazatel stupně mechanizace vlastními mechanizačními prostředky a údržbářské činnosti;

f) ukazatel dopravy vnitropodnikové i vnější.

C. Souměření hrubé produkce a hrubého důchodu s investičními náklady.

Limity investičních nákladů

Tito ukazatelé souměří hrubou produkci a hrubý důchod s investičními nebo provozními náklady:

(1)	(2)	(3)
$\frac{\text{Hrubá produkce}}{\text{investiční náklady}}$	$\frac{\text{Hrubý důchod JZD}}{\text{investiční náklady}}$	$\frac{\text{Hrubá produkce}}{\text{běžné výlohy investic}}$

Těchto ukazatelů a jejich obrácených hodnot se používá všude tam, kde investice se účastní přímo výrobního procesu. Tak např. u stájí se používá ekonomických koeficientů:

$$(4) \quad \frac{\text{Běžné výlohy investic}}{\text{roční dojivost celé stáje dojnic nebo na jednu krávu}}$$

nebo

$$(5) \quad \frac{\text{Běžné výlohy investic}}{\text{roční přírůstky živé váhy (snůška vajec atd.)}}$$

Sem patří také ukazatelé investiční sumy na 1 Kčs hrubé roční produkce.

$$(6) \quad \frac{\text{Roční hrubá produkce v Kčs}}{\text{investiční náklad}}$$

Podnik	Hrubá produkce na jeden hektar zemědělské půdy	Hrubý důchod na jeden hektar zemědělské půdy*)	Běžné výlohy základních fondů (stavby, meliorace, stroje) případající na 1 Kčs	
			hrubé produkce	hrubého důchodu
			v Kčs	
1	2	3	4	5
A	2 000	1 000	0,15	0,30
B	2 500	1 300	0,12	0,23
C	3 000	1 600	0,10	0,19
D	3 500	1 900	0,086	0,16
E	4 000	2 300	0,075	0,13
F	4 500	2 700	0,067	0,11
G	5 000	3 100	0,060	0,10
H	6 000	3 800	0,050	0,079

*) Do materiálového nákladu byly ve všech případech započteny běžné výlohy pouze 300 Kčs,

V zemědělství je velmi důležitý ukazatel investičních nákladů na ustájený kus, na uskladněnou jednotku atd.

Investiční náklad

(7) $\frac{\text{počet ustájených zvířat nebo uskladněných hmotných jednotek atd.}}{\text{investiční náklad}}$

Označuje-li ukazatel nejvyšší přípustnou hranici investičních nákladů, přechází v limity nákladů investiční výstavby.

Uvedené ukazatele lze osvětlit příkladem: Činí-li hodnota staveb, strojů a meliorací 6000 Kčs po jednom hektaru zemědělské půdy, lze odhadnout roční běžné náklady (úmor, opravy, pojištění) na 300 Kčs. Vyjádříme-li hrubou produkci a hrubý důchod (HD) v Kčs, ukazuje se, že při vyšší produkci klesají investiční náklady na jednotku produkce, což praxe potvrzuje (tab. II).

Podniky s trvale vysokou hrubou produkcí a s vysokým hrubým důchodem mohou zvyšovat investiční náklady do vyšší míry, aniž by si snížily vlastní fond spotřeby.

Podobným způsobem lze vypočítat zatížení běžnými výlohami investic (zejména staveb) v jednotlivých odvětvích. Ve výrobě mléka přepočítáváme běžné výlohy na jeden litr vyrobeného mléka na jeden hektar zemědělské půdy, na jednu Kčs hrubé produkce JZD atd.

Jsou-li v JZD o 400 ha zemědělské půdy možnosti postavit kravín pro 150 krav různým nákladem, vznikají různé běžné výlohy, jak ukazuje tabulka III.

Snížení vlastních nákladů na jeden litr mléka lze dosáhnout:

1. snižováním investičních nákladů na výstavbu;
2. náležitým využitím základních fondů, prodlužováním jejich životnosti, snižováním nákladů na generální opravy a na běžné opravy, zejména dobrým prováděním oprav vlastní svépomocí;
3. zaváděním mechanizace v budovách a novou — ovšem osvědčenou — technologií výroby, což snižuje potřebu pracovních sil;
4. souběžným zvyšováním užitečnosti a intenzity výroby vůbec.

Na 1 Kčs hrubé produkce připadá investičních nákladů	Při stejném zatížení 15 haléřů běžných výloh na 1 Kčs HP mohlo by být v JZD celkové hodnoty uvedených zákl. fondů po 1 ha z. p.	Vyšší běžné výlohy by snížily hrubý důchod	
		o	takže by zbylo hrubého důchodu
Kčs	Kčs	Kčs	Kčs
6	7	8	9
3,00	6 000	—	1 000
2,40	7 500	75	1 225
2,00	9 000	150	1 450
1,71	10 500	225	1 675
1,50	12 000	300	2 000
1,33	13 500	375	2 325
1,20	15 000	450	2 650
1,00	18 000	600	3 200

odpovídající hodnotě investic (ZF) 6 000,— Kčs na jeden hektar zemědělské půdy

III. Výpočet běžných výloh v JZD při novostavbě kravína na 150 krav

Ukazatel		Varianty					
		novostaveb			adaptace		
		1	2	3	4	5	6
Limit na 1 dojnici v 1000	Kčs	8	6	4	0,45	1,2	2,4
Investiční náklad v 1000	Kčs	1200	900	600	67,5	180	360
Životnost	let	70	60	50	3	10	25
Procento odpisů	%	1,43	1,67	2,00	33	10	4
Generální opravy (GO) z investičních nákladů	%	20	25	30	30	30	30
GO v 1000	Kčs	240	225	180	—	54	108
Opravy	%	0,8	0,9	1,0	2	1,5	1,5
Běžné výlohy: odpisy odpisy GO opravy pojištění	Kčs	17 160	15 000	12 000	22 500	18 000	14 400
	Kčs	3 432	3 750	3 600	—	5 400	4 320
	Kčs	9 600	8 100	6 000	1 350	2 700	5 400
	Kčs	300	300	300	200	200	200
úhrnem	Kčs	30 492	27 150	21 900	24 050	26 300	24 320
Na 1 ha z. p. běžných výloh	Kčs	76,23	67,87	54,75	60,12	65,75	60,80
Na 1 dojnici běžných výloh	Kčs	203,28	181,00	146,00	160,33	175,33	162,13
Na 1 ha z. p. invest. nákladů	Kčs	3000	2250	1500	169	450	900
Při dojivosti jedné krávy	ročně litrů						
Připadá na jeden litr mléka	1 500	13,6	12,1	9,7	10,7	11,7	10,8
běžných výloh v haléřích	2 000	10,1	9,0	7,3	8,2	8,8	8,1
	2 500	8,1	7,2	5,8	6,7	7,0	6,5
	3 000	6,8	6,0	4,9	5,3	5,8	5,4
	3 500	5,8	5,2	4,2	4,6	5,0	4,6

Nejekonomičtější případ nastává, jestliže se dosáhne vysoké doживosti při nízkých nákladech investičních.

Z tabulek plyne, že nejvlivnějším faktorem, snižujícím náklady plynoucí z investic, je zvyšování intenzity výroby. Toho však nelze dosáhnout v krátké době, zatímco snížení investičních nákladů je možno provést ihned. Proto je snižování nákladů na výstavbu JZD prvořadě důležitosti. Zásada je: nejdříve snížit stavební náklady a zároveň zvyšovat intenzitu výroby.

Není tu vzata v úvahu ovšem další složka — úroky a splátky z dluhů, které byly učiněny při investiční výstavbě. Ty pak zvyšují částku odebíranou z hrubé produkce na akumulaci, dokud nejsou dluhy splaceny (6 % ročně na splátky po sedmáct let u budov).

Tabulka III osvětluje také otázku novostaveb a adaptací.

Běžné výlohy adaptací nejsou podstatně menší než běžné výlohy novostaveb, avšak investiční částky jsou mnohem nižší. Investiční náklad adaptace se životností deseti let je o 80 % levnější než novostavba s limitem 6000 Kčs na ustájení dojnici, avšak běžné výlohy jsou u této adaptace téměř tytéž (tab. IV).

Krátkodobé adaptace nesnižují běžné výlohy podstatněji než novostavby. Avšak umožňují, aby stejná částka stačila na ustájení až šestkrát více dojnic než při novostavbách. Na druhé straně provozní náklady při výrobním procesu v adaptacích (potřeba práce) mohou být vyšší než v novostavbách, kde lze uskutečnit do mnohem větší míry mechanizaci.

V JZD, kde mají možnost rekonstrukce starých, ale vhodných staveb, se doporučují adaptace, avšak nikoli krátkodobé, nýbrž s životností alespoň pětadvaceti let za předpokladu, že tu je možno uskutečnit náležitou mechanizaci. Krátkodobé adaptace s životností tři až deset let jsou vhodné spíše pro mladý dobytek a výkrmny prasat. Jsou okamžitou výpomocí tam, kde je toho třeba, avšak problém investiční výstavby neřeší trvale, nýbrž pouze odsunují.

V JZD s trvalým vzestupným a rychlým vývojem pořizují novostavby rychleji, není-li zcela vyhovujících starých staveb, jež by bylo možno adaptovat.

U stodol, kůlen, skladišť, garáží, v nichž se neděje výroba zemědělských výrobků přímo, nelze srovnávat investiční náklady a jiné náklady s hrubou produkcí. Zde přichází v úvahu jen řešení ekonomické efektivity:

1. na základě rozboru nepostradatelnosti budov,
2. snižováním investičních nákladů,
3. volbou variant.

IV. Porovnání investičních nákladů a běžných výloh na jednu dojnici při různé výši investičních nákladů u novostaveb a adaptací

Výše investičních nákladů		Běžné výlohy		Kdyby investiční náklad uvedený ve sloupci 1 byl věnován jen na adaptace s výší 1 200 Kčs na jednu dojnici, mohlo by se ustájit dojnic
na jednu dojnici				
Kčs	index	Kčs	index	
1	2	3	4	
a) novostavby				
8 000	133	203	112	667
6 000	100	181	100	500
4 000	67	146	81	333
b) adaptace				
450	7,5	169	93	37
1 200	20	175	97	100
2 400	40	162	90	200

Ve všech ostatních budovách, kde probíhá výrobní proces (odchov dobytka, výkrm, chov drůbeže atd.) lze posoudit ekonomickou efektivnost investic obdobným způsobem, jak shora uvedeno.

Ekonomickou efektivnost investic u strojů vypočítáváme rovněž podobným způsobem — porovnáváním běžných nebo provozních výloh k výkonu strojů při různém využití základních fondů. Ekonomická efektivnost investic strojů vyplývá:

1. ze snižování provozních nákladů;
2. z intenzivního využití strojů, tj. náležité rychlosti, správného spojování agregátů, plného využití záběru, vylučování prostojů a zvyšování hlavního času během směny;
3. z intenzivního využití, tj. z rozšiřování fondu času během roku — více směn a z větší zaměstnanosti během roku;
4. z prodlužování životnosti náležitým zacházením, ukládáním, řádným udržováním a preventivními opravami;
5. jakostní prací;
6. dobrým organizačním spojováním práce strojové s koňskou prací potažní;
7. nepředimenzováním strojového parku ani jeho nedostatečným vybavením.

Nový způsob podpory investiční výstavby je založen na zvyšování státní podpory podle toho, jak se JZD podařilo snížit investiční náklady pro stanovený limit. Toho může dosáhnout JZD vlastní výrobou stavebního materiálu, vlastním dovozem, prací členů JZD, dobrou organizací plynulé výstavby a účastí řemeslně kvalifikovaných členů JZD na výstavbě.

Čím větší snížení pod limit JZD dosáhnou, tím větší podporu mohou obdržet, tím více si snižují běžné výlohy na jednotku produkce. Jestliže mají investiční úvěr, tu po prvních dvaceti letech je zatížení jednotky produkce běžnými výlohami více než třikrát větší než v případě investiční výstavby vlastním financováním. Potvrzuje se tu důležitost zásady náležité dotace nedělitelného fondu nejen pro obnovu, ale i pro novou výstavbu.

D. Struktura nákladů v zemědělství

Struktura vlastních nákladů v zemědělství se do značné míry liší od struktury nákladů v jiných odvětvích národního hospodářství, především vysokým podílem relativně nepružných (stálých) nákladů, jako jsou např. položky běžných výloh základních fondů a jiné režijní položky, jež činí často více než 20 %, a poměrně vysokým podílem živé práce (mezd), který dosahuje až 40–50 %.

Ve vlastních nákladech je třeba zvyšovat absolutně i relativně položky přímo působivé, tj. především krmiva a hnojiva, ale i mechanizační prostředky až po únosnou mez, které je dosaženo, jestliže běžné výlohy investic převyšují prospěch z mechanizace. To platí i u stavebních investic.

Podíl běžných výloh ZF ve struktuře vlastních nákladů závisí na absolutní výši základních fondů na jeden hektar a na celkové výši vlastních nákladů. Bude absolutně nižší při úspěšné investiční výstavbě, bez přebytkové kubatury a předimenzování, a relativně nižší při intenzivním hospodaření, při vyšších vlastních nákladech po jednom hektaru zemědělské půdy ekonomicky vynaložených tak, aby vlastní náklady jednotky produkce byly nižší. Při mezinárodním srovnávání podílu běžných výloh investic z hrubé produkce je však třeba přihlížet k metodě výpočtu hrubé produkce, zda je nebo není v ní započítán meziprodukt.

Jinou charakteristickou zvláštností v zemědělství je vysoká potřeba základních fondů na jednu Kčs roční hrubé produkce. Zatímco ve spotřebním průmyslu je

třeba na jednu Kčs hrubé produkce často méně než jedna Kčs základních fondů, vyžaduje zemědělství 2,30 i více korun základních fondů na jednu Kčs hrubé produkce. Tento poměr se zúžuje při intenzivním hospodaření, při němž se zvyšuje podíl přímo působivých nákladů a snižuje potřeba základních fondů na jednu Kčs produkce.

Již sovětská diskuse o ekonomické efektivnosti investic odmítla zásadu minima investic na jednotku v projektované výstavbě podniku, protože tato zásada často v národním hospodářství znemožňuje uplatňovat nejvyšší techniku. Hospodárnost investic musí být spojena s technicky a ekonomicky nejpokrokovějším řešením. Avšak stále je třeba sledovat ekonomickou mez investic.

Zásada, kterou sledují závazné limity novostaveb, spočívá v tom, aby byla uskutečňována úspora vlastních nákladů, předvídaných u každé varianty ve srovnání s průměrnými náklady předních JZD, u nichž tyto náklady jsou nižší než vlastní náklady celého odvětví, jak vyjadřují ukazatelé úspor společenské práce.

$$\text{Ukazatel (8)} = \frac{\text{projektované vlastní náklady}}{\text{společensky nutné náklady na produkci}}$$

se porovnává s

$$\text{ukazatelem (9)} = \frac{\text{projektované investiční náklady}}{\text{společensky nutné investiční náklady}}$$

Úspornost investičních nákladů záleží především v dobře organizované účasti členů JZD na výstavbě a ve všech ostatních ekonomických opatřeních, jež přinesly nové směrnice o výstavbě JZD a které mají být všestranně uplatňovány.

Zásada levných investičních variant, které však nesnižují živou práci, je proto v protikladu se zásadou ekonomického provozu, při němž provozní náklady jsou nízké. To je problém, který se stále musí řešit.

Další charakteristikou v zemědělské výrobě — rozdělené na výrobní proces na pozemcích a v hospodářském středisku — je skutečnost, že v hospodářském středisku se koná až 50 % všech pracovních procesů ročně (vyjádříme-li je spotřebou živé práce), a že je v něm zaměstnanost celoroční. Proto je tak důležité vnitřní uspořádání v dobře vybudovaném hospodářském středisku a vnitřní uspořádání budov, aby bylo dosaženo největší hospodárnosti.

Ukazatel úspor společenské práce lze vypočítat např. za předpokladu, že závazné limity investic v JZD budeme považovat za společensky nutné investiční

V. Projektované investiční náklady a vlastní náklady v JZD o 700 ha zemědělské půdy

Ukazatel	Investiční náklady IN	Vlastní náklady VN
	miliónů Kčs	
Společensky nutné	3,0	1,6
Zjištěné u varianty		
1	2,5	1,5
2	3,1	1,7
3	3,2	1,3
4	2,9	1,7

náklady a že zjistíme dále společensky nutné vlastní náklady při každé variantě (nebo provozní náklady variant).

Úsporu společenské práce (ÚSP) třeba sledovat nejen na straně investičních nákladů, ale také na straně vlastních nákladů. Je lépe použít geometrického průměru než aritmetického, máme-li vyjádřit oba koeficienty jedním ukazatelem.

Výpočet se pak provede u varianty I:

$$\text{koeficient } \dot{U}SP_1 = \sqrt{\frac{IN_1}{IN} \cdot \frac{VN_1}{VN}} = \sqrt{\frac{2,5 \cdot 1,5}{3,0 \cdot 1,6}} = \sqrt{0,83 \cdot 0,94} = \sqrt{0,78} = 0,88$$

Celkové úspornosti společenské práce bylo dosaženo jak na straně investic, tak na straně vlastních nákladů ve výši 12 %;

$$[(1 - 0,88) \cdot 100] = 12\%$$

Podle toho činí úspora společenské práce u ostatních variant:

$$\text{Koeficient } \dot{U}SP_2 = \sqrt{\frac{3,1 \cdot 1,7}{3,0 \cdot 1,6}} = 1,04$$

společensky nutné náklady byly překročeny o 4 %.

$$\text{Koeficient } \dot{U}SP_3 = \sqrt{\frac{3,2 \cdot 1,3}{3,0 \cdot 1,6}} = 0,93$$

úspora u srovnání se společensky nutnou prací dosažena na straně vlastních nákladů 19 %, která byla větší než překročení na straně investičních nákladů (o 7 %). Celková úspora činí 7 %.

$$\text{Koeficient } \dot{U}SP_4 = \sqrt{\frac{2,9 \cdot 1,7}{3,0 \cdot 1,6}} = 1,015$$

Poměr úspor je tu obrácený u srovnání s variantou 3, společensky nutné náklady překročeny u vlastních nákladů (o 6 %) a úspora u investičních nákladů činí 3 %. Celková úspora 1,5 %.

E. Ukazatelé produktivity práce

Používá se jich hlavně při posuzování ekonomické výhodnosti různých variant

$$(10) \frac{\text{hrubá produkce}}{\text{počet pracovníků stálých nebo lépe přepočtených}}$$

V JZD je též orientačním ukazatelem:

$$(11) \frac{\text{hrubá produkce}}{\text{počet PJ}}$$

Protože hrubá produkce nevyjadřuje vždy přesně (vzhledem k meziprojektu) produktivitu práce, doporučuje se používat koeficientu ekonomické efektivity

$$(12) \frac{\text{hrubý důchod}}{\text{počet pracovníků (nebo lépe počet přepočtených pracovníků)}}$$

a dále

$$(13) \frac{\text{hrubý důchod}}{\text{počet PJ}}$$

V zemědělství, kde produktivita práce se vztahuje nejen na množství produkce, ale i na pracovní zatížení, se používá též ukazatelů

$$(14) \frac{\text{počet obsluhovaných zvířat}}{\text{počet pracovních hodin nebo také počet pracovních směn}}$$

$$(15) \frac{\text{počet hodin (nebo pracovních směn)}}{\text{počet ustájených kusů dobytka}}$$

Lze vypočítat i obrácené hodnoty ukazatelů, například

$$(16) \frac{\text{počet pracovníků (hodin, směn)}}{\text{hrubá produkce naturální nebo peněžní}}$$

Ukazatele produktivity práce doplňují předchozí ukazatele osvětlením potřeby živé práce. Nové investiční varianty — s ohledem na mechanizaci — přinášejí úsporu živé práce, kterou je třeba brát v úvahu.

VI. Produktivita práce různých investičních variant

Ukazatel		Varianty projektovaných kravínů s různou potřebou pracovních směn na dojnici		
		24	20	16
Potřeba pracovních směn na 1000 litrů nadojeného mléka při roční dojivosti litrů na 1 dojnici	1 500	16,0	13,3	10,7
	2 000	12,0	10,0	8,0
	3 000	8,0	6,7	5,3
	3 500	6,9	5,7	4,6
Na jednu pracovní směnu se vyrobí mléka při roční dojivosti litrů na 1 dojnici	1 500	62,5	75,0	93,7
	2 000	83,3	100,0	125,0
	3 000	125,0	150,0	187,5
	3 500	145,8	175,0	218,7
Na 100 ks dojníc třeba směn		2 400	2 000	1 600
Uspořeno směn ve 2. a 3. variantě		—	400	800
Úspora mezd (a 25 Kčs denně na 1 pracovníka)	Kčs	—	10 000	20 000
Úspora činí na jeden litr mléka při dojivosti 2 000 litrů mléka na dojnici ročně	haléřů		5	10

Při volbě dvou investičních variant třeba propočítat hlavní výsledky hospodaření u srovnání s produktivitou práce, jak ukazuje tabulka VII.

F. Souměření nákladů investičních a vlastních nákladů pomocí koeficientů efektivnosti

Na dosud uvedené koeficienty navazují koeficienty další, vyplývající ze souměření investičních a vlastních nákladů. Tato metoda spočívá v podstatě v souměření budoucí potřeby živé práce a minulé práce (v materiálovém nákladu) se spotřebou budoucí práce ve formě základních fondů. Marxistická politická ekonomie vědecky odůvodnila úspory společenské práce, jež má velký význam v rozvoji socialistické společnosti. Je to především Marxova zásada o zmenšování celkového množství práce ve zboží při zvyšování produktivity práce.

VII. Ukazatel produktivity práce ve srovnání s investičními náklady dvou variant
(na 100 ha zemědělské půdy)

Ukazatel			Investiční varianta	
			1	2
1.	Investiční náklady	v 1000 Kčs	500	800
2.	Hrubá produkce celého JZD (bez meziprojektu)	v 1000 Kčs	380	440
3.	Počet pracovníků		20	17
4.	Produktivita práce na 1 pracovníka		19 000	25 882
5.	Materiálové náklady	v 1000 Kčs	140	170
6.	Hrubý důchod JZD	v 1000 Kčs	240	270
7.	Hrubý důchod na 1 pracovníka	Kčs	12 000	15 882
8.	Plošná extenzita (plocha zeměděl. půdy na 1 pracovníka) ha		5	5,88
9.	Investiční náklad na 1 Kčs hrubé produkce	Kčs	1,32	1,82
10.	Na 1 Kčs investičních nákladů připadá hrubé produkce	Kčs	0,76	0,55

To vysvětluje

$$(17) \text{ koeficient efektivity } E = \frac{V_2 - V_1}{I_1 - I_2}$$

kde

V_1 a V_2 = vlastní náklady různých variant,

I_1 a I_2 = investiční náklady různých variant.

