

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

12

ROČNÍK 35 (LXII)
PRAHA
PROSINEC
1989
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

Prof. ing. Jiří Tvrdoň, CSc., (předseda), prof. ing. Milan Branický, CSc., RSDr. Rudolf Černý, prof. ing. Miroslav Grznár, DrSc., doc. ing. Josef Hurta, CSc., ing. Svatopluk Chalupa, CSc., prof. ing. Dimitrij Choma, DrSc., ing. Vladimír Jeníček, DrSc., doc. ing. Mária Kadlečíková, CSc., prof. ing. Ctibor Ledl, DrSc., doc. ing. Juraj Mikita, CSc., doc. ing. Zdeněk Myler, CSc., prof. ing. Jaroslav Píč, DrSc., prof. ing. Karel Svoboda, CSc., prof. ing. Endre Tóth, DrSc., doc. ing. Oldřich Tvrdoň, CSc., ing. Vladimír Vácha, CSc., doc. ing. Karel Vinohradský, CSc., doc. ing. Ivan Zoborský, CSc.

Za vedení časopisu odpovídá prof. ing. Jiří Tvrdoň, CSc.

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

OBSAH

Hrabánková M., Doucha T.: Přístupy k využití moderní výpočetní techniky v zemědělských podnicích v sítích automatizovaných pracovních míst	957
Maca E., Maixner J., Křivková M.: Aplikace rozborového systému hodnocení změn bilančního zisku zemědělského podniku	971
Halačka J.: K efektivnějšímu využívání kvalifikace pracovní síly v zemědělských podnicích	987

Příloha

Statistické přehledy o čs. zemědělsko-potravinářském komplexu
(Úroveň mezd a odměn v rozhodujících sektorech zemědělství ve srovnání s ostatními odvětvími národního hospodářství)

СОДЕРЖАНИЕ

Грабанкова М., Доуха Т.: Подходы к применению современной вычислительной техники в сельскохозяйственных предприятиях в рамках сети автоматизированных рабочих мест	957
Маца Э., Майкснер И., Кршивкова М.: Применение аналитической системы оценки изменений балансовой прибыли сельскохозяйственного предприятия	971
Галачка Я.: К более эффективному исследованию квалификации рабочей силы в сельскохозяйственных предприятиях	987

Приложение

Статистический обзор развития чехословацкого агропродовольственного комплекса
(Уровень основной и дополнительной оплаты труда в основных отраслях сельского хозяйства по сравнению с другими отраслями народного хозяйства)

Zavedení nového hospodářského mechanismu ZPoK odkrývá prostor pro zvyšování samostatnosti zemědělských podniků v rozhodování o jejich výrobně ekonomickém rozvoji a pro zavádění VTR do všech článků reprodukčního procesu. To se týká i zavádění výkonných (16 a 32bitových) mikropočítačů do zemědělských podniků a jejich pronikání do jednotlivých vnitropodnikových útvarů, k jednotlivým funkčním místům a řídicím pracovníkům. Do zemědělských podniků se postupně dostávají účinné technické prostředky, které ve svém souhrnu mohou přinést i podstatně vyšší efekty z automatizace, než je tomu doposud. Vytvářejí se tak podmínky pro racionalizaci podnikových informačních systémů, pro ucelenější pohled na řízení výroby a její provázání s ekonomickým řízením a chozrasčotem, pro intenzivnější přenos a využití poznatků VTR a pro poznání a využívání výrobně ekonomických podmínek ke zvyšování socialistické podnikavosti zemědělských podniků.

Na uvedené skutečnosti reagují i specializované podniky služeb (s. p. Agroat a Agris), ve kterých dochází ke změnám ve struktuře činnosti ve prospěch projekčně inženýrských služeb. V součinnosti s výzkumně vývojovou základnou se od roku 1989 postupně naplňuje rozvojový program podniků služeb v oblasti 16bitových mikropočítačů.

Příspěvek je zaměřen na souhrnné představení uceleného přístupu k zavádění výpočetní techniky do řízení zemědělských podniků v nových podmínkách v podobě automatizovaných pracovních míst. Tento přístup je prosazován z pohledu výzkumně vývojové základny ve smyslu základní filozofie řešení projektu ASŘ ZPoK, zejména pak té části projektu, která je zaměřena na automatizaci řízení výroby a ekonomiky zemědělského podniku (ASŘ ZPoK-2).

SOUČASNÉ VYUŽITÍ VÝPOČETNÍ TECHNIKY V ZEMĚDĚLSKÝCH PODNICÍCH

Zavádění výpočetní techniky do zemědělských podniků je součástí širšího procesu automatizace, informatizace a elektronizace ZPoK, který se z podnikového pohledu rozvíjí v těchto směrech:

— zavádění automatizace a elektronických systémů do řízení technologických procesů a do jednotlivých typů strojů, zařízení a technologických linek;

– zavádění automatizace do řídicích procesů zemědělských podniků, tzn. do strategického, taktického i operativního rozhodování, plánování a analýz jednotlivých činností a úseků reprodukčního procesu;

– zavádění automatizace do podnikových informačních systémů a zpracování sociálně ekonomických informací (SEI).

Je zřejmé, že rozdělení na uvedené směry je především metodické povahy a že mezi nimi existují četné vzájemné vazby a prolínání. Nejdůležitější součástí podnikového okolí v dané oblasti představují automatizované informační a řídicí systémy resortů, včetně zemědělské soustavy VTEI. Dále jsou to systémy státní statistiky, SBČS, státní pojišťovny, dodavatelsko-odběratelských organizací apod.

Pořadí směrů rozvoje, tak jak je uvedeno, odráží v podstatě i pořadí podle očekávané přímé efektivnosti automatizace; současné plošné rozšíření jednotlivých směrů automatizace je však opačné. To znamená, že největší plošné rozšíření z mnoha důvodů existuje u projektů pro zpracování SEI. Mezi těmito důvody je na jednom z předních míst systém řízení, uplatňovaný v ZPoK do 31. 12. 1988. Automatizované zpracování SEI, vázané dosud převážně na výpočetní služby podniku Agrodát a Agris, se z obsahových, časových a dalších příčin nejméně dotýká vlastního systému řízení zemědělských podniků a jejich řídicích pracovníků.

Údaje z podnikového zpracování SEI jsou téměř bez „filtrování“ shromažďovány v resortních datových základnách a jen v omezeném rozsahu se uplatňují jako informační zabezpečení nadpodnikového řízení. Postupně narůstá rozpor, který lze nejvýstižněji charakterizovat jako stav „údajové přesycenosti a informační nenasyčenosti“. Ve vztahu k podnikové sféře je dosud uplatňovaný systém výpočetních služeb značně nepružný, a to zejména díky převažující měsíční periodicitě zpracování subsystémů SEI a tzv. okresnímu přístupu k zpracování, který fakticky znemožňuje realizaci individuálních uživatelských požadavků.

Situace se nezlepšila ani rozšiřováním tzv. inovace AIS, umožňující pružnější dělbu práce mezi podniky výpočetních služeb a minipočítačovou technikou zemědělských podniků, neboť této techniky je v zemědělství málo a filozofie řešení a provozování AIS zůstala v podstatě nedotčena. Pozitivním přínosem projektů AIS je na druhé straně vytvoření a neustálé obnovení integrity systému a uplatnění integračních prvků, které racionalizují přenosy a kumulace údajů po vertikále ZPoK. Využití této stránky AIS představuje pozitivní vklad do technologického vývoje obousměrného odvětvového informačního systému pro nové ekonomické a organizační podmínky ZPoK.

Pokud jde o zavádění automatizace do řídicích procesů, pak současný stav je charakterizován značným zájmem zemědělských podniků o přímé využití malé výpočetní techniky (minipočítačů a zejména dosud převažujících 8bitových mikropočítačů) pro takticko-operativní řízení výrobních procesů a faktorů, včetně jejich ekonomického vyhodnocování v rámci podnikového a vnitropodnikového chodů.

Ve výzkumu a v projekční činnosti podniků služeb a některých zemědělských podniků byly vyvinuty programové celky na minipočítače a mikropočítače, jejichž převažující vlastnosti jsou následující:

– řešení lokálních úloh v rozsahu, který je dán provozními možnostmi současně převažující výpočetní techniky v podnicích;

– různorodost přístupů k projekčně programovému řešení a tím i různorodost výsledných provozních vlastností programových celků, která je zapříčiněna i značnou variabilitou typů využívané výpočetní techniky a základního software;

– přes značné množství vyvinutých programových celků pro minipočítače a mikropočítače nelze je (až na výjimky) jednoduše integrovat do větších provozních celků.

Uvedené vlastnosti převažují u mikropočítačových projektů; u minipočítačových projektů je díky technickým možnostem situace příznivější.

Na úseku zavádění automatizace do technologických procesů dochází k postupnému rozšiřování elektronických prvků a systémů do vybraných úseků reprodukčního procesu (řízení mikroklimatu ve sklenících, řízení závlah, automatické mikrometeorologické ústředny, krmení jadrnými krmivy, dojírny, vážení, laboratoře, diagnostika strojů atd.). Provazování těchto prvků a systémů na nadřazené výpočetní systémy podnikového a vnitropodnikového resp. dispečerského řízení je zatím v počátečním stadiu a realizuje se především v praktické činnosti vybraných zemědělských podniků pod metodickou gescí výzkumně projekčních pracovišť. Rychlost postupu automatizace v této oblasti je výrazně limitována nedostatkem vhodných elektronických zařízení (mikroprocesory, snímače, akční členy).

Souhrnně lze konstatovat, že s rozšiřováním malé výpočetní techniky do zemědělských podniků nabývá stále více na významu provozování automatizovaných systémů v dělbě práce mezi výpočetní technikou podniků služeb a zemědělských podniků, resp. komplexní zpracování systémů v zemědělských podnicích.

Další rozvoj automatizace, informatizace a elektronizace ZPoK může na podnikové úrovni výrazně přispět a podpořit tendence:

- k optimalizaci výrobně ekonomických struktur podniků a k případným změnám těchto struktur podle měnících se vnějších podmínek ekonomického rozvoje ZPoK;

- k hospodárnosti ve vynakládání živé i zhmotnělé práce a ke zvyšování kvality výsledků výroby;

- k využívání výsledků a poznatků VTR v řídicích i výkonných činnostech ZPoK a ke zvyšování produktivity společenské práce v ZPoK.

K naplnění těchto cílů směřují i uváděné přístupy.

VOLBA EFEKTIVNÍHO ZPŮSOBU ZPRACOVÁNÍ A VYUŽÍVÁNÍ INFORMACÍ V ZEMĚDĚLSKÉM PODNIKU

V důsledku pronikání malé výpočetní techniky do zemědělských podniků se rozšiřuje počet variant podnikové organizace zpracování dat s tendencí zabezpečit komplexní zpracování dat v podniku. Tyto tendence narážejí dnes na obecně známé bariéry, jako je zejména nedostatek vhodné techniky, programového vybavení a kádrů. Předpokládá se, že tyto bariéry budou přechodné povahy. Zejména v nových ekonomických podmínkách se k nim připojuje i požadavek ekonomické efektivity uvažované organizace zpracování dat, který zcela jistě vyústí (alespoň v nejbližší budoucnosti) v různá „kompromisní“ řešení tohoto problému. Volba účinné a přitom ekonomicky únosné organizace zpracování dat a využití výpočetní techniky bude vždy vyplývat z konkrétních podmínek zemědělského podniku, z jeho organizační a řídicí struktury, územního rozložení, dostupnosti výpočetních zdrojů v okolí, úrovně spojových služeb daného regionu a z investičních možností.

Při volbě organizace zpracování dat a využití výpočetní techniky musí podnik zvážit odpovědi především na tyto okruhy otázek:

- jakým způsobem efektivně zpracovávat a využívat podnikový informační systém (sociálně ekonomické informace), jak nejlépe zabezpečit požadované minimum jeho funkcí, které vyplývají z obecně platných předpisů pro informační systémy organizací a z plnění vykazovaných povinností podniků;

- jakým způsobem zabezpečit efektivní využití výpočetní techniky pro vlastní řízení a pro řídicí pracovníky na všech úrovních řízení podniku;

— jak zabezpečit nasazování a využití automatizovaných systémů v technologických procesech (resp. ve vlastních výkonných činnostech podniku výrobní i nevýrobní povahy) a jak tyto systémy účelně propojit s nadřazenými výpočetními systémy;

— jakým způsobem se účelně napojit na informační zdroje (datové a poznatkové základny) mimo podnik.

Odpovědi na uvedené okruhy otázek jsou vzájemně podmíněné; způsob řešení v jedné oblasti může výrazně ovlivnit způsob a efektivnost nasazení výpočetní techniky v jiných oblastech. Přitom lze vycházet z těchto základních typů podnikové organizace a technologie zpracování dat:

Informační technologie s převládajícím centralizovaným zpracováním dat

Tento typ informační technologie je v současné době převládající. Podstatná část podnikového informačního systému, podnikové databáze a zpracování úloh se realizuje v centrálním výpočetním systému, umístěném v zemědělském podniku nebo mimo podnik (např. s využitím výpočetních služeb Agrodát či Agris). Centrální výpočetní systém zemědělského podniku může přitom představovat střední počítač či minipočítač.

Mikropočítače v podniku zabezpečují pořízení a předzpracování údajů operativní evidence s jejich následným přenosem na médiiích do centrálního výpočetního systému. Část kapacity podnikových mikropočítačů může být využívána pro zpracování dílčích (lokálních) úloh, především pro operativní sledování a řízení výroby, jako „nastavba“ systému pořízení a předzpracování údajů pro subsystémy SEI. V některých výrobních úsecích (např. ŽV – chov skotu, nezemědělská činnost) může funkce operativního sledování a řízení výroby nad funkcí pořízení a předzpracování dat při využití mikropočítačů převažovat; v těchto úsecích dochází i k propojování na technologické systémy a řízení technologických procesů v reálném čase a vytvářejí se předpoklady pro vznik automatizovaných pracovišť.

V některých podnicích se ve vazbě na podnikové centrální výpočetní systémy vytvářejí sítě lokálních či vzdálených terminálů (s využitím dálkového přenosu dat); ve funkci vzdáleného terminálu jsou přitom využívány také mikropočítače schopné zpracovávat i lokální úlohy. Výjimečně jsou terminály napojeny na výpočetní systém mimo zemědělský podnik.

Informační technologie s převládajícím decentralizovaným, resp. distribuovaným zpracováním dat

Podniková databáze a zpracování většiny úloh se v tomto typu realizuje na výpočetních systémech, které jsou decentralizovány do jednotlivých útvarů, funkčních míst a pracovišť zemědělského podniku. Tento typ zpracování je vývojově předznamenán již v rámci centralizovaného způsobu, při řešení lokálních úloh. V souvislosti se zaváděním výkonnějších typů osobních mikropočítačů přerůstá pouhá „rozptýlenost“ malé výpočetní techniky do složitějšího systému zpracování dat, který reaguje na potřebu vzájemného horizontálního spojení funkčně a organizačně svázaných pracovišť i vertikálního spojení pracovišť s hierarchicky vyššími výpočetními systémy (z hlediska nejen hierarchie řízení, ale i „provozní“ hierarchie při zpracování podnikového informačního systému a subsystémů SEI).

Vytvářejí se předpoklady pro vznik podnikových sítí výpočetní techniky pro komplexní zpracování dat uvnitř zemědělského podniku nebo pro zpracování s vazbou na výpočetní systémy podniků služeb (s možností zpracovávat vybrané subsystémy či části subsystémů SEI, je-li to ekonomicky a provozně výhodnější,

mimo podnik). O podnikové síti výpočetní techniky budeme přitom hovořit pouze v takových případech, kdy nasazení malé výpočetní techniky probíhá podle projektu zaměřeného na systémové řešení vertikálních a horizontálních vztahů mezi decentralizovaně umístěnou technikou.

Vytváření podnikových sítí výpočetní techniky je souběžným procesem decentralizace této techniky a je vyjádřením nezbytných integračních tendencí v této oblasti v rámci socialistických zemědělských podniků. Vzhledem k tomu, že v zemědělských podnicích ČSSR se vyskytují střední počítače a minipočítače pouze v omezeném počtu, lze představit decentralizovaný typ na bázi osobních mikropočítačů jako v budoucím období nejčastější a pro praxi nejzajímavější případ.

Podle úrovně technického zabezpečení komunikace mezi prvky (uzly) podnikové sítě výpočetní techniky lze tyto sítě členit na dva základní typy:

Sítě založené na přenosu dat mezi prvky sítě off-line, tj. především pomocí magnetických médií (disket). Lze předpokládat, že vzhledem k minimálním nákladům na technické a softwarové zabezpečení komunikace bude tento typ v nejbližším období v zemědělských podnicích nejčastější. Do této sítě mohou být integrovány i starší typy výpočetní techniky, např. 8bitové mikropočítače. Při tendenci komplexního zpracování dat v zemědělských podnicích bude decentralizovaná výpočetní technika (PC XT, 8bitové mikropočítače apod.) vertikálně napojena na výkonnější výpočetní systém v centru podniku (PC AT, 32bitový mikropočítač, stávající minipočítač apod.) pro zpracování dat s celopodnikovou působností a pro vrcholové řízení podniku. S ohledem na technické prostředky komunikace lze tento typ sítě výstižněji charakterizovat jako pseudosíť.

Lokální síť LAN (Local Area Networks), rozprostřená na území podniků, kde jednotlivé prvky sítě jsou propojeny přenosovými médii typu kroucené dvoulinky v rámci lokálních telefonních spojů (nejlevnější, avšak nejpomalejší a nejméně spolehlivé spojení), koaxiálních kabelů či světlovodných kabelů (nejdražší, avšak nejrychlejší a nejvíce spolehlivé spojení).

Sítě LAN se vyznačují vysokými přenosovými rychlostmi (1–10 Mb/s, tzn. o 2–3 řády vyššími než vzdálené spojení telefonního typu), mohou být budovány s otevřeností vůči sítím v okolí, resp. vůči nadřazeným výpočetním systémům, a mohou propojovat heterogenní prvky respektující dané standardy.

Jedním ze základních rozdílů mezi centralizovanou terminálovou sítí a decentralizovanou sítí LAN je vícenásobnost přístupu do přenosových médií a objem přenášených zpráv. Zatímco v běžné terminálové síti jsou přenášeny dialogové zprávy či zprávy v rozsahu obrazovky, v decentralizované síti jsou zabezpečeny i přenosy větších souborů dat. Podle funkčních požadavků kladených na síť umožňuje LAN napojení různých servisních pracovišť obsluhujících společně sdílené zdroje (např. dat). Síť LAN lze přitom organizovat hvězdicovým (převažuje komunikace mezi okrajovými uzly a centrálním uzlem), sběrníkovým, kruhovým (v obou případech s komunikací každého uzlu s každým a bez centrálního uzlu) a kombinovaným způsobem.

Při realizaci sítí LAN jsou rozlišovány dvě základní úrovně spojení:

- nižší úroveň, kde automatizovaná úloha je zpracována v jednom uzlu sítě s využitím dat z různých zdrojů (uzlů) sítě;

- vyšší úroveň, kterou lze označit za skutečně distribuované zpracování, s distribucí nejen dat, ale i zpracovávaných úloh (např. výpočetně náročnější úlohy jsou automaticky realizovány ve výkonnějších prvcích sítě).

K uvedeným typům organizace zpracování dat v zemědělských podnicích je nutno doplnit vztahy podnikových systémů na výpočetní systémy v okolí podniků, zabezpečující přenosy souborů informací z centra, souborů poznatků a výsledků VTR a souborů z oblasti biologicko-technických služeb.

S přihlédnutím ke skutečnosti, že existence veřejné datové sítě je v podmínkách ČSSR vzdálenou perspektivou, je nutno reálně uvažovat o vztahu zemědělského podniku k různým okolním systémům na bázi přenosu médií, výjimečně na bázi terminálového spojení pomocí dálkového přenosu dat.

Předpokládá se, že půjde zejména o vztah k výpočetním systémům podniků služeb (Agrodat, Agris), pomocí kterých budou do zemědělských podniků distribuovány:

- soubory informací z centrální úrovně řízení a soubory vědeckotechnických informací typů normativů, katalogů výrobních činitelů, ceníků, poznatkovýchází a expertních systémů;

- soubory z podniků biologických a technických služeb (šlechtitelské a plemenářské informace, informace z oblasti zemědělské techniky a technologií apod.).

Většina těchto vztahů bude realizována v rámci tzv. obousměrného odvětvového informačního systému ZPoK; vztahy k systémům státní statistiky, banky, pojišťovny, spořitelny, k organizacím zpracovatelského průmyslu apod. jsou řešeny jako součást vztahů v oblasti SEI.

Při volbě způsobů zpracování dat je nutno vzít dále v úvahu, že zatímco zpracování subsystémů SEI je možno realizovat různými způsoby (centralizovaně, decentralizovaně, s využitím či bez využití služeb), úlohy pro řídicí pracovníky bude v naprosté většině vhodnější realizovat na decentralizované výpočetní technice. Podniková síť výpočetní techniky tvoří skelet pro zpracování SEI, kde jednotlivé uzly sítě zabezpečují zpracování prvotních údajů operativní evidence o aktivitách pracovníků, techniky a o pohybu výrobních faktorů a kumulaci údajů pro celopodnikové potřeby.

Při dostatečném technickém vybavení lze funkce uzlů podnikové sítě rozšiřovat o systémy pro podporu řízení a rozhodování a postupně realizovat síť automatizovaných pracovních míst řídicích pracovníků zemědělského podniku.

Komplexní zpracování dat v podniku klade proti jiným způsobům řešení podstatně vyšší nároky na technologickou kázeň při pořizování vstupních údajů (až s denní periodicitou, či dokonce s periodicitou v reálném čase), a pokud se týká zpracování subsystémů SEI, také na zabezpečení celkové provozní spolehlivosti systému v rámci sítě, včetně ochrany dat a řešení havarijních situací.

Nezbytný organizační projekt zavedení a fungování podnikové sítě výpočetní techniky a automatizovaných pracovních míst musí počítat i s personálním zabezpečením provozu systému vlastními odbornými pracovníky. V podniku by měli být (podle jeho velikosti) 1–3 odborníci pro vývoj a zabezpečení provozu systému a základních inženýrských činností pro koncové uživatele (předpokládá se, že z ekonomických a kapacitních důvodů nebude možno tyto činnosti v komplexu a trvale zabezpečovat pouze inženýrskými službami mimo podnik). Velmi důležité je také získání základní počítačové „gramotnosti“ uživatelů sítě formou dlouhodobých i krátkodobých školení. Pokud se týká nároků na investiční a neinvestiční prostředky, lze pro průměrný podnik odhadnout výši nákladů na vybudování sítě (technika a software) asi na 1,2 mil. Kčs při nyní platných cenách.

Uvedení možných základních typů organizace zpracování dat je třeba považovat za pomocnou záležitost. V čisté podobě se uvedené typy budou vyskytovat spíše výjimečně; ve většině zemědělských podniků se bude jednat o různé kombinace typů. Vzhledem k světovým tendencím, k neustálému zdokonalování funkčních vlastností malé výpočetní techniky a k jejímu zlevňování, a zejména pak vzhledem k reálné možnosti účinného provázání systémů řízení a řídicích činností s prostředky automatizace je nutno v nových ekonomických podmínkách zemědělství za vývojově progresivní směr považovat decentralizovaný typ zpracování dat v rámci podnikových sítí výpočetní techniky. V nejbližším období půjde o podnikové sítě

především na bázi přenosu dat na médiích (přechod do sítí LAN a zvyšování přenosových rychlostí je v současné době stále nákladnou záležitostí). Na těchto předpokladech je založen i přístup k projekci automatizovaných pracovních míst v zemědělském podniku.

PŘÍSTUPY K PROJEKTOVÁNÍ AUTOMATIZOVANÝCH PRACOVNÍCH MÍST V SYSTÉMU ŘÍZENÍ ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

Automatizovaným pracovním místem (APM) v systému řízení zemědělského podniku rozumíme pracoviště jakéhokoli řídicího pracovníka podniku, které je jako uzel podnikové sítě výpočetní techniky na bázi decentralizovaného zpracování dat vybaveno:

- osobním počítačem kompatibilním se standardem IBM PC XT nebo AT s operačním systémem MS DOS (perspektivně i s 32bitovým počítačem s operačním systémem UNIX včetně terminálů),
- integrovaným programovým systémem pro podporu funkcí řídicího pracovníka,
- integrovanou datovou základnou daného funkčního místa,
- souborem organizačních a metodických pokynů (uživatelských manuálů) pro zavedení pracoviště a pro jeho provozování v souladu s řídicími činnostmi, které má příslušný řídicí pracovník zabezpečovat.

Soustava APM v rámci podnikové sítě výpočetní techniky musí respektovat hierarchickou strukturu řízení konkrétního zemědělského podniku. Pro praktické řešení těchto otázek lze uvažovat s APM na úrovni vrcholových řídicích a štábních útvarů podniku (např. APM ředitele — předsedy organizace, ekonoma, vedoucího výrobního úseku, hlavního dispečera aj.) a na úrovni vnitropodnikových organizačních jednotek (např. APM vedoucího vnitropodnikové jednotky RV, ŽV, mechanizace atd.). Není zatím rozhodující, kdo technické a programové prostředky APM fakticky obsluhuje, zda přímo řídicí pracovník, či pověřený pracovník-specialista. APM je však nutno vytvářet s vědomím, že jeho obsluha bude zabezpečována i pracovníky-neprofesionály v oblasti automatizace. Odtud vyplývají i požadavky kladené na kvalitu programového vybavení APM:

- tvoří analyticky a programově jednotný (integrovaný) provozní celek, modulárně členěný na jednotlivé dílčí funkce, vyvolávané a ovládané pomocí systému nabídek (menu);
- komunikace pracovníka-neprofesionála s osobním počítačem je zabezpečena maximálně možným uživatelským komfortem;
- uživatelské menu je analyticky připraveno tak, aby v průběhu roku umožňovalo (signalizovalo) řídicímu pracovníku využití jednotlivých funkcí integrovaného programového systému ve vazbě na potřebné databáze vědeckotechnických, plánových, normativních, sociálně ekonomických a operativně technických informací;
- propojení programového systému s integrovanou databází APM na základě relačních databázových systémů;
- otevřenost a modulárnost řešení, umožňující rychlé dopracování (užití) programového systému podle konkrétních potřeb a požadavků řídicího pracovníka a podle jím řízených objektů a úseků reprodukčního procesu;
- zabezpečení komunikace na jiná APM, na zpracování SEI a na poznatkové báze dat, vznikající a distribuované v okolí podniku.

Z věcného pohledu se programové prostředky a databáze APM člení na tři skupiny funkčních modulů.

Jednou z funkcí APM jako uzlu podnikové sítě je pořízení a předzpracování údajů operativní evidence a jejich předání jednak do databáze modulů pro řídicí funkce pracoviště a jednak do podnikového informačního systému a subsystémů SEI. Přitom zpravidla platí vztah, že údaje předávané do subsystémů SEI jsou podмноžinou údajů předávaných do databází modulů pro řídicí funkce APM.

Analogicky se to týká i jiných parametrů vztahu APM k podnikovému zpracování SEI, zejména formy a periodicity poskytování zpráv (např. periodičita zpracování údajů operativní evidence v rámci APM nesmí být delší než periodičita požadovaná tzv. podnikovým scénářem v subsystémech SEI). Předpokládá se, že moduly pro pořízení a předzpracování údajů operativní evidence v rámci APM lze řešit technologicky shodně jako obdobné moduly v rámci podnikového informačního systému a zpracování SEI (týká se to konkrétně využití tzv. zabezpečujících subsystémů zpracování SEI).

Moduly pro řídicí funkce APM

Programy a databáze pro podporu řídicích funkcí daného APM tvoří vlastní jádro pracoviště (bez těchto modulů by APM bylo redukováno na pracoviště pro pořízení a operativní přehledy dat). Obsahové zaměření APM vyplývá z řídicích funkcí pracoviště ve vztahu k řízeným úsekům a objektům reprodukčního procesu.

Moduly pro řízení lze dále členit na:

- Moduly pro odborné řízení daného úseku reprodukčního procesu: operativní sledování, vyhodnocování a řízení průběhu reprodukčního procesu, operativní plánování výroby, strategicko-taktické řízení výrobní struktury, konzultačně expertní systémy pro řízení vybraných úseků reprodukčního procesu (programy a soubory poznatků zabezpečujících v dialogu odpovědi na otázky typu „co bude – jestli . . .“, resp. „co dělat – když nastaly určité podmínky“), optimalizační a simulační modely pro řešení strukturálních problémů podle zadaných kritérií, modely produkčních a nákladových funkcí pro řešení výrobních a tržních problémů apod.

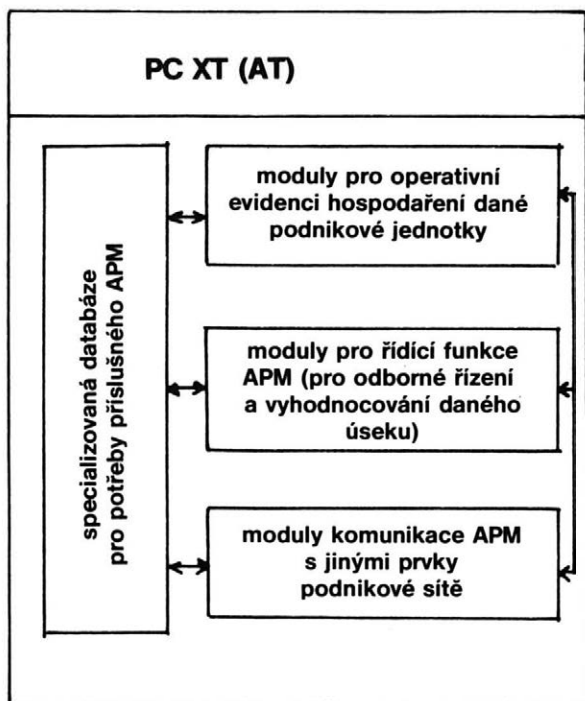
- Moduly pro ekonomické vyhodnocování a řízení daného úseku reprodukčního procesu. Řešení APM na vnitropodnikové úrovni vychází z předpokladu, že daná vnitropodniková jednotka je zároveň prvkem ekonomické struktury podniku (chozrasčotní jednotkou).

Řešení APM podporuje provázání naturálních a ekonomických aspektů řízení výrobních procesů dané chozrasčotní jednotky a provázání funkcí odborného řízení s funkcemi vnitropodnikového ekonomického řízení (tzn. např. podpora funkcí agronoma, který je zároveň vedoucím chozrasčotní jednotky RV). Řešení APM na vnitropodnikové úrovni dále vychází z předpokladu posílení pravomoci a odpovědnosti až na nejmenší pracovní kolektivy (zejména pokud se týká hospodárnosti ve vynakládání zdrojů, zvyšování množství a kvality produkce). Z toho vyplývá možnost uzavírání řady řídicích a informačních okruhů již na této úrovni a odbourávání přenosů rozsáhlých souborů dat k centralizovanému uchovávání a také důraz na vnitropodnikové plánování a výrobně ekonomické analýzy pro potřeby vnitropodnikových jednotek.

Moduly komunikace APM s jinými prvky podnikové sítě resp. se systémy v okolí

Jejich obsah je podrobněji uveden dále. Obecný model APM uvádí schéma (obr. 1).

1. Obecný model automatizovaného pracovního místa řídicího pracovníka zemědělského podniku — General model of automated workplace of the managing worker on the farm



SÍTĚ APM V ZEMĚDĚLSKÉM PODNIKU

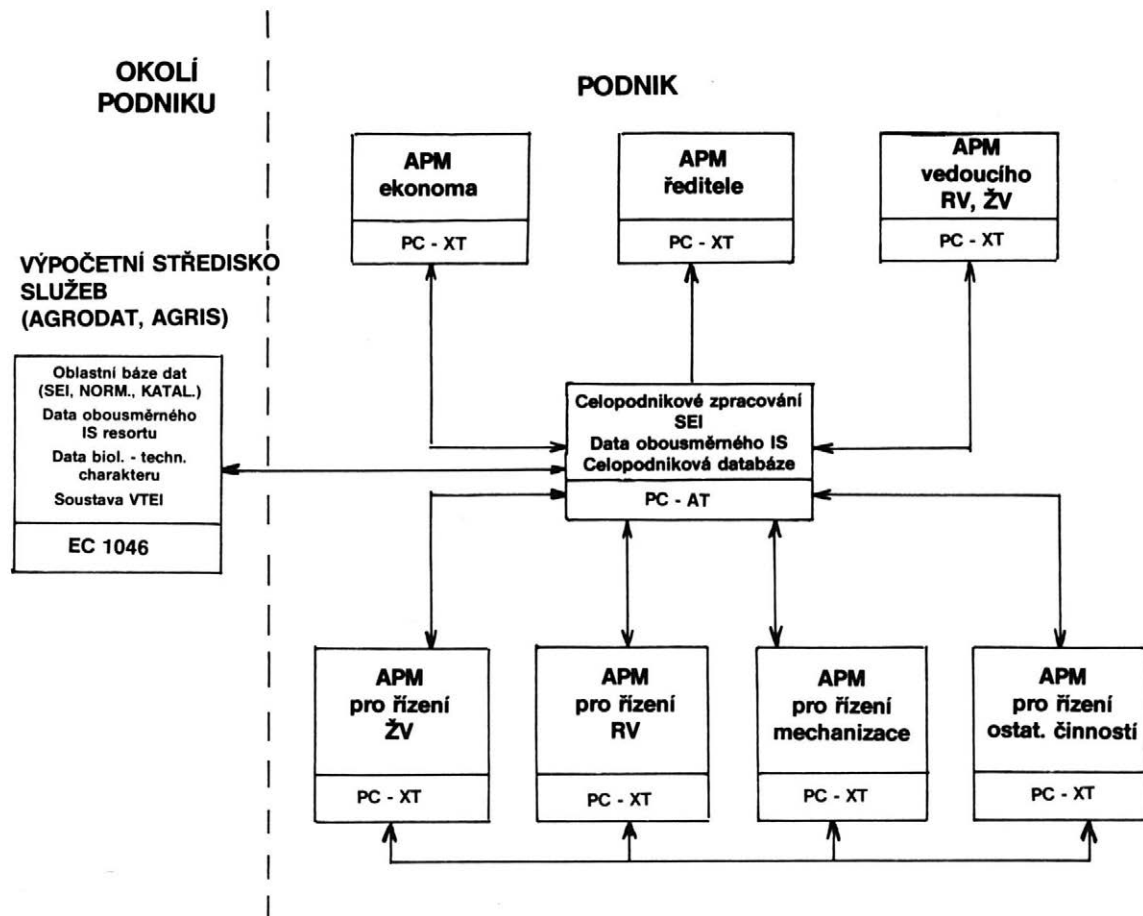
Síť APM je totožná s podnikovou sítí výpočetní techniky pro decentralizované zpracování dat (v možných variantách těchto sítí) s tím, že jednotlivá APM tvoří uzly podnikové sítě.