Obraťená hodnota koeficientu je „lhůta, doba splacení rozdílu v investičních nákladech“ (d)

$$(18) d = \frac{I_1 - I_2}{V_2 - V_1}$$

Metoda má tyto nedostatky (podle Notkina):

a) v různosti názoru o velikosti a jednotnosti koeficientu, který se pohybuje kolem 8–12 %, u elektráren často 16 %, a v jeho odůvodnění,

b) nepřihlíží ke generálním opravám, takže v odpisech podle odpisových norem se vrací jen část na obnovu investic, druhá část na obnovu generálních oprav,

c) nepřihlíží k technickému pokroku, protože po jistou dobu let ovlivní technický pokrok jak vlastní náklady, tak i rentabilitu projektovaných objektů,

VIII. Výpočet koeficientů efektivnosti při porovnání dvou variant

Rok	Varianta 1			Varianta 2		
	investiční náklad I_1	vlastní náklady V_1		investiční náklad I_2	vlastní náklady V_2	
		jednotl.	úhrn		jednotl.	úhrn
1	9	1,8	1,8	12	1,0	1,0
2	9	1,8	3,6	12	1,0	2,0
3	9	1,8	5,4	12	1,0	3,0
4	9	1,8	7,2	12	1,0	4,0
5	9	1,8	9,0	12	1,0	5,0
6	9	1,8	10,8	12	1,0	6,0
7	9	1,8	12,6	12	1,0	7,0
8	9	1,8	14,4	12	1,0	8,0
9	9	1,8	16,2	12	1,0	9,0
10	9	1,8	18,0	12	1,0	10,0
Úhrn	9	18,0	18,0	12	10,0	10,0

d) ve vzorci jsou položky rozdílu investičních nákladů započteny dvakrát — jednou v investičním nákladu, podruhé jako odpisy ve vlastních nákladech; jsou tedy uvedeny jak v čitateli, tak ve jmenovateli,

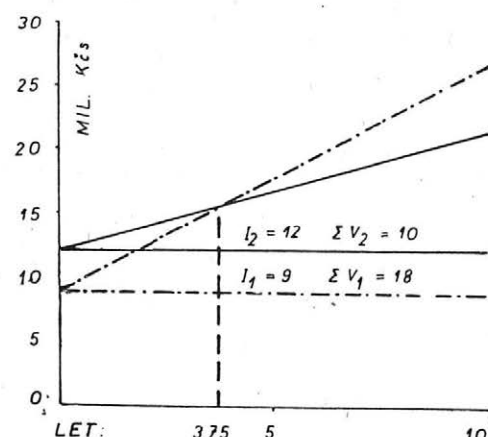
e) neuvažuje se doba upotřebitelnosti. Proto je nutné počítat u krátkodobějších variant s obnovou investic po dobu trvání dlouhodobé varianty. Je tedy třeba posuzovat hospodárnost variant při stejné době působení.

3. Znázornění doby úhrady (d) při nestejně životnosti investic.

$$d = \frac{2I_2 - 3I_1}{V_1 - V_2} = \frac{2 \cdot 4,5 - 3 \cdot 2,5}{0,4 - 0,25} = \frac{1,5}{0,15} = 10 \text{ let}$$

$$\text{Ek. koeficient} = \frac{V_1 - V_2}{2I_2 - 3I_1} = \frac{0,15}{1,5} = 10 \%$$

2. Grafické znázornění doby úhrady při stejné životnosti variant

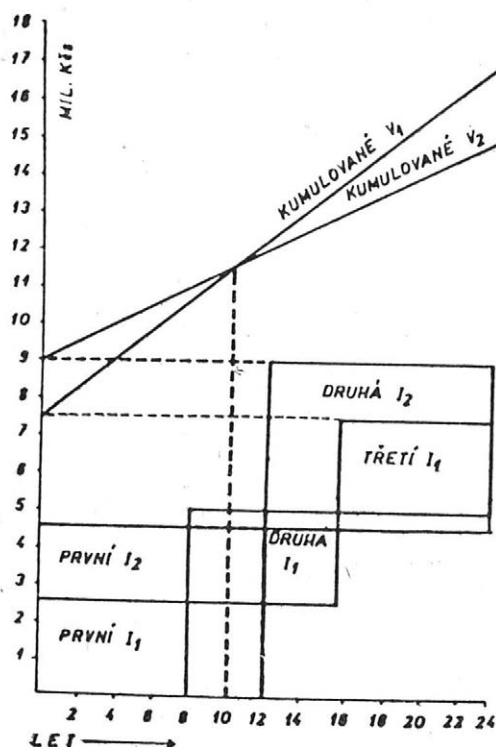


Koeficient efektivnosti:

$$1) \frac{V_1 - V_2}{I_2 - I_1} = \frac{1,8 - 1,0}{12 - 9} = \frac{0,8}{3} = 0,27$$

Lhůta splacení:

$$2) \frac{I_2 - I_1}{V_1 - V_2} = \frac{12 - 9}{1,8 - 1,0} = \frac{3}{0,8} = 3,75 \text{ let}$$



Metodu výpočtu podává grafické znázornění (2 a 3); není uvažováno o úroku. Příklad v grafu 2 počítá se stejnou dobou životnosti; příklad v grafu 3 uvádí dvě varianty s různou dobou trvání. Doba úhrady v prvním případě činí 3,75 let, v druhém 10 let.

Jiné kritérium času spočívá ve výpočtu doby (d), které by bylo třeba, kdyby se měly zaplatit investice z nastřádaného čistého důchodu, jenž byl získán novou investicí. Osvětluje rychlost splacení používaných investic a jejich možnou výši podle skutečné rentability hospodaření. Zde však nestačí zjištění čistého důchodu z jednoho roku, nýbrž z průměru let s přihlédnutím k vývojovému směru rentability

$$(19) d = \frac{\text{Investiční náklad}}{\text{Čistý důchod}}$$

IX. Ukazatel doby splatnosti dvou variant

Ukazatel	Varianta	
	1	2
Investiční náklady v miliónech Kčs	10	15
Čistý důchod předpokládaný při projekci v miliónech Kčs	1	1,7
Počet let, jichž je třeba aby nastřádáním čistého důchodu byly zaplacený investiční náklady	10	8,82

G. Pořadí investic

Při výstavbě JZD má důležitou úlohu stanovení pořadí investic. Rozhoduje tu především

1. bezpodmínečná nutnost uskutečnit investice, bez nichž nelze vytvořit socialistickou velkovýrobu,

2. vliv investic na zvýšení hrubé produkce, hrubého důchodu nebo čistého důchodu podniku,

3. hlavní výrobní zaměření, v němž mají být investice uskutečněny nejdříve.

V každém roce činnosti JZD mají být uskutečněny investice v náležité proporcii. Přitom nesmí být zapomenuto na neúčinnější investice, jimiž jsou meliorace.

Pro stanovení pořadí investic není jednotného ukazatele; pořadí se liší podle podmínek družstva.

Z á v ě r

K posouzení ekonomické efektivity zemědělských investic není možno použít pouze jednoho ukazatele, protože působení základních fondů v zemědělství je mnohostranné a nelze je vystihnout jedním koeficientem. Jen u zemědělských meliorací, které přímo zvyšují hrubou produkci, lze vyjádřit jejich ekonomickou efektivity jedním ukazatelem (poměrem zvýšené hrubé produkce k běžným výlohám investic). A to ještě neúplně, protože vliv meliorací se projeví i v ostatních odvětvích a v celém hospodaření.

Z hlavních ukazatelů posuzování ekonomické efektivity investic a jejich variant jsou ukazatele výrobní, odlišní podle oblastí, a ukazatele souměření hrubé

produkce a hrubého důchodu s náklady. Mimořádnou důležitost má stanovení *závažných limitů* stavebních a jejich snižování jak pro hospodárnost výstavby v JZD, tak pro snížení celkových vlastních nákladů, a pro rozvoj hospodaření JZD na základě hmotné zainteresovanosti. Se snižováním limitů klesá podíl běžných výloh základního fondu na jednotku produkce.

Dále jsou to ekonomičtí ukazatelé úspor společenské práce, doba splátek (úhrady), investičních nákladů, produktivity práce a souměření investičních nákladů s vlastními náklady různých variant.

Doporučuje se, aby byly vypracovány příklady a metodické pokyny k posuzování ekonomické efektivity investic k informaci, případně i ke školení pracovníků JZD, státních statků i v nadpodnikovém řízení.

Strojní a mechanizační investice nutno uskutečňovat ve vzájemné koordinaci s budovami a výrobním procesem. Soustavy strojů třeba propracovat nejen z hlediska výrobních operací (orba, setí, sklizeň atd.), nýbrž z hlediska výrobních oblastí — vytvořit modely JZD, ve spolupráci s STS dokonale vybavené mechanizačními prostředky podle různých výrobních oblastí. Ekonomická efektivnost staveb je do značné míry spjata s ekonomickou efektivností strojů a strojního zařízení.

Investice v zemědělství je nutno posuzovat především z hlediska jejich působnosti v zemědělské výrobě; zvyšují buď přímo hrubou produkci, nebo zabráňují ztrátám, snižují vlastní náklady, spotřebu živé práce a přinášejí další ekonomický prospěch nesnadno číselně vyjádřitelný.

Potřeba investic vyplývá z výrobního procesu, jenž je jádrem, které určuje investiční výstavbu. Proto je bezpodmínečně nutné vypracovat na základě technickoekonomického rozboru *základní organizační směrnice rozvoje družstva*, které mají zároveň určit jak postup v investiční výstavbě, tak ve stupňování intenzity zemědělské výroby v dobře organizovaných zemědělských socialistických podnicích, vybavených potřebnými výrobními silami. *Oba problémy — výstavby a intenzity, celý komplex úkolů investičních a provozních — je třeba řešit současně; v tom je velký úkol zemědělského nadpodnikového řízení i řízení podniků samých.*

Je třeba pracovat na metodice základních organizačních projektů podle různých výrobních podmínek a řešit investiční úkoly také ve vzorových JZD s úplnou investiční výstavbou v jednotlivých výrobních oblastech v souladu s celou organizací výroby.

Před investiční výstavbou je nutno vyřešit umístění a volbu typu hospodářského střediska JZD, které rozhodují o ekonomické efektivnosti investic i provozu. Hospodářské středisko má odpovídat objemu produkce, hmot a pracovním procesům. Bylo by třeba vypracovat:

1. různé typy nejúčelnějších hospodářských středisek pro dané výrobní oblasti a různá výrobní zaměření,
2. s nejúčelnějším vnitřním uspořádáním.

Dosavadní vzorové projekty jednotlivých staveb měly by být doplněny vzorovým uspořádáním staveb v celých hospodářských střediscích různých variant.

Ekonomická efektivnost lze v JZD a státních statcích dosáhnout jen tehdy, jestliže všechny výrobní síly tvoří jak v organizaci, tak v řízení dialektický celek s navzájem se podporujícími částmi a funkcemi, kde části jsou proporcionální a vzájemně se doplňují. Ekonomická efektivnost investic není izolovaný jev; je závislá na všech ostatních částech organizace a řízení podniků. Investiční výstavba je sice nezbytným, ale jen dílčím problémem celkové efektivnosti JZD, kterou lze vyjádřit poměrem hrubé produkce k vlastním nákladům.

Konečným účelem investiční výstavby je dosáhnout dokonalé organizace a řízení JZD i státních statků s vysokým hrubým důchodem, aby byl plněn plán a dosaženo zvyšování životní úrovně družstevníků.

Nesmíme zapomínat, že o ekonomické efektivnosti v JZD a státních statcích nerozhodují samy jen ekonomicky pořízené investice. O vysoké ekonomické efektivnosti podniku se rozhoduje každodenně na všech pracovištích, při všech pracovních operacích, kde je vynaložen náklad, aby vznikl výkon, jehož konečným cílem je hrubá produkce.

Tuto dílčí efektivnost, denně všemi pracovníky uskutečňovanou, nelze měřit poměrem hrubé výroby k vlastním nákladům, protože obě veličiny není možno při každé výrobní operaci vypočítat. Měříme ji proto — podobně jako při chozrasčotu — normami (spotřeby, výkonu, času, množstvím výrobků atd.) a jinými stanovenými ukazateli. Vedle toho zahrnuje dílčí efektivnost i mnohé jiné účinné složky číselně nesnadno postižitelné, např. organizaci, řízení, faktor času atd.

O stupni ekonomické efektivnosti rozhoduje především dobrá organizace a plánování podniku. Na ně musí navazovat dokonalé řízení a socialistická kooperace práce. V souladu se zásadou hlavního článku je třeba výrobní plán opřít o taková hlavní a doplňková výrobní odvětví a zaměření, jež odpovídají daným výrobním podmínkám. V operativním plánování je třeba stanovit pro dílčí časové úseky — sezóna, týden a den — vždy pořadí důležitosti pracovních operací. Řízení musí být pružné, aby denně odpovídalo měnící se potřebě pracovních požadavků.

Nutno hledat v daných podmínkách nejúčinnější složky a způsoby vynaložení materiálového a pracovního nákladu a nejvhodnější jejich kombinace, aby byl účinný i živý práce co největší. Biologický vývoj rostlin a zvířat má svá časová stadia, kdy vyžadují dodání živin a práce nejnáléhavěji; opoždění nebo předčasné provedení těchto hospodářských opatření snižuje ekonomickou efektivnost. Faktor času je jeden z nejdůležitějších v zemědělské výrobě, který rozhoduje o ekonomické efektivnosti.

Zvláště je třeba využívat pracovních níží (dob s menší zaměstnaností v roce), aby byly učiněny všechny přípravy pro doby pracovních vrcholů; to se týká zejména náležitého využití zimních měsíců k plánování, opravám a údržbě, zakládání a rozvážení kompostů, k zhotovování nářadí atd. Neodsunovat opatření, která přinesou prospěch až za delší dobu, šetřit se statkovým produktem. Rozvinout všestranné úsilí o zamezení ztrát hmot i času.

Na rozdíl od průmyslu, kde vyšší ekonomické efektivnosti se dosahuje zejména cestou snižování nákladů, aby se dosáhlo snížení nákladů na jednotku výrobku, jde v zemědělství často o zvýšení působivých nákladů, aby se dosáhlo vyšší hrubé produkce, a tím i snížení vlastních nákladů na jednotku výrobku.

Nové investice a osvědčená technologie mají mimořádnou důležitost v socialistické zemědělské velkovýrobě. Samy však plnou efektivnost nezajišťují, jestliže se v každém podniku nevytvoří dobře ekonomicky podložená výrobní soustava (skladba) s dobrou organizací částí i celku, s náležitě vyřešenými vazbami mezi částmi podniku. Všechna dílčí opatření musí být organizačně a ekonomicky skloubena v celém podniku (JZD, státním statku, oddělení, farmě) tak, aby po uplatnění nových prvků byl opět vytvořen harmonický proporcionální celek se všemi ostatními částmi podniku, s optimální funkcí.

K vyšší ekonomické efektivnosti vede náležitě uplatňovaná zásada hmotné zainteresovanosti a socialistický poměr k práci. O úspěchu hospodaření rozhoduje především člověk, tj. dobré řízení se zdatným kolektivem pracovníků. V každém podniku je proto nutno zajistit nejlepší pracovní předpoklady a výkonnou

socialistickou organizaci práce. Zásada ekonomické efektivity nemůže být uskutečněna tehdy, jestliže všichni pracovníci podle ní v každém okamžiku své činnosti nepracují a ekonomicky svá jednání nepromýšlejí. Záleží na pracovnících, zvláště vedoucích, jaké vytvoří předpoklady pracovních podmínek, souladu a povzbuzení k vyšším výkonům. Vedoucí musí náležitě vést pracovní kolektiv na základě své politické a odborné vyspělosti a zdatnosti v soudružském poměru ke každému pracovníku. Získat pro svá opatření plnou podporu pracujících, dosáhnout posílení poměru k družstevnímu vlastnictví a přesvědčení, že vyšší výsledky hospodaření jsou záležitostí všech pracujících. S tím souvisí potřeba stálého zřetele k bezpečnosti práce v zemědělství. Úrazovost způsobuje nejen nenahraditelné poškození lidského zdraví, ale i hmotné ztráty, které snižují efektivnost. Třeba dbát dobrých pracovních vlastností kolektivu, jako je pečlivost, dbalost, rozvaha, předvídatost, iniciativnost, spolehlivost v pracovním výkonu; využívat výsledků dobře organizované socialistické soutěže. Je nutno dále podporovat vědeckou a výzkumnou činnost v oboru zemědělské ekonomiky. To vše jsou důležité předpoklady vyšší efektivity JZD a státních statků.

Эффективность и показатели экономической эффективности капиталовложений в сельском хозяйстве

В настоящей работе автор решает проблемы экономической эффективности в сельском хозяйстве, в особенности в области капиталовложений. Техническая эффективность при использовании средств производства и живого труда является предпосылкой экономической эффективности, которая определяется:

1. по основным результатам хозяйствования,
2. в частях предприятия, в производственных и рабочих операциях,
3. по капиталовложениям.

Из пяти различных вариантов экономической эффективности основных результатов хозяйствования условиям социалистического производства отвечает только тот вариант, который осуществляется в соответствии с расширенным социалистическим воспроизводством. В работе решается вопрос экономической эффективности по отношению к рентабельности, к экономичности, к хозрасчету, к интенсивности сельскохозяйственного производства и к производительности труда.

Влияние капиталовложений на экономическую эффективность сельскохозяйственного предприятия проявляется в:

1. увеличении валовой продукции,
2. предотвращении потерь в производстве,
3. снижении потребностей живого и овеществленного труда,
4. ускорении трудовых операций, в особенности в пиковые периоды труда,
5. дальнейшей многократной повышенной пользе трудно выражаемой в цифрах.

Организация производственного процесса в Единых сельскохозяйственных кооперативах и в государственных хозяйствах является центральным пунктом, которым определяется потребность в капиталовложениях. Экономическая эффективность капиталовложений вытекает из согласованности ее с составными частями хорошей организации предприятия. Основной предпосылкой целесообразной эффективности капиталовложений является создание хозяйственного центра в Едином сельскохозяйственном кооперативе с экономичным расположением построек.

Для оценки экономической эффективности капиталовложений пользуются многими показателями в особенности в период проектирования, при выборе варианта. Показателем иного отличающегося производственного процесса прежде всего являются разные производственные области и производственные показатели (использование земельного фонда, поголовье скота, объем производства, состояние механизации, транспорт внутри и вне предприятия). К дальнейшим показателям, которые в настоящей работе подвергаются анализу, в частности относятся следующие:

1. валовая продукция и затраты по капиталовложениям;

2. валовой доход Единого сельскохозяйственного кооператива и затраты по капиталовложениям;
3. валовая продукция и текущие расходы по капиталовложениям;
4. годовая продукция по животноводству (удойность, яйценосность, приросты живого веса) и текущие расходы по капиталовложениям;
5. затраты по капиталовложению и годовая валовая продукция;
6. затраты по капиталовложению и число фуражных животных или число материальных единиц, находящихся в складских помещениях;
7. проектируемая себестоимость и затраты по капиталовложениям по сравнению с объективно необходимыми затратами на продукцию и необходимыми затратами по капиталовложениям;
8. валовая продукция и число работников;
9. валовая продукция и число трудодней;
10. валовой доход и число работников;
11. валовой доход и число трудодней;
12. поголовье обслуживаемых животных и число рабочих часов или рабочих смен;
13. число часов (или рабочих смен) и поголовье крупного рогатого скота, содержащегося в стойлах;
14. число работников (часов, смен) и валовая продукция в натуральном или денежном выражении;
15. соразмерность затрат по капиталовложениям с себестоимостью при помощи коэффициентов эффективности и времени (сроков) окупаемости разницы затрат по капиталовложениям двух вариантов.

При строительстве Единого сельскохозяйственного кооператива важную роль играет установление очередности капиталовложений. Чрезвычайно важно установить точные строительные лимиты и их снижение, как для экономичности строительства в Едином сельскохозяйственном кооперативе, так и для снижения общей себестоимости производства.

Новые капиталовложения, новая техника и технология имеют чрезвычайно важное значение в социалистическом сельскохозяйственном крупном производстве. Однако сами по себе они не обеспечивают полную эффективность, если в каждом предприятии не будет создана система с хорошей организацией, как общего руководства, так и отдельных частей предприятия, с соответственно вырешенными отношениями между составными частями предприятия. Все частичные мероприятия должны быть в организационном и экономическом отношениях связаны со всем предприятием (в Едином сельскохозяйственном кооперативе, государственном хозяйстве) так, чтобы после внедрения новых элементов было снова создано гармоническое пропорциональное целое со всеми остальными частями предприятия. Если принципы экономической эффективности, содержащиеся в резолюции февральского заседания Центрального комитета Коммунистической партии Чехословакии в 1957 году, будут всюду точно применяться на практике всеми работниками, то это будет означать проявление сильно увеличенного усилия, направленного на экономичное производство путем повышения общественной производительности труда.

Der ökonomische Nutzeffekt und Kennziffern des ökonomischen Nutzeffektes von Investitionen in der Landwirtschaft

Die vorliegende Arbeit klärt die Probleme des ökonomischen Nutzeffektes in der Landwirtschaft, insbesondere auf dem Gebiete der Investitionen. Die technische Wirksamkeit der Anwendung von Produktionsmitteln und lebendiger Arbeit bildet die Voraussetzung für die ökonomische Wirksamkeit; es wird die ökonomische Wirksamkeit

1. der Hauptergebnisse der Wirtschaftsführung,
2. von Betriebsteilen, Produktions- und Arbeitsverfahren,
3. der Investitionstätigkeit

ermittelt.

Von fünf verschiedenen Möglichkeiten des ökonomischen Nutzeffektes der Hauptergebnisse der Wirtschaftsführung entspricht den Bedingungen der sozialistischen Produktion nur jene, die mit der sozialistischen erweiterten Reproduktion in Einklang steht. Die Arbeit klärt die Beziehung des ökonomischen Nutzeffektes zur Rentabilität, zur Wirtschaftlichkeit, zur wirtschaftlichen Rechnungsführung, zur Intensität der landwirtschaftlichen Produktion und zur Arbeitsproduktivität.

Der Einfluß der Investitionen auf den ökonomischen Nutzeffekt des Landwirtschaftsbetriebes macht sich geltend.

1. in der Steigerung der Bruttoproduktion
2. in der Vermeidung von Produktionsverlusten
3. in der Herabsetzung des Bedarfs an lebendiger und notwendiger Arbeit
4. in der Beschleunigung der Arbeitsverfahren, insbesondere im Zeitabschnitt der Arbeitsspitzen
5. in einem weiteren vielfachen Nutzen, der sich schwer in Ziffern veranschaulichen läßt.