Mezi prvky sítě APM funkčně existují:

- vertikální obousměrné vazby, odpovídající vztahům v hierarchické řídicí struktuře podniku (např. vazby mezi APM vedoucího úseku RV podniku a APM vedoucího chozrasčotní jednotky RV) a hierarchii při zpracování podnikového informačního systému (vazby APM na subsystémy SEI — předávání údajů operativní evidence z APM a ve zpětné vazbě využívání maticních souborů SEI pro tvorbu a aktualizaci datové základny APM);

- horizontální vazby mezi APM na stejné řídicí úrovni (např. vazby APM chozrasčotní jednotky RV a APM chozrasčotní jednotky mechanizace — přenosy údajů operativní evidence o vykonaných pracích jednotky mechanizace pro jednotku RV).

APM na nejnižších úrovních řízení budou vykazovat i vertikální vazby na elektronické systémy na úrovni technologických procesů. Tyto systémy lze chápat jako automatizovaná pracoviště obsluhy strojů a technologických zařízení (např. palubní počítače mobilní techniky, elektronické váhy, dojírny, diagnostika motorů, laboratorní systémy). Elektronické systémy technologických procesů plní tyto základní funkce: monitorování, diagnostika a regulace průběhu procesu. Jsou-li výstupy z těchto systémů automatizovaně propojeny s APM řídicích pracovníků (v spřaženém i nespřaženém režimu), lze hovořit o hardwarově softwarových komplexech vyššího řádu.



Prvky sítě APM představují z technického hlediska jednotlivé výpočetní systémy (osobní počítače). V zásadě je APM chápáno jako monouživatelské pracoviště; při nedostatku levné výpočetní techniky v nejbližším období nemusí být tento předpoklad vždy splněn (což komplikuje provoz APM, ne však jeho koncepci). Předpokládá se dále, že některé výpočetní systémy budou zaměřeny na celopodnikové zpracování subsystémů SEI (či jejich částí) a na uchovávání celopodnikové databáze. Proti centralizovanému zpracování dat a v souladu s požadavky nového ekonomického mechanismu se rozsah a obsah celopodnikové uchovávaných údajů bude při decentralizaci datové základny výrazně měnit (redukovat). Jak již bylo uvedeno, řada informačních okruhů se může v novém pojetí uzavírat již v APM vnitropodnikových jednotek.

Celopodniková databáze by v souladu s konkrétně uplatňovaným systémem řízení podniku měla obsahovat zejména:

- víceúčelově využívané údaje pro vrcholové řízení podniku, např. pro sledování a vyhodnocování vybraných ukazatelů za podnik a vnitropodnikové jednotky a pro regulaci ekonomických vztahů, podnikové normativy a kalkulace, podnikové plány atp.;

- údaje pro statistiku, účetní a resortní výkaznictví a resortní monitorink;
- údaje o ekonomických parametrech odvětví z resortního informačního systému (uplatňované ekonomické nástroje a vyhodnocení jejich dopadů do odvětví, situace na trhu a v dodavatelsko-odběratelských vztazích, ekonomicko-právní informace atd.);

- údaje vědeckotechnické povahy: normativy spotřeby práce, materiálů a energie, nákladové normativy a odvětvové kalkulace, údaje o BPEJ, výsledky dálkového průzkumu země, geodetické, meteorologické, šlechtitelské a plemenářské informace, katalogy a ceníky výrobních činitelů, dokumentografické a faktografické údaje VTEI, poznatkové báze expertních systémů atp.

Automatizovaná pracoviště mají podle své povahy vazby i na tyto báze dat z okolí podniku, a to buď zprostředkovaně (přes centrální podnikovou databázi), či přímým napojením na speciální informační zdroje (např. geodetickou evidenci). Je třeba si v této souvislosti uvědomit, že i centrální podniková databáze může být „rozptýlená“ na více výpočetních systémech (např. samostatný výpočetní systém v útvech VTR jako koncový terminál soustavy VTEI).

Ukázka jednoho z možných řešení sítě APM v zemědělském podniku je uvedena na obr. 2. Síť (počet prvků) APM lze v podniku budovat postupně, se zapojením i dosavadních počítačů (např. 8bitových mikropočítačů).

PROGRESIVNOST ŘEŠENÍ APM VE SROVNÁNÍ SE SVĚTOVÝM VÝVOJEM

Progresivnost řešení navrhovaného způsobu zpracování a využívání informací v zemědělském podniku je třeba posuzovat z různých hledisek. První hledisko se týká charakteru socialistického zemědělského podniku, jehož velikost a organizace řízení předurčuje vytváření sítě APM. Z dostupných informací lze vyvodit, že při uplatnění výpočetní techniky v zemědělských podnicích vyspělých kapitalistických států se v převážné míře jedná o využití mikropočítače ke zpracování podnikového účetnictví a o napojení mikropočítače jako inteligentního terminálu na vybrané databáze, umístěné vně podniku (např. meteorologické údaje, údaje ochrany rostlin apod.). Výběr souvisí s výrobním zaměřením farmy a s její velikostí. Obvykle se nejedná o velké podniky s víceodvětvovou strukturou, jako je tomu v ČSSR.

V rámci společného řešení problémů elektronizace jako prioritního směru komplexního programu vědeckotechnického pokroku členských států RVHP se zejména v SSSR začalo s formováním APM pro specialisty ve výrobě a řízení. Nejčastěji však jde o poměrně úzce specializovaná pracoviště, např. k využití kosmiko-meteorologických informací, k využití veterinárních léčebných metod a léčiv apod. Podle sovětských projektantů představuje APM problémově orientovaný programově technický komplex, umístěný v pracovním místě uživatele pro automatizaci jeho řídicích funkcí.

V současné době se zavádějí v SSSR a dílčím způsobem i v BLR a MLR tyto typy APM: individuální (pro vedoucí pracovníky organizací), kolektivně funkční (pro jednotlivé kategorie specialistů) a přípravné (pro sběr, kontrolu a prvotní zpracování výchozích dat). V roce 1988 bylo v SSSR zavedeno do praxe 33 typů APM. Odborníci v ŽV uvádějí, že např. zavedením APM zootechnika se dosáhla 1,5krát vyšší produktivity práce a přínos 12,5 tis. Rb za rok. Projekt sítě APM uvedený v příspěvku, který zatím v zahraničí řešen není, může přinést výraznější efekty v nových podmínkách řízení, zejména v důsledku možnosti permanentního sledování ekonomické výhodnosti určitého zásahu či rozhodnutí v rámci sítě APM.

Dalším hlediskem pro posouzení progresivnosti řešení je použití informační technologie při zpracování informací na moderní výpočetní technice. V tomto případě je nutno konstatovat, že v ČSSR stále není uspokojivý stav v dodávkách cenově přijatelných 16bitových mikropočítačů a v možnostech jejich širšího nasazení do podniků (alespoň 4–5 těchto počítačů na jeden podnik průměrné velikosti).

Neuspokojivý je i výhled na využití dálkového přenosu dat. Naskytá se otázka, zda je vůbec schůdné tento bezpochyby progresivní projekt s moderní technologií zpracování a využití informací v těchto podmínkách realizovat. Především je možné a nezbytné projekt dobře analyticky a programově připravit a odzkoušet – a to v silách řešitelských kolektivů je. Pozitivní skutečností zůstává, že při tvorbě dosavadních projektů byly získány zkušenosti s využitím informací z oblasti vědy a výzkumu a že na odborných institucích (ústavech, školách) je soustředěn značný potenciál vědeckotechnických informací, který by bylo účelné prostřednictvím projektu sítě APM zhodnotit.

ZÁVĚR

Příspěvek reaguje na nové ekonomické a technické podmínky, které jsou vytvářeny pro oblast automatizace, informatizace a elektronizace v odvětví zemědělství. Nový hospodářský mechanismus na jedné straně a stále širší pronikání osobních počítačů do zemědělské praxe na straně druhé umožňují nové přístupy k tvorbě automatizovaných systémů řízení a využívání výpočetní techniky v zemědělských podnicích. Pro tyto podmínky se teprve rozvíjí potřebné metodologické a metodické zázemí.

Světové tendence jsou orientovány na monouživatelské využívání osobních počítačů ve funkci výkonných pracovních prostředků řídicích pracovníků. Tato tendence musí být v podmínkách socialistického zemědělství doprovázena integrací, která vyúsťuje v budování podnikových sítí decentralizované výpočetní techniky. Uzly této sítě je účelné koncipovat jako automatizovaná pracovní místa řídicích pracovníků zemědělského podniku. Koncepce APM jako jeden z možných progresivních směrů budoucího vývoje v dané oblasti má svůj „předobraz“ v praktické činnosti a výsledcích některých předních zemědělských podniků. V této souvislosti je třeba se zmínit o JZD Velké Bílovice a o vytváření automatizovaných pracovišť technologických procesů v tomto podniku (ve spolupráci s VÚZT Praha).

Literatura

- FIŠER, M. a kol.: Úvodní projekt ASŘ ZPoK-3 Rozvoj obecného programového vybavení na 16 a vícebitové mikropočítače a jejich sítě. Praha, Agrodat, ÚRRP (VÚE ZPoK) 1988.
- HOLEČEK, B. – DOUCHA, T. – HRABÁNKOVÁ, M. a kol.: Úvodní projekt ASŘ ZPoK-2 Typový projekt řízení výroby a ekonomiky zemědělského podniku. Praha, Agrodat, ÚRRP (VÚE ZPoK) 1988.
- HRABÁNKOVÁ, M. – ŠPELINA, M.: Koncepce zavádění systémů elektronizace a automatizace v ZPoK (Návrh na základě podkladů členských států RVHP). Praha, Agrodat, VÚZT, ČSAZ 1989.
- NOVOTNÝ, K. a kol.: Úvodní projekt ASŘ ZPoK-1 Typový projekt zpracování SEI pro podniky ZPoK. Praha, Agrodat 1988.
- PROCHÁZKA, T. a kol.: Pracoviště pro automatizované řízení technologických procesů v zemědělském podniku. [Dílčí zpráva.] Velké Bílovice, JZD Mír, Praha, VÚZT 1987 a 1988.
- ŠPELINA, M. – HRABÁNKOVÁ, M. – DOUCHA, T.: Prognóza a koncepce rozvoje elektronizace a automatizace v zemědělství a potravinářském průmyslu ČSSR na období do roku 2010 (Podklady pro koncepci členských států RVHP). Praha, VÚZT, Agrodat, ÚRRP (VÚE ZPoK) 1988.

Došlo 1. 6. 1989

HRABÁNKOVÁ M., ředitelství s. p. Agrodat, Praha
DOUCHA T., Výzkumný ústav ekonomiky ZPoK, Praha

Přístupy k využití moderní výpočetní techniky v zemědělských podnicích v sítích automatizovaných pracovních míst

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 12, s. 957–970. — 2 sek., lit. 6, res. čes., rus., angl., něm.

zemědělský podnik, řízení, výpočetní technika, mikropočítače, automatizované pracovní místo, metodologie

Příspěvek se zabývá novými přístupy k zavádění a využívání výpočetní techniky v zemědělských podnicích v návaznosti na změny ekonomického mechanismu ZPoK a na postupné rozšiřování výkonných 16bitových mikropočítačů do zemědělství. Při volbě informační technologie je kladen důraz na decentralizované zpracování dat na bázi podnikových sítí mikropočítačů, jejichž uzly představují automatizovaná pracovní místa řídicích pracovníků zemědělského podniku. Automatizované pracovní místo je definováno jako modulární soustava technických, programových, informačních a metodických prostředků k podpoře rozhodovacích procesů řídicích pracovníků ve vazbě na zpracování sociálně ekonomických informací a informační zdroje vědeckotechnických poznatků z okolí. Přístup uvedený v příspěvku vymezuje i metodické základy souběžně řešeného projektu ASŘ ZPoK v rámci s. p. Agrodat a Agris.

ГРАБАНКОВА М., Дирекция государственного предприятия Агродат, Прага
ДОУХА Т., Научно-исследовательский институт экономики агропродовольственного комплекса, Прага

Подходы к применению современной вычислительной техники в сельскохозяйственных предприятиях в рамках сети автоматизированных рабочих мест

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 12, с. 957–970. — 2 с., лит. 6, рез. чешск., русск., англ., нем.

сельскохозяйственное предприятие, управление, вычислительная техника, микрокомпьютеры, автоматизированное рабочее место, методология

В статье рассматриваются новые подходы к внедрению и применению вычислительной техники в сельскохозяйственных предприятиях в увязке с изменениями экономического механизма агропродовольственного комплекса и постепенным распространением высокопроизводительных 16 байтовых микрокомпьютеров в сельском хозяйстве. При выборе информационной технологии особое внимание уделяется децентрализации обработки данных на базе сети микрокомпьютеров в предприятиях, узлы которой представляют собой автоматизированные рабочие места руководящих работников сельскохозяйственного предприятия. Автоматизированное рабочее место считается модульной системой технических, программных, информационных и методических средств, служащей для поддержки процессов принятия решений руководящими работниками в увязке с обработкой социально-экономической информации и источниками информации о научно-технических достижениях из окружающей среды. Приведенный в статье подход определяет также методические основы параллельно разрабатываемого проекта АСУ агропродовольственного комплекса в рамках государственных предприятий „Агродат“ и „Агрис“.

Approches to the Utilization of Modern Computing Technique on Farms in the Networks of Automated Workplaces

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 12, pp. 957–970. — 2 schemes, refs 6, summaries in cs, ru, en, de
farm, management, computing technique, microcomputers, automated workplace, methodology

New approaches to introduction and utilization of the computing technique on farms in relation to the changes of economic mechanism of agricultural and food production complex and gradual distribution of 16-bit microcomputers in agriculture are studied. In selection of information technology, an emphasis is laid on decentralized data processing, junctions of which represent automated workplaces of the managers of farm. Automated workplace is defined as a modular system of hardware, software, information and methodical means to support major processes of the managing workers in connection with socio-economic data processing and of available scientific and technical information. This approach defines also methodical bases of simultaneously designed project of the Management Information System within the state enterprise Agrodat and Agris.

HRABÁNKOVÁ M., Direktion, Staatl. Betrieb Agrodat, Praha
DOUCHA T., Forschungsinstitut für die Ökonomik des ALK, Praha

Herangehen an die Nutzung der modernen Rechentechnik in Landwirtschaftsbetrieben im Bereich automatisierter Arbeitsstätten

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 12, S. 957–970. — 2 Sch., Lit. 6, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtech.

Landwirtschaftsbetrieb, Leitung, Rechentechnik, Mikroprozessor, automat. Arbeitsstätte, Methodologie

Behandelt wird das neue Herangehen an die Einführung und Nutzung der Rechentechnik in den Landwirtschaftsbetrieben im Zusammenhang mit den Veränderungen des ökonomischen Mechanismus des ALK sowie die allmähliche Verbesserung der Leistung der 16bit-Mikrorechner. Bei der Wahl der Informationstechnologie wird die dezentralisierte Datenbearbeitung auf der Basis eines betrieblichen Netzes von Mikroprozessoren betont. Seine Knotenpunkte sind automatisierte Arbeitsstätten der leitenden Mitarbeiter. Sie werden definiert als Modul-System technischer, programmatischer, inform. und methodischer Mittel zur Unterstützung der Entscheidungsprozesse ausgehend von der Verarbeitung sozial-ökonomischer Informationen sowie wissenschaftlich-technischer Errungenschaften der Umgebung. Auch die methodischen Grundlagen für die gleichzeitige Lösung des Projekts des Automatisierten Leitungssystems des ALK im Rahmen des Betriebs Agrodat und Agris werden dargelegt.

Adresy autorů:

Ing. Magdaléna Hrabánková, CSc., ředitelství s. p. Agrodat, Dlouhá třída 13,
110 00 Praha 1

Ing. Tomáš Doucha, CSc., Výzkumný ústav ekonomiky ZPoK, Třanovského 173,
163 00 Praha 6 – Řepy

Zemědělsko-potravinářský komplex je prvním odvětvím národního hospodářství, které začíná uplatňovat principy hospodaření plynoucí z komplexní přestavby hospodářského mechanismu ČSSR.

Z uvedené situace následně vzniká potřeba řešit celou řadu otevřených otázek a nově vznikajících problémů, a to jak v rámci centrálního řešení, tak i v jednotlivých výrobních podnicích a ve všech sférách reprodukčního procesu.

Úspěšná realizace naznačených požadavků současně vyžaduje sledování účinnosti všech faktorů vkládaných do výrobního procesu a kontinuální odhalování disponibilních rezerv ve všech jeho fázích včetně jejich kvantifikace.

S daným pojetím koresponduje i koncepce předkládané studie, jejímž záměrem je poukázat jak na jednu z možností kvantifikace faktorů, které ovlivňují celkové změny bilančního zisku zemědělského podniku, ale především v zájmu co nejvyšší názornosti aplikovat dále popsany rozborový systém na vybraný podnik a přispět tak k jeho možné aplikaci v široké výrobní praxi.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Za stěžejní literární prameny orientované na řešení uvedené problematiky lze pokládat především práce, které publikovali Ambroš (1980), Matějka (1976), Novák (1978), Pič (1984) a Trnka (1973).

Použité matematicko-statistické metody modifikují postupy, které publikoval Reisenauer (1965).