Die Organisation des Produktionsprozesses in JZD (LPG) und Staatsgütern ist der Mittelpunkt, aus dem der Investitionsbedarf hervorgeht. Der ökonomische Nutzeffekt von Investitionen beruht auf dem Zusammenspiel mit den übrigen Teilen einer guten Arbeitsorganisation des Betriebes. Die grundlegende Voraussetzung eines entsprechenden ökonomischen Nutzeffektes der Investitionen bildet der Aufbau des Wirtschaftszentrums in den JZD mit einer ökonomischen örtlichen Anordnung der Gebäude.

Zur Beurteilung des ökonomischen Nutzeffektes von Investitionen werden viele Kennziffern angewendet, insbesondere im Zeitabschnitt der Projektierung oder Wahl der Varianten. Eine Kennziffer des unterschiedlichen Produktionsprozesses stellen vor allem die verschiedenen Produktionsgebiete und Produktionskennziffern (Nutzung des Bodenfonds, Viehbestand, Produktionsvolumen, Mechanisierungsstufe, innerbetrieblicher und Ferntransport) dar. Von den übrigen Kennziffern vor allem:

1. Bruttoproduktion und Investitionskosten;
2. Bruttoeinkommen der JZD und Investitionskosten;
3. Bruttoproduktion und laufende Investitionsauslagen;
4. Jahresproduktion in der Viehwirtschaft (Milchleistung, Legeleistung, Lebensgewichtszunahmen) und laufende Investitionsauslagen;
5. Investitionsaufwand und jährliche Bruttoproduktion;
6. Investitionsaufwand und Anzahl der eingestellten Nutztiere, oder eingelagerter Materialeinheiten;
7. Plan-Selbstkosten und Investitionskosten im Vergleich mit den zur Produktion gesellschaftlich notwendigen Kosten und den notwendigen Investitionskosten;
8. Bruttoproduktion und Arbeitskräftebesatz;
9. Bruttoproduktion und Arbeitseinheitenanzahl;
10. Bruttoeinkommen und Arbeitskräftebesatz;
11. Bruttoeinkommen und Arbeitseinheitenanzahl;
12. Anzahl der gehaltenen Nutztiere und Arbeitsstunden- oder Arbeitsschichtenanzahl;
13. Arbeitsstunden-(oder Arbeitsschichten-)anzahl und Anzahl der eingestellten Nutztiere;
14. Anzahl der Arbeitskräfte (Stunden, Schichten) und Bruttoproduktion in Geld- oder Naturalform;
15. Gegenüberstellung der Investitions- und Selbstkosten mittels der Koeffizienten des ökonomischen Nutzeffektes und der Fristen der Abzahlung des zwischen den Investitionskosten beider Varianten bestehenden Unterschiedes.

Beim Aufbau der JZD spielt die Bestimmung der Reihenfolge der Investitionen eine wichtige Rolle. Von außerordentlicher Bedeutung ist auch die Festlegung verbindlicher Baulimite und deren Senkung und zwar sowohl für die Wirtschaftlichkeit des Aufbaus in den JZD, als auch in bezug auf die Senkung der gesamten Produktionsselbstkosten.

Neue Investitionen, die neue Technik und Technologie sind außergewöhnlich wichtig für die sozialistische landwirtschaftliche Großproduktion. Sie können jedoch allein den vollen ökonomischen Nutzeffekt nicht sicherstellen, wenn in jedem Betrieb nicht ein richtiges System einer guten Organisation und Leitung sowohl der Betriebsteile, als auch des gesamten Betriebes geschaffen wird, wobei die zwischen den Betriebsteilen bestehenden Beziehungen vorteilhaft gelöst werden. Alle Teilmaßnahmen müssen organisatorisch und ökonomisch so auf den gesamten Betrieb (JZD, Staatsgut) abgestimmt werden, daß nach der Anwendung der neuen Elemente neuerlich ein mit allen übrigen Betriebsteilen harmonisierendes proportionales Ganzes mit optimaler Funktion geschaffen werde. Die in der Resolution des Febrerplenums des ZK der KPdTsCh vom Jahre 1957 aufgestellten Grundsätze bedeuten — wenn sie überall von allen Mitarbeitern folgerichtig in der Praxis verwirklicht werden — den Beginn vervielfachter Bemühungen um die Hebung der Wirtschaftlichkeit der Produktion auf dem Wege einer höheren gesellschaftlichen Arbeitsproduktivität.

Hlavní investice a výsledky výroby v JZD

Основные капиталовложения и результаты производства в Единых сельскохозяйственных кооперативах

Die Hauptinvestitionen und Produktionsergebnisse der JZD

Dr. Bohuslav ŠEDIVÝ

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV, Praha

Investiční výstavba družstev, která rozšiřuje jejich materiálně technickou základnu, má umožnit a urychlit růst produkce družstev, zajistit zvyšování produktivity práce družstevníků a ve svém výsledku zvýšit důchody.

Rozsáhlou investiční činností vyžaduje již sám přechod od roztržitého malovýroby na socialistickou velkovýrobu a další proces upevňování JZD. Investice rovněž odstraňují namáhavou práci, vlastní rolnické malovýrobě.

Základní výrobní fondy družstev podle svého vlivu na výsledky celé hospodářské činnosti slouží k

a) přímému zvyšování produkce (např. meliorační stavby, stroje a zařízení, skleníky a pařníky, čpavkovače a močůvkovače, trvalé výsadby a výkonnější základní stádo),

b) zvyšování produkce snížením ztrát (např. skladovacích, u krmiv, statkových i nakupovaných hnojiv, osiv, a to pomocí skladovacích prostorů, silážních a sušících strojů atd.),

c) úspoře živé práce (např. hluboká yolná stáj, nakládač mrvy, senomet),

d) odstranění namáhavé práce (např. automatické napáječky, dojící přístroj, sklizňový kombajn),

e) upevnění socialistických výrobních vztahů (společné stáje, HTÚP, společná jídelna).

Některé základní výrobní prostředky však působí, i když v nestejně míře, ve všech nebo v několika uvedených směrech. Cílem investiční činnosti družstev je tedy zajištění rychlého a stálého procesu rozšíření socialistické reprodukce.

Na zvyšování výroby a produktivity práce i na politické a hospodářské upevňování JZD působí však mnoho dalších činitelů (např. růst intenzity materiálových a pracovních nákladů, zdokonalená agrotechnika, zootechnika a lepší řízení výroby, podmíněné růstem politické a odborné zdatnosti vedení, družstevníků a pracovníků STS). Je tudíž velmi obtížné, až nemožné, izolovat vliv všech a zvláště jednotlivých základních výrobních prostředků a odděleně posuzovat pouze jejich vliv na celkový růst produkce a produktivity práce.

Je však třeba sledovat vliv stále hojnějších základních výrobních fondů na produkci, na produktivitu práce a na důchody družstev. K výkladu těchto vztahů jsou použity některé přepracované výsledky hospodaření šestatřiceti JZD za rok

I. Vývoj účetní hodnoty základních výrobních prostředků a produkce na jeden hektar zemědělské půdy

Ukazatelé			1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Počet JZD*)			23	48	49	50	50	50	35
Celkem ZVP Celostátní údaje			1028 —	1474 —	2029 —	2209 1669	2970 2135	3975 2810	4791 3499
Základní stádo Celostátní údaje			307 —	652 —	786 —	785 507	806 609	855 702	894 770
Stavby Celostátní údaje			274 —	357 —	713 —	863 463	1430 995	2167 1451	2832 1927
Stroje Celostátní údaje			355 —	360 —	381 —	380 211	476 333	652 436	715 534
Hrubá produkce	na jeden hektar zeměd. půdy	nezjišťováno		2719	2845	2814	2910	3269	3982 ¹⁾
	na jednoho pracovníka	nezjišťováno		15185	15434	14417	14824	17261	19047 ²⁾
Hrubý důchod na 1 ha zemědělské půdy				1734	1660	1946	1945	2496	2189

*) Do roku 1955 jsou sledovaná JZD stejná, avšak v roce 1956 se soubor podstatně změnil, takže vývoj je narušen.

¹⁾ ²⁾ Jde o nové stálé vyšší ceny.

1956, v nichž byly sledovány vlastní náklady a proces reprodukce (Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze).

Představu o rychlejším růstu hodnoty základních výrobních fondů než produkce i důchodů poskytuje tabulka I.

Účetní hodnota všech základních výrobních prostředků (dále jen ZVP) každoročně stoupá (v průměru o 627 Kčs ročně u sledovaných JZD a o 610 Kčs u celostátních ukazatelů). K prudkému vzestupu došlo v letech 1954–1956, v době větší investiční výstavby. Ukazatelé celostátních výsledků jsou podstatně nižší, neboť obsahují průměrné účetní hodnoty ZVP u všech, včetně nově vznikajících družstev, která v počátku neoceňují veškeré jimi užívané ZVP, zejména stavby.

Porovnáme-li každoroční růst účetní hodnoty ZVP s vývojem hrubé zemědělské produkce na jeden hektar zemědělské půdy a na jednoho stálého pracovníka v téže roce, pak vidíme, že nové investice a jejich generální opravy rovněž přispívají k růstu produkce a produktivity práce. Produkce roste zřetelně pomaleji než účetní hodnota ZVP. Rychleji stoupající hrubý důchod v letech 1953–1956 je více projevem poskytovaných výhod družstvům státem, růstu osobních důchodů družstevníků a v menší míře výsledkem růstu produkce a produktivity práce.

Lépe vybavená družstva s vyšší hodnotou ZVP dosahují však značně vyšší produkce a vyšší produktivity práce, a tudíž i vyšších důchodů. Ukazuje to pří-

II. Porovnání účetní hodnoty základních výrobních prostředků a produkce v Kčs na jeden hektar zemědělské půdy u vybraných družstev

Ukazatelé	Hostovice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Celkem ZVP	9 865,3	2 043,1	5 659,0	2 452,6
Základní stádo	795,2	665,3	772,5	578,7
Stavby	8 554,1	470,3	3 968,9	327,8
Stroje	299,9	662,2	796,1	557,7
Hrubá produkce na 1 ha zemědělské půdy	5 824,3	3 421,9	5 265,3	2 155,6
Hrubá produkce na 1 pracovníka	22 160,0	20 972,0	24 236,0	12 523,3
Hrubý důchod na 1 ha zemědělské půdy	3 231,3	1 153,8	3 117,2	22,6

klad vybraných družstev s nejvyšší dosaženou hrubou zemědělskou produkcí proti družstvům s nejnižší produkcí v tabulce II.

V řepařské oblasti má přední JZD Hostovice (s nejvyšší hodnotou zemědělské produkce na jeden hektar zemědělské půdy ve stálých cenách) 4,8krát vyšší účetní hodnotu všech ZVP než zaostávající JZD Oleško a o 78,1 % vyšší, než činí průměr všech JZD řepařské oblasti. Podobně, i když méně výrazně, tomu je v bramborářské oblasti, kde přední JZD Smolotely má 2,3krát větší účetní hodnotu ZVP než zaostávající JZD Kravaře a o 13,0 % vyšší, než činí průměr u všech JZD bramborářské oblasti. Nejlepší družstva mají proti nejhorším (i proti průměru) daleko vyšší účetní hodnotu, zejména u staveb. Nejzaostalejší JZD při nízké účetní hodnotě ZVP dosáhla rovněž nízké produkce a zvláště nízkých hrubých důchodů.

Lze proto soudit, že vysoké zemědělské produkce i vyšší produktivity práce, a proto i vyšší vysokých hrubých důchodů dosahují družstva s podstatně vyšší účetní hodnotou všech ZVP, zejména staveb.

Účetní hodnota ZVP vyjadřuje objem všech základních výrobních fondů družstev velmi nepřesně (vlivem nedostatků ve způsobu účetního vyjadřování jejich přejímací a pořizovací hodnoty při oceňování, přepisováním nákladů na generální opravy, avšak neodpočítáváním míry jejich opotřebení atd.). Proto k posouzení vlivu ZVP na produkci a produktivitu práce byly nově oceněny pouze používané ZVP ve sledovaných JZD (až na základní stádo). Dálo se tak podle příslušných směrnic ministerstva zemědělství a lesního hospodářství. Poté byl posuzován jejich vztah k produkci (tabulka III).

Oceněné, pouze družstva používané ZVP již nejsou mezi oblastmi tak vyrovnané, jako jejich účetní hodnota; družstva v řepařské oblasti mají o 21,3 % více prostředků než družstva v bramborářské oblasti.

Na 1 000 oceněných ZVP však připadá v kukuřičné oblasti téměř dvojnásobná hrubá produkce než v horské oblasti. To dokazuje, že nákladné investice v horských oblastech přinášejí nižší podíl produkce než v intenzivních oblastech.

Podíl staveb ve všech oblastech proti účetnímu vyjádření vzrostl a prohloubily se rozdíly mezi oblastmi. Nejintenzivnější oblast řepařská má nejmenší podíl staveb (58,2 %), zatímco v horské oblasti tvoří stavby již 72,8 % ze všech oceněných ZVP. Značně stoupl také podíl trvalých porostů, který je nejvyšší opět v řepařské a nejnižší v horské oblasti.

Podíl oceněných strojů a nářadí však klesl. Zhoršil se proto poměr oceněné hodnoty staveb k hodnotě strojů a nářadí z poměru 2,88 : 1 v účetní hodnotě na

III. Výše a struktura nově oceněných základních výrobních prostředků v Kčs na jeden hektar zemědělské půdy a v procentech u sledovaných JZD

Ukazatelé		Oblast				Celkem
		řepařská	kukuřičná	bramborářská	horská	
Stavby	Kčs %	3 453,7 58,2	3 299,4 62,5	3 293,6 67,4	3 571,0 72,8	3 398,7 65,4
Stroje	Kčs %	727,9 12,3	524,9 9,9	569,1 11,6	426,0 8,7	573,4 11,0
Nářadí	Kčs %	248,5 4,2	119,0 2,3	138,0 2,8	118,3 2,4	160,2 3,1
Porosty	Kčs %	502,0 8,5	298,2 5,6	21,8 0,5	9,4 0,2	166,2 3,2
Koně	Kčs %	152,3 2,6	203,6 3,9	139,9 2,9	14,3 1,9	138,1 2,7
Základní stádo (v účetní hodnotě)	Kčs %	844,6 14,2	835,0 15,8	724,2 14,8	688,9 14,0	756,6 14,6
Úhrnem	Kčs %	5 929,0 100,0	5 280,1 100,0	4 886,6 100,0	4 907,9 100,0	5 194,9 100,0
Hrubá produkce na 1000 Kčs ZVP		833,9	953,5	808,7	495,4	766,6

4,30 : 1 v oceněné hodnotě. Mezi oblastmi jsou velké rozdíly, neboť činí-li tento poměr v řepařské oblasti 3,53 : 1, pak v horské oblasti je poměr oceněných staveb k strojům a nářadí daleko nepříznivější a činí 5,19 : 1.

Velké rozdíly ve výši a struktuře ZVP jsou rovněž mezi družstvy uvnitř oblastí, jak ukazuje tabulka IV.

Nejvyšší podíl hrubé produkce na 1 000 Kčs oceněných a používaných ZVP připadá v předním JZD Smolotely, které dosáhlo nejvyšší hrubé produkce ze sledovaných družstev v bramborářské oblasti při podprůměrném vybavení ZVP, zejména stavbami. Nízká hodnota staveb v tomto družstvu plyne z toho, že převzalo stavby bývalého velkostatku, takže si pořizovalo pouze novou odchovnu prasnic a otevřenou kolnu. Naopak strojů a nářadí má toto družstvo nad průměrem oblasti (o 23,7 %).

Příklad JZD Smolotely ukazuje na to, že nové typy staveb a jejich vzájemné provozní skloubení dosud nepřekonalo starší stavby a skladbu u bývalých velkostatků, neboť toto družstvo dosáhlo nejen nejvyšší produkce na jeden hektar zemědělské půdy, ale také na jednoho stálého pracovníka.

Vysoká hodnota ZVP v JZD Hostovlice s vysokou produkcí na jeden hektar zemědělské půdy, avšak s průměrnou produkcí na jednoho stálého pracovníka je spojena s vysokou hodnotou staveb, zvláště nových kravínů. Nízkou hodnotu

IV. Výše a struktura všech oceněných ZVP na jeden hektar zemědělské půdy v Kčs a procentech u vybraných JZD

Ukazatelé		Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Stavby	Kčs %	5 394,7 78,5	1 937,7 57,3	2 680,7 61,9	1 820,1 60,4
Stroje	Kčs %	505,4 7,4	593,6 17,6	734,1 17,0	520,3 17,3
Náradí	Kčs %	153,6 2,2	57,7 1,7	140,8 3,2	80,8 3,0
Porosty	Kčs %	21,6 0,3	123,4 3,7	— —	3,7 0,1
Koně	Kčs %	157,9 2,3	80,4 2,4	155,0 3,6	65,3 2,2
Základní stádo (v účetní hodnotě)	Kčs %	637,3 9,3	584,9 17,3	617,5 14,3	513,4 17,0
Úhrnem	Kčs %	6 870,5 100,0	3 379,7 100,0	4 328,1 100,0	3 013,6 100,0
Hrubá produkce na 1000 Kčs ZVP		847,7	1 012,4	1 216,5	715,3

strojů u tohoto JZD způsobuje to, že jde převážně o stroje staré (jejich odpisy činí zde 21,9 % z dnešní hodnoty proti 14,49 % v průměru u všech sledovaných družstev).

Zaostávající JZD Oleško a Kravaře s nízkou produkcí na jeden hektar i na jednoho stálého pracovníka mají nízkou hodnotu všech druhů uvedených ZVP (v úhrnu o 75,4 % a 62,1 % nižší proti průměru oblastí).

Stavby tvoří rozhodující díl (65,4 % v průměru) ze všech ZVP; posudme proto nejdříve vztah mezi nově oceněnými a použitelnými stavbami (zvlášť pro živočišnou a rostlinnou výrobu) a výsledky výroby u všech sledovaných (v tabulce V) i u vybraných (v tabulce VI) družstev.

Posuzujeme-li, jaké stavby mají sledovaná družstva, pak ve všech jsou konírny, kravíny, stáje pro ostatní skot, vepřiny a drůbežárny. Porodnu prasat nemá již 8,5 % družstev, teletník 28,5 %, ovčín 57,2 % a včelíny nejsou v 88,6 % sledovaných družstev.

Skladiště pro živočišnou výrobu nemá 22,8 % družstev (nahrazují je sklady nad stájemi), silážní jámy nemá 11,4 % družstev (zvlášť v horské a bramborářské oblasti); stodol pro živočišnou výrobu používají všechna družstva.

Pro rostlinnou výrobu mají různé sýpky všechna JZD, kolny a sklady však nemá 11,4 % družstev. Stavby pro zelinářství má pouze 20 % družstev a meliorační stavby bylo možno zjistit pouze u 11,4 % družstev, a to pouze v bramborářské oblasti.

V. Výsledky výroby převedené na stejný základ všech staveb u sledovaných JZD

Ukazatelé	Oblast				Celkem
	řepařská	kukuřičná	brambor.	horská	
Na 1000 Kčs staveb pro ŽV případá: hrubé produkce ŽV tržní produkce ŽV	821,5 709,9	573,0 481,3	691,1 603,6	388,1 325,0	627,5 540,1
Na 1000 Kčs staveb pro RV případá: hrubé produkce RV tržní produkce RV	5 228,3 2 199,5	14 287,6 6 205,2	3 747,8 1 262,2	4 718,5 628,6	4 780,5 1 695,4
Na 1000 Kčs všech staveb případá: hrubé produkce tržní produkce hrubého důchodu	1 431,7 849,3 731,9	1 526,0 857,4 916,9	1 199,9 650,0 637,4	680,9 320,7 197,5	1 171,8 645,6 588,3
Na 100 Kčs amortizace staveb případá: hrubé produkce tržní produkce hrubého důchodu	7 526,0 4 464,9 3 847,9	13 320,5 7 484,6 8 003,1	6 313,3 3 420,1 3 353,9	4 470,0 2 105,1 1 296,6	6 704,8 3 694,1 3 366,5

VI. Výsledky výroby převedené na stejný základ všech staveb u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Na 1000 Kčs staveb pro ŽV případá: hrubé produkce ŽV tržní produkce ŽV	403,0 318,3	715,9 587,8	1 081,2 546,3	527,2 374,9
Na 1000 Kčs staveb pro RV případá: hrubé produkce RV tržní produkce RV	11 107,8 375,1	13 418,1 429,6	5 383,6 492,7	7 810,9 270,8
Na 1000 Kčs všech staveb případá: hrubé produkce tržní produkce hrubého důchodu	1 079,6 693,5 598,9	1 765,9 1 017,5 595,4	1 964,1 1 039,0 1 162,8	1 184,3 645,8 12,4
Na 100 Kčs amortizace staveb případá: hrubé produkce tržní produkce hrubého důchodu	6 428,5 4 129,5 3 560,5	7 455,1 4 295,4 2 513,7	10 945,5 5 791,0 6 480,6	4 944,0 2 696,1 51,8

Téměř veškerá družstva mají kanceláře v obytných budovách, převzatých většinou podle zákona 50/55 Sb., jakož i různé prostory pro dílny apod.

Lze říci, že nejzaostalejším úsekem jsou stavby meliorační; družstva i střediska STS, zvláště v pohraničí, ale i ve vnitrozemí často ani nevědí o existenci starších zařízení a pochopitelně o jejich údržbu prostě nedbají. Přitom jde o stavby, které přímo zvyšují produkci, a tím i produktivitu práce.

Zanedbává se rovněž výstavba skleníků a pařníků, a to i v družstvech, kde se pěstuje polní zelenina, přestože tento druh staveb rovněž zvyšuje, eventuálně zlevňuje produkci.

Špatný stav je rovněž u pozemních staveb (cesty, dvory, mosty, terénní skládky apod.), které se v družstevní evidenci nehodnotí a také nezlepšují a neudržují.

Ostatní stavby pro rostlinnou výrobu (stodoly, kůlny, sýpky, sklady) se pořizují v malé míře, ač tyto stavby nepřímo zvyšují produkci, např. snižováním skladovacích ztrát, snižováním opotřebení strojů, dopravních prostředků i nářadí. Růstem stupně a rozsahu mechanizace, zvláště pohyblivé, poroste potřeba skladů, sušaren, mlatů apod., která by se však snížila, kdyby výkupní a zpracující závody budovaly dostatečné sklady a úpravný pro rostlinné produkty.

Stavby pro živočišnou výrobu tvoří rozhodující podíl ze všech staveb. Ve sledovaných JZD se také nejvíce nově pořizují nebo doplňují. Větší novostavby, umožňující svod zvířat a jejich společné ustájení, jsou rozhodujícím krokem v životě JZD, neboť mění výrobní vztahy, zabraňují cestě zpět, k hospodaření jednotlivému, a vyjasňují otázky vlastnické.

Vyklízení malých stájí a svod zde dříve ustájeného dobytka do velkých společných stájí nevede ještě k zvýšení stavu dobytka, jestliže se malé stáje aspoň zčásti dále a vhodně nevyužívají. Nová stáj, pokud neslouží pro vyšší stavy dobytka, nezvyšuje přímo produkci. Může zvýšit společnou produkci nepřímo svým vhodnějším prostředím než malá, a také snížením ztrát (rozkrádání krmiv, mléka, vajec apod.), které však nejsou nezbytné ani v malých stájích.

Nové stáje podle dosavadních typů většinou neusnadňují zjednodušenou technologii výroby. Nevyjasněnost otázek souhry stájí a skladů, nutnosti a způsoby dopravy hmot ve stájích a z míst jejich skladování, nízká úroveň mechanizace v kvalitě i kvantitě, veterinární, požární a jiné předpisy — to vše vede k tomu, že není podstatných rozdílů mezi produktivitou práce v kravínech u družstva a v malých stájích u jednotlivě hospodařících rolníků. Ukazuje to příklad výsledků u třiceti JZD v českých krajích z tohoto souboru a u šestašedesáti jednotlivě hospodařících rolníků (o průměrné výměře 8,5 ha zemědělské půdy) za rok 1955.

VII. Spotřeba pracovní doby u družstevníků a rolníků v hodinách (včetně prací spojených s dopravou a úpravou píce apod.)

Ukazatel	Na jednu dojnici za rok	Na 100 krmných dnů	
		skotu	prasat
30 JZD (1 Pŕ je 6 hodin)	438,0	46,5	15,2
30 JZD (1 Pŕ je 5 hodin)	365,0	38,8	12,7
66 hospodářství	367,5	57,2	36,5
Rozdíl v JZD % — a)	+19,1	—18,7	—58,3
b)	— 0,6	—32,1	—65,2

Z tabulky VII je zjevné, že přibližná spotřeba pracovní doby na jednu krávu byla v JZD jen o málo nižší než v rolnických hospodářstvích (jde převážně o nejlepší rolníky). U ostatního skotu spotřebovala JZD již zřetelněji méně pracovní doby a u prasat již méně než polovinu pracovní doby proti jednotlivě hospodařícím rolníkům.

Lze proto říci, že

1. je možno a nutno využívat i menších staveb sdružených rolnických usedlostí v daleko větší míře, zejména dokud typy nových stájí neumožní produktivní velkovýrobní technologii živočišné výroby;

2. potřeba nejrůznějších skladišť na různé hmoty klesne:

a) bude-li možno např. průmyslové krmné směsky, hnojiva apod. nakupovat běžně v potřebném množství ze zásobovacích skladů,

b) budou-li se objemné hmoty (zejména krmiva) při skladování lisovat, sušit, chemicky konzervovat a eventuálně skladovat na volné ploše;

3. spotřebu stavebních hmot sníží přechod na modernizaci a spojování dosavadních staveb;

4. je třeba především obnovovat a pořizovat stavby meliorační, skleníky, pařníky, které mohou přímo zvýšit výrobu;

5. je třeba rovněž zvýšit péči o dopravní cesty, pozemní stavby a úpravy a o inženýrské sítě.

Posuzujeme-li vztah mezi hodnotou oceňovaných staveb a dosaženou hrubou a tržní produkcí a hrubého důchodu, pak opět vidíme, že v horské oblasti je hodnota staveb vysoká k neúměrně nízkým výsledkům výroby tamních družstev. Nejvyšších výsledků výroby dosáhla pak družstva v kukuřičné a řeparské oblasti.

Použité ukazatele účinnosti stavebních investic na výsledky výroby družstev umožňují orientaci o vlivu různé výše jejich hodnoty, zvláště tehdy, je-li zároveň porovnávána výše produkce a důchodů na stejný základ, vyjádřený výši amortizace, neboť pak se rozdíl mezi skupinami i jednotlivými družstvy prohlubují.

Veliké rozdíly se projeví zejména u vybraných družstev. Tak JZD Smolotely dosáhlo nejvyšších výsledků výroby na stejný základ oceněných staveb pro jejich nízkou hodnotu, zatímco JZD Hostovlice dosáhlo nejnižších ukazatelů vli-

VIII. Hodnota stáje na jeden ustájený kus, na jednu DJ v Kčs u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Konírny na 1 koně	1 363,0	1 660,0	1 049,0	975,0
Kraviný na 1 krávu	9 265,4	1 339,7	1 281,5	1 026,2
Stáje pro skot na 1 kus	1 378,5	1 062,8	540,8	875,4
Teletníky na 1 tele	167,7	—	221,8	472,7
Porodna na 1 prasnici	1 409,9	630,6	414,9	517,9
Vepříný na 1 prase	302,5	353,6	372,2	79,6
Ověčny na 1 ovci	121,4	—	—	573,3
Drůbežárny na 1 kus	94,5	130,9	78,1	162,9
Celkem stáje na 1 Dř	4 095,4	1 590,6	1 152,1	1 276,6
Úhrnem stavby pro živočišnou výrobu na 1 Dř	4 887,9	2 489,4	1 541,3	2 291,1

vem vysoké hodnoty staveb. Vyšší účinnosti staveb dosáhlo JZD Smolotely zejména ve výrobě živočišné a JZD Hostovlice dosáhlo nejhorší účinnosti vlivem vysoké hodnoty používaných nových stájí.

Tyto použité ukazatele účinnosti různé vysoké hodnoty oceněných staveb je možno dále zpřesnit posuzováním jednotlivých staveb a stupně jejich využití. Tak např. rozdíly v hodnotě stájí se projeví tím, přepočítáme-li jejich hodnotu na jeden ustájený kus dobytka (tabulka VIII).

Nejnižší hodnota všech staveb pro živočišnou výrobu na jeden ustájený kus dobytka připadá v JZD Smolotely, které používá budov bývalého velkostatku a nově postavilo typovou drůbežárnu a otevřenou kůlnu.

Nejvyšší je pak hodnota staveb v JZD Hostovlice, které má krávy ustájeny v nových kravínech a prasnice v nové porodně. Sama hodnota stáje na jeden kus ustájeného dobytka příslušného druhu nemusí vyjadřovat skutečné poměry v družstvu, jestliže jde v jednom případě o holou stáj a v druhém o stáj vybavenou skladem nad stájí. Projevuje se to v rozdílech mezi hodnotou stájí na jednu *DJ* a hodnotou všech staveb pro živočišnou výrobu na jednu *DJ*, zvláště u JZD Kravaře, u něhož hodnota skladů je relativně nejvyšší.

Jestliže započítáme i hodnotu ostatních staveb ve stejném podílu na každý kus ustájeného dobytka, pak se ještě výrazněji projevuje laciné ustájení dobytka v JZD Smolotely. Zaostávající JZD Oleško a zvláště pak JZD Kravaře vykazují dražší ustájení, zejména prasníc po výstavbě porodny, i když měla hodnotu staveb na jeden hektar zemědělské půdy nižší než JZD Smolotely.

JZD Hostovlice má vlivem nových kravínů a porodny pro prasnice nejvyšší hodnotu staveb na jednu krávu a na jednu prasnici. Proto přes nejvyšší hrubou produkci má podprůměrný výsledek i hrubý důchod po jejich přepočtu na 100 Kčs amortizace staveb. Nízké využití staveb vykazují však také stavbami málo vybavená JZD Oleško a Kravaře, až na vepřín, který pořídilo jednoduchou adaptací starých budov (stáje a obytné budovy).

Proto je nezbytně třeba pořizovat nové stavby v JZD daleko levněji a pouze tehdy, nejsou-li v obci po ruce jiné, i když menší stavby, schopné modernizace a spojení s ostatním provozem.

IX. Množství čtverečních metrů prostoru z celé stáje na jeden kus hospodářských zvířat koncem roku 1956 u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře	Potřeba*)	
					s prostorem	bez prostoru
Koně	8,4	11,9	6,2	10,2	kůň 10 hříbě 6,5	4,5
Krávy	6,7	12,0	6,1	4,5	8,0	3,5
Ostatní skot	11,8	9,2	3,1	6,5	5—6	2,5
Telata	6,1	—	0,8	5,1	3,0	—
Prasnice	14,8	6,6	4,4	9,3	—	2,5—4,0
Prasata	2,4	3,1	2,7	1,5	2,7	0,8
Ovce	8,2	—	—	3,7	0,8	0,6
Drůbež	0,37	0,70	0,23	0,70	0,25	0,25
Celkem na 1 <i>DJ</i>	12,2	13,0	6,5	8,9	—	—

*) Podle údajů Čvančary v „Zemědělské výrobě v číslech“

JZD Oleško a také JZD Kravaře nevyužívají celého prostoru stájí. Svědčí o tom počet čtverečních metrů, připadajících na jeden kus ustájených hospodářských zvířat, jak uvádí tabulka IX.

JZD Smolotely lze označit za jediné družstvo, které plně využívá veškerých stájových prostorů. Ostatní tři vybraná JZD jich nevyužívají ani pro ustájení alespoň některého druhu hospodářských zvířat.

Plné obsazení stáje hospodářskými zvířaty je nezbytným předpokladem možného stupně jejich využití. Je samozřejmé, že při vyšší užitkovosti a vyšší intenzitě chovu bude využití stájí i dalších staveb vyšší. Využití jednotlivých stájí lze měřit také hodnotou hrubé produkce příslušného výrobku, jak ukazuje tabulka X.

Nejvyšší produkce mléka na 100 Kčs hodnoty kravínu připadá v JZD Oleško, které při nízké ceně starých kravínů dosáhlo slušné dojivosti (1 978 l) a vyšší než JZD Smolotely (1 673 l). Přesto, že JZD Hostovlice mělo nejvyšší dojivost (2 098 l), vykazuje nejnižší účinnost kravínu pro vysokou jeho hodnotu. Přepočtením podílu hodnoty ostatních staveb pro živočišnou výrobu k hodnotě kravínu se tento ukazatel u JZD Smolotely již přiblížil k JZD Oleško, které má poměrně vyšší podíl skladů pro živočišnou výrobu.

Lze tedy říci, že přesnějším ukazatelem je vyčíslený podíl produkce na hodnotu stáje včetně podílu hodnoty skladů pro živočišnou výrobu, neboť stáje mohou být různě vybaveny, a proto je i různá potřeba dalších staveb pro živočišnou výrobu. Stáje pro skot (včetně teletníků) i pro prasata vykazují nejvyšší účinnost ve Smolotelích. Vysoký ukazatel v Kravařích u produkce prasat na 100 Kčs hod-

X. Podíl hrubé produkce příslušného výrobku

a) na hodnotu stáje, b) včetně podílu skladů pro živočišnou výrobu ve vybraných JZD

Ukazatelé		Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
hrubé produkce	na hodnotu 100 Kčs				
Mléka	a) kravínu	29,0	189,8	148,8	121,4
	b) kravínu				
	+ podílu skladů	24,2	116,8	111,2	67,6
Skotu a telat	a) stájí skotu	60,9	63,5	162,0	33,5
	b) stájí skotu				
	+ podílu skladů	51,0	40,6	121,1	18,6
Prasat	a) vepřinů a poroden	165,1	183,5	195,9	464,9
	b) vepřinů a poroden				
	+ podílu skladů	138,3	117,2	146,4	259,0
Slepíc (vajec)	a) drůbežáren	64,5	33,7	54,7	21,9
	b) drůbežáren				
	+ podílu skladů	54,0	21,5	40,9	12,2

Poznámka: Produkce příslušného chovu (mléko u kravínu, produkce masa skotu u stájí skotu a telat, vepřového masa u vepřinů a poroden, vaječ u drůbežáren) byla oceněna stálou cenou a vyčíslen její podíl, připadající na 100 Kčs hodnoty a) stájí příslušného chovu, b) stájí včetně podílu skladů pro živočišnou výrobu.

noty vepřinů a porodny prasat plyne z toho, že prasata na žír jsou v jednoduše adaptované bývalé stáji a bývalé obytné budově.

Nejvyšší hrubé produkce vajec na 100 Kčs hodnoty kurníků dosáhlo JZD Hostovlice proto, že mělo také nejvyšší snůšky; nejnižší hrubá produkce v JZD Kravaře, které dosáhlo nejnižší snůšky na jednu slepici. Protože jde vesměs o stejně nákladné typové kurníky, ukáže se nejvyšší účinnost tam, kde dosáhnou nejvyšší snůšky vajec (ovšem při stejném stavu slepic na jeden typový kurník a neprodraží-li stavbu kurníku jeho umístění, např. daleko od hlavního vedení elektrického proudu).

Různá hodnota staveb v různé výši zatěžuje náklady na ustájení jednoho kusu hospodářských zvířat, jak ukazuje tabulka XI.

XI. Náklady na odpis, opravy a pojištění na jeden ustájený kus u vybraných JZD v Kčs

Náklady na	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
1 koně	36,12	43,99	27,80	25,84
1 krávu	245,53	35,50	33,96	27,19
1 kus ostatního skotu	36,53	28,16	14,33	23,20
1 tele	4,44	—	5,88	12,53
1 prasnici	37,36	16,71	10,99	13,72
1 prase	8,02	9,37	9,86	3,78
1 kus drůbeže	5,67	7,85	4,69	9,77
1 ovci	3,82	—	—	15,10
Na 1 Dř celkem stájí	108,53	42,15	30,53	33,82
Na 1 Dř úhrnem staveb pro živočišnou výrobu	129,53	65,97	40,84	60,71

P o z n á m k a : Náklady počítány stejně, a to 2,65 % z hodnoty stájí (1,75 odpisy, 0,8 opravy a 0,1 pojištění) a 6,0 % u drůbežáren.

Náklady (na odpis, opravy a pojištění), spojené s různou hodnotou staveb a s různým stupněm jejich využití, jsou u jednotlivých druhů zvířat a jednotlivých družstev různé. Nejnižší náklady na jednu Dř připadají opět v JZD Smolotely, nejvyšší pak v JZD Hostovlice. Nejvíce tyto náklady zatěžuje ustájení jedné krávy, pak koně a skotu, nejméně pak jedno prase na žíru a jeden kus drůbeže.

Připočítáme-li náklady, spojené se stájí včetně podílu na sklady pro živočišnou výrobu, pak různou jejich výši na jeden hektar zemědělské půdy a jejich podíl z hrubé produkce ve stálých cenách vidíme v tabulce XII.

Náklady spojené se stavbami jsou odlišné u jednotlivých družstev a druhů stájí (včetně podílů skladů pro živočišnou výrobu) ve stejném poměru, jak se odlišuje hodnota staveb na jeden hektar, neboť jsou stejně počítány. Avšak vlivem různé vysoké produkce v těchto stavbách, získané od různě hustě ustájeného dobytka s odlišnou užitkovostí, odčerpávají náklady na stavby i různou část příslušné produkce. Rozdíly mezi družstvy i sledovaným druhem výroby ze všech dosud sledovaných ukazatelů se nejvíce prohloubily.

Náklady, spojené s různou hodnotou staveb, nejméně zatěžují hrubou produkci prasat; náklady na údržbu vepřinů a poroden jsou však pravděpodobně vyšší než všude stejně počítaných 0,8 % z jejich hodnoty. Velmi vysoké jsou však podíly nákladů u drůbežáren. I když odpisy jsou zde zvýšeny na pět procent, je vidět, že drůbežárny jsou velmi nákladné ve vztahu k produkci v nich získané (počítána

XII. Náklady na odpis, opravy a pojištění stájí včetně dalších staveb pro živočišnou výrobu v KČS a jejich podíl z příslušné produkce v KČS a v % u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Na kravin KČS z produkce mléka %	88,19 10,91	11,33 2,26	13,75 2,38	9,31 3,91
Na stáje pro skot a telata z produkce masa %	15,14 5,18	12,21 6,52	8,31 2,18	11,30 14,16
Na vepřín a porodnu z produkce masa %	11,68 1,91	10,33 2,25	11,38 1,80	3,53 1,02
Na drůbežárnu z produkce vajec %	14,04 11,09	20,15 27,86	17,07 14,65	24,71 57,73

pouze produkce vajec, nikoli také masa). Rozdíly mezi družstvy se zde ukazují nejzřetelněji. Lze soudit, že tento ukazatel účinnosti při posuzování jednotlivých staveb nejlépe vyjadřuje skutečné rozdíly, neboť se v něm nejkomplexněji projevuje vliv všech činitelů.

Posuzujeme-li pak za ukazatele účinnosti pro všechny stavby podíl nákladů na produkci pomocí vypočítaných odpisů a podílů na opravy (ve výši 45 % z amortizace), pak tyto ukazatele vidíme v tabulce XIII pro všechna sledovaná JZD a v tabulce XIV pro vybraná JZD.

Náklady spojené se stavbami odčerpávají u skupin sledovaných JZD v oblastech různý podíl dosažené produkce a důchodů (vlivem různé vysoké produkce a důchodů na jedné straně a různě vysokého ocenění hodnoty a struktury staveb a z toho plynoucích různých odpisovaných částek a nákladů na opravy na straně druhé).

Tito ukazatelé jasně vyjadřují neúměrně vysokou hodnotu staveb u JZD v horské oblasti, neboť zde náklady na odpisy a nutné opravy všech staveb činí 4,66 % z celé tržní produkce v běžných cenách, a dokonce 11,17 % ze skutečného velmi nízkého hrubého důchodu. Příklad zaostávajícího JZD Kravaře s neúměrně

XIII. Podíly nákladů na stavby z produkce hrubé i tržní a z hrubého důchodu v procentech sledovaných JZD v oblasti

Ukazatelé	Oblast				Celkem
	řepařská	kukuřičná	brambor.	horská	
Náklady na odpisy a opravy činí %					
z hrubého důchodu	3,76	1,81	4,32	11,17	4,30
z hrubé produkce (stálé ceny)	1,92	1,08	2,29	3,24	2,16
z tržní produkce (stálé ceny)	3,24	1,94	4,23	6,88	3,92
z tržní produkce (běžné ceny)	2,27	1,44	2,88	4,66	2,73

XIV. Podíly nákladů na stavby z produkce hrubé i tržní a z hrubého důchodu v procentech u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Náklady na odpisy a opravy činí procent				
Z hrubé produkce (stálé ceny)	2,25	1,94	1,32	2,93
Z tržní produkce (stálé ceny)	3,51	3,37	2,50	5,37
Z tržní produkce (běžné ceny)	3,00	2,71	1,77	6,05
Z hrubého důchodu	4,06	5,73	2,23	279,64

nízkou produkcí a zejména důchody přes nízkou hodnotu staveb ukazuje, že jen náklady na odpisy a opravy staveb téměř třikrát převyšují hrubý důchod.

Na stupeň účinnosti jednotlivých a veškerých staveb má vliv skutečná hodnota staveb, stupeň jejich využití (např. počet čtverečných metrů na ustájený kus, na jednu tunu skladovaných krmiv a steliv), užítkovost ustájeného dobytka (event. vyšší jakost skladovaných krmiv), tj. souhrnné množství a jakost produkce získané na 1000 Kčs hodnoty staveb a 100 Kčs odpisů a oprav z nich.

XV. Výsledky výroby převedené na stejný základ všech strojů a nářadí u sledovaných JZD v oblasti

Ukazatelé	Oblast				Celkem
	řepařská	kukuřičná	brambor.	horská	
Na 100 Kčs strojů a nářadí pro RV připadá rostlinná produkce					
hrubé	784,1	1 595,1	887,2	628,6	865,6
tržní	329,8	692,7	298,8	83,7	306,9
Na 100 Kčs strojů a nářadí pro ŽV připadá živočišná produkce					
hrubé	582,7	548,1	623,0	566,1	593,1
tržní	503,5	460,5	544,1	474,0	510,4
Na 100 Kčs všech strojů a nářadí připadá celkem					
produkce hrubé	506,4	781,9	558,9	446,7	542,8
produkce tržní	300,4	439,3	302,7	210,3	299,1
hrubého důchodu	258,9	469,8	296,9	129,5	272,5
Na 100 Kčs amortizace strojů a nářadí připadá					
produkce hrubé	3 709,3	6 964,1	3 829,5	3 051,0	3 866,6
produkce tržní	2 200,6	3 913,1	2 074,6	1 436,8	2 130,3
hrubého důchodu	1 896,5	4 184,2	2 034,4	885,0	1 941,4
Náklady na odpisy a opravy tvoří podíl v procentech z					
produkce hrubé	4,04	2,15	3,91	4,91	3,87
produkce tržní	6,81	3,83	7,22	10,43	7,03
hrubého důchodu	7,90	3,58	7,36	16,94	7,72

Při posuzování jednotlivých družstev lze říci, že vyšší účinnosti staveb dosahuje družstvo:

a) při absolutně i relativně větším rozsahu staveb pro rostlinnou výrobu a dalších provozních budov;

b) mohlo-li využít větších sdružených staveb bývalých statků;

c) upravovalo-li staré stavby vhodnými a levnými adaptacemi.

K zvýšení účinnosti staveb lze proto doporučit:

1. aby družstvo využívalo veškeré vhodné stavby v obci pro společnou výrobu jejich účelným spojováním do plynulého provozu, nutnými doplňky a modernizací vnitřního zařízení;

2. vyjasnit vlastnické poměry k veškerým stavbám, které družstvo převzalo a skutečně používá, včetně nejvíce zanedbávaných staveb melioračních na pozemcích;

3. podnítit ekonomický zájem družstev na plném využívání veškerých starých staveb a na pořizování co nejúčinnějších nových staveb tím, že částky odpisové a na opravy se povinně odvedou na fond odpisů a oprav jako nedílná součást materiálových nákladů, jež mohou družstva použít pouze na pořízení nových a na opravu a zdokonalení existujících staveb. Tak každá nevyužitá stavba, předčasně opotřebovaná, jakož i zbytečně nákladná, zatíží přímo náklady družstva a sníží se hrubý důchod družstva i osobní důchody družstevníků.