Vlastní koncepce studie navazuje na pojetí, které publikovali Novák a Maca (1989), kteří se zaměřili na aplikaci faktoriální indexní analýzy kvantifikace změn bilančního zisku u tržních výrobků rostlinné výroby. Základní pojetí pro všechny výrobní a nevýrobní činnosti zemědělského podniku se opírá o studii, kterou publikoval Maca (1989).

MATERIÁL A METODIKA

Východí základnu pro kvantifikaci faktorů, které determinují celkovou změnu bilančního zisku zemědělského podniku, tvoří údaje získané z účetních sestav 421 — Přehled nákladů a výnosů dle výkonů Státního statku v Kroměříži za období 1987 až 1988, které jsou východí základnou pro kalkulace vlastních nákladů, v rámci daného analytického systému byly v zájmu co nejvyšší vypovídací schop-

nosti v oblasti pomocných, nezemědělských a ostatních odvětví (činností) a v návaznosti na možnou aplikaci ve vnitropodnikové sféře řízení reprodukčního procesu zemědělského podniku aplikovány jako kalkulace bez cenové úpravy.

Metodický postup kvantifikace faktorů determinujících absolutní změnu bilančního zisku a jejich faktoriální rozklad je vytvářen v následující soustavě rovnic:

$$1. \quad ZZ = \sum_{i=1}^n F_{i1} - \sum_{i=1}^n F_{i0}$$

$$2. \quad VF_1 = (F_{11} + F_{20} + \dots + F_{n0}) - (F_{10} + F_{20} + \dots + F_{n0})$$

$$VF_2 = (F_{11} + F_{21} + \dots + F_{n0}) - (F_{11} + F_{20} + \dots + F_{n0})$$

$$\vdots$$

$$VF_n = (F_{11} + F_{21} + \dots + F_{n1}) - (F_{11} + F_{21} + \dots + F_{n0})$$

kde: ZZ – celková změna bilančního zisku

F_{i1} – i -tý dílčí ukazatel ($i = 1, 2, \dots, n$) běžného období

F_{i0} – i -tý dílčí ukazatel ($i = 1, 2, \dots, n$) výchozího období

VF_i – vliv i -tého dílčího ukazatele ($i = 1, 2, \dots, n$) na celkovou změnu bilančního zisku

V návaznosti na změny v účetních osnovách platné od 1. 1. 1989 a ve vazbě na maximální vypovídací schopnost dále uvedeného rozborového systému byly proti původní studii (Maca 1989) provedeny následující změny:

– byly zařazeny proměnné umožňující kvantifikovat vliv nově zavedeného 50% odvodu z mzdových prostředků a vliv daně z pozemků (dříve odvodu z celkového bilančního zisku), které se od 1. 1. 1989 účtují přímo na jednotlivé výkony;

– soustava proměnných účetních tříd 6 (Převod výrobků, prací a služeb na realizaci a předání) a 7 (Výnosy a položky je upravující) byla modifikována na soustavu proměnných vyjadřujících „zisk z realizace a předání“, který je dán rozdílem uvedených účetních tříd (7–6);

– v návaznosti na obsah účetní sestavy 421 byl rozsah výroby u výkonů pomocných činností, nezemědělské výroby a nevýrobních činností stanoven na 100 h živé práce.

V rámci aplikace uvedených změn na jednotlivé výrobní a nevýrobní výkony byla pro vlastní analýzu vytvořena následující soustava proměnných:

Z – bilanční zisk na sdružený výkon v Kčs

RV – rozsah výroby, prací a služeb na sdružený výkon

– v rostlinné výrobě ha produkční plochy, v květinářství produkční plocha ve 100 m²

– v živočišné výrobě stovky KD u všech kategorií zvířat s výjimkou drůbeže, tis. KD u základního hejna drůbeže, tis. ks násadových vajec u lhnutí drůbeže

– v nezemědělské výrobě stovky h živé práce (v případě členění výkonů na jednotlivé výrobky lze vztáhnout i na jednotku výrobku)

– v pomocných činnostech t výroby krmiv, stovky h provozu mechanizace, opravárenství, stavebních a ostatních činností

– v obchodních činnostech stovky h provozu a prodeje u závodních jídelen, prodejen a restaurací

– u nevýrobních činností stovky h provozu sociálních služeb, počítačů a osobní dopravy

Všechny dále uvedené proměnné se přepočtou na uvedené jednotky rozsahu výroby:

- V* — výnosy sdruženého výkonu v Kčs
 - VN* — vlastní náklady sdruženého výkonu v Kčs
 - MF* — materiálové a finanční náklady v Kčs
 - PM* — přímé mzdy v Kčs
 - RE* — režie v Kčs
 - OKN* — osiva — krmiva nakoupená v Kčs
 - OKV* — osiva — krmiva vlastní v Kčs
 - HVN* — hnojiva — vejce do líhní nakoupená v Kčs
 - HVV* — hnojiva — vejce do líhní vlastní v Kčs
 - OMN* — ostatní materiál nakoupený v Kčs
 - OMV* — ostatní materiál vlastní v Kčs
 - OUE* — opravy a udržování externí v Kčs
 - OUI* — opravy a udržování interní v Kčs
 - ODP* — odpisy základních prostředků v Kčs
 - ODZ* — odpisy zvířat včetně nezaviněného úhynu dospělých zvířat a ztráty z brakování v Kčs
 - VMP* — výkony materiální povahy od jiných organizací v Kčs
 - VPN* — vnitropodnikové náklady v Kčs
 - ON* — ostatní náklady v Kčs (služby nemateriální povahy a ostatní náklady) ¹⁾
 - H* — hodiny práce
 - ODM* — průměrná hodinová přímá mzda v Kčs
 - HP* — hrubá produkce oceněná ve stálých zúčtovacích cenách v rostlinné, živočišné, popř. jiné výrobě, které jsou stanoveny FMZVž ČSSR; stálými cenami neobsaženými v cenících MZVž a stanovenými na úrovni průměrných realizačních (odbytových) cen; ve výši vnitropodnikových cen u prací a služeb pomocných činností; ve výši nákladů u obchodních činností, nevýrobních činností a režii (vše v Kčs)
 - ZR* — zisk z realizace a předání výrobků, prací a služeb v Kčs
 - HPH* — hrubá produkce prvního hlavního (druhého hlavního — *HPD*) výrobku (práce, služby) v Kčs, u nezemědělské výroby charakterizuje objem prodané produkce
 - IH* — intenzita prvního hlavního (druhého hlavního — *ID*) výrobku
 - v rostlinné výrobě u polních plodin hektarové výnosy v tunách, ve školkařství kusy sazenic a výpěstků na ha produkční plochy, v květinářství kusy květin na a produkční plochy
 - v živočišné výrobě dojivost v l u základního stáda skotu, kg přírůstku u výkrmu zvířat, snáška v ks u základního hejna drůbeže, počet narozených mláďat u základních stád zvířat, nestanovuje se u kategorií vysokobřezích jalovic a mladé chovné drůbeže, kde je produkce oceněna na l vzrůstového přírůstku zvířat
- Uvedené pojetí platí i pro ukazatele *RMH* a *RMD*
- SCH* — průměrná stálá zúčtovací cena jednotky produkce (vnitropodniková cena) prvního hlavního (druhého hlavního — *SCD*) výrobku v Kčs
 - HPV* — hrubá produkce vedlejšího výrobku, u nezemědělské výroby charakterizuje množství výrobků a polotovarů na skladě v Kčs
 - ZRH* — zisk z realizace včetně dotací k tržbám prvního hlavního výrobku, popř. práce a služby (druhého hlavního výrobku — *ZRD*) v Kčs
 - RMH* — realizované množství prvního hlavního (druhého hlavního — *RMD*) výrobku v jednotkách stanovených pro intenzitu
 - ZJH* — zisk na jednotku realizovaného prvního hlavního výrobku (druhého hlavního výrobku — *ZJD*) v Kčs
 - ZBZ* — zisk z úhrad pojišťovny za vyřazení zvířat (brakování, nutné porážky a úhyn), úhrady za výpadky produkce rostlinné výroby v Kčs
 - OV* — ostatní výnosy (ostatní položky upravující výnosy činností, daň z obratu, vyfakturované poddávky a zboží v ceně pořízení aj.) v Kčs

¹⁾ V položce je zahrnuta zemědělská daň a 50% obvod ze mzdových prostředků.

Mezi uvedenými analytickými proměnnými pak platí následující soustava vztahů:

$$\begin{aligned} Z &= RV(V - VN) \\ VN &= MF + PM + RE \\ MF &= OKN + OKV + HVN + HVV + OMN + OMV + OUE + \\ &\quad + OUI + ODP + ODZ + VMP + VPN + ON \\ PM &= H \cdot ODM \\ V &= HP + ZR \\ HP &= HPH + HPD + HPV \\ ZR &= ZRH + ZRD + ZRV + ZBZ + OV \\ HPH &= IH \cdot SCH \\ HPD &= ID \cdot SCD \\ ZRH &= RMH \cdot ZJH \\ ZRD &= RMD \cdot ZJD \end{aligned}$$

z kterých lze odvodit výchozí rovnici pro kvantifikaci vlivu všech uvedených proměnných na celkovou změnu bilančního zisku výkonu a která má tvar:

$$Z = RV [(IH \cdot SCH + ID \cdot SCD + HPV + RMH \cdot ZJH + RMD \cdot ZJD + ZRV + ZBZ + OV) - (OKN + OKV + HVN + HVV + OMN + OMV + OUE + OUI + OPD + ODZ + VMP + VPN + ON + H \cdot ODM + RE)]$$

Uvedný analytický postup pak umožňuje následnou kvantifikaci vlivu jednotlivých faktorů na celkovou změnu zisku jednotlivých odvětví výroby, a to podle vztahu:

$$CVF_{ij} = \sum_{j=1}^n VF_{ij}$$

kde: CVF_{ij} – celkový vliv i -tého faktoru j -tých výkonů na celkovou změnu zisku odvětví ($i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m$)

VF_{ij} – vliv i -tého faktoru j -tého výkonu na celkovou změnu zisku výkonu ($i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m$)

Celková změna bilančního zisku výrobní jednotky (podniku, závodu, provozu) je následně dána výrazem:

$$CZZ = \sum_{j=1}^n ZZ_j + ZRE + ZNV$$

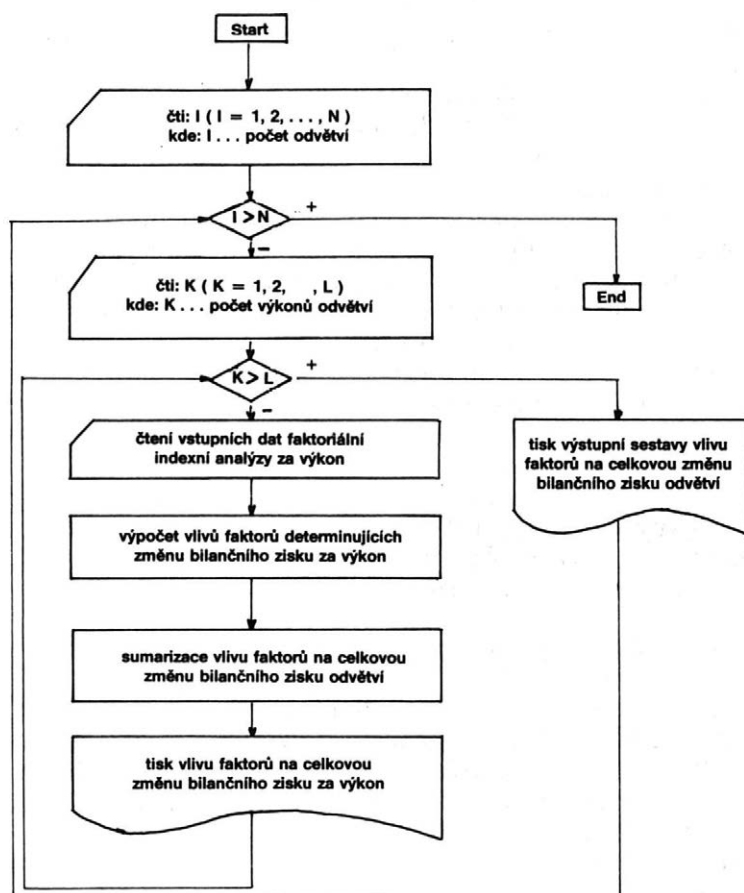
kde: CZZ – celková změna bilančního zisku výrobní jednotky

ZZ_j – změna zisku j -tých výrobních a nevýrobních odvětví ($j = 1, 2, \dots, m$)

ZRE – změna kalkulačních rozdílů režii

ZNV – změna zisku (ztráty) z nekalkulovatelných výkonů

V zájmu maximálního uplatnění uvedeného analytického systému v praxi byl vypracován automatizovaný algoritmus řešení, jehož základní blokové schéma pro jednotlivá odvětví a výkony výrobních a nevýrobních činností zemědělského podniku obsahuje obr. 1. Vlastní program automatizovaného řešení úlohy je k dispozici v rámci subsystému Rozborů Státního statku v Kroměříži.



1. Blokové schéma automatizovaného výpočtu vlivu faktorů působících na celkovou změnu bilančního zisku zemědělského podniku — Block diagram of automated calculation of factor effect acting on the total change of balance profit of the farm

VÝSLEDKY ANALYTICKÉ ČINNOSTI

S ohledem na rozsah vstupních dat a výstupních sestav analytické činnosti, diferencovaných podle jednotlivých výkonů, výrobních odvětví a nevýrobních činností (obr. 1) v hodnoceném podniku se na tomto místě orientujeme výhradně na zhodnocení základních faktorů z oblasti rozsahu výroby, prací a služeb a jejich nákladovosti, intenzity výroby a vlastního zpeněžení výrobků, a to diferencovaně podle jednotlivých výrobních odvětví a nevýrobních činností. Výchozí základnu pro celkové hodnocení tvoří výstupní data analýzy, která jsou souhrnně obsažena v tab. I.

V rámci rostlinné výroby došlo v posuzovaném období 1987 až 1988 především ke snížení zisku z výroby obilovin téměř o 1,5 mil. Kčs. Uvedená skutečnost je způsobena především změnami v rozsahu výroby, a to vyšším zastoupením jarního ječmene, který má proti ozimným obilovinám v daných podmínkách nižší produkční schopnosti, a zvyšováním nákladovosti výroby, především v položkách hnojiv, prací od cizích a vnitropodnikových prací, které způsobily proti roku 1987

ztrátu ve výši 1 430 tis. Kčs. Uvedenou skutečnost neeliminuje ani zvýšení intenzity výroby a vyšší úroveň realizace na trhu. Shodnou situaci lze konstatovat i v rámci výroby luskovin.

Za odvětví vykazující dlouhodobě největší rezervy v ekonomice lze považovat výrobu tržních okopanin, a to především technické cukrovky, která v daném podniku vykazuje ztrátu cca 1 mil. Kčs. Na celkovém množství zvýšení ztráty v posuzovaném období téměř o 400 tis. Kčs se ve výši 1,8 mil. Kčs podílelo zvýšení nákladovosti výroby v oblasti nakoupených osiv, vnitropodnikových prací a intenzity výroby, které neeliminovaly ani úhrady pojišťovny za výpadky produkce. Dané skutečnosti jsou způsobeny jak přírodními faktory, tak úrovní vlastní technologie výroby cukrovky, ale opomenout nelze ani úroveň materiálního zabezpečení výroby, kdy při dodávkách nákladného geneticky jednoklíčkového osiva a při současném nesplnění požadavků na dodávku chemických ochranných prostředků dochází k situaci, že se nemění rozsah vynaložené živé a zvěčnělé práce na jednotku plochy a tím zákonitě dochází k výraznému růstu nákladovosti výroby.

Na celkovém výpadku zisku u krmných plodin ve výši téměř 3 mil. Kčs se podílely především výpadky v produkci (3,2 mil. Kčs), které nekompenzovaly ani úhrady pojišťovny v hodnotě 1,9 mil. Kčs. Na celkové ztrátě se projevil současně nárůst nákladovosti u víceletých píceňin ve výši 800 tis. Kčs, daný zakládáním nových porostů (zvýšená potřeba osiv a hnojiv).

Na snížení ztráty u výroby zeleniny o 318 tis. Kčs se podílelo snížení její nákladovosti současně s vyšší úrovní zpeněžení.

Za odvětví výroby, která vykazují dlouhodobě nižší efektivnost proti předním zemědělským podnikům, je třeba považovat výrobu ovoce, ovocné školky a květinářství. V oblasti zisku sice nedošlo k výrazným změnám, ale především úroveň intenzity výroby v květinářství vyžaduje řadu opatření jak v organizaci výroby a jejím zaměřením, tak i v oblasti investic.

Zvýšení hodnoty zisku ve vysoce rentabilním odvětví výroby okrasných dřevin o 1 112 tis. Kčs je dáno snížením nákladovosti v položkách sadby (223 tis. Kčs) a oprav od cizích organizací (687 tis. Kčs), a to i při současném snížení objemu produkce z jednotky plochy.