XVI. Výsledky výroby převedené na stejný základ všech strojů a náradí u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Na 100 Kčs strojů a náradí a dopravních prostředků pro RV připadá rostlinné produkce hrubé produkce tržní	1 334 690	740 353	968 341	430 153
Na 100 Kčs strojů a náradí pro ŽV připadá živočišné produkce hrubé produkce tržní	810 728	440 412	484 406	352 310
Na 100 Kčs všech strojů a náradí připadá celkem produkce hrubé produkce tržní hrubého důchodu	883 567 483	525 302 164	601 318 303	352 192 55,8
Na 100 Kčs amortizace strojů a náradí připadá produkce hrubé produkce tržní hrubého důchodu	4 187 2 689 2 292	3 568 2 055 1 117	4 542 2 403 2 288	2 105 1 147 333
Náklady na odpisy v % z produkce hrubé produkce tržní hrubého důchodu	3,58 5,57 6,10	4,20 7,29 11,85	3,30 6,24 6,17	7,12 13,06 31,52

Stroje a dopravní prostředky se podílejí 17,3 % a nářadí, přístroje a zařízení pouze 3 % na oceněné hodnotě všech ZVP; proto jejich vztah k výsledkům výroby posuzujeme společně v tabulce XV pro všechna sledovaná JZD a v tabulce XVI pro vybraná JZD.

Při ocenění strojů a nářadí zvlášť pro rostlinnou a živočišnou výrobu je oceněná hodnota prostředků sloužících převážně k dopravě a přesunu hmot rozdělena mezi tato odvětví stejně.

Z přepočtu produkce (hrubé i tržní) na 100 Kčs hodnoty strojů a nářadí je zjevné, že v živočišné výrobě připadá na používané stroje a nářadí více tržní a také hrubé produkce než v rostlinné výrobě, i když stroje STS pracují téměř výhradně pro družstevní rostlinnou výrobu.

Ukazatelé výsledků výroby na 100 Kčs amortizace strojů a nářadí jsou opět vhodnější, neboť lépe vyjadřují vliv různé struktury druhů a stáří strojů v jednotlivých JZD. Rozdíly mezi oblastmi i jednotlivými družstvy se tak znovu prohlubují.

Podíly nákladů na odpisy a opravy strojů a nářadí z produkce i důchodů jsou tak vysoké (vyšší než u staveb), že by jejich povinné účtování jako nákladové položky vedlo JZD k přejímání a kupování jenom potřebných strojů a nářadí, k jejich vyššímu využívání a k řádné péči o jejich údržbu.

K tomu, aby bylo možno posoudit vliv všech strojů a nářadí, včetně strojů STS, na výsledky výroby družstev, bylo by třeba uvážit i hodnotu strojů a nářadí STS používaných v jednotlivých JZD. Vzhledem k tomu, že prostředky STS, zvláště těžké, slouží několika družstvům, bylo by dělení jejich hodnoty mezi zúčastněnými družstvy podle jednotlivých strojů velmi pracné. Proto byla použita jako pomocný ukazatel výše peněžních i naturálních odměn na jeden hektar zemědělské půdy. K těmto nákladům jsou připočteny náklady na odpisy a opravy družstevních strojů a opět na stejný základ 100 Kčs všech těchto nákladů vyčísleny výsledky výroby pro všechna sledovaná JZD v tabulce XVII a vybraná v tabulce XVIII.

Tak u předního JZD Hostovlice se výsledky vyrovnaly, neboť při nízké hodnotě svých mechanizačních prostředků nejvíce používalo pomoci STS. Nízké vý-

XVII. Výsledky výroby a náklady na mechanizaci družstev i STS v Kčs na jeden hektar zemědělské půdy u sledovaných JZD

Ukazatelé	Oblast				Celkem
	řepařská	kukuřičná	brambor.	horská	
Odpisy a opravy strojů a nářadí	199,9	108,4	154,7	119,5	154,4
Odměny STS peněžní i naturální	269,6	313,6	234,7	181,3	240,4
Celkem	469,5	422,0	389,4	300,8	394,8
Na 100 Kčs těchto nákladů připadá:					
hrubé produkce	1 053,1	1 193,1	1 014,9	808,4	1 008,7
tržní produkce	624,8	670,4	549,8	380,7	555,8
hrubého důchodu	538,4	716,8	539,1	234,5	506,5

XVIII. Výsledky výroby a náklady na mechanizaci družstev i STS v Kčs na jeden hektar zemědělské půdy u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Odpisy a opravy strojů a nářadí	208,6	143,8	173,8	153,5
Odměny STS peněžní i naturální	377,0	223,4	297,0	251,1
Celkem	585,6	367,2	470,8	404,6
Na 100 Kčs těchto nákladů připadá:				
hrubé produkce	994,5	931,8	1 118,3	532,7
tržní produkce	638,9	536,9	591,6	290,5
hrubého důchodu	551,7	314,2	662,1	5,5

robní výsledky v zaostávajících JZD zůstaly v těchto ukazatelích zachovány. Přesnější by ovšem byl součet nákladů na odpisy a opravy strojů a nářadí v JZD a příslušný podíl ze strojů STS.

Mechanizace při vysokém využití působí jako hlavní činitel na zvyšování produktivity práce. To lze vyjádřit pomocně hodnotou strojů, dopravních prostředků a nářadí a hrubou produkcí, připadající na jednoho přepočítaného pracovníka (tabulka XIX).

Pracovní síly ve sledovaných JZD podle oblastí jsou vybaveny vlastními stroji, dopravními prostředky a nářadím velmi různě.

Nejvyšší produktivity práce dosáhlo přední JZD Smolotely při nejlepším vybavení jedné pracovní síly mechanizací a současně vysoké pomoci STS. Avšak u zaostávajícího JZD Oleško připadá na jednoho člena v polní výrobě a zejména

XIX. Hodnota strojů i nářadí a hrubá produkce na jednoho přepočítaného pracovníka v Kčs u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovlice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Na 1 přepočítaného pracovníka v RV připadá:				
strojů, dopravních prostředků, nářadí RV	1 799	2 588	2 513	3 083
hrubé rostlinné produkce	14 889	13 511	16 189	8 018
Na 1 přepočítaného pracovníka v ŽV připadá:				
strojů, dopravních prostředků, nářadí ŽV	3 186	8 372	5 816	4 309
hrubé živočišné produkce	7 271	7 461	8 047	4 505
Na 1 přepočítaného pracovníka celkem připadá:				
všech strojů a nářadí	2 505	3 971	4 031	3 552
hrubé produkce	22 160	20 972	24 236	12 523

na jednoho člena chovatelské skupiny ještě větší hodnota příslušných mechanizačních prostředků, neboť má nízkou hustotu pracovních sil.

Z těchto ukazatelů lze soudit, že produktivitu práce zvyšuje také vyšší vybavení mechanizací přiměřeného, intenzitě výroby odpovídajícího počtu pracovních sil. Jsou-li podíly hodnoty příslušné mechanizace na jednu pracovní sílu příliš nízké pro vysoký počet pracovních sil nebo příliš vysoké pro nízký počet pracovních sil, pak mechanizace nemůže být v možném stupni využita a produktivita práce je nízká.

Z těchto kusých dat a příkladů je zjevné, že účinnost strojů a nářadí na výsledky výroby nestačí posuzovat pomocí jednotlivých ukazatelů, nemá-li dojít ke zkreslujícím výsledkům, neboť na výsledky výroby působí celá řada činitelů.

Porovnejme dále hodnotu strojů, dopravních prostředků a nářadí k hodnotě staveb v tabulce XX.

XX. Podíl hodnoty strojů a nářadí z hodnoty staveb v procentech u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Podíl strojů a nářadí ze staveb pro RV v %	83,2	182,3	59,2	181,4
Podíl strojů a nářadí ze staveb pro ŽV v %	4,9	16,2	22,3	14,9
Podíl strojů a nářadí ze staveb ostatních v %	43,1	105,7	30,9	40,9
Podíl všech strojů a nářadí ze všech staveb	12,2	33,6	32,6	33,5
Hrubá produkce na jednoho pracovníka	22 160	20 972	24 225	12 523

Pokládáme-li JZD Smolotely, které dosáhlo nejvyšší produktivity práce při vysokém podílu hodnoty mechanizačních prostředků ze staveb, za příklad, pak vidíme, že jí dosáhlo při podprůměrné hodnotě staveb a nadprůměrné hodnotě strojů a nářadí. Ještě vyšší podíly u zaostávajících JZD Oleško a Kravaře plynou z velmi nízké hodnoty staveb a nízký podíl mechanizace z hodnoty staveb v Hostovicích plyne z nadměrné hodnoty staveb a nízké hodnoty mechanizace.

Lze říci, že obdobní ukazatelé účinnosti hodnoty strojů a nářadí na výsledky výroby (jako u staveb) jsou méně průkazné, neboť jejich hodnota je nižší a na výrobě družstev se stroje STS zúčastní v různém podílu.

Za vhodnější ukazatele účinnosti strojů lze pokládat výsledky výroby na 100 Kčs nákladů na odpisy a opravy strojů a platů za práce STS.

Vliv různé hodnoty strojů a nářadí na produktivitu práce je třeba hodnotit spolu s ostatními činiteli (zvláště stupeň jejich využití, počet pracovních sil a organizace práce).

Souhrnné vztahy mezi hodnotou všech ZVP, nákladů na ně a mezi výsledky výroby ukazuje tabulka XXI.

Příklady z předních a zaostávajících JZD ukazují, že vysoká produkce není vždy spjata s vysokou hodnotou ZVP; nízké produkce dosahují však družstva při nízké hodnotě ZVP.

Z toho je zřejmé, že

1. je třeba sledovat účinnost investic v JZD; k tomu je nezbytné nalézat jednoduché ukazatele, vyjadřující jasněji vztahy mezi ZVP a výsledky výroby;

XXI. Hodnota všech oceněných ZVP, výše odpisů a nákladů na opravy a ukazatele výsledku výroby na ně u vybraných JZD

Ukazatelé	Hostovice	Oleško	Smolotely	Kravaře
Na 100 Kčs ZVP připadá				
hrubé produkce	847	1 012	1 216	715
tržní produkce	544	583	643	390
hrubého důchodu	464	317	612	113
Na 100 Kčs odpisů připadá				
hrubé produkce	2 240	2 141	2 730	1 328
tržní produkce	1 439	1 233	1 444	724
hrubého důchodu	1 226	670	1 375	210
hrubého důchodu + amortizace	1 314	758	1 460	300
Na 100 Kčs oprav a odpisů připadá				
hrubé produkce	1 573	1 498	1 933	925
tržní produkce	1 010	863	1 022	504
hrubého důchodu	861	469	974	146

2. je třeba rozmísťovat nové investice podle jejich možného vlivu na růst produkce a produktivity práce a na dosavadní vybavení družstev ZVP;

3. nelze hledat cestu ke zvýšení intenzity výroby a produktivity práce pouze v rozšiřování ZVP, ale zejména v modernizaci dosavadních staveb a strojů a v jejich plném využívání;

4. potřeba stavebních a strojních investic v JZD by klesla, jestliže útvary odběrové a zásobovací budou přejímat další úkoly úpravy zemědělských produktů (např. sušení, čištění, odsemeňování, výrobu kompletních krmných a hnojných směsí), dopravy (výkup přímo v JZD jako u mléka rovněž pro další výrobky), skladování (dodávky materiálu ihned na vyžádání) a převezmou-li STS další úkoly a úpravy (sklizeň, sušení a lisování objemných krmiv a steliv aťod.);

5. výše odpisů i potřeba prostředků na opravy ZVP tvoří značný podíl z hrubého důchodu (průměr 13,38 %), zvláště u družstev v horské oblasti (průměr 30,70 %) a v zaostávajících JZD (Kravaře 68,30 %), takže jejich účtování v nákladech na výrobu by vážně snížilo rozdělovanou část hrubých důchodů, a tudíž i osobní důchod. Tím by se prohloubil hmotný zájem družstev na tom, aby JZD:

- a) pořizovala jen takové investice, které účinně zvyšují výrobu, snižují ztráty a náklady růstem produktivity práce;
- b) nepřijímala ZVP pro ně nevhodné, nepotřebné, a aby takové odprodávala tam, kde jich lze ještě použít a využít;
- c) usilovala o maximální využití dosavadních ZVP ve své výrobě jejich vícestranným používáním, modernizací, údržbou, konzervací aťod.

Příklad JZD Kravaře a družstev v horské oblasti ukazuje, že v nákladech účtované odpisy a opravy by vážně snížily osobní důchody družstevníků. Těmto družstvům stát stejně každoročně poskytuje přímé finanční podpory a úlevy, čas:o i na osobní důchody.

Takovým JZD by bylo třeba poskytovat podpory na úhradu části odpisů a oprav, které by však nemohla použít na jiný účel. Byla by tak i v těchto druž-

stvech zajištěna alespoň prostá reprodukce ZVP a přitom by tato družstva pocítovala přímý vliv špatné péče o staré ZVP i pořizování neúčinných investic na zvýšených nákladech na výrobu.

Tyto návrhy by ovšem bylo třeba prakticky vyzkoušet před jejich všeobecným zavedením.

Основные капиталовложения и результаты производства в Единых сельскохозяйственных кооперативах

Капитальное строительство в Единых сельскохозяйственных кооперативах должно ускорить рост их продукции и повысить производительность труда работников кооператива; повышение капиталовложений вызывается также переходом от распыленного мелкого производства к крупному кооперативному производству.

Определять влияние как отдельных, так и всех капиталовложений в кооперативе на продукцию и на производительность труда затруднительно, так как на них воздействует целый ряд дальнейших факторов. Связь между размером капиталовложений и продукцией определялась на основании результатов обследования 36 кооперативов, у которых была установлена себестоимость и процесс воспроизводства.

Более значительные капиталовложения производятся в кооперативах с более высокой продукцией и производительностью труда. Однако в течение ряда лет стоимость производства росла быстрее, нежели продукция и производительность труда.

Для определения эффективности отдельных средств производства необходимо пользоваться целым рядом показателей (стоимость продукции по сравнению с 1000 кчс стоимости основных средств производства, на 100 кчс их амортизации, доли затрат, связанных со средствами для получения продукции, использование мощности средств производства, их стоимости на одну рабочую силу и т. д.), так как только один аспект не предоставил бы возможности сделать точные выводы.

Затраты, связанные с капиталовложениями (амортизации, ремонт, страхование), в значительной мере влияют на валовую и товарную продукцию и в особенности на валовые доходы. Их обязательная проводка по счетам производственных затрат кооперативов оказалась бы равным образом влиянием на личные доходы работников кооперативов и таким образом углубила бы также материальный интерес к:

1. проведению только таких капиталовложений, которые более эффективно увеличивают продукцию, снижают затраты, устраняют крайне изнурительные работы и повышают производительность труда;

2. максимальному использованию кооперативами всех основных средств производства, их всестороннему применению, модернизацией, ремонтом, консервированием и т. под.

Эффективность капиталовложений Единых сельскохозяйственных кооперативов необходимо изучать при помощи простых показателей, выражающих связь между капиталовложениями и продукцией и между производственными затратами кооперативов и производительностью труда.

Die Hauptinvestitionen und Produktionsergebnisse der JZD

Der Investitionsaufbau in den JZD soll das Wachstum ihrer Produktion beschleunigen und die Arbeitsproduktivität der Genossenschaftsbauern erhöhen; eine erhöhte Investitionstätigkeit erfordert schon der Übergang von der zersplitterten Kleinproduktion zur genossenschaftlichen Großbrauwirtschaft.

Es ist beschwerlich, den Einfluß der einzelnen und aller Investitionen der Genossenschaft auf Produktion und Arbeitsproduktivität zu beurteilen, denn auf diese wirkt eine Reihe weiterer Faktoren ein. Die Beziehungen zwischen dem Investitionsumfang und der Produktion werden durch die Ergebnisse von 36 untersuchten JZD (Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften) veranschaulicht, wo die Selbstkosten ermittelt und der Reproduktionsprozeß verfolgt wurde.

Umfangreichere Investitionen werden in den Genossenschaften mit höherer Produktion und Arbeitsproduktivität vorgenommen. Im Laufe der Jahre erhöhte sich jedoch der Wert der Produktionsmittel schneller, als die Produktion und Arbeitsproduktivität.

Zur Beurteilung der Wirksamkeit der einzelnen Produktionsmittel muß eine Reihe von Kennziffern (der auf die gleiche Grundlage — auf einen Grundmittelwert von 1000 Kčs, auf 100 Kčs der Abschreibungen der Grundmittel — bezogene Produktionswert, der mit den zur Erzielung der Produktion eingesetzten Produktionsmitteln verbundene Kostenanteil, die Ausnutzung der Kapazität dieser Produktionsmittel, ihr Wert je Arbeitseinheit usw.) zur Anwendung gelangen, denn ein Gesichtspunkt allein würde keine exakten Schlüsse ermöglichen.

Die mit den Investitionen (Abschreibungen, Reparaturen, Versicherung) verbundenen Kosten haben einen bedeutenden Einfluß auf die Brutto- und Marktproduktion und insbesondere auf die Bruttoeinkünfte der JZD). Ihre obligate Errechnung bei der Produktionskostenermittlung in den JZD würde auch die persönlichen Einkünfte der Genossenschaftsbauern beeinflussen und somit auch das materielle Interesse vertiefen an

1. der Vornahme nur solcher Investitionen, die die Produktion wirksamer steigern, die Kosten senken, übermäßig anstrengende Arbeiten beseitigen und die Arbeitsproduktivität erhöhen;

2. den Bemühungen der Genossenschaften um eine maximale Auslastung aller Grundmittel, durch deren allseitige Verwendung, Modernisierung, Instandhaltung usw.

Die Wirksamkeit der in den JZD vorgenommenen Investitionen muß mittels eines Systems einfacher Kennziffern untersucht werden, die die Beziehungen zwischen Investitionen und Produktion und zwischen Produktionskosten der Genossenschaften und deren Arbeitsproduktivität veranschaulichen.

Ekonomický rozbor umístování zemědělské investiční výstavby JZD

Территориальное планирование сельскохозяйственного капитального строительства
ЕСХК

Die Geländeplanung des landwirtschaftlichen Investitionsaufbaues

Václav ČERMÁK

Státní ústav pro vývoj a typizaci zemědělských a lesnických staveb, Praha

Úvod

Zkoumání a posuzování efektivity zemědělské investiční výstavby má velký národohospodářský význam. Zatímco v kapitalistickém hospodářství je rozhodujícím kritériem nově budovaných investic očekávaná míra zisku z investované částky, v socialistickém hospodářství je efektivity investičních nákladů neodlučitelnou částí národohospodářského plánování. V poslední době bylo uveřejněno mnoho námětů, jakými směry by se měla ubírat zemědělská investiční výstavba, aby vykazovala lepší efektivity. Na podkladě nových technologických postupů jsou v provozu prověřovány tzv. experimentální stavby. Dosavadní typové podklady, platné pro rok 1957, doznaly značných změn ve prospěch zlevnění vlastních objektů. Pro některé kategorie hospodářských zvířat, např. u mladého skotu, se přešlo na koncepci levných, jednoduchých stájí apod. Tato opatření však více méně ovlivňují zlevnění vlastních objektů, stájí a zvýšení produktivity práce v živočišné výrobě. Poměrně málo pozornosti bylo až dosud věnováno ujasnění nejúčelnější koncepce uspořádání zemědělské výstavby a správnému rozmístění zemědělských investic podle ekonomických zásad. Všimněme si proto blíže těch hledisek, která velmi podstatně ovlivňují efektivity zemědělských staveb.

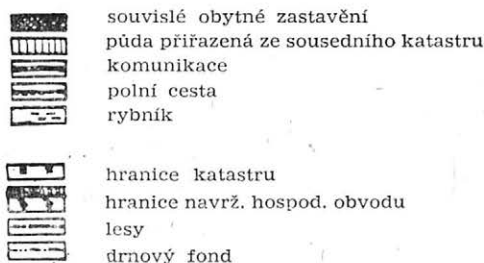
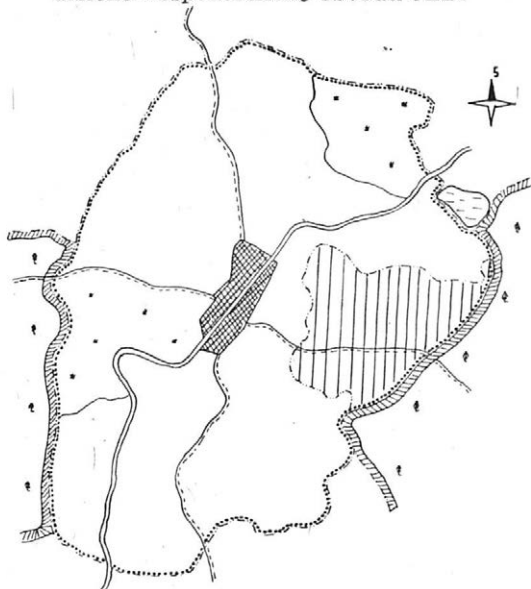
Předpokládaný hospodářský obvod

Předpokládaný hospodářský obvod je dán současnou výměrou zemědělského závodu, zvětšenou o výměru jednotlivě hospodařících rolníků v obci, případně zvětšenou o výměru půdy, o které lze předpokládat, že připadne k hospodářskému obvodu šetřeného závodu (JZD, provozovna státního statku atp.). Tyto okolnosti mohou nastat např. u JZD, s nímž hospodáří v jedné obci provozovna státního statku, jež v rámci plánu rozvoje zemědělské výroby v okrese bude postoupena družstvu. V jiném případě může jít o půdní enklávu, která sice patří do katastru sousední obce, ale je od ní oddělena přírodní překážkou (komplex lesů, větší vodní toky apod.) a má hospodářský spád k šetřené obci. Od takto stanovené výměry se odečte půda, která bude určena k jiným účelům (výstavbě apod.). Rovněž se určí předpokládaná výměra záhumnků.

Orientační výhledový plán zemědělské výroby

V této části půjde zejména o stanovení předpokládaného rozvoje zemědělské výroby. Jako výchozího podkladu se použijí směrné údaje pro danou obec, které stanoví odbor zemědělství a lesního hospodářství ONV, a to v souladu s plánem rozvoje zemědělské výroby okresu, který bude s největší pravděpodobností vytyčen pro rok 1965. U JZD se speciálním směrem výroby (např. chmelařstvím, vinnou révou apod.) je třeba dohodnout s odborem zemědělství a lesního hospodářství ONV požadavky na výstavbu speciálních zařízení. Zpravidla by měl ONV poskytnout tyto údaje:

1. Příklad výhledového uspořádání předpokládaného hospodářského obvodu JZD:



počtů. Uvádím výpočet užitkové plochy skladu strojených hnojiv: Výměru zemědělské půdy v hektarech násobíme pěti centy a při propočtu užitkové plochy ve čtverečných metrech počítáme, že skladujeme asi 50 % strojených hnojiv (používají se na jaře a na podzim) do výše asi 1,5 m při specifické váze $1 \text{ m}^3 = 10 \text{ q}$. Na manipulaci a míchání připočítáme asi třetinu až polovinu plochy.

V minulosti byly zpracovávány velmi rozsáhlé a podrobné rozbory, tzv. výhledové plány výroby. Mnohdy to bylo na úkor urychleného započetí požadované stavby. V rozboru, který je součástí plánovací přípravy investiční výstavby družstva, mají být vedeny jen takové údaje a podklady, které jsou nezbytně nutné pro technické a ekonomické posouzení zamýšlené výstavby. Jestliže investičním záměrem JZD je např. krávin na 100 kusů dojníc, je nutné rozбором prokázat správnost záměru, pokud jde o účel a kapacitu, dále prozkoumat, zda volit krávin s půdním prostorem či bez něho s využitím dosavadního skladu, jakou technologii

a) výhledový směr výroby, předpokládanou technologii živočišné výroby;

b) výhledové zatížení zemědělské půdy (příp. orné) počtem *DJ* a kusů hospodářských zvířat na 100 ha, rozvrh na jednotlivé druhy a kategorie;

c) výhledovou užitkovost u jednotlivých hospodářských zvířat;

d) výhledovou strukturu kultur a důležitých plodin na orné půdě a předpokládané výnosy.

Tyto údaje lze přepočítat na předpokládanou výměru hospodářského obvodu JZD a upřesnit podle konkrétních podmínek zjištěných průzkumem.

Na podkladě stanovené předpokládané zemědělské výroby se určí celková potřebná kapacita stájových, skladovacích a ostatních provozních prostorů JZD. Přitom je třeba volit jednoduché formy pro-

chovu, a zda je vůbec opodstatněn požadavek nové stavby, přihlídneme-li k dosavadním objektům a jejich využití. Výhledový orientační plán neslouží tedy k řízení zemědělské výroby, ale k tomu, aby objekty pořízené v první etapě nové výstavby vyhovovaly předpokládanému rozvoji výroby na půdním fondu celé obce. Přitom je třeba mít na zřeteli, že rozbor má být zpracován zpravidla v kratší době než ve čtrnácti dnech.

Stavebně technický průzkum hospodářských objektů v obci

Stavebně technický průzkum dosavadních hospodářských nebo jiných vhodných objektů v obci má být konán u hospodářských objektů se zřetelem na jejich využití pro socialistickou velkovýrobu. Přitom se zváží možnost účelového využití s přihlédnutím k mechanizačnímu vybavení a kapacitě, současnému stavebnímu stavu, provozní vhodnosti v souvislosti s návrhem výroby, potřebě úprav, případně adaptací a doplňkových objektů a jejich předpokládanému investičnímu nákladu. Zároveň se určí objekty ke zbourání.

Návrh na rozmístění investiční výstavby družstva

Návrh se zakreslí do mapového podkladu vhodného měřítka. Vyznačí se dosavadní objekty určené k využití, staveniště pro novou účelovou výstavbu družstva se znázorněním hlavních provozních vztahů v souladu s požadavky rozvoje obce a záměry jiných investorů. Podrobnější formou se vykreslí účelové objekty pro zemědělskou velkovýrobu se zásadním vyřešením provozních vztahů. Návrh na rozmístění investiční výstavby družstva při jednoduchém grafickém zpracování musí vždy obsahovat zakreslení základních výhledových možností celé obce, zejména situování a vazbu zemědělských staveb k vesnici, návrh stavenišť současně s uvážením ploch pro nejbližší potřebnou výstavbu bytovou a společenskou. Důležité je i zakreslení nezbytných úprav komunikací a schématické zakreslení tahů inženýrských sítí. Součástí návrhu by mělo být i podrobnější řešení první etapy výstavby v jednoduché formě, např. náčrt rekonstrukce, případně zastavění nových ploch, zdůvodňující reálnost a ekonomii návrhu. V rozboru potřeby investic pro účelovou potřebu družstva se uvede výčet potřebných investic s vyčíslením orientačních investičních nákladů. Současně se uvedou vyvolané investice a jejich orientační investiční náklady.

Rozmístění zemědělské výstavby z provozních a ekonomických hledisek je věcí velmi nálehavou. V současné praxi se používá vesměs koncepce tzv. soustředěné výstavby na jedno staveniště. Účelové objekty pro skot, prasata a hospodářský dvůr jsou umísťovány v jednom seskupení. Některé kraje, jako např. Ostrava, si dokonce vytvořily tzv. vzorová schémata hospodářských středisek JZD, která šablonovitě umísťovaly při výstavbě hospodářských objektů v JZD bez zřetele k přírodním a ekonomickým podmínkám a k možnosti využití dosavadních objektů v obcích. Tento způsob tzv. soustředěné výstavby přináší mnohé obtíže. Uvedu jen ty zásadní:

1. Vyhledávání staveniště je obtížné pro velikost pozemku (sklon, poloha ke světovým stranám, obhospodařované půdě, sídlišti apod.). Dochází přitom k zaboru vesměs kvalitní orné půdy přesto, že vládní usnesení ze dne 26. června 1957

o opatřeních ke splnění úkolů rozšíření výměry orné půdy zásadně přikazuje používat pro zemědělskou investiční výstavbu orné půdy jen ve výjimečných případech, a to ještě jen půdy horší bonity.

2. Větší soustředění hospodářských zvířat na jednom staveništi podmiňuje jeho větší vzdálenost od souvislého bytového zastavení obce, to znamená, že zvětšuje pásmo hygienické ochrany a první objekt se octne v poli vzdálen na stovky metrů od obce. Tyto důsledky jsou vidět při projíždění po státních silnicích, kdy vidíme např. kravín v poli samotný a obec „za humny“. Pracovníci v živočišné výrobě mají tak vzdálené pracoviště, takže docházka je ztížena, nehledě k jiným obtížím, jako kontrole, hlídání apod. Přitom se často objevují snahy zakládat novou bytovou výstavbu ve volném pásmu mezi hospodářskými budovami a obcí.

3. Inženýrské sítě představují neúměrný podíl nákladů, což se projevuje zvláště u komunikací a kanalizace. Podobně i soustředěný vodní zdroj o požadované velké kapacitě pro celou výstavbu vyžaduje podrobných průzkumů k jeho opatření.

4. Soustředěná výstavba znesnadňuje využití dosavadních objektů v obci, vhodných pro socialistickou velkovýrobu, přestože tyto fondy by podstatně výstavbu zlevnily.

5. Soustředěná výstavba omezuje možnosti pastevních výběhů, zvláště pro mladý skot, které mají být nedílitelnou součástí produkčních stájí.

6. Vnitropodniková doprava objemných hmot je obtížná, ať již jde o přísun krmiv či odvoz hnoje.

Způsoby rozmístění zemědělských objektů

Na příkladě řešení investiční zemědělské výstavby ve zvolené obci (JZD) si prokážeme různé způsoby návrhu rozmístění zemědělských objektů, včetně ekonomického srovnání orientačních investičních nákladů. Ve všech případech bude investičním záměrem produkční stáj pro prasnice.

1. Příklad soustředěné výstavby

Na společném staveništi je umístěn skot, koně, prasata a drůbež, včetně objektů hospodářského dvora.

Orientační vyčíslení investičních nákladů

Novostavba:

1. Administrativní budova, konírna, včetně kolen na vozy a závěsná nářadí, sýpky, sklad strojených hnojiv, garáže a příruční dílny	700 000
2. Hlavní výrobní objekty (stáje)	2,400 000
3. Pomocné objekty (sklady píce apod.)	550 000
4. Vnější inženýrské sítě	750 000
5. Ostatní (ozelenění, oplocení, výběhy apod.)	200 000
Celkem Kčs	4,600 000

2. Příklad výstavby členěné do několika provozních okruhů (doplňková výstavba)

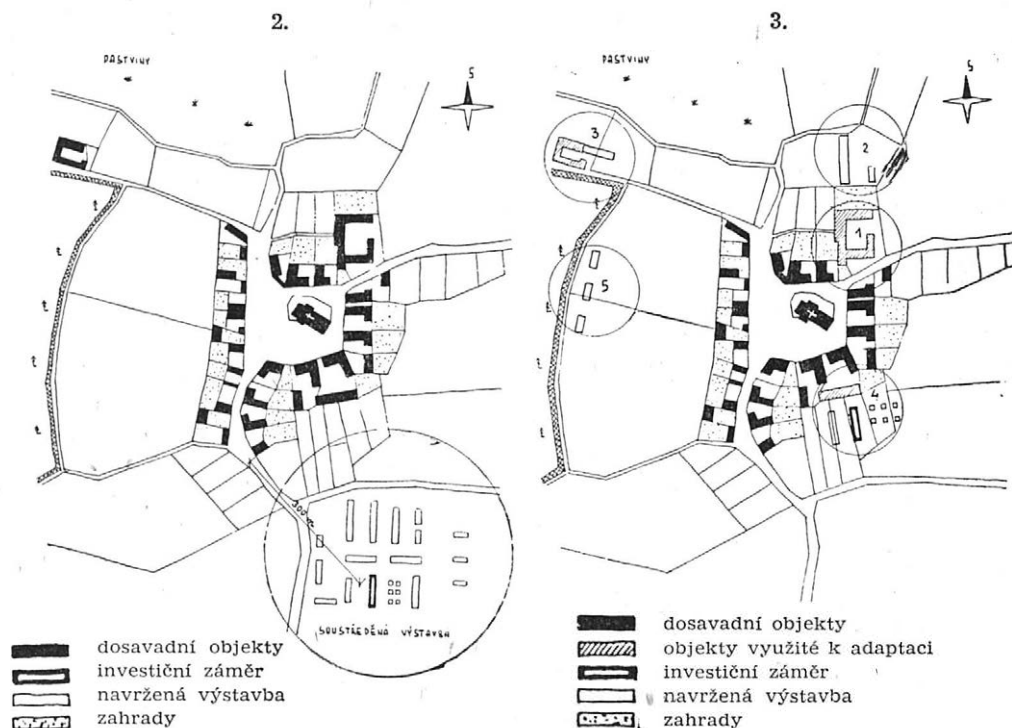
1. Hospodářský dvůr, včetně konírny s využitím dosavadního objektu pro ustájení částí krav a porodny.

2. Kravín, včetně teletníku pro telata do tří měsíců stáří mléčnice. Doplňková stáj pro dojnice je vhodně napojena na dosavadní sklady.

3. Mladý skot s možností výběhu na pastviny. Jen doplňková výstavba jednoduché volné stáje.

4. Prasata, včetně produkční stáje s využitím existujících skladů pro stelivo.

5. Drůbežníky.



Orientační vyčíslení investičních nákladů

a) Novostavby:

1. Hlavní výrobní objekty (stáje)	1,350 000
2. Pomocné objekty (sklady)	350 000
3. Vnější inženýrské sítě	450 000
4. Ostatní (ozelenění, oplocení atp.)	100 000

b) Adaptace:

5. Hlavních výrobních objektů	300 000
6. Pomocných objektů	100 000
7. Objektů hospodářského dvora	150 000

Celkem Kčs 2,800 000

3. Příklad výstavby vesměs s využitím dosavadních objektů

1. Hospodářský dvůr včetně konírny, kravínu, porodny. Vše je umístěno v upravených objektech. Doplňkovou stájí je pouze teletník pro telata do tří měsíců stáří.

Mladý skot s možností výběhu na pastviny. Jen doplňková výstavba jednoduché volné stáje.

3. Prasata, včetně produkční stáje, jsou umístěna v upravených objektech. Jako doplněk je navrženo několik bud pro letní ustájení prasnic.

4. Drůbež (slepice) je umístěna na hluboké podestýlce v okrajových kolnách. Vhodné výběhy tvoří sady.

Orientační vyčíslení investičních nákladů

a) Novostavby:

1. Přístřešek pro telata, volné stáje pro mladý skot, boudy pro letní ustájení prasnic	250 000
2. Sklady (siláže)	250 000
3. Vnější inženýrské sítě	300 000
4. Ostatní	50 000

b) Adaptace:

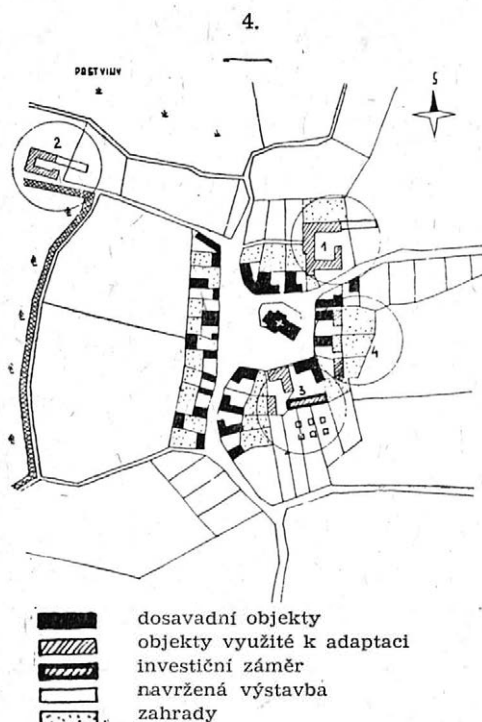
5. Hlavních výrobních objektů	550 000
6. Pomocných objektů	100 000
7. Objektů hospodářského dvora	150 000

Celkem Kčs 1,650 000

Celkové srovnání pomocí ukazatele nákladu na účelovou jednotku

Způsob	A	B	C
	Kčs		
Na 1 Dř připadá investičních nákladů	15 333	9 333	5 507

P o z n á m k a : Kapacita navrhované výstavby je 300 DJ



Abychom dosáhli vyšší hospodárnosti v zemědělské investiční výstavbě a nepřekračovali stanovené limity rozpočtových cen hlavních zemědělských staveb pro rok 1958 a 1959, které zvláště v návrhu inženýrských sítí a doplňkových skladovacích prostorů vyžadují úsporného řešení, musíme opustit dřívější šablonovitý způsob. Zemědělské objekty na vesnicích představují miliardové hodnoty, a proto je třeba věnovat pozornost celé obci. Zároveň je nutné řešit každý případ tak, aby samostatné provozní celky vyhovovaly provozním podmínkám, hygienickoveterinárním zásadám, a musí být dobře urbanisticky začleněny do půdorysu vesnice. Nezbytným předpokladem je zkvalitnění stavebně technických průzkumů dosavadních hospodářských objektů v obci a určení možnosti jejich výhledového využití pro účely socialistické zemědělské velkovýroby. Adaptace je třeba volit i se zřetelem k potřebě pracovních sil,

aby nedocházelo ke zbytečnému zvyšování vlastních nákladů. Při výběru typů bude třeba více používat stájí bez půdních skladovacích prostorů a vhodně je napojovat k dosavadním skladům. Tento způsob, kromě úspor u vlastních stájí, přináší další úspory v doplňujících objektech skladů a venkovních inženýrských sítí.

Pro adaptace a doplňkovou výstavbu je proto nutné stanovit hrubé zásady provozně ekonomického začlenění zemědělských provozoven do několika provozních okruhů.

Provozní dvůr

Zahrnuje zejména vjezd s mostní váhou, administrativní budovu, garáže se skladem pohonných látek a mazadel, konírnu, kolny na hospodářské stroje, sklad určelých hnojiv, sklad osiv a sádí, příruční dílnu a sklad ručního náradí. Z provozního hlediska nemusí tato skupina budov souviset se stájovou částí. Z ekonomického hlediska je vhodné umístit konírnu, včetně potřebných prostorů pro závěsné náradí a vozy, v provozním celku s administrativní budovou. Tím je ulehčena denní manipulace a kontrola koňských potahů. Je tedy možné co nejvíce využívat v obci k účelům provozního dvora a levnou adaptací získat potřebné objekty. Vlastní stájovou část je možno umístit nezávisle.

Drůbežárny

Provozně nesouvisí se stájovými objekty pro skot a prasata. Odlišují se od stájí ostatních hospodářských zvířat jak požadavky na staveniště, tak i vlastním provozem. Vyžadují zásadně stanoviště situované na jih nebo jihovýchod, chráněné před větry a s větším spádem. Staveniště nemá být zamokřené. Z provozně chovatelských hledisek vyžadují slepice přičleněný pastevní výběh, chráněný před účinky slunce. Při řešení výstavby můžeme již směle navrhnout chov na hluboké podestýlce, a plně tak využívat vhodných stodol a zahrad se stromovím.

Stáje pro prasata

Provozně nesouvisí se stájovými objekty pro skot a drůbež. Vyžadují zásadně umístění staveniště ve směru převládajících větrů od sídliště, tedy vesměs na jihovýchodním okraji obce. Odpadní a povrchové vody nesmějí znečišťovat zdroje pitné vody. Provozně lze oddělit od sebe produkční stáje s odchovem a výkrmny. Skladovací prostory mají charakter pouze příručních skladů, neboť jak u okopanin (k echty), tak i u jadrných krmiv (sýpky) není základní technika skladování těchto výrobků závislá na vlastních stájích. Siláže pařených brambor je však nutné přiřadit k vlastním stájím. Pro skladovací prostory na stelivo lze využít dosavadních vhodných objektů.

Stáje pro skot

Stanoviště má být umístěno tak, aby byl dobrý přístup k intenzivní části obhospodařované plochy. Výhodný jihovýchodní až jihozápadní svah o spádu do pěti procent. Odpadní vody nesmějí znečišťovat zdroje pitné vody. Provozně lze chov dojníc včetně porodny, profylaktoria a odchovny telat do tří měsíců stáří oddělit od ostatního skotu. Z toho lze oddělit ještě tzv. žírnou skupinu. Mladý skot vyžaduje z hledisek odchovu dobrý přístup na pastevní výběhy. Jeho umístění by tedy mělo být voleno právě se zřetelem na toto hledisko a plně uplatněna zásada volného ustájení.

Z hlediska provozu je třeba sklady siláže umístit do bezprostřední blízkosti stájí. Sklady na objemné krmivo a stelivo, vhodně provozně napojené na vlastní stáj, lze dimenzovat jen na část celoroční potřebné kapacity. Krmné okopaniny a jadrná krmiva uskladňujeme ve stájích jen na kratší období (např. na jeden měsíc).

Rozmístění zemědělské výstavby do jednotlivých provozních okresů a jejich vhodné umístění u dosavadních objektů umožní správně začlenit novou výstavbu do půdorysu obce. Takové pojetí řešení zemědělské výstavby se ukazuje být výhodné nejen pro hospodárnost, ale má i značné přednosti provozní a je logické pro rozvíjení vesnického půdorysu.

Ekonomické zhodnocení návrhu celé výstavby

Pro ekonomické zhodnocení návrhu celé výstavby a provozu postačí základní ukazatelé efektivity, a to:

1. Poměr velikosti staveniště k celkové výměře zemědělské půdy, vyjádřeno v procentech.

2. Kapacitní návrh skladů ve srovnání s celoroční potřebnou kapacitou, vyjádřenou časovou zásobou (z toho novostavby).

3. Podíl celkového nákladu podle orientačního vyčíslení investiční výstavby, připadající na účelovou jednotku, a to zvlášť u adaptací a zvlášť u novostaveb.

4. Výše ročních odpisů a běžných oprav.

5. Zatížení ročních odpisů a běžných oprav, připadajících na jednu *PJ* nebo na jednu *DJ*.

Souhrn

Snaha po větší efektivity investic obrátila v poslední době pozornost k většímu využití současného stavebního fondu na vesnici.

Vhodné využívání dosavadního stavebního fondu bylo současně usnadněno možností rozdělit dosud soustředovanou výstavbu do jednotlivých ucelených provozních okruhů i postupným zaváděním nové technologie živočišné výroby. Upravené hygienické, veterinární a požární předpisy umožňují bezprostřední navázání nové výstavby na dnešní objekty.

Rozšíření zemědělské výstavby do jednotlivých provozních okruhů a jejich vhodné umístění u dosavadních objektů umožní v řadě správně volených případů začlenit novou výstavbu do půdorysu obce.

Takovéto pojetí řešení zemědělské výstavby je vhodné nejen pro svou hospodárnost (snížení nákladů na výstavbu využitím objektů, komunikací, inženýrských sítí), ale má i své přednosti provozní.

Správné vyřešení zemědělské výstavby v tomto pojetí vyžaduje pro svoji bezprostřední souvislost s osídlením, komplexního pohledu na vesnici a vzájemnou koordinaci jednotlivých prvků. To umožňuje pracovní metoda územního plánování, jehož funkci v zemědělské výstavbě v současné době plní technicko-ekonomické rozbor (TER).

Территориальное планирование сельскохозяйственного капитального строительства ЕСХК

В последнее время с целью большей эффективности капиталовложений было обращено внимание на лучшее использование современного строительного фонда в деревне.

Целесообразное использование строительного фонда было одновременно облегчено, как возможностью разделить до сих пор централизованное строительство по отдельным целым производственным районам, так и постепенным внедрением новой технологии животноводства.

Произведенное изменение санитарно-гигиенических, ветеринарных и пожарных правил сделало возможным непосредственно связать новое строительство с уже существующими объектами.

Расширение сельскохозяйственного строительства по отдельным производственным районам и их правильное размещение около прежних объектов представит возможность в целом ряде правильно выбранных случаев включить новое строительство в общий план населенного пункта.

Такое понимание решения сельскохозяйственного строительства благоприятно не только по своей экономичности (снижение затрат по строительству путем использования объектов, путей сообщения, инженерной сети), но имеет также свои производственные преимущества.

Правильное решение сельскохозяйственного строительства в таком понимании требует для своей непосредственной связи с заселением комплексного аспекта на деревню и координацию отдельных элементов. Эта задача может быть осуществлена путем рабочего метода территориального планирования, функцию которого в отношении сельскохозяйственного строительства в настоящее время выполняют технико-экономические анализы (ТЭА).

Die Geländeplanung des landwirtschaftlichen Investitionsaufbaues

Das Bestreben nach einer größeren Effektivität von Investitionen wandte in der letzten Zeit die Aufmerksamkeit auf größere Ausnützung des gegenwärtigen Bau-fonds auf dem Lande zu.

Die geeignete Ausnützung des bisherigen Baufonds wurde gleichzeitig durch die Möglichkeit erleichtert, den bisher in Konzentration befindlichen Aufbau in einzelne, in sich abgeschlossene Betriebskreise einzuteilen und die neue Technologie der tierischen Produktion sukzessive einzuführen. Die geregelten hygienischen, Veterinär- und Feuerwehervorschriften ermöglichen es, unmittelbar beim Neuaufbau an die heutigen Objekte anzuknüpfen.

Die Erweiterung des landwirtschaftlichen Aufbaues in einzelne Betriebskreise und ihre zweckdienliche Placierung bei den bisherigen Objekten wird es ermöglichen, in einer Reihe von richtig gewählten Fällen den neuen Aufbau in den Gemeindegrundriß einzugliedern.

Eine solche Auffassung der Lösung des landwirtschaftlichen Aufbaus ist zweckmäßig nicht nur wegen ihrer Wirtschaftlichkeit (durch Herabsetzung der Aufbau-

kosten mittels Ausnützung der Objekte, Kommunikationen, Ingenieurnetze), sondern sie hat noch andere betriebliche Vorteile.