V rámci živočišné výroby jako další výrobní činnosti analyzovaného podniku můžeme v první řadě konstatovat zvýšení efektivnosti výroby v rámci odvětví chovu skotu, kde se na celkovém zvýšení zisku o 1 942 tis. Kčs podílely výhradně faktory z oblasti nákladovosti (2 590 tis. Kčs), a to především v položkách odpisů zvířat – ztráty z brakování (3 318 tis. Kčs) a výkonů materiální povahy od jiných organizací (562 tis. Kčs). Proti tomu za negativní je třeba považovat zvyšování spotřeby krmiv, kdy při jejich nárůstu o 1 869 tis. Kčs došlo ke zvýšení objemu produkce pouze o 1 000 tis. Kčs, což ukazuje na snižování jejich produkční účinnosti. Stejně tak došlo v posuzovaném období i ke snížení zisku z realizace vlivem snížení kvality produkce o 2 399 tis. Kčs. Uvedené skutečnosti je třeba eliminovat především zvýšením úrovně veškeré živé práce v daném odvětví, a to především cestou zvyšování hmotné zainteresovanosti všech pracovníků na zjištěných negativních jevech.

Úroveň ziskovosti u ostatních odvětví živočišné výroby se udržuje na stále úrovni, přičemž je třeba orientovat řídicí sféru podniku na zvyšování intenzity ve výrobě vepřového masa, snižování ztráty z brakování slepic, stejně tak jako zvyšování úrovně zpeněžení vajec.

Nezemědělská výroba, orientovaná v daném podniku především na realizaci sadbových úprav, vykazuje výpadek bilančního zisku ve výši 1 081 tis. Kčs, který je způsoben jak růstem nákladovosti dané činnosti (–691 tis. Kčs), tak i snižováním objemu výnosů na 100 hodin živé práce (–677 tis. Kčs). Uvedená skutečnost je

I. Kvantifikace vlivu faktorů působících na celkovou změnu bilančního zisku (ZZ) diferencovaně podle jednotlivých výrobních odvětví a nevýrobních činností (v tis. Kčs) – Quantification of factor effect acting on general change of balance profit (ZZ) differentiated according to different production and non-production activities (in thousands crowns)

Z1 – bilanční zisk roku 1988

Z0 – bilanční zisk roku 1987

Ukazatel		Rostlinná výroba						
		obiloviny	luskoviny	tržní okopaniny	jednoleté píce	víceleté píce	louky a pastviny	zelenina
Z1		7 645	211	-1 164	-3 093	-92	86	-844
Z0		8 801	436	-773	-1 695	-1 461	-91	-1 162
ZZ		-1 156	-225	-389	-1 398	-1 553	177	318
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	RV	-630	0	76	-508	-43	6	-17
	V	1 292	-97	1 302	-998	-709	178	2
	VN	-1 818	-127	-1 767	108	-801	-7	333
	OKN	-25	-40	-836	-329	-356	-183	34
	OKV	-34	0	0	15	37	0	0
	HVN	-599	-14	-578	587	-359	506	-43
	HVV	-270	-1	-127	-76	-28	-9	83
	OMN	-61	-21	52	-12	-9	-2	-59
	OMV	-149	-4	-14	-45	-24	-6	0
	OUE	-6	0	0	0	0	0	0
	OUI	-220	0	-124	74	-75	-5	16
	ODP	-19	-1	-27	-15	-3	0	0
	ODZ	0	0	0	0	0	0	0
	VMP	-230	-9	458	-24	88	5	-53
	VPN	-119	-29	-1 046	220	111	-119	241
	ON	32	-6	458	-85	-290	-50	-108
	MF	-1 700	-125	-1 784	310	-908	137	111
	H	70	-1	77	9	26	5	140
	ODM	-43	0	-116	12	-19	-11	-52
	PM	27	-1	-39	21	7	-6	88
	RE	-145	-1	57	-223	100	-138	134
	HP	2 670	65	-716	-1 918	-1 420	178	-324
	ZR	-1 378	-162	2 018	918	711	0	326
	HPH	2 796	65	-713	-1 872	-1 692	178	-324
	IH	2 030	410	-713	-1 873	-1 692	178	91
	SCH	766	-345	0	1	0	0	-415
	HPD	0	0	0	0	272	0	0
	ID	0	0	0	0	0	0	0
	SCD	0	0	0	0	0	0	0
	HPV	-126	0	-3	-46	0	0	0
	ZRH	450	-91	-411	-285	0	0	431
	RMH	-20	101	-280	-189	0	0	-44
	ZJH	470	-192	-131	-96	0	0	475
	ZRD	0	0	0	0	0	0	0
	RMD	0	0	0	0	0	0	0
	ZJD	0	0	0	0	0	0	0
	ZRV	0	0	0	0	0	0	0
	ZBZ	-1 745	-71	2 328	1 203	711	0	-37
	OV	-83	0	785	0	0	0	-68

Ukazatel		Rostlinná výroba					Živočišná výroba	
		ovoce	ovocné školky	okrasné školky	květi-nářství	ostatní výkony RV	skot	prasata
Z1		-8	-74	4 124	-53	-469	4 735	1 090
Z0		-15	-188	3 012	-173	-73	2 793	1 108
ZZ		7	114	1 112	120	-396	1 942	-18
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	RV	0	0	-15	0	28	237	154
	V	15	-145	-180	17	0	-885	-415
	VN	-8	259	-307	103	-424	2 590	243
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	OKN	0	-293	110	43	34	-1 241	167
	OKV	0	4	113	0	0	-628	-18
	HVN	0	-31	20	0	0	0	0
	HVV	0	0	-19	0	0	0	0
	OMN	2	-17	-227	41	1	220	-82
	OMV	0	9	164	0	0	7	-2
	OUE	0	0	687	1	0	402	38
	OUI	0	-11	-3	30	0	-150	-5
	ODP	0	0	-1	0	0	91	18
	ODZ	0	0	0	0	0	3 318	-45
	VMP	0	10	-77	-1	-252	562	74
	VPN	-7	32	31	-1	-206	244	49
	ON	0	0	-13	0	0	92	62
	MF	-5	-297	785	104	-424	2 917	252
	H	-4	370	508	5	0	783	68
	ODM	2	11	-116	-10	0	-515	-56
	PM	-2	381	392	-5	0	268	12
	RE	-1	175	130	4	0	-595	-21
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	HP	18	-186	-107	31	0	1 000	-347
	ZR	-3	41	-73	-14	0	-1 885	-68
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	HPH	18	-186	-107	31	0	1 182	-347
	IH	18	0	-268	31	0	1 182	-122
	SCH	0	0	161	0	0	0	-225
	HPD	0	0	0	0	0	9	0
	ID	0	0	0	0	0	0	0
	SCD	0	0	0	0	0	9	0
	HPV	0	0	0	0	0	-191	0
	ZRH	-3	47	-146	5	0	-2 124	-151
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	RMH	-11	0	-162	0	0	275	-155
	ZJH	8	0	16	5	0	-2 399	4
	ZRD	0	0	0	0	0	0	0
	RMD	0	0	0	0	0	0	0
	ZJD	0	0	0	0	0	0	0
	ZRV	0	0	0	0	0	0	0
	ZBZ	0	0	73	0	0	1	0
	OV	0	-6	-1	19	0	238	83

Ukazatel		Živočišná výroba		Nezemědělská výroba			Pomocné činnosti	
		slepice	ostatní zvířata	průmyslová výroba	hlíva	sadové úpravy	dělní a řemeslníci	stavební činnost
Z1		905	-39	158	266	3 694	-358	438
Z0		563	0	-44	401	4 775	-645	360
ZZ		342	-39	202	-135	-1 081	287	78
Vliv faktorů na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	RV	-36	0	90	-35	287	77	-149
	V	-281	30	505	678	-677	2 036	-1 980
	VN	659	-69	-393	-778	-691	-1 826	2 207
Vliv faktorů na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	OKN	657	-15	0	-63	-23	0	0
	OKV	191	-3	0	-436	70	0	0
	HVN	0	0	0	0	-7	0	0
	HVV	0	0	0	0	0	0	0
	OMN	1 482	-44	-148	-30	-450	49	340
	OMV	0	0	-126	-15	702	-50	0
	OUE	79	0	0	0	131	-117	342
	OUI	7	0	-1	-5	8	71	997
	ODP	-106	0	0	-45	0	2	-3
	ODZ	-1 824	0	0	0	0	0	0
	VMP	-250	-2	0	-62	35	-1 388	-120
	VPN	237	0	-7	-70	-711	-96	617
	ON	-336	0	1	-5	-78	-57	-2
	MF	137	-64	-281	-731	-324	-1 575	2 171
	H	5	0	0	0	0	0	0
	ODM	33	-5	-17	-14	31	-181	-56
	PM	38	-5	-17	-14	31	-181	-56
	RE	484	0	-96	-43	-398	-70	92
Vliv faktorů na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	HP	-13	0	506	759	-526	1 638	-2 355
	ZR	-268	30	-1	-81	-151	398	375
Vliv faktorů na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	HPH	6	0	57	152	-2	1 791	-2 355
	IH	6	0	0	152	0	0	0
	SCH	0	0	0	0	0	0	0
	HPD	0	0	0	607	0	-153	0
	ID	0	0	0	607	0	0	0
	SCD	0	0	0	0	0	0	0
	HPV	-19	0	563	0	-524	0	0
Vliv faktorů na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	ZRH	-308	0	-1	-81	-151	398	376
	RMH	-30	0	0	191	0	0	0
	ZJH	-278	0	0	-272	0	0	0
	ZRD	0	0	0	0	0	0	0
	RMD	0	0	0	0	0	0	0
	ZJD	0	0	0	0	0	0	0
	ZRV	0	0	0	0	0	0	0
	ZBZ	40	0	0	0	0	0	0
	OV	0	30	0	0	0	0	0

Ukazatel		Pomocné činnosti					
		nákladní doprava	siláže a senáže	ostatní výroba krmiv	sušení od cizích	ostatní zpraco- vání výrobků	mechani- zace
Z1		-381	39	1 888	-947	-304	-834
Z0		479	-479	2 443	-1 571	125	-334
ZZ		-859	518	-555	624	-429	-500
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	<i>RV</i>	11	26	-131	0	-20	-59
	<i>V</i>	-366	194	152	0	66	359
	<i>VN</i>	-504	298	-576	624	-475	-800
	<i>OKN</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>OKV</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>HVN</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>HVV</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>OMN</i>	56	13	203	0	-131	-797
	<i>OMV</i>	0	131	-82	0	0	6
	<i>OUE</i>	-587	0	23	0	-41	36
	<i>OUI</i>	130	0	6	0	-131	38
	<i>ODP</i>	53	0	36	0	25	50
	<i>ODZ</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>VMP</i>	83	20	-836	624	-46	-127
	<i>VPN</i>	-233	144	72	0	-58	-30
	<i>ON</i>	16	-8	119	0	-20	22
	<i>MF</i>	-482	300	-459	624	-404	-802
	<i>H</i>	0	-3	1	0	0	0
	<i>ODM</i>	5	1	-17	0	-46	-48
	<i>PM</i>	5	-2	-16	0	-46	-48
	<i>RE</i>	-27	0	-101	0	-25	50
	<i>HP</i>	-213	194	-411	0	66	373
	<i>ZR</i>	-153	0	563	0	0	-14
	<i>HPH</i>	-213	194	-411	0	66	373
	<i>IH</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>SCH</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>HPD</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>ID</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>SCD</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>HPV</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>ZRH</i>	-153	0	276	0	0	-14
	<i>RMH</i>	0	0	82	0	0	0
	<i>ZJH</i>	0	0	193	0	0	0
	<i>ZRD</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>RMD</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>ZJD</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>ZRV</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>ZBZ</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>OV</i>	0	0	287	0	0	0

Ukazatel		Pomocné činnosti		Obchodní činnosti		Nevýrobní činnosti		Režie
		zásobo- vání a MTZ	ostatní pomocné činnosti	závodní stravování	MO prodej	bytové hospo- dářství	ostatní nev. činnosti	
Z1		-1 941	-1	65	234	-495	34	-98
Z0		-1 530	0	84	252	-640	-23	-2 134
ZZ		-411	1	-19	-18	145	57	1 136
Vliv faktoru na celkovou změnu zisku odvětví (ZZ)	RV	-7	0	1	-24	0	0	0
	V	169	40	-82	16	35	-27	919
	VN	-573	-39	62	-10	110	84	217
	OKN	0	0	0	0	0	0	0
	OKV	0	0	0	0	0	0	0
	HVN	0	0	0	0	0	0	0
	HVV	0	0	0	0	0	0	0
	OMN	-108	-13	45	0	80	3	2 260
	OMV	0	0	0	-8	0	0	309
	OUE	-15	-2	-2	0	9	35	-90
	OUI	50	8	-8	0	3	-60	-180
	ODP	7	2	-1	0	-13	15	-137
	ODZ	0	0	0	0	0	0	0
	VMP	18	-26	3	0	-47	11	-170
	VPN	-699	-5	4	0	59	36	144
	ON	282	0	22	0	19	12	-1 320
	MF	-465	-36	63	-8	110	52	816
	H	0	0	0	0	0	0	-312
	ODM	10	-3	-1	-2	0	0	-283
	PM	10	-3	-1	-2	0	0	-600
	RE	-117	0	0	0	0	0	0
	HP	169	40	0	0	0	-27	919
	ZR	0	0	-82	16	35	0	0
	HPH	169	40	0	0	0	-27	0
	IH	0	0	0	0	0	0	0
	SCH	0	0	0	0	0	0	0
	HPD	0	0	0	0	0	0	0
	ID	0	0	0	0	0	0	0
	SCD	0	0	0	0	0	0	0
	HPV	0	0	0	0	0	0	0
	ZRH	0	0	-83	94	35	0	0
	RMH	0	0	0	0	0	0	0
	ZJH	0	0	0	0	0	0	0
	ZRD	0	0	0	0	0	0	0
	RMD	0	0	0	0	0	0	0
	ZJD	0	0	0	0	0	0	0
	ZRV	0	0	0	0	0	0	0
	ZBZ	0	0	0	0	0	0	0
	OV	0	0	1	-78	0	0	0

v nákladovosti způsobena především nárůstem spotřeby nakupovaného materiálu (450 tis. Kčs) a vnitropodnikových prací (711 tis. Kčs) a je ovlivněna hlavně charakterem realizovaných prací, které se projevují ve vyšší úrovni zisku z realizace (pozitivní vliv 398 tis. Kčs). Výpadek ve sféře výnosů je dán výhradně snížením stavu rozpracovaných okrasných dřevin zásobní zahrady.

V oblasti pomocných činností je třeba poukázat především na zvyšující se nákladovost spojenou s provozem mechanizačních prostředků a nákladní dopravou, která je v převažující míře způsobena nárůstem vynaložených nákladů na 100 hodin jejich provozu, a to především v oblasti ostatního nakoupeného materiálu a vnitropodnikových nákladů. Uvedené skutečnosti vyžadují vytvoření vnitropodnikových normativů spotřeby náhradních dílů, pohonných hmot a běžných oprav a udržování, a to diferencovaně podle jednotlivých typů dopravních a mechanizačních prostředků a přímou vazbou na premiovou složku mezd zainteresovaných pracovníků.

Stejně tak je nezbytné orientovat pozornost řídících pracovníků podniku na celkové využití uváděné skupiny aktivních základních prostředků, a to v zaměření zejména na neproduktivní přejezdy, prostoje, nevyužití ložných ploch a zvýšení využití daných prostředků v rámci horizontální kooperace.

Konkrétní úroveň vlivu jednotlivých faktorů na celkovou změnu bilančního zisku uvedených odvětví poskytuje tab. I.

V oblasti výroby vlastních krmiv nedošlo v rámci celkového hospodářského výsledku k výrazným změnám (uvedená oblast zahrnuje výrobu siláží, senáží, sena, úsušků a tvarovaných krmiv s celkovým snížením zisku o 37 tis. Kčs), stejně tak lze považovat za pozitivní i snížení ztráty při zpracování zelené píce u jiných organizací (sušárenství SZP), které je dáno rozsahem realizovaných prací.

V dané souvislosti je nezbytné poukázat na skutečnost vysokého podílu ostatní výroby krmiv (úsušků) na celkovém vyrobeném objemu, a to v souvislosti s vysokou energetickou náročností uváděného odvětví. Jako optimální se v dané souvislosti jeví horkovzdušné zpracování plodin s vysokým obsahem sušiny s vyloučením dosud realizovaného zpracování energeticky náročných cukrovarnických řízků.

Za negativní jev lze v rámci uvedené činnosti (pomocných činností) považovat i zvýšení ztráty z provozu zásobování a materiálně technického zabezpečení výroby, kde celkové zvýšení ztráty činí 411 tis. Kčs. Ztráta je způsobena výhradně zvýšením nákladovosti uvedeného odvětví služeb, a to především v oblasti vnitropodnikových nákladů. Pro danou oblast platí shodné závěry jako pro sféru dopravy a mechanizace.

U ostatních činností a režii je třeba poukázat především na zvyšující se nákladovost v položkách oprav, udržování a výkonů materiální povahy od cizích organizací, stejně tak jako i na záporný vliv nárůstu mezd režijních pracovníků, který je způsoben jak rozsahem vynaložené práce, tak i růstem úrovně nominálních mezd. Eliminace uvedených skutečností, stejně jako vyšší využití základních prostředků v rámci nevýrobních činností (rekreačních zařízení) se jeví jako značná rezerva v hospodářském výsledku analyzovaného podniku.

O celkové úrovni bilančního zisku, diferencované podle jednotlivých výrobních a nevýrobních činností a kalkulovatelných a nekalkulovatelných výkonů, informuje tab. II.

V rámci nekalkulovatelných výkonů je třeba poukázat především na dopad z vyřazení základních prostředků, který způsobil celkovou ztrátu cca 1,5 mil. Kčs a téměř miliónový záporný vliv ostatních nekalkulovatelných výkonů, které výrazně ovlivnily celkový hospodářský výsledek analyzovaného podniku.