Die richtige Endlösung des landwirtschaftlichen Aufbaues in dieser Auffassung erfordert, in Anbetracht ihres unmittelbaren Zusammenhanges mit der Besiedelung, einen komplexen Blick auf das Land und die gegenseitige Koordination der einzelnen Komponenten. Das alles ermöglicht die Arbeitsmethode der Geländeplanung, deren Funktion im landwirtschaftlichen Aufbau heutzutage die technisch-ökonomischen Analysen (TER) erfüllen.

Rozbor a ekonomické vyhodnocení stavebních investic z hlediska vertikálního nebo horizontálního přiřezování skladovacích prostorů

Анализ и экономическая оценка капиталовложений по строительству с точки
зрения вертикального или горизонтального вчленения складских помещений

Analyse und ökonomische Auswertung der Bauinvestitionen vom Gesichtspunkt der
vertikalen oder horizontalen Zuordnung der Lagerräume

Prom. ekonom J. COMPEL, inž. L. DOMANSKÝ, inž. D. PANEŠ a kolektiv
Výzkumná laboratoř pro výstavbu zemědělství ČSAZV, Praha-Vokovice

Úvod

V současné době, po historickém XI. sjezdu KSČ, vrcholí v naší republice úsilí po zvýšení zemědělské výroby a splnění stranou vytyčených úkolů. Tak např. v živočišné výrobě má být do roku 1960 na každý hektar zemědělské půdy vyrobeno v průměru 50 kg jatečného skotu, 660 l mléka a na každý hektar orné půdy 110 kg jatečných prasat a 470 kusů vajec.

K tomuto zvyšování produkce v živočišné výrobě je však nutno vytvářet reálné předpoklady. Kromě zajišťování dostatečné krmivové základny je třeba též věnovat mimořádnou pozornost urychlení investiční výstavby, jakož i jejímu zlevnění. V zemědělské výstavbě zabírá největší podíl výstavba kravínů, jimiž si družstvo vytváří základnu pro nový způsob hospodaření. Špatně organizovaná výstavba však může nově vytvořené družstvo hned od počátku zatížit značným pasivem. Aby k tomu nedocházelo, staví se ve valné většině pouze vyzkoušené a doporučené stavby typové. V naší zemědělské praxi se hlavně setkáváme s typy K-53 p s půdním skladovacím prostorem, 98-2 se skladovacím půdním prostorem a typem K-53 bez půdního prostoru.

Při výběru vhodného typu kravínu jsme často svědky toho, že investor se rozmyšlí, které ze staveb má dát přednost, a kolísá mezi stavbou s půdním či bez půdního prostoru. Rovněž při prověrce hospodárnosti investičních nákladů, kterou v roce 1957 provádělo ministerstvo zemědělství a lesního hospodářství, se opět stala aktuální otázka, zda ke stájovým prostorům je výhodnější připojovat sklady horizontálně nebo vertikálně.

Metodika práce

V praxi se vyskytuje značný počet nejrůznějších kombinací skladovacích a stájových prostorů. Provozní náklady jsou ovlivňovány technologií krmení, organizací provozu, použitím různých mechanizačních prostředků atd. Tato pestrá mozaika různých kombinací zastírá ekonomický význam umístění skladů horizontálně nebo vertikálně a ztěžuje porovnání výhodnosti použití určitého způsobu uskladnění. Ze všech možností bylo proto nutno vybrat jen takové, které se zásadně odlišují, a volit při nich stejné podmínky (technologie, krmné dávky, kubaturu skladů, skladovací

režim atd.), aby bylo možno nakonec posoudit jen vliv vertikálního nebo horizontálního umístění skladu. Z toho vyplynula nutnost brát v úvahu tyto varianty:

- kravín s půdním prostorem,
- kravín bez půdního prostoru s přistavěným košovým silem VLVZ,
- kravín bez půdního prostoru s přistavěnou montovanou kůlnou „systém M“,
- kravín bez půdního prostoru s přistavěnou dřevěnou kůlnou typu 3000--I,
- kravín bez půdního prostoru s přilehlým dosavadním skladem,
- kravín bez půdního prostoru s dosavadním skladem ve vzdálenosti 250 m.

Tyto varianty byly posuzovány z těchto hledisek:

1. stavební náklady,
2. zvýšené stavební náklady na inženýrskou síť,
3. provozní náklady,
4. ztráty čisté produkce ze zemědělské půdy zastavěním,
5. úspora deficitních materiálů.

1. Stavební náklady

Pro odhad stavebních nákladů a z nich vyplývajících ročních nákladů na amortizaci, opravy a údržbu byly vybrány typové stavby, prokalkulována vždy jedna stavební sekce a z takto zjištěných investičních nákladů byl pak vypočten průměrný roční náklad. Stavební náklady, uvedené dále v tabulkách a propočtech, tedy nepředstavují celkové investiční částky na výstavbu celého typu, ale jen položky, kterými se stavba s půdním prostorem liší od stavby bez půdního prostoru. Není tedy např. uvažován náklad na mléčnici, přípravnu, některé inženýrské sítě atd. Absolutní výše nákladů na jednu sekci nepředstavuje tedy dílčí náklad celé typové stavby, ale jen relativní číslo sloužící sledovanému cíli.

2. Zvýšené stavební náklady na inženýrskou síť

Při horizontálním přičleňování skladovacích prostorů je rovněž nutno počítat s náklady, které vznikají prodlužováním komunikací, elektrického vedení atd. Tyto náklady se neobjevují u staveb s půdním prostorem, protože tato zařízení jsou společná jak pro stáj, tak pro skladovací prostor.

3. Provozní náklady

Provozní předpoklady byly při podobných dřívějších kalkulacích zanedbávány, i když se v našich kalkulacích projevily jako rozhodné. Je nutno počítat s náklady na plnění skladu, s náklady na dopravu ze vzdálených skladů a s náklady na stájovou dopravu. Pracovní operace byly rozanalyzovány a vybrány z nich ty, které jsou nezbytné u všech alternativ. Spotřeba času a náklad na práci byly propočteny podle materiálu z průzkumu staveb a podle norem a mezd platných pro státní statky.

4. Výpočet ztrát čisté produkce ze zemědělské půdy při jejím zastavění přizemními skladovacími prostory

Donedávna se v zemědělské výstavbě při osazování staveb do terénu mnoho nepřihlíželo k šetření zemědělské půdy. Kravíny i ostatní zemědělské stavby byly často na staveništích, která sice odpovídala požárním, hygienickým a ostatním předpisům, ale nerespektovala šetření zemědělskou půdou. Proto také je nutno brát v úvahu, že při horizontálním přičleňování skladů dochází k téměř dvojnásobné spotřebě zastavěné plochy.

5. Úspora deficitních materiálů

Při vyhodnocování jednoho či druhého způsobu skladování nelze opomenout nároky, jež si klade určitý způsob výstavby na spotřebu materiálu, který je v našem národním hospodářství úzkým profilem.

Rozbor stavebních nákladů

Stavební náklady jsou v našich kalkulacích reprezentovány položkami roční amortizace a roční údržby.

U jednotlivých typů staveb, zahrnutých do „Katalogu typových podkladů Státního ústavu pro vývoj a typizaci“, byla provedena podrobná kalkulace konstrukční jednotky, vytvořené délkovým modulem od pilíře k pilíři. (V kalkulaci je samozřejmě počítán pouze jeden pilíř). Tak byla získána částka nákladů na jednu sekci, která nepředstavuje dílčí náklad celé typové stavby (není uvažována mléčnice, přípravná atd.), ale jenom relativní číslo, sloužící sledovanému cíli.

Poté bylo uvažováno o životnosti stavby, a to podle konstrukce a použitého materiálu, a vypočten příslušný roční podíl amortizace a údržby. Při výpočtu stavebního nákladu u přízemních skladů byl uvažován skladovací prostor o velikosti 1 894 m³, tj. 19,73 m³ na kus. S touto velikostí se rovněž počítá u půdních skladů.

I. Kravíny s půdním prostorem

Typ	Náklad na jednu sekci	V jedné sekci ustájeno dojnic kusů	Náklad na jednu krávu Kčs	Roční amortizace na 1 krávu 3 % v Kčs	Roční údržba na 1 krávu 1,5 % v Kčs
96-2a	17 731,57	8	2 216,40	44,33	33,24
96-7	19 301,56	8	2 412,69	48,25	36,20
98-3	19 701,67	8	2 462,71	49,25	36,95
98-4	19 701,67	8	2 462,71	49,25	36,95
Součet				191,08	142,39
Průměr				47,77	35,58

II. Kravíny bez půdního prostoru (bez skladovacích prostorů)

Typ	Náklad na jednu sekci	V jedné sekci ustájeno dojnic kusů	Náklad na jednu krávu Kčs	Roční amortizace na 1 krávu 3 % v Kčs	Roční údržba na 1 krávu 1,5 % v Kčs
96-1	11 173,33	8	1 396,60	41,91	20,95
96-3	15 275,68	8	1 909,46	57,27	28,63
96-4	11 829,27	8	1 478,66	44,37	22,19
96-5	11 113,98	8	1 389,25	41,67	20,84
96-6	10 587,95	8	1 323,49	39,69	19,85
Součet				224,91	112,46
Průměr				44,98	22,49

III. Přízemní sklady

Typ	Náklad na celou stavbu	Náklad na 1 krávu (19,73 m ³)	Roční amortizace na 1 krávu 2 % 19,73 m ³	Roční údržba skladu 19,73 m ³
	Kčs			
Kolna 3.000—1	129 905	854,31	17,08	12,81
Kolna Mikulka	66 845	507,06	11,40	7,60
Koš. silo VLVZ	16 000	400,52	8,00	12,00
Dosavadní sklad			*)	9,86

*) Je počítáno, že stará stavba je již umořena

Rozbor zvýšených nákladů na inženýrské sítě u horizontální- ho řešení skladovacích prostorů

Kravín s kůlnou o kapacitě 1 894 m³ (pro 96 kusů)

a) komunikace:

délka 56,54 m o šířce 3 m à 100 Kčs/1 m² 16 962 Kčs

b) osvětlení:

2 ks světél à 500 Kčs 1 000 Kčs

prodloužené hlavní vedení 1 500 Kčs

pojistky, různé 800 Kčs

c) požární opatření 2 500 Kčs

Celkem 22 762 Kčs

Roční náklad 4 % 910 Kčs

Rozbor provozních nákladů

1. Předpoklady pro řešení úkolů

Skladovací prostory

Skladovací prostory jsou počítány pro 96 kusů krav při krmné dávce 4 kg sena neřezaného na kus a den na období 200 dnů a 4 kg krmné slámy řezané na kus a den na období 365 dnů.

Stelivo v množství 3 kg na kus a den je uskladněno ve stohu v blízkosti kravína.

Při stanovení kapacity skladovacích prostorů jsme uvažovali půdní prostor o velikosti 1 894 m³, tj. 19,73 m³ na kus.

Skladovací systém

Kravín s půdním prostorem

Seno je uskladněno v celém množství (768 q) v půdním prostoru. Krmná sláma — v půdním prostoru je uskladněno 544 q, zbytek (857 q) v blízkém stohu, odkud po uvolnění půdního prostoru bude jednorázově dopraven výfukovou řezačkou ŘVM-37 na půdu.

Kravín bez půdního prostoru

Seno je uskladněno v celém množství (768 q) v přízemním skladu. Krmná sláma — v množství 544 q je uskladněna v přízemním skladu, zbytek (857 q) ve stohu, odkud je po vyprázdnění skladu v rámci stájové práce denně odvážena do kravína.

Při rozboru vhodnosti přízemního skladu ve spojení s kravínem bez půdního prostoru jsme uvažovali nejen novostavbu skladu, ale i využití dosavadních skladů.

U kravínů byla uvažována střední průjezdná krmná chodba. Objemné krmivo se nemíchá a dopravuje se přímo do žlabu. Do rozboru je vzata pouze jedna alternativa bez půdního prostoru s krmnými chodbami po stranách, kde je nutná překládka.

Do rozboru byly též zahrnuty dva způsoby skladování objemné píce při volném ustájení dojníc, a to:

a) Kravín s půdním prostorem se shozy do senných košů.

b) Kravín bez půdního prostoru s přiléhajícím skladem pro samokrmení.

Pro plnění skladů je uvažována tato mechanizace:

Doprava sena — senometem TS-3, cena 3 996 Kčs, příkon 7,5 kWh, výkon 25 q/hod.

Doprava krmné slámy — výfukovou řezačkou ŘVM-37, cena 4 275 Kčs, příkon 5,5 kWh, výkon 14 q/hod.

Doprava objemné píce ze vzdálených skladů se koná potahem, přičemž je kalkulována jedna potažní hodina (i s kočím) ve výši 12 Kčs (podle kalkulací VÚZE-ČSAZV, Praha).

Při provozních nákladech na strojní zařízení jsme počítali na roční amortizaci a údržbu s 20 % z jejich pořizovací hodnoty, přičemž jsme uvažovali, že stroje budou k tomuto účelu používány pouze na jednu pětinu zaměstnanosti stroje za rok. Náklad na elektrický proud činí 0,52 Kčs za 1 kWh. Pracovní náklady jsou počítány podle směrnic pro odměňování práce v rostlinné výrobě na státních statcích.

2. Stájová doprava

Při skladování píce v půdním prostoru jsou z hlediska stájové dopravy uvažovány způsoby dopravy běžně používané:

a) Shazování objemné píce shazovacím otvorem do podestaveného vozíku a rozvoz bez překládky do žlabu.

b) Shazování objemné píce shazovací šachtou do přípravný, nakládání do vozíku a rozvoz do žlabu.

c) Shazování objemné píce z půdního prostoru mimo stáj a doprava na vidlích do žlabu.

IV. Náklady na plnění půdních či přízemních skladů množstvím 678 q neřezaného sena

Druh práce	Počet pracovníků	Výkon stroje q	Výkon na pracovníka za hod.	Čas potřebný na složení v hod.	Náklad na elektr. proud	Náklad na amortizaci a údržbu stroje	Pracovní náklady
Skládání do senometu	2	25	10	38,4	149	159	192
Rovnání ve skladu	2	25	10	38,4	—	—	212
3 % na instalaci stroje	—	—	—	—	—	—	6
Celkem Kčs					149	159	410

Celkový náklad na plnění půdních či přízemních skladů 768 q neřezaného sena činí 718 Kčs na 96 ks/rok.

Při skladování píce ve vzdáleném přízemním skladu je počítáno s dopravou potahem. S vozem se projíždí střední krmmou chodbou kravínem a krmivo se zakládá přímo do žlabu.

3. Kalkulace nákladů na plnění skladů

Pro objasnění nákladů na plnění skladů uvádíme podrobné výpočty:

Jelikož rovnání ve skladu se děje v prašném prostředí, jsou pracovníci odměňováni *ve vyšší třídě*. Instalaci stroje se rozumí přistavění výfuku ke skladu a zavedení výfukového potrubí.

V. Náklad na plnění půdního prostoru množstvím 1401 q krmné slámy řezané

Druh práce	Počet pracovníků	Výkon stroje q	Výkon na pracovníka za hod.	Čas potřebný na složení v hod.	Náklad na amortizaci a údržbu stroje	Náklad na elektr. proud	Pracovní náklady
Skládání do řezačky	2	14	7	100	170	286	350
Rovnání v půd. prost.	2	—	7	100	—	—	387
6 % instalace stroje	—	—	—	—	—	—	21
Celkem Kčs					170	286	758

Celkový náklad na plnění půdního prostoru 1401 q krmné slámy (s jedním doplňováním půdního prostoru) činí 1 214 Kčs na 96 kusů za rok.

Na instalaci stroje se v tomto případě počítá s 6 % pracovních nákladů, protože sklad je kromě prvního naplnění doplňován ještě jednou, takže stroj bude nutno dvakrát přistavovat.

VI. Náklady na plnění přízemního skladu 544 q krmné slámy

Druh práce	Počet pracovníků	Výkon stroje v q	Výkon na pracovníka za hod.	Čas potřebný na složení v hod.	Náklady na		
					elektr. proud	amortizaci a údržbu stroje	práci
Skládání do řezačky	2	14	7	38,8	111	170	136
Rovnání v přízemním skladu	2	—	7	38,8	—	—	150
3 % instalace stroje	—	—	—	—	—	—	4
Celkem Kčs					111	170	290

Celkový náklad na plnění přízemního skladu 544 q krmné slámy činí 571 Kčs na 96 kusů za rok.

Sklad je v půdním prostoru nejdříve naplněn 544 q krmné slámy. Jelikož po spotřebování této zásoby je již i prostor sena uvolněn, je možno uskladnit celé zbývající množství krmné slámy do půdního prostoru, odkud je doprava snadnější. U přízemního skladu, přičleněného ke kravínu bez půdního prostoru, je pamatováno na stejnou kubaturu skladovacího prostoru; sklad je naplněn také 544 q krmné slámy, ale zbývající množství se již do skladu nedoplňuje, protože doprava z přízemního skladu je shodná s dopravou ze stohu, v němž je zbytek krmné slámy uskladněn.

4. Náklady na dopravu z přízemního skladu vzdáleného 250 m

Jestliže sklad je vzdálen 250 m, je píce dopravována potahem denně do kravína a zakládána přímo z vozu do žlabu.

VII. Doprava sena potahem v množství 3,84 q denně (200 krmných dní)

Druh práce	Spotřeba času				Nákl. na 200 dní Kčs	
	1 den		200 dní		ruční práce	potažní práce
	ruční práce v min.	potažní práce v min.	ruční práce v hod.	potažní práce v hod.		
Příprava dávky a naložení na vůz	32	32	106,6	106,6	332,59	1.279,20
Odvoz potahem (jízda)	—	3	—	10,0	—	120,0
Zakládání píce do žlabu	40	40	133,33	133,33	415,98	1.599,96
Celkem	72	75	239,93	249,93	748,57	2.999,16

Náklady na dopravu krmné slámy

VIII. Doprava potahem v množství 3,84 q denně — 365 krmných dnů

Druh práce	Spotřeba času				Náklad na 365 dní Kčs	
	1 den		365 dní		ruční práce	potažní práce
	ruční práce v min.	potažní práce v min.	ruční práce v hod.	potažní práce v hod.		
Příprava dávky a naložení na vůz	32	32	194,0	194,0	605,25	2.328,0
Odvoz potahem (jízda)	—	3	—	17,96	—	215,52
Zakládání píce do žlabu	40	40	243,33	243,33	759,18	2.916,0
Celkem	72	75	437,33	455,29	1364,43	5.459,52

Celkový roční náklad na přepravu objemné píce se zakládáním do žlabu činí 10.571 Kčs.

Náklady na dopravu objemné píce u kravína bez půdního prostoru s postranními krmnými chodbami

IX. Doprava sena potahem 3,84 q denně — překládka v přípravně (200 krmných dnů)

Druh práce	Spotřeba času				Náklad na 200 dní Kčs	
	1 den		200 dní		ruční práce	potažní práce
	ruční práce v min.	potažní práce v min.	ruční práce v hod.	potažní práce v hod.		
Příprava dávky a naložení na vůz	32	32	106,6	106,6	332,59	1.279,20
Odvoz potahem (jízda)	—	3	—	10,0	—	120,0
Složení do přípravny	38,4	38,4	128,0	128,0	399,36	1.536,0
Naložení do vozíku	50	—	166,6	—	519,79	—
Odvoz vozíkem ke žlabu a zakládání píce	40	—	133,33	—	415,98	—
Celkem	160,4	73,4	534,53	234,6	1667,72	2.935,20

Náklady na dopravu slámy

X. Doprava potahem 3,84 q denně — překládka v přípravně (365 krmných dnů)

Druh práce	Spotřeba času				Náklad na 365 dní Kčs	
	1 den		365 dní		ruční práce	potažní práce
	ruční práce v min.	potažní práce v min.	ruční práce v hod.	potažní práce v hod.		
Příprava dávky a naložení na vůz	32	32	194,0	194,0	605,25	2.328,0
Odvoz potahem (jízda)	—	3	—	17,94	—	215,52
Složení do přípravny	38,4	38,4	233,6	233,6	728,83	2.803,20
Naložení do vozíku	50	—	304,1	—	948,79	—
Odvoz vozíku ke žlabu a zakládání píce	40	—	243,0	—	759,18	—
Celkem	160,4	73,4	974,7	445,54	3042,05	5.346,72

Celkový roční náklad na přepravu objemné píce s překládkou v přípravně a zakládáním do žlabu činí 12.991,69 Kčs.

Sklad vzdálen 250 m.

Většina dnes používaných kravínů je řešena krmnými chodbami při obvodových zdech. Jelikož takto řešené krmné chodby jsou maximálně široké 1,10 m, nemůže vůz zajíždět do kravína, jak tomu bylo v předešlých případech u krmné chodby střední. Krmivo se z vozu shazuje do přípravný, kde se překládá na stájový dopravní prostředek. Náklady na ruční práci se touto překládkou zdvojnásobují.

5. Doprava hmot z přízemního skladu umístěného v blízkosti kravína

Doprava vozíkem o kapacitě 1 q

XI. Náklady na dopravu sena

Druh práce	Spotřeba času				Náklad na 200 dní Kčs	
	1 den		200 dní		ruční práce	potažní práce
	ruční práce v min.	potažní práce v min.	ruční práce v hod.	potažní práce v hod.		
Příprava dávky a naložení do vozíku	64	—	213,33	—	665,58	—
Doprava do stáje	14	—	46,66	—	145,57	—
Zakládání do žlabu	40	—	133,33	—	415,98	—
Celkem	118	—	393,32	—	1227,13	—

XII. Náklady na dopravu krmné slámy

Druh práce	Spotřeba času		Náklad na 365 dní Kčs
	ruční práce		
	na 1 den v min.	na 365 dní v hod.	ruční práce
Příprava dávky a naložení do vozíku	64	389,33	1.214,70
Odvoz do stáje	14	85,16	265,69
Zakládání do žlabu	40	243,33	759,18
Celkem	118	617,82	2.239,57

Celkový roční náklad na přepravu objemné píce se zakládáním do žlabu činí 3.466 Kčs.

6. Stájová doprava

Při výpočtu nákladů na stájovou dopravu jsou zahrnuty do rozboru jak vazné stáje, tak volné ustájení.

Vázané ustájení — kravín s půdním prostorem a střední krmnou chodbou

Protože množství práce je závislé na stavebních dispozicích, které bezprostředně ovlivňují mechanizaci dopravy, uvažujeme několik způsobů dopravy píce do žlabu z půdního prostoru. Způsob dopravy krmné slámy a sena je shodný. Seno se zkrmuje po dobu 200 dní, sláma po dobu celého roku, a to v množství 3,84 q sena a 3,84 q slámy.

a) Shazování píce z půdního prostoru — doprava vozíkem do žlabu

V uvedeném případě se píce shazuje z půdního prostoru přímo do vozíku, který je podestaven pod shazovací otvorem. Nejvýhodnější je spolupráce dvou pracovníků, s nimiž se počítá v propočtech.