II. Celková změna bilančního zisku diferencovaně podle jednotlivých činností, kalkulatelných a nekalkulatelných výkonů (v tis. Kčs) — Total change of balance profit differentiated according to different activities, calculable and non-calculable performances (in thousands crowns)

Zisk — ztráta	1987	1988	Absolutní rozdíl
Z kalkulatelných výkonů	15 523	13 517	—2 006
z toho: rostlinné výroby	9 540	6 629	—3 271
živočišné výroby	4 464	6 691	2 227
nezemědělské výroby	5 132	4 118	—1 014
pomocných činností	—1 152	—2 401	—1 249
obchodních činností	336	299	—37
nevýrobních činností	—663	—461	202
režii	—2 134	—998	1 136
Z nekalkulatelných výkonů	—365	—1 476	—1 111
z toho: vyřazení zákl. prostředků	2	—1 454	—1 456
zúčtování zvířat	—2	0	2
jiné výnosy	947	1 349	402
úroky	—1 161	—1 339	—178
pokuty a penále	—4	6	10
úhyny, konfiskáty	—782	—674	108
ostatní manka a škody	—74	82	156
ostatní výkony	709	554	—155
Bilanční zisk	15 158	12 041	—3 117

I když je nesporné, že uvedená stručná interpretace nemůže obsáhnout všechny faktory, které determinovaly změnu hospodářského výsledku uvedené organizace, lze v návaznosti na strukturu automatizované analýzy, která zahrnuje i rozbor podle jednotlivých výkonů, považovat uvedený systém za metodu, která v maximálně dostupné míře umožňuje kvantifikaci vlivů determinujících hospodářský výsledek výrobní jednotky v čase.

ZÁVĚR

Navržený a na praktickém příkladě aplikovaný systém kvantifikace faktorů, které ovlivňují celkovou změnu bilančního zisku výrobního podniku, a jeho automatizace umožňují zvýšit úroveň rozborové činnosti a tím orientovat řídicí sféru na eliminaci jednotlivých záporných ekonomických jevů, zjištěných za delší časové období.

Uvedený analytický přístup lze aplikovat i ve vzájemné komparaci s plánem (plánovanými kalkulacemi na jednotlivé výrobky, práce a služby), umožňuje také vyčíslení vlivu jednotlivých dílčích faktorů, působících na hospodářský výsledek při změnách technologických postupů výroby.

Popsaný systém současně umožňuje vyjádřit vliv změn vstupů a výstupů na celkové změny bilančního zisku u jednotlivých výkonů, odvětví výroby, činností a za podnik celkem, a to v přímé návaznosti na změny platné od 1. 1. 1989. Aplikován může být jak na podnikové (vnitropodnikové – závod, provoz), tak i na nadpodnikové úrovni řízení reprodukčního procesu v zemědělství.

Literatura

- AMBROŠ, P.: Vlastné náklady a kalkulace v poľnohospodárstve. Bratislava, Príroda 1980.
MACA, E.: K problému kvantifikace faktorů ovlivňujících změnu bilančního zisku zemědělského podniku. Zeměd. Ekon., 35, č. 8, s. 627–636.
NOVÁK, J.: Problematika metod kalkulací vlastních nákladů v zemědělství. Zeměd. Ekon., 24, 1978, č. 7, s. 493–502.
NOVÁK, K. – MACA, E.: Hodnocení změn bilančního zisku zemědělského podniku faktoriální indexní analýzou. Ekon. Poľnohospod., 1989, č. 1.
MATĚJKA, M.: Hodnocení efektivity výrobního podniku. Praha, SNTL 1976.
PÍČ, J. a kol.: Ekonomika zemědělských podniků. Praha, SZN 1984.
TRNKA, F.: Jak zvyšovat ekonomické výsledky odvětví rostlinné a živočišné výroby. Praha, SZN 1973.
REISENAUER, R.: Metody matematické statistiky. Praha, SNTL 1965.

Došlo 26. 5. 1989

MACA E. – MAIXNER J., Státní statek Kroměříž
KRÍVKOVÁ M., Vysoká škola zemědělská, Brno

Aplikace rozborového systému hodnocení změn bilančního zisku zemědělského podniku

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 12, s. 971–985. — 1 sch., 2 tab., lit. 8, res. čes., rus., angl., něm.

zemědělský podnik, zisk bilanční, analýza indexní, kvantifikace vlivu faktorů, determinace zisku, odvětví výroby, aspekty aplikace

V práci je aplikována faktoriální indexní analýza individuálního indexu zisku zemědělského podniku. Rozborový systém umožňuje kvantifikovat jednotlivé vlivy vyjadřující změny rozsahu výroby, její nákladovosti, intenzity a zpeněžení produkce vzhledem k celkové změně bilančního zisku, a to diferencovaně za jednotlivé výkony, odvětví výroby a podnik jako celek. Analytický systém a jeho vypovídací schopnosti byly ověřovány ve vybraném podniku okresu Kroměříž a může být aplikován na všech úrovních řízení reprodukčního procesu v zemědělství.

МАЦА Э. – МАЙКСНЕР И., Госхоз Кромержиж
КРШИВКОВА М., Сельскохозяйственный институт, Брно

Применение аналитической системы оценки изменений балансовой прибыли сельскохозяйственного предприятия

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 12, s. 971–985. — 1 sch., 2 tab., lit. 8, rez. čes., rus., angl., něm.

сельскохозяйственное предприятие, балансовая прибыль, индексный анализ, количественное определение воздействия факторов, определение прибыли, производственные отрасли, аспекты применения

Применен факторный индексный анализ индивидуального индекса прибыли сельскохозяйственного предприятия. Аналитическая система позволяет количественно определить отдельные влияния, выражающие изменения в масштабах производства, уровне производственных затрат, интенсивности и денежной выручке от реализации продукции с учетом глобального изменения балансовой прибыли, причем дифференцированно в рамках отдельных видов производственной деятельности, производственных отраслей и предприятия в целом. Оценка аналитической системы и ее показательной способности была проведена в избранном предприятии района Кромержиж. Эта система может быть применена на всех уровнях управления процессом воспроизводства в сельском хозяйстве.

Application of Analytical System of Evaluation of the Balance Profit Changes on the Farm

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 12, pp. 971—985. — 1 scheme., 2 tabs, refs 8, summaries in cs, ru, en, de

farm, balance profit, index analysis, quantification of factor effect, profit determination, production sector, application aspects

A faktorial index analysis of individual index profit of the farm is applied in the study. Different effects expressing changes of production volume, its cost rate, intensity and production converted into money with respect to the total change of balance profit can be quantified by analytical system, i. e. differently for various performances, production sectors and farm as a whole. An analytical system and its corresponding properties were tested on selected farm of the Kroměříž district and it can be applied at all levels of management of reproduction process in agriculture.

MACA E., — MAIXNER J., Staatsgut Kromeriz
KŘIVKOVÁ M., Hochschule für Landwirtschaft, Brno

Anwendung eines analytischen Systems der Bewertung der Änderungen des Bilanzgewinns im landwirtschaftlichen Betrieb

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 12, S. 971—985. — 1 Sch., 2 Tab., Lit. 8, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Landwirtschaftsbetrieb, Bilanzgewinn, Index-Analyse, Quantifizierung des Faktoreinflusses, Gewinnbestimmung, Produktionszweige, Anwendungsaspekte

In der vorliegenden Arbeit werden Faktoren-Index-Analysen des individuellen Index für den Gewinn des landwirtschaftlichen Betriebes genutzt. Das Analyse-System ermöglicht die Quantifizierung des jeweiligen Einflusses, in dem die Veränderungen des Produktionsumfanges, des Aufwandes, der Intensität und der Realisierung der Erzeugnisse zum Ausdruck kommen, und zwar hinsichtlich der Gesamtveränderung des Bilanzgewinns und differenziert für die einzelnen Leistungen, Produktionszweige und den Betrieb als Ganzes. Dieses System und seine Aussagefähigkeit wurden in einem ausgewählten Betrieb des Kreises Kroměříž überprüft und es kann auf allen Leitungsebenen bei der Leitung des Reproduktionsprozesses in der Landwirtschaft genutzt werden.

Adresy autorů:

Ing. Erik Maca, Ing. Josef Maixner, Státní statek Kroměříž, Třída gen. Svobody 2771, 767 11 Kroměříž

Ing. Marie Křivková, Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 613 00 Brno

ZMĚNA CEN VĚDECKÝCH ČASOPISŮ ČSAZ

Upozorňujeme čtenáře na nové ceny vědeckých časopisů ČSAZ:

Rostlinná výroba (122 stran)	22 Kčs
Živočišná výroba (96 stran)	17 Kčs
Veterinární medicína (64 stran)	15 Kčs
Zemědělská technika (64 stran)	15 Kčs
Zemědělská ekonomika (96 stran)	17 Kčs
Lesnictví (96 stran)	17 Kčs
Sborník ÚVTIZ:	
Ochrana rostlin (80 stran)	15 Kčs
Genetika a šlechtění (96 stran)	17 Kčs
Meliorace (80 stran)	15 Kčs
Sociologie zemědělství (80 stran)	15 Kčs
Zahradnictví (80 stran)	15 Kčs
Potravinářské vědy (80 stran)	15 Kčs
Scientia agriculturae bohemoslovaca (96 stran)	17 Kčs
Věstník ČSAZ (64 stran)	14 Kčs

Ceny byly změněny v důsledku zvýšení polygrafických nákladů a vyšší ceny papíru. Věříme, že toto nezbytné opatření přijmete s pochopením.

Rozvoj socialistické společnosti a její ekonomiky zvyšuje v souladu s vědeckotechnickým rozvojem požadavky na pracovní sílu a její kvalifikaci. Při plnění úkolů hospodářského a sociálního rozvoje resortu zemědělství a výživy se stále více prosazují ty zemědělské podniky, které dovedou lépe využívat všech svých zdrojů reproductivce. Neodpovídající hospodářské výsledky, relativní sociální zaostalost a nízké využití kvalifikace pracovní síly u některých zemědělských podniků jsou do značné míry ovlivněny nízkou úrovní organizační a řídicí práce, která je odrazem často nedostatečné kvalifikace vedoucích pracovníků. Zvyšování řídicí vyspělosti vedoucích pracovníků, zvyšování úrovně řízení a řídicí práce vůbec je možno považovat za prvořadou úlohu racionalizace využívání pracovní síly a její kvalifikace. Budou-li v čele pracovních kolektivů působit kvalifikovaní vedoucí, ovládající a tvořivě uplatňující všechny základní principy organizace a řízení, pak dojde k efektivnějšímu využívání pracovních sil a výrobních prostředků a tím i k odpovídajícím hospodářským výsledkům. Soustavné vzdělávání a zvyšování kvalifikace, jak zdůraznil i XVII. sjezd KSČ, se tak stává jedním z hlavních faktorů hospodářského a sociálního rozvoje.

CÍL A METODA

Cílem příspěvku je posouzení úrovně kvalifikace pracovní síly a jejího využívání v souboru JZD okresu Třebíč. Podkladem pro zpracování příspěvku byly údaje z období 1981–1985 a roku 1987, získané na Okresní zemědělské správě v Třebíči a doplněné údaji ze zemědělských podniků tohoto okresu.

Metodika příspěvku vychází z využití marxistické dialektiky, která umožňuje zkoumat a posuzovat danou problematiku v dialektických vazbách v čase a prostoru. Z dalších metod byla využita zejména metoda analyticko-syntetická, metoda komparační a metoda řízeného rozhovoru. Rezervy ve využití pracovní síly a její kvalifikace se projevují ve variabilitě produktivity práce zemědělských podniků. Produktivita práce je závislá především na vybavenosti výrobními prostředky a na ostatních faktorech, mezi které patří kromě přírodních faktorů zejména úroveň organizace a řízení a uplatňování vědeckotechnického rozvoje.

Pro určité srovnání hospodářských výsledků a tím i využití pracovní síly a její kvalifikace v JZD okresu Třebíč ve sledovaném období jsou uvedeny relativní ukazatele výkonů a zisku na trvale činného pracovníka a míra rentability. Vzhledem k tomu, že se dosud „... nepodařilo vypracovat takovou metodiku, podle které by bylo možné agregovaně vyjádřit další složky kvalifikace, jako jsou zkušenosti a do-

vednosti a individuální vlastnosti a schopnosti“ (Grolig 1980, s. 130), byla využita pro posouzení kvalifikační úrovně a kvalifikačního efektu pracovní síly metodika, kterou publikoval Grolig (1980).

Pro dílčí analýzu úrovně hospodaření byly JZD okresu Třebíč rozděleny na základě Směrnice MZVŽ ze dne 27. 12. 1985, č. j. 2094/85-221 do čtyř skupin (I – pásmo 7 a 8 – 12 JZD; II – pásmo 9 a 10 – 9 JZD; III – pásmo 11 a 12 – 6 JZD; IV – pásmo 13, 14 a 15 – 6 JZD). Tato směrnice k vyhodnocování úrovně hospodaření zemědělských organizací hospodařících v přibližně stejných (srovnatelných) podmínkách stanovuje pro určení úrovně hospodaření tyto základní ukazatele:

- a) objem upravených vlastních výkonů na 1 ha z. p. v Kčs,
- b) % rentability nákladů (bez daně z pozemků),
- c) vlastní zdroje financování (zisk bez daně z pozemků a odpisy základních prostředků včetně zůstatkové ceny vyřazených základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy).

PRACOVNÍ SÍLA A JEJÍ KVALIFIKACE

Pracovní síla je nejdůležitější součástí výrobních sil. Množství a kvalita pracovních sil rozhodují v podstatě o úrovni každého reprodukčního procesu. Kvalifikace v užším slova smyslu je způsobilost pracovní síly vykonávat na základě specifických schopností, dovedností, zkušeností a znalostí práci určitého stupně složitosti a obtížnosti (Ke kádrové a personální práci ... 1974). Kvalifikace je vlastností konkrétní pracovní síly, která vytváří užité hodnoty.

Charakteristiku pracovní síly a ukazatelů měření jejího využití řeší podrobně Grolig (1980 a 1983). Účinnost vynakládané práce se měří množstvím vyrobených užitých hodnot. Faktory působící na produktivitu práce v zemědělství objasňuje Ledl (1983). Analýzu produktivity práce jednotlivých odvětví zemědělské výroby provádí Branický (1984). Substituci práce živé prací zvěcnelou posuzuje Píć (1984) a významem výrobního kolektivu pracovníků zemědělských podniků se zabývá Vinohradský (1984). Holeček a kol. (1987) propočítali náklady na vzdělání a reprodukční ekvivalenty pracovní síly v zemědělské prvovýrobě (od -5,87 Kčs u základního vzdělání až po 23,51 Kčs u vysokoškolského vzdělání). Současně podotýkají, že „... výpočty efektivnosti vzdělávacích nákladů mají své opodstatnění zejména v makrosféře nebo supermakrosféře, tj. např. v národním hospodářství jednotlivých zemí ...“ a pro výpočet těchto ukazatelů jsou potřebné nejméně desetileté časové úseky (tamtéž, s. 927). Na možnosti propojení práce vysokých škol s praxí poukazuje Macáček (1988). Závěry ze sociologického průzkumu uplatnění absolventů vysokých škol zemědělského směru studia v praxi uvádí Smolka (1988).

V zemědělské výrobě dochází k neustálému poklesu počtu pracovních sil, způsobenému nejen odchodem pracovníků spjatých se zemědělstvím od mládí do starobního důchodu, ale také migrací a fluktuací v rámci ostatních odvětví národního hospodářství. Je to zejména rozvoj průmyslu, který spotřebovává většinu přírůstek pracovníků, jak je patrné i z údajů v tab. I.

Negativní vliv poklesu počtu pracovních sil v zemědělské prvovýrobě se zmírňuje rozvojem podniků v oblasti služeb pro zemědělství, ale vede i ke vzrůstu nároku na kvalifikaci pracovníků vyplývající ze změn v technice a technologii výroby, které si moderní velkovýroba vynutila. Složitě a vysoce výkonné mechanismy, stále

I. Vývoj počtu pracovních sil ve vybraných odvětvích národního hospodářství v letech 1971–1975 (v tis. osob) – Number of persons engaged in different sectors in national economy over the years 1971–1975 (in thousands of persons)

Odvětví	1971–75	1976–80	1981–85	Index 1981–85 1971–75
Celkem osob	6 997	7 219	7 489	107,03
V tom:				
průmysl	2 656	2 748	2 820	106,17
zemědělství	1 075	971	944	87,81
stavební výroba	592	635	628	106,08
vnitřní obchod	549	613	664	120,95
školství	348	376	418	120,11

Pramen: Statistické ročenky ČSSR. Praha, SNTL 1975–1987

více používané v zemědělství, vyžadují pro efektivní využití přesné seřízení a odborně připravenou spolehlivou obsluhu. Význam kvalifikace pracovní síly vystupuje do popředí zejména při dopravě lidí, dávkování chemických přípravků, rozvoji biotechnologií apod. Postupné změny v kvalifikační struktuře pracovníků v zemědělství jsou odrazem objektivních procesů, které v něm probíhají v důsledku vědeckotechnického rozvoje a následných změn v charakteru zemědělské práce. Dochází k relativnímu zvyšování podílu duševní práce na úkor namáhavé fyzické práce, a to při současném růstu produktivity práce.

CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU

Předmětem analýzy byla všechna jednotná zemědělská družstva okresu Třebíč. Pro stručnou charakteristiku výrobně ekonomických podmínek tohoto okresu je možno uvést, že je druhým největším okresem v Jihomoravském kraji, s průměrnou nadmořskou výškou 400–500 m n. m., povrch je převážně kopcovitý, půdy hlinité a písčitohlinité. Průměrná roční teplota je 6–7 °C, průměrný roční úhrn srážek 500–600 mm, průměrná délka vegetačního období 180–220 dnů. 80,8 % půdy je zařazeno do výrobní oblasti bramborářské a zbývajících 19,2 % do bramborářsko-ovesné. Z celkové rozlohy okresu 164 tis. ha k 31. 12. 1987 připadalo 98 tis. ha na zemědělskou půdu při 90,4 % zornění. V pěti městech a 133 obcích žilo k 31. 12. 1987 cca 114 tis. obyvatel, přičemž v zemědělství pracovalo 24 % praceschopného obyvatelstva, tj. 10 640 osob. Družstevní sektor tvoří 33 JZD, která obhospodařují 85 % zemědělské půdy, a 4 SZP, státní sektor zastupuje Oseva Jaroměřice a Školní statek SZeŠ v Třebíči. Průměrná vybavenost jednoho JZD základními prostředky k 31. 12. 1985 byla 86 379 tis. Kčs v pořizovací ceně, přičemž na budovy a stavby připadalo 68,3 %. Celkové opotřebení základních prostředků činilo v průměru 38,6 %, stroje a zařízení byly opotřebyeny na 56,9 %.

Analýza využívání pracovní síly a její kvalifikace v JZD okresu Třebíč byla zaměřena na posouzení vývoje počtu průměrných přepočtených pracovníků podle profesí, na posouzení úrovně vzdělání manuálních a technickohospodářských pracovníků s podrobnější analýzou vývoje vzdělání u pěti hlavních vedoucích pracovníků, dále na posouzení změn ve struktuře kvalifikace a na dílčí srovnání vybraných ukazatelů hospodářských výsledků ve vztahu k počtu trvale činných pracovníků a jejich kvalifikace.

Vývoj počtu průměrných přepočtených pracovníků podle hlavních profesí zkoumaného souboru JZD ukazuje tab. II.

Pracovníci rostlinné výroby se v roce 1987 podílely na celkovém počtu průměrných přepočtených pracovníků 26,7 % a pracovníci živočišné výroby 28,6 %, což je 64 % celkového počtu manuálních pracovníků. Na technickohospodářské pracovníky připadalo v roce 1987 13,6 % z celkového počtu průměrných přepočtených pracovníků. V rostlinné výrobě byl zaznamenán nejvyšší pokles u profese ostatních pracovníků a v živočišné výrobě u ošetrovatelů ostatního skotu a ošetrovatelů ostatních chovů, způsobený zejména změnou technologie výroby. K významnému zvýšení došlo ve sledovaném období u počtu pracovníků přidružené výroby (o 51,4 %) a stavebních čt a skupin (o 11,3 %). Tyto činnosti se tak stávají významným faktorem stabilizace pracovních sil a zisku řady zemědělských podniků okresu. I když ve sledovaném období nedošlo v absolutním počtu pracovníků

II. Vývoj počtu přepočtených pracovníků podle profesí v JZD okresu Třebíč v letech 1981–1985 a v roce 1987 – Development of converted manpower according to their professions on the Co-operative Farms of the Třebíč district in average of the years 1981–1985 and in 1987

Profese	1981–85	1987	Index 1987 1981–85
Traktoristé a kombajnéri	1 324	1 269	95,6
Kočí	45	38	84,4
Ostatní pracovníci RV	1 164	965	82,9
Pomáhající a brigádníci v RV	762	773	101,4
Ošetrovatelé dojníc	1 981	1 936	97,7
Ošetrovatelé ostatního skotu	782	702	89,8
Ošetrovatelé prasnic	286	289	101,1
Ošetrovatelé ostatních prasat	182	181	99,5
Ošetrovatelé ostatních chovů	181	158	87,3
Pracovníci přidružené výroby	362	548	151,4
Pracovníci dílen a řemeslníci	1 180	1 273	107,9
Pracovníci stavebních čt	442	492	111,3
Řidiči nákl. aut a závozníci	396	411	103,8
Ostatní pracovníci	770	822	106,8
Manuální pracovníci	9 860	9 857	99,9
THP	1 486	1 544	103,9
Celkem pracovníci	11 346	11 401	100,5

k podstatné změně, vyvíjí se nepříznivě situace v počtu pracovníků v hlavních odvětvích zemědělské činnosti, neboť v rostlinné výrobě došlo k poklesu o 7,7 % a v živočišné výrobě poklesl stav pracovníků o 4,3 %.

Změny ve struktuře kvalifikace podle dosaženého stupně vzdělání u pracovních sil v JZD okresu Třebíč jsou patrné z tab. III. Pro možnost srovnání velikosti jednotlivých JZD je v tabulce uvedena i jejich výměra v ha zemědělské půdy k 31. 12. 1987, která nedoznala proti průměru let 1981–1985 podstatných změn. Pouze u JZD Rouchovany došlo ke zvětšení výměry o 80 ha, jinak jsou změny do ± 20 ha. Z uvedené analýzy je možno odvodit, že výměra jednotlivých JZD není podmiňujícím ukazatelem počtu pracovníků ani jejich kvalifikace.

Z tabulky je také zřejmý pozitivní vývoj ve zvyšování podílu kvalifikovaných pracovníků. V posledních letech dochází k poklesu počtu pracovníků bez kvalifikace, který je ovlivněn zejména odchodem do důchodu, možností vyučení dospělých pracovníků apod. V průměru let 1981–1985 činil podíl pracovníků v JZD bez kvalifikace 49 % a v roce 1987 se snížil na 33,4 %. Hlavní kategorie pracovníků bez kvalifikace, resp. pouze se základním vzděláním, tvoří dnes kočí, ošetřovatelé hospodářských zvířat, pomocní dělníci ve stavebních skupinách a skladech, pracovnice v rostlinné výrobě a starší traktoristé.

Provedeme-li analýzu plnění požadavků na odbornou kvalifikaci pracovních míst v roce 1987, vycházející z Kvalifikačního katalogu funkcí vydaného FMZVŽ ČSSR v roce 1985, zjistíme, že vysokoškolské vzdělání požadované na funkci bylo v JZD okresu Třebíč plněno z 69,9 %, možné alternativní (tj. vysokoškolské nebo středoškolské) z 88,1 %, úplné střední vzdělání z 88,5 % a požadavek na vyučení v oboru z 68,4 %. Z údajů je patrné, že největší rezervy jsou ve zvýšení vysokoškolské kvalifikace a odborného vyučení.

Kvalifikace však není sama o sobě zárukou dosahování dobrých hospodářských výsledků. Je nutno vytvořit podmínky, aby byla kvalifikace každého pracovníka využita odpovídajícím způsobem. O využití kvalifikace pracovníků podniku do značné míry rozhoduje kvalita práce technickohospodářských pracovníků. V JZD okresu Třebíč bylo v roce 1987 z 1546 trvale činných THP 21,0 % s vysokoškolským, 62,6 % s úplným středoškolským, 7,3 % se středním odborným, 1,0 % vyučených a 8,1 % se základním vzděláním. Podrobnější údaje o vzdělání manuálních pracovníků a THP v roce 1987 jsou uvedeny v tab. IV. Samostatně bylo sledováno vzdělání u pěti hlavních vedoucích pracovníků JZD (tab. V).

V úrovni vzdělání hlavních vedoucích pracovníků v průměru let 1981–1985 a v roce 1987 došlo u předsedů ke zvýšení o 15,2 %, u hlavních ekonomů o 9,1 % a u hlavních agronomů o 3,1 % podílu vysokoškolského vzdělání. U hlavních mechanizátorů nedošlo ke změně a u hlavních zootechniků nastal pokles o 3,0 %, což souvisí i s poměrně malým zájmem o funkci techniků v živočišné výrobě, dochází k časté fluktuaci. Funkce zootechnika je proti jiným funkcím negativně ovlivněna zejména vyšší náročností na pracovní dobu, nezbytnou každodenní kontrolou kvality práce, úrovni pracovního prostředí apod.

Nejnižší podíl vysokoškolského vzdělání je u hlavních mechanizátorů. Na úseku mechanizace jsou většinou v této funkci starší, zkušení praktici a nově přijímaní vysokoškolsky vzdělaní pracovníci, převážně absolventi mechanizačního oboru provozně ekonomické fakulty VŠZ v Brně, jsou zařazováni do funkcí vedoucích opravárenství. Toto řešení má sice pozitivní vliv na zlepšení práce tohoto úseku, ale vede i k tomu, že je už menší pozornost věnována koncepčnosti ve vybavování stroji, investicemi a nedostatečně se využívají progresivní technologie, jejichž význam někdy starší vedoucí pracovníci správně nedocení. Nižší podíl vysokoškolské

III. Struktura trvale činných pracovníků v JZD okresu Třebíč v letech 1981–1985 a v roce 1987 podle dosaženého stupně vzdělání (v %) – Persons permanently engaged on the Co-operative Farms of the Třebíč district in 1981–1985 and in 1987 according to education (in %)

Sídlo JZD	Výměra z. p. 1987	Počet ha z. p. na 1 t. č. p.		Podíl t. č. p. podle dosaženého stupně vzdělání									
				základní		vyučen		střední odborné		úplné stř. odborné		vysoko- školské	
		1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987
I. skupina (pásmo 7, 8)													
Šebkovice	1 222	7,40	7,45	77,0	34,8	14,5	56,1	1,2	—	5,5	6,1	1,8	3,0
Police	1 522	8,16	7,57	48,4	52,2	38,7	33,4	0,5	0,5	10,2	10,9	2,2	3,0
Biskupice	1 820	7,47	7,85	51,7	19,8	39,9	56,9	0,4	1,3	6,5	18,5	1,5	3,5
Třebelovice	1 917	8,47	8,41	53,5	27,2	35,4	60,5	0,9	0,9	10,2	11,0	—	0,4
Mohelno	2 266	6,69	6,29	50,0	41,9	38,5	41,2	0,9	0,8	6,1	8,6	4,5	7,5
Březník	2 341	5,56	6,50	51,3	37,8	33,4	44,7	2,9	0,6	9,5	13,6	2,9	3,3
Menhartice	2 350	8,90	8,74	37,8	33,1	48,0	50,6	2,7	1,1	8,8	11,1	2,7	4,1
Dalešice	2 450	7,18	7,45	85,6	32,5	3,1	51,8	1,7	2,4	6,8	10,3	2,8	3,0
Hrotovice	2 727	7,02	7,37	58,2	33,2	28,1	50,0	7,6	2,2	3,3	10,0	2,8	4,6
Výčapy	3 522	7,03	7,20	32,6	25,4	52,4	57,7	1,1	1,2	12,0	13,3	1,9	2,4
Rouchovany	3 843	7,89	8,47	55,6	47,7	31,7	37,5	3,4	0,7	8,0	11,2	1,3	2,9
Mor. Budějovice	6 123	8,38	8,16	39,3	36,1	37,3	38,3	11,4	11,4	9,4	10,9	2,6	3,3
Průměr skupiny	2 675	7,51	7,62	53,4	35,1	33,4	47,9	2,9	1,9	8,0	11,3	2,2	3,4
II. skupina (pásmo 9, 10)													
Stareč	1 274	7,15	7,49	35,8	21,8	44,7	47,7	1,1	8,2	15,1	19,4	3,3	2,9
Čáslavice	1 438	5,55	6,20	44,8	35,8	44,4	45,7	0,8	3,4	7,7	9,9	2,3	5,2
Budkov	1 523	8,44	8,46	21,8	32,8	65,9	45,5	1,1	0,6	8,4	17,2	2,8	3,9
Dešov	1 727	9,31	9,59	58,1	32,2	31,2	52,8	0,5	—	8,6	11,7	1,6	3,3

Klučov	1 832	7,47	7,51	34,3	40,2	53,7	45,5	1,9	2,5	7,0	9,8	3,1	2,0
Kožichovice	2 577	7,99	7,18	39,6	9,7	43,9	63,2	2,4	3,9	11,7	20,1	2,4	3,1
Jemnice	3 580	8,18	8,75	40,4	15,2	48,3	69,9	1,1	0,7	8,4	12,0	1,8	2,2
Lesonice	3 663	6,56	6,62	67,8	34,7	21,6	52,1	0,9	1,1	7,8	9,8	1,9	2,3
Studenec	3 781	7,67	7,88	46,5	25,2	41,0	59,4	0,4	0,4	9,3	11,5	2,8	3,5
Průměr skupiny	2 377	7,59	7,74	43,2	27,5	43,9	53,5	1,1	2,3	9,3	13,5	2,4	3,2
III. skupina (pásmo 11,12)													
Rokytnice	1 208	7,19	6,67	41,2	28,7	45,3	54,7	1,8	1,1	8,8	11,6	2,9	3,9
Čikov	1 824	7,52	7,96	40,1	47,2	47,5	38,4	1,9	2,6	9,0	7,9	1,5	3,9
Čechtín	2 352	7,84	8,00	47,4	14,6	37,4	69,7	4,5	0,7	9,1	13,3	1,6	1,7
Vladislav	2 725	8,89	9,14	47,1	27,9	31,5	52,0	6,2	0,7	12,3	15,1	2,9	4,4
Jinošov	3 011	9,23	9,94	59,1	45,2	24,6	32,0	1,5	3,3	12,5	14,9	2,3	4,6
Budišov	3 276	8,67	8,34	41,2	36,2	47,2	50,1	2,1	1,5	8,2	9,4	1,3	2,8
Průměr skupiny	2 399	8,22	8,34	46,0	33,3	38,9	49,5	3,0	1,6	10,0	12,0	2,1	3,5
IV. skupina (pásmo 13, 14, 15)													
Svatoslav	1 614	7,27	6,72	54,7	47,5	32,0	37,1	—	0,8	10,7	10,0	2,6	4,6
Kouty	1 753	7,98	7,93	45,5	42,1	43,2	45,7	0,9	0,9	9,9	10,9	0,5	0,4
Rudíkov	1 871	7,35	7,54	26,9	36,3	61,0	49,2	3,4	4,0	8,0	8,5	0,7	2,0
Želetava	2 361	8,10	9,26	51,6	32,1	35,7	51,0	1,0	2,4	9,6	12,5	2,1	2,0
Okříšky	3 520	7,34	7,33	57,4	39,2	29,1	45,4	2,7	1,0	9,0	12,1	1,8	2,3
Opatov	3 747	8,09	7,84	57,3	38,5	31,5	46,7	2,1	1,7	6,0	9,8	3,1	3,3
Průměr skupiny	2 478	7,69	7,77	48,9	39,3	38,8	45,9	1,7	1,8	8,9	10,6	1,8	2,4
Okres celkem	82 760	7,66	7,78	49,0	33,4	37,3	49,4	2,7	2,3	8,8	11,8	2,1	3,2

IV. Struktura manuálních a technickohospodářských pracovníků podle vzdělání v JZD okresu Třebíč v roce 1987 (v %) – Manual workers and technico-economic workers according to education on the Co-operative Farms of the Třebíč district in 1987 (in %)

Sídlo JZD	Celkem t. č. p.	Podíl THP z t. č. p.	Struktura vzdělání pracovníků									
			manuální					THP				
			Z	Vy	SO	ÚSO	VŠ	Z	Vy	SO	ÚSO	VŠ
I. skupina (pásmo 7, 8)												
Šebkovice	164	10,4	36,7	62,6	0	0,7	0	17,6	0	0	52,9	29,5
Police	201	13,4	58,0	38,5	0	2,9	0,6	14,8	0	3,7	63,0	18,5
Biskupice	232	12,5	21,7	65,0	0	13,3	0	6,9	0	10,3	55,2	27,6
Třebelovice	228	12,7	28,6	69,3	0	2,1	0	17,2	0	6,9	72,4	3,5
Mohelno	360	18,9	47,3	50,0	0	2,7	0	19,1	2,9	4,4	33,9	39,7
Březník	360	14,4	42,5	52,3	0	5,2	0	9,6	0	3,8	63,5	23,1
Menhartice	269	16,7	37,1	60,7	0,4	1,8	0	13,3	0	4,4	57,8	24,5
Dalešice	329	12,8	36,6	58,5	1,7	3,2	0	4,8	4,8	7,1	59,5	23,8
Hrotovice	370	15,1	38,2	58,9	1,3	1,6	0	5,4	0	7,1	57,1	30,4
Výčapy	489	16,4	29,8	68,9	0,2	1,1	0	2,5	0	6,3	76,2	15,0
Rouchovany	455	15,2	54,9	44,3	0	0,8	0	7,2	0	4,3	69,6	18,9
Mor. Budějovice	750	12,8	41,9	43,9	9,2	4,7	0,3	2,1	0	20,8	53,1	24,0
Průměr skupiny		14,3	39,4	56,1	1,1	3,3	0,1	10,0	0,6	6,6	59,5	23,3
II. skupina (pásmo 9, 10)												
Stareč	170	17,1	26,2	57,4	7,8	8,6	0	0	0	10,3	72,4	17,3
Čáslavice	232	18,1	43,7	55,8	0,5	0	0	0	0	16,7	54,8	28,5
Budkov	180	17,2	38,9	55,0	0,7	5,4	0	3,2	0	0	74,2	22,6
Dešov	180	14,4	34,4	61,0	0	4,6	0	19,2	3,8	0	53,9	23,1
Klučov	244	15,6	44,7	53,9	0	1,4	0	15,8	0	15,8	55,3	13,1