Seno :

Denní spotřeba práce:

výstup do půdního prostoru — 1 pracovník 2X denně	2 min.
nahrabávání sena, hrnutí a shazování na vozíky	38 min.
doprava do žlabu — druhý pracovník	40 min.
sestup z půdy 2X denně	2 min.
Celkem	82 min.

Roční náklady činí za 273 hodin po 3,12 Kčs 851,70 Kčs.

Krmná sláma :

Roční náklady činí 498,83 hodin à 3,12 Kčs = 1.556 Kčs.

Celkové roční náklady na vnitrostájovou dopravu objemné píce v kravíně s půdním prostorem se shazováním píce z půdního prostoru do podestavěného vozíku činí 2.407 Kčs.

b) Shazování píce z půdního prostoru šachtou — doprava vozíkem

Protože šachta znemožňuje zacouvání vozíku přímo pod shazovací otvor, musí se píce ze šachty vytahovat a nakládat na vozík. Tedy proti prvnímu způsobu je zde jedna překládka navíc, což se odráží i ve vyšší spotřebě.

Seno :

Denní spotřeba práce:

výstup do půdního prostoru 2X denně	2 min.
nahrabávání sena, hrnutí a shazování do šachty	38 min.
nakládání sena do vozíku s vytahováním ze šachty	66 min.
(kapacita vozíku 1 q) — 2 pracovníci, zakládání sena do žlabu (2 pracovníci)	40 min.
sestup z půdy — 1 pracovník 2X denně	2 min.
Celkem	148 min.

Roční náklady za tuto práci činí 493 hodin à 3,12 Kčs = 1538,10 Kčs.

Krmná sláma :

Roční náklady na dopravu činí 900,33 hodin à 3,12 Kčs = 2809 Kčs.

Celkové roční náklady na vnitrostájovou dopravu při shazování objemné píce z půdního prostoru šachtou činí 4347 Kčs.

c) Shazování píce z půdního prostoru mimo stáj — doprava na vidlích nebo v koši

V některých objektech se píce shazuje vikýřem před stáj a pak ji odnášejí na vidlích do žlabu.

Denní spotřeba práce:

výstup do půdního prostoru 2X denně	2 min.
nahrabávání sena, hrnutí a shazování vikýřem	38 min.
doprava sena na vidlích do kravína se zakládáním	154 min.
průměrná vzdálenost 40 m, sestup z půdy 2X denně	2 min.
Celkem	196 min.

(jedna zakládka 5 kg sena) 2 min.

Roční náklady za tuto práci činí 653 hodin à 3,12 Kčs = 2037 Kčs.

Krmná sláma

Shazování krmné slámy z půdního prostoru mimo stáj — doprava na vidlích nebo v nůši.

Roční náklady za tuto práci činí 1192 hod. à 3,12 = 3720 Kčs. Celkové roční náklady na vnitrostájovou dopravu při shazování sena z půdního prostoru mimo stáj se zanašením do kravína činí 5757 Kčs.

Volné ustájení

Krmí-li se při volném ustájení ze žlabu, přičemž se píce dopravuje, je spotřeba práce přibližně stejná jako při tradičním ustájení a provozní náklady nejsou nijak odlišné od nákladů v průjezdých kravínech.

V otevřené stáji s půdním prostorem a krmítkem počítáme s plněním půdního prostoru podobně jako v tradiční stáji s půdním prostorem. Krmítka je plněno týdně. Celoroční spotřeba práce na plnění krmítka (768 q sena a 1401 q slámy) činí 216,9 hodin. Náklad na tuto práci činí pak 676,72 Kčs.

V otevřené stáji bez půdního prostoru se samokrmním počítáme s plněním skladovacího prostoru podobně jako u přízemní kůlny u kravínů bez půdního prostoru. Kromě toho nutno počítat s každodenním posouváním zábrany, která trvá podle našich průzkumů průměrně třicet minut denně. Za rok je to 182 hodin, takže roční náklad na tuto práci činí 568 Kčs.

Rozbor ztrát čisté produkce ze zemědělské půdy při jejím zastavění přízemními skladovacími prostory a spotřeba deficitních materiálů

Kravín bez půdního prostoru s kůlnou

Půdní prostor nad kravínem má 1894 m³ skladovacího prostoru.

Přízemní sklad o téže kubatuře zabírá spolu se spevněnými plochami celkem 848 m².

Podle průzkumu, který prováděl VÚZE - ČSAZV, Praha, v roce 1955 v 51 JZD, činila průměrná roční hodnota čisté produkce jednoho hektaru zemědělské půdy 1946 Kčs. Zabráním zemědělské půdy na výstavbu přízemního skladu o stejné kubatuře, jakou získáváme u vertikálního řešení skladovacích prostorů (půdy), každoročně ztrácíme 165,02 Kčs.

XIII. Rozbor spotřeby deficitních materiálů na jednu krávu

Skladovací prostory	Ocel	Cement	Řezivo	Cihly
	q		m ₃	kusů
Kravín s půdním prostorem	0,78	8,49	0,60	1148
Kravín bez půdního prostoru:				
Silo VLVZ	0,91	5,09	0,33	650
Kolna M	0,89	5,28	0,33	650
Kolna 3.000—1	0,52	5,78	0,59	759
Využití starého skladu	0,51	4,97	0,33	650
Volné ustájení s půdním prostorem	0,93	4,50	0,66	708
Volné ustájení bez půdního prostoru:				
Kolna M	0,55	2,54	0,76	134
Kolna 3.000—1	0,24	3,04	0,98	243
Využití starého skladu	0,17	2,23	0,71	134

Dispozice	Způsob dopravy	Roční stavební náklady na stáj i sklady			
		amortizace	údržba	zvýšené náklady na inženýrskou síť	roční stavební náklady celkem
		1	2	3	4 (1+2+3)
Krávín s půdním prostorem	vozíkem (vjezd pod shoz)	47,77	35,58	—	83,35
	vozíkem (shoz šachtou)	47,77	35,58	—	83,35
	vidlemi (shoz mimo stáj)	47,77	35,58	—	83,35
Krávín bez půdního prostoru					
Sklady v blízkosti Silo VLVZ	vozíkem	52,98	34,49	8,04	95,51
kůlna syst. M	vozíkem	56,38	30,09	9,48	95,95
kůlna dřev. typ 3000—1	vozíkem	62,06	35,30	9,48	106,84
přílehlý dosav. sklad	vozíkem	44,98	32,35	—	77,33
Sklady 250 m dosavadní sklad	potahem	44,98	32,35	—	77,33
neprůjezd. krávin dosavadní sklad	potah. dráž.	44,98	32,35	—	77,33

Krávín bez půdního prostoru s košovými sily

Obestavěná plocha sila spolu se zpevněnými plochami kolem sil činí 1320 m². Horizontální výstavbou skladovacího prostoru ztrácíme zastavením zemědělské půdy ročně 257 Kčs.

Ztráty jsou uvedeny jen z hlediska důchodu družstva. Nevyčísľujeme ztráty národohospodářské, které znamenají zmenšení zemědělské produkce.

Souhrn

V tabulkách celkových ročních nákladů (tab. XIV. a XV.) na jednu krávu jsou zhodnoceny jednotlivé varianty. Jako hlavní nákladové položky zde figurují roční stavební náklady a roční provozní náklady.

Roční stavební náklady (kolony 1, 2, 3) jsou počítány vždy na jednu krávu z investic na stájový prostor i příslušný skladovací prostor (na půdě nebo v připojeném náhradním skladu).

Roční provozní náklady					
náklad na plnění skladů	náklad na dopravu píce ze skladu do žlabu	roční provozní náklady celkem	ztráty čisté produkce ze zem. půdy zastavěním	náklady celkem	pořadí výhodnosti
5	6	7 (5+6)	8	9 (4+7+8)	10
20,12	25,07	45,19	—	128,54	2
20,12	45,28	65,40	—	148,75	5
20,12	59,96	80,08	—	163,43	7
13,42	36,10	49,52	2,68	147,71	4
13,42	36,10	49,52	1,72	147,19	3
13,42	36,10	49,52	1,72	158,08	6
13,42	36,10	49,52	—	126,85	1
13,42	110,10	123,52	—	200,85	8
13,42	135,32	148,74	—	226,07	9

Roční amortisace je nejvyšší u kravína bez půdního prostoru s připojeným dřevěným skladem, nejnižší u kravínů bez půdních prostor s využitím dosavadních skladů. Rozdíl zde činí 37,9 %.

Roční údržba je nejnákladnější u kravínů s půdním prostorem, nejlevnější u kravína bez půdního prostoru s montovanou železobetonovou kolnou na píci. Rozdíl činí 18,2 %.

Zvýšené náklady na inženýrské sítě se vyskytují u kravínů bez půdních prostor při postavení nových skladů na píci, při čemž u sila VLVZ jsou nižší.

Celkové roční stavební náklady jsou nejvyšší u kravínů bez půdního prostoru s přistavěnou dřevěnou kolnou, nejnižší u kravínů bez půdních prostor s využitím dosavadních skladů. Rozdíl zde činí 38,1 %.

Provozní náklady na plnění skladů činí u kravínů s půdním prostorem 20,12 Kčs, u kravínů bez půdních prostor (přízemní sklady) 13,42 Kčs. Rozdíl činí 49,9 %.

Dispozice	Způsob dopravy	Roční stavební náklady na stáj i sklady			
		amortizace	údržba	zvýšené náklady na inženýrskou síť	roční stavební náklady celkem
		1	2	3	4 (1 + 2 + 3)
Otevřená stáj s půdním prostorem	shoz samo- krmení	26,00	26,00	—	52,00
Kravin bez půdního prostoru					
Otevřená stáj s kůlnou systém M	samokrmení	25,40	21,60	9,48	56,48
Otevřená stáj s dřevěnou kůlnou 3000 — 1	samokrmení	31,08	26,81	9,48	67,37
Otevřená stáj s dosavadním přílehl. skladem	samokrmení	14,00	23,86	—	37,86

*) Počítá se náklad na posun zábran u samokrmení

Náklad na dopravu píce ze skladu do žlabu je nejvyšší u neprůjezdného kravína bez půdního prostoru se vzdáleným skladem, kde činí 135,32 Kčs, a nejnižší u kravína s půdním prostorem a shozem přímo na vozík, kde činí 25,07 Kčs; rozdíl je zde 439,7 %.

Celkové roční provozní náklady jsou nejvyšší u neprůjezdného kravína bez půdního prostoru (148,74 Kčs), nejnižší u kravína s půdním prostorem a shozem na vozík (45,19 Kčs). Rozdíl činí 229,1 %.

Ztráty na výrobě polní, vyvolané rozšířením zastavěné plochy, činí u novostaveb skladů u kravinů bez půdních prostor 1,72 Kčs až 2,68 Kčs.

Průměrný roční náklad u kravinů s půdním prostorem činí 146,91 Kčs, u kravinů bez půdních prostorů 168,— Kčs; rozdíl činí 21,09 Kčs, tj. 14,3 %. Rozdíl však není průkazný, neboť odchylky uvnitř obou skupin jsou značně vyšší (u kravinů s půdním prostorem rozdíl 34,89 Kčs, tj. 23,14 %, u kravinů bez půdních prostorů 99,22 Kčs, tj. 79,70 %).

Jak ukazují uvedené výpočty, nelze všeobecně prohlásit, zda je výhodnější stavba s půdním prostorem či bez půdního prostoru, ale lze toto velmi přesně vyčíslit, u každého jednotlivého konkrétního případu, jak tomu nasvědčují tabulky XIV a XV.

Nejnižší roční náklady vycházejí u kravína bez půdního prostoru s dosavadním přílehlým skladem (126,85 Kčs) a u kravína s půdním prostorem s možností shozů z půdy přímo do vozíku (128,54 Kčs).

Vzhledem k tomu, že využitím dosavadního skladu dochází ke značné úspoře stavebního materiálu, zejména deficitního, můžeme ve všech případech považovat za nejlepší případ — přístavbu kravína bez půdního prostoru k dosavadnímu blízkému skladu.

Naproti tomu nevýhodnou dispozicí, jak z tabulky vyplývá, se jeví výstavba kravína bez půdního prostoru vzdáleného od skladu objemné píce i v případě vy-

Roční provozní náklady					
náklad na plnění skladů	náklad na dopravu píce ze skladu do žlabu	roční provozní náklady celkem	ztráty čisté produkce ze zem. půdy zastavením	náklady celkem	pořadí výhodnosti
5	6	7 (5+6)	8	9 (4+7+8)	10
20,12	7,05	27,17	—	79,17	3
13,42	6,00*)	19,42	1,72	77,62	2
13,42	6,00	19,42	1,72	88,51	4
13,42	6,00	19,42	—	57,28	1

užití dosavadních skladů, protože dopravou a překládkami se provozní náklady téměř ztrojnásobňují.

Kravíny s volným ustájením, jak vyplývá z tabulky XV, jeví se v nákladech výhodnější. Při srovnání takového kravína s půdním prostorem a bez půdního prostoru se jeví rozdíl celkových nákladů při použití dosavadního skladu celkem 21,89 Kčs ve prospěch kravína bez půdního prostoru.

Анализ и экономическая оценка капиталовложений по строительству с точки зрения вертикального или горизонтального вчленения складских помещений

В таблицах XIV и XV, содержащих общегодовые затраты на одну корову, производится оценка отдельных вариантов. В качестве основных статей расходов в этих таблицах фигурируют годовые затраты по строительству и годовые производственные затраты.

Годовые затраты по строительству (колонка 1, 2, 3) вычислены всегда на одну корову из капиталовложений на стойловое помещение и соответствующее складское помещение (на чердаке или в прилегающем складском помещении).

Годовая амортизация — максимальная у коровника без чердачного помещения с прилегающим деревянным складским помещением, минимальная у коровника без чердачных помещений с использованием существующих складских помещений. Разница в данном случае составляет 37,9 %.

Годовой ремонт — дорогостоящий у коровника с чердачным помещением, самый дешевый у коровника без чердачного помещения со смонтированным железобетонным сараем для корма. Разница составляет 18,2 %.

Повышенные затраты на инженерную сеть бывают у коровника без чердачных помещений при стройке новых складских помещений для корма, при чем у силосного сооружения VLVZ являются более низкими.

Общие годовые затраты по строительству — максимальные у коровника без чердачного помещения с пристроенным деревянным сараем, минимальные у коровника без чердачного помещения с использованием существующих складских помещений. Разница в данном случае составляет 38,1 %.

Производственные затраты по загрузке складских помещений составляют у коровников с чердачным помещением 20,12 кчс, у коровников без чердачных помещений (наземные складские помещения) 13,42 кчс. Разница составляет 49,9 %.

Затраты по транспорту корма со склада до жолоба являются максимальными у непроездного коровника без чердачного помещения с отдельным складским помещением и составляют 135,32 кчс, и остаются минимальными у коровника с чердачным помещением и нагрузкой прямо на тележку, составляя 25,07 кчс. Разница в данном случае составляет 439,7 %.

Общие годовые производственные затраты — максимальные у непроездного коровника без чердачного помещения (148,74 кчс), минимальные у коровника с чердачным помещением и нагрузкой на тележку (45,19 кчс). Разница составляет 229,1 %.

Потери по полемому производству, вызванные расширением застраиваемой площади, составляют при постройке новых складских помещений около коровника без чердачных помещений от 1,72 кчс до 2,68 кчс.

Средние годовые затраты у коровников с чердачным помещением составляют 146,91 кчс, у коровников без чердачных помещений 168 кчс; разница составляет 21,09 кчс т. е. 14,30 %. Однако разница не является достоверной, так как отклонения внутри обеих групп в значительной мере остаются более высокими (у коровника с чердачным помещением разница составляет 34,89 кчс т. е. 23,14 %, у коровника без чердачного помещения 99,22 кчс т. е. 79,70 %).

На основании приведенных расчетов нельзя сделать обобщение, является ли стройка с чердачным помещением более выгодной или же без него, но это возможно весьма точно вычислить в каждом отдельном конкретном случае, как об этом свидетельствуют таблицы XIV и XV.

Самые низкие затраты получаются у коровника без чердачного помещения с существующим прилегающим складским помещением (126,85 кчс) и у коровника с чердачным помещением с возможностью загрузки кормов прямо в тележку (128,54 кчс).

Вследствие того, что в результате использования существующего складского помещения получается значительная экономия строительного материала, в особенности дефицитного, можно во всех случаях признать наиболее благоприятной постройку коровника без чердачного помещения к существующему близко лежащему складскому помещению.

В противоположность этому, как вытекает из самой таблицы, самым невыгодным решением является стройка коровника без чердачного помещения, удаленного от складского помещения объемного корма и даже в случаях использования существующих складских помещений, так как транспорт и перегрузка увеличат производственные затраты почти в 3 раза.

Коровники со свободным содержанием, как это вытекает из таблицы XV, являются более выгодными в отношении затрат.

При сравнении такого коровника с чердачным помещением и без чердачного помещения разница общих затрат при использовании существующих складских помещений составляет в общем 21,89 кчс в пользу коровника без чердачного помещения.

Analyse und ökonomische Auswertung der Bauinvestitionen vom Gesichtspunkt der vertikalen oder horizontalen Zuordnung der Lagerräume

In den Tabellen XIV und XV über den gesamten jährlichen Kostenaufwand je Kuh werden die einzelnen Varianten bewertet. Als Hauptkosten figurieren hier die jährlichen Baukosten und die jährlichen betrieblichen Kosten.

Die jährlichen Baukosten (Kolonnen 1, 2, 3) werden stets von den jährlichen Investitionen für den Stallraum und den zuständigen Lagerraum am Boden oder in einem an den Stall anschliessenden Ersatzlager je Kuh errechnet.

Die jährliche Amortisation ist beim Kuhstall ohne Bodenraum, mit anschliessendem hölzernen Bergeraum am höchsten, bei den Kuhställen ohne Bodenraum, unter Ausnutzung vorhandener Lagerräume, am niedrigsten. Der Unterschied beläuft sich hier auf 37,9 %.

Die jährliche Instandhaltung ist beim deckenlastigen Kuhstall am aufwendigsten, beim bodenlastigen Kuhstall mit montiertem Eisenbetonsschuppen für Futter am billigsten. Der Unterschied macht 18,2 % aus.

Ein erhöhter Kostenaufwand für das „Ingenieurnetz“*) entsteht bei Kuhställen ohne Bodenraum, unter Errichtung neuer Futterlagerhäuser, wobei sich die Kosten beim Silo „VLVZ“*) ermäßigen.

Die gesamten jährlichen Baukosten sind am höchsten bei Kuhställen ohne Bodenraum mit angebautem Holzschuppen, am geringsten bei Kuhställen ohne Bodenraum unter Ausnutzung bisheriger Lagerräume. Der Unterschied beläuft sich hier auf 38,1 %.

Der Betriebskostenaufwand für die Beschickung der Lagerräume beläuft sich bei deckenlastigen Kuhställen auf 20,12 KČs, bei Kuhställen ohne Bodenraum (bodenlastiges Lagerhaus) auf 13,42 KČs. Der Unterschied beträgt 49,9 %.

Die Kosten für den Transport des Futters vom Lager zur Krippe sind am höchsten beim Kuhstall ohne Durchfahrt, ohne Bodenraum und mit entlegenen Lagerraum, wo sie sich auf 135,32 KČs belaufen; am geringsten beim deckenlastigen Kuhstall mit direktem Abwurf des Futters auf die Futterkarre, wo sie sich auf 25,07 KČs belaufen; der Unterschied macht hier 439,7 % aus.

Die gesamten jährlichen Betriebskosten sind am höchsten beim bodenlastigen Kuhstall ohne Durchfahrt (148,74 KČs), am geringsten beim deckenlastigen Kuhstall mit Abwurf des Futters auf die Karre (45,19 KČs); der Unterschied beläuft sich auf 229,1 %.

Die durch die Ausweitung der bebauten Fläche hervorgerufenen Verluste an ackerbaulicher Produktion belaufen sich bei neuerbauten Lagerräumen und bodenlastigen Kuhställen auf 1,72 KČs bis 2,68 KČs.

Der durchschnittliche jährliche Kostenaufwand bei deckenlastigen Kuhställen beläuft sich auf 146,91 KČs, bei bodenlastigen auf 168,— KČs; der Unterschied auf 21,09 KČs oder 14,30 %. Dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant, denn die Abweichungen innerhalb beider Gruppen sind bedeuten höher (bei deckenlastigen Kuhställen ein Unterschied von 34,89 KČs oder 23,14 %, bei Kuhställen ohne Bodenraum auf 99,22 KČs oder 79,70 %).

Wie aus den aufgeführten Berechnungen hervorgeht, kann nicht allgemein entschieden werden, ob die deckenlastigen oder die bodenlastigen Bauten vorteilhafter sind, doch kann dies in jedem einzelnen konkreten Fall sehr genau in Zahlen veranschaulicht werden, wie dies die Tabellen XIV und XV bezeugen.

*) Forschungs-Laboratorium für den landwirtsch. Aufbau.

Die geringsten Jahreskosten entstehen beim bodenlastigen Kuhstall, unter Verwendung eines vorhandenen anschließenden Lagerraums (126,85 Kčs) und beim deckenlastigen Kuhstall mit der Möglichkeit eines direkten Abwurfs des Futters auf den Futterkarren (128,54 Kčs).

In Anbetracht der Tatsache, daß die Ausnutzung des bisherigen Lagerraums eine bedeutende Einsparung von Bau-, insbesondere Mangelmateriale mit sich bringt, können wir in allen Fällen den Anbau eines bodenlastigen Kuhstalls zum vorhandenen nahen Lagerraum als die günstigste Lösung ansehen.

Eine unvorteilhafte Lösung stellt hingegen — wie aus der Tabelle ersichtlich ist — der Aufbau eines bodenlastigen, vom Rauhfutterlager entfernten Kuhstalls dar, selbst in dem Falle, daß die vorhandenen Lagerräume ausgenutzt werden, denn die betrieblichen Kosten erhöhen sich durch den Transport und das Umladen beinahe um das Dreifache.

Wie aus der Tabelle XV hervorgeht, erscheinen in bezug auf den Kostenaufwand Laufställe als vorteilhafter. Beim Vergleich eines solchen Kuhstalls, mit und ohne Bodenraum, ergibt sich — unter Verwendung eines vorhandenen Lagerraums — ein Unterschied in den Gesamtkosten von 21,89 Kčs zugunsten des bodenlastigen Kuhstalls.

Podepsáno k tisku dne 4. XII. 1958