Kožichovice	359	13,4	11,2	72,7	3,9	12,2	0	0	2,1	4,2	70,8	22,9
Jemnice	409	13,4	16,1	80,8	0	3,1	0	9,1	0	5,4	69,1	16,4
Lesonice	553	11,4	38,8	58,8	0	2,4	0	3,2	0	9,5	66,7	20,6
Studenec	480	17,5	28,0	72,0	0	0	0	11,9	0	2,4	65,5	20,2
Průměr skupiny		15,3	31,4	63,0	1,4	4,2	0	6,9	0,7	7,1	64,8	20,5
III. skupina (pásmo 11,12)												
Rokytnice	181	13,8	32,7	63,5	0	3,8	0	4,0	0	8,0	60,0	28,0
Čikov	229	14,4	53,6	43,9	2,5	0	0	9,1	6,1	3,0	54,5	27,3
Čechtín	294	12,9	15,6	80,1	0	4,3	0	7,9	0	5,3	73,7	13,1
Vladislav	298	15,1	32,8	61,3	0	5,9	0	0	0	4,4	66,7	28,9
Jinošov	303	17,5	54,4	38,4	2,0	5,2	0	1,9	1,9	9,4	60,4	26,4
Budišov	393	13,7	40,7	58,1	0	0,9	0,3	7,4	0	11,1	63,0	18,5
Průměr skupiny		14,6	38,3	57,6	0,7	3,3	0,1	5,0	1,3	6,9	63,1	23,7
IV. skupina (pásmo 13, 14, 15)												
Svatoslav	240	15,8	55,0	44,0	0,5	0,5	0	7,9	0	2,6	60,5	29,0
Kouty	221	11,8	46,1	51,8	0	2,1	0	11,5	0	7,7	76,9	3,9
Rudíkov	248	13,7	40,6	57,0	2,4	0	0	8,8	0	14,7	61,8	14,7
Želetava	255	14,1	37,0	58,5	0,4	4,1	0	2,8	5,5	13,9	63,9	13,9
Okříšky	483	11,3	43,2	52,0	0,5	4,3	0	15,6	0	4,7	62,5	17,2
Opatov	481	15,5	43,0	54,0	0,7	2,0	0,3	16,2	4,0	6,8	52,7	20,3
Průměr skupiny		13,7	44,2	52,8	0,7	2,2	0,1	10,5	1,6	8,4	63,0	16,5
Okres celkem		14,5	38,3	57,4	1,0	3,2	0,1	8,1	1,0	7,3	62,6	21,0

Z – základní, Vy – vyučen, SO – střední odborné, ÚSO – úplné střední odborné, VŠ – vysokoškolské

Funkce	Podíl vzdělání				
	základní	vyučen	střední odborné	úplné střední odborné	vysokoškolské
Předseda	0,0	0,0	6,0	18,2	75,8
Hlavní ekonom	0,0	0,0	3,0	36,4	60,6
Hlavní agronom	0,0	0,0	3,0	21,2	75,8
Hlavní zootechnik	3,0	0,0	3,0	33,4	60,6
Hlavní mechanizátor	3,0	0,0	3,0	42,5	51,5

ského vzdělání u hlavních ekonomů je ovlivněn i tím, že řada z nich, zkušených a kvalifikovaných, přešla do funkce předsedy. I když do okresu nastupuje dostatek absolventů ekonomického oboru provozně ekonomické fakulty VŠZ v Brně, jsou to většinou ženy, které funkci hlavního ekonoma vykonávat nechtějí.

V roce 1985 připadalo na jednoho vysokoškoláka v JZD okresu Třebíč 307,3 % ha zemědělské půdy, v roce 1987 to bylo už jen 243,4 ha zemědělské půdy. Značně zkreslený by byl údaj o průměrném počtu vysokoškoláků na jedno JZD, který v roce 1985 činil 8,18 a v roce 1987 už 10,30. V absolutním počtu došlo ve sledovaném období ke zvýšení o 70 vysokoškolsky vzdělaných pracovníků. Skutečná situace v zastoupení vysokoškoláků v jednotlivých JZD je poněkud odlišná, jak je patrné z tab. III. Vážným problémem je však často i neochota mladých odborníků k zastávání řídicích funkcí vzhledem k vysoké zodpovědnosti, velké časové náročnosti, veřejné angažovanosti, náročnému komplexnímu hodnocení apod. Na základě takového vývoje pak dochází k relativně nízkému přínosu vysokoškolsky vzdělaných pracovníků nejen pro podnik, ale i pro společnost.

U absolventů vysokých škol se dosud velmi často, jak uvádí i Macášek (1988, s. 114) „... prejavuje nedostatok teoretických poznatkov z teorie riadenia a organizacie práce, poznania psychológie, sociológie, práce s ľuďmi.“ Tyto nedostatky je třeba odstranit rychle a účinně. Často se stává, že zejména absolventi vysokých škol získávají praktické zkušenosti až v praxi a bez teoretického základu a v mnoha případech ani nepracují na místech odpovídajících studovanému oboru a stupni vzdělání.

Tyto závěry potvrdily i výsledky sociologického průzkumu Uplatnění absolventů vysokých škol v praxi (zemědělský směr studia), prováděného Ústavem školských informací v roce 1987 u 1/3 všech absolventů VŠZ v ČSR, kteří ukončili studium před pěti lety, tj. v roce 1982. Ve zprávě bylo konstatováno, že po absolvování VŠZ našlo bez problémů místo v oboru 40 % absolventů, 50 % se setkal s problémy, ale místo našlo, 8 % místo v oboru nenašlo a 2 % místo nehledalo.

U prvního zeměstnavatele nalezlo odpovídající místo 80 %, u druhého 8 % a u třetího (případně dalšího) 2 % absolventů (s. 21). Pouze 33 % absolventů zemědělského směru nastoupilo do vysokoškolských funkcí a jen 28 % do funkcí ve vysudovaném oboru. Prvního zeměstnavatele změnilo celkem 40 % absolventů, z toho 50 % do dvou let. Za pět let po absolvování VŠZ se zvýšil počet absolventů ve vysokoškolské funkci z 33 na 61 % (s. 26), přičemž ve vedoucí funkci pracovalo z tohoto počtu pouze 45 % absolventů. Ve funkcích s požadovaným středoškolským vzděláním pracuje, jak prokázal tento sociologický průzkum, 31 % absolventů VŠZ.

Dílčí srovnání vybraných ukazatelů hospodářských výsledků (výkony, zisk, míra rentability) zkoumaného souboru JZD okresu Třebíč ve vztahu k počtu pracovních sil a jejich kvalifikace za období 1981–1985 a v roce 1987 bylo provedeno v tab. IV. Při výpočtu koeficientu kvalifikační úrovně a kvalifikačního efektu byla využita metodika vypracovaná Groligem (1980), která vychází ze stanovení kvalifikačních bodů (*kvb*) na základě nejvyššího dosaženého školního vzdělání u jednotlivých trvale činných pracovníků s přihlédnutím k délce jejich odborné praxe. Z údajů v této tabulce je zřejmé, že jsou v okrese Třebíč jak JZD, která při nízké kvalifikační úrovni pracovníků dosahují dobrých hospodářských výsledků, tak i JZD, která kvalifikační úroveň svých pracovníků plně nevyužívají (např. vývoj v kvalifikaci a hospodářské výsledky v tab. III a VI v JZD Budkov, Čechtín, Kouty a Třebelovice na jedné straně a JZD Čikov, Dalešice, Rudíkov a Šebkovice na druhé straně).

Pozitivní řešení růstu kvalifikační úrovně pracovníků bylo dosaženo zejména v JZD Biskupice a Kožichovice, kde byl zvýšen počet pracovníků s úplným středním odborným vzděláním a vyučených na úkor pracovníků bez kvalifikace. Tomuto řešení odpovídají i dobré hospodářské výsledky.

Relativně nejnížší počet pracovníků byl v JZD Jinošov a Dešov. JZD Dešov však i přes tuto skutečnost dosahovalo podstatně lepších hospodářských výsledků než byl průměr okresu.

Nejvyšší nárůst kvalifikační úrovně byl u JZD II. skupiny, nebyl však podložen odpovídajícím růstem výkonů a zisku. Poměrně nejnížší kvalifikační úroveň na pracovníka je u JZD IV. skupiny, i když dosahované hospodářské výsledky jsou na poměrně dobré úrovni.

Rezervy efektivnějšího využívání kvalifikace pracovní síly je možno hledat zejména v rozdílné úrovni organizátorské a řídicí práce, v rozdílné úrovni zainteresovanosti pracujících na dosahovaných hospodářských výsledcích apod. Z údajů v tab. III a VI a ze získaných poznatků je možno odvodit, že pouze vzdělání a délka praxe ještě nejsou zárukou efektivního hospodaření. Záleží na celé řadě dalších činitelů, mezi něž by zejména u vedoucích pracovníků měly patřit politická vyspělost a uvědomělost, morální vlastnosti, odborné znalosti a pracovní zkušenosti, organizační schopnosti a v neposlední řadě i umění jednat s lidmi (jeho nedostatek je jedním z nejdůležitějších příčin fluktuace). Stupeň využití kvalifikace pracovníků ovlivňuje jejich potřeba.

VI. Vliv kvalifikace pracovní síly na výsledky hospodaření v JZD okresu Třebíč v průměru let 1981–1985 a v roce 1987 – Influence of manpower qualification on the economic results on the Co-operative Farms of the Třebíč district on the average of the years 1981–1985 and in 1987

Sídlo JZD	Kvalif. úroveň na 1 t. č. p. (kvb)		Výkony na 1 t. č. p. (Kčs)		Kvalif. efekt z výkonu (Kčs)		Zisk na 1 t. č. p. (Kčs)		Kvalif. efekt ze zisku (Kčs)		Míra rentability (%)	
	1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987	1981–85	1987
I. skupina (pásmo 7, 8)												
Šebkovice	2,279	4,616	129 970	137 811	47 627	29 855	10 696	8 622	3 920	1 868	8,97	6,67
Police	4,310	4,368	156 330	164 684	36 270	37 702	13 856	16 544	3 215	3 788	9,73	11,17
Biskupice	4,020	6,457	136 682	171 623	33 998	26 579	17 900	20 613	4 452	3 192	15,07	13,65
Třebelovice	3,802	5,009	141 759	167 525	37 288	33 445	19 571	10 386	5 148	2 073	16,02	6,61
Mohelno	4,209	5,264	131 680	141 009	31 286	26 787	15 014	12 213	3 576	2 320	12,87	9,48
Březník	3,585	5,242	119 677	129 840	33 384	24 769	9 134	985	2 548	188	8,26	0,76
Menhartice	4,741	5,349	130 872	166 298	27 607	31 090	984	7 826	208	1 463	5,98	4,94
Dalešice	2,778	5,207	127 112	155 038	45 750	29 775	14 692	14 403	5 288	2 766	13,07	10,24
Hrotovice	3,805	5,368	162 855	186 719	42 804	34 784	25 904	22 324	6 809	4 159	18,91	13,58
Výčapy	5,330	5,611	149 477	169 172	28 027	30 150	6 639	15 862	1 245	2 827	4,65	10,35
Rouchovany	4,461	4,563	135 683	151 264	30 414	33 150	13 018	10 679	2 918	2 340	10,61	7,60
Mor. Budějovice	5,223	5,605	149 863	157 466	28 695	28 094	23 430	10 639	4 486	1 898	18,53	7,25
Průměr skupiny	4,082	5,222	139 330	158 203	39 429	30 515	14 236	11 350	3 650	2 407	11,89	8,52
II. skupina (pásmo 9, 10)												
Stařeč	5,468	6,729	144 794	161 105	26 393	23 942	19 369	16 773	3 531	2 493	15,44	11,62
Čáslavice	4,273	5,409	130 402	163 381	30 517	30 205	13 135	13 395	3 074	2 476	11,20	8,93
Budkov	5,298	5,850	176 879	199 000	33 384	34 017	34 619	30 417	6 534	5 199	24,34	18,04
Dešov	3,720	5,261	157 115	178 531	42 230	33 935	20 915	19 879	5 622	3 779	15,36	12,53
Klučov	5,061	4,709	148 532	178 142	29 347	37 830	8 777	14 559	1 734	3 092	6,28	8,90

Kožichovice	5,040	7,070	166 206	181 977	32 979	25 739	16 871	18 825	3 348	2 663	11,30	11,54
Jemnice	4,503	5,839	121 027	149 749	26 874	25 646	3 830	5 573	850	954	3,27	3,87
Lesonice	3,326	4,897	124 222	135 978	37 853	27 768	13 580	8 315	4 084	1 698	12,27	6,51
Studeneč	4,522	5,575	144 190	155 515	31 844	27 895	17 169	11 280	3 797	2 023	13,52	7,82
Průměr skupiny	4,017	5,704	145 930	167 042	32 380	29 664	16 474	15 446	3 619	2 709	12,55	9,97
III. skupina (pásmo 11,12)												
Rokytnice	4,732	5,530	137 691	224 913	29 097	40 671	4 577	7 762	967	1 404	3,44	3,57
Čikov	4,971	4,541	125 720	172 479	25 290	37 983	9 047	13 140	1 820	2 894	7,75	8,25
Čechtín	4,530	5,898	143 899	156 988	31 766	26 617	27 051	21 703	5 972	3 680	23,15	16,04
Vladislav	4,990	5,933	143 630	156 578	28 782	26 391	13 237	10 617	2 653	1 789	10,15	7,27
Jinošov	4,393	5,386	153 864	158 530	35 022	29 434	10 771	7 717	2 452	1 443	7,53	5,12
Budišov	4,482	4,898	150 458	162 315	33 573	33 139	18 044	19 845	4 026	4 052	13,63	13,93
Průměr skupiny	4,683	5,364	142 544	171 967	30 588	32 372	11 081	13 464	2 982	2 542	10,94	9,03
IV. skupina (pásmo 13, 14, 15)												
Svatoslav	4,344	4,729	131 746	157 388	30 330	33 281	6 455	15 252	1 486	3 252	5,15	10,73
Kouty	4,204	4,407	162 809	176 463	38 731	40 042	33 552	24 286	7 982	5 511	25,96	15,96
Budišov	5,118	4,814	126 311	144 259	24 679	29 967	15 136	16 737	2 957	3 477	13,61	13,12
Želetava	4,137	5,255	154 155	168 450	37 267	32 055	11 673	5 457	2 822	1 038	8,19	3,35
Okříšky	4,158	4,319	136 344	139 179	32 788	32 225	14 638	4 909	3 520	1 137	12,03	3,66
Opatov	4,007	4,931	137 227	156 961	34 251	31 831	11 930	8 121	2 977	1 647	9,52	5,46
Průměr skupiny	4,328	4,742	141 432	157 117	33 008	33 233	15 564	12 460	3 624	2 677	12,41	8,71
Okres celkem	4,277	5,258	142 309	163 582	33 851	31 446	14 339	13 180	3 469	2 584	11,95	9,06

Vzdělání je určitý stupeň dosažených teoretických znalostí a pro kvalifikaci je nutná jejich praktická realizace. Praxe téhož druhu a téže délky může mít velmi různý obsah a kvalitu v závislosti na podmínkách, které jsou vytvořeny při její realizaci. V zemědělských podnicích je nutno vytvářet lepší podmínky pro vyšší využití vzdělání a absolventům středních a vysokých škol věnovat větší pozornost při zapracování. Účinnost studia a získané praxe je možno posoudit na základě konkrétního přínosu pracovní síly pro rozvoj zemědělského podniku a celé společnosti, vyjádřeného množstvím a kvalitou výrobků a prováděných prací.

Moderní mechanizační prostředky používané v zemědělství jsou stále náročnější na kvalifikaci obsluhy a opravářů. Průběžné zvyšování kvalifikace je prováděno ve speciálních kvalifikačních kurzech. Nedostačující limity učňů řady zejména technických profesí komplikují mnoha zemědělským podnikům jejich činnost. Často musejí odmítat i děti svých členů, ač by právě u nich byl největší předpoklad stabilizace kádrů. Nezřídka se setkáváme s tím, že když se dítě družstevníka vyučí v jiném resortu, snaží se je zemědělský podnik po čase získat pro sebe. Opačná situace je u absolventů středních škol, kde jejich počty převyšují požadavky resortu, ale funkční místa se naplňují pouze z 80 %. Důvodem je jednak nízký zájem o nástup do náročnějších dělnických povolání, jednak skutečnost, že řada středoškoláků pokračuje ve studiu na vysokých školách. Za nejzávažnější problémy umístění absolventů středních a zejména vysokých škol ve studovaném oboru lze považovat nedostatek pracovních míst v trvalém bydlišti a jeho blízkém okolí, požadování neodpovídající práce, špatné bytové podmínky a nezájem o práci žen. Rovněž možnosti dalšího odborného růstu a funkčního postupu, výše platů, dobrý pracovní kolektiv, popř. následování partnera se významně podílejí na fluktuaci pracovních sil v zemědělských podnicích.

Profil absolventů středních a především vysokých škol je třeba formovat tak, aby absolventi byli přizpůsobeni vysokým nárokům příštích let a mohli na kvalitativně vyšší úrovni rozvíjet své profesní schopnosti, vlastnosti a poznatky. Závažným úkolem tohoto procesu je odstranění průměrnosti ve studiu, podpora osvědčené socialistické soutěže studijních skupin a ročníků, rozvíjení společensko-politické a odborné výrobní praxe a pravidelné hodnocení účinnosti výchovně vzdělávací činnosti na školách.

V současné etapě vývoje společnosti se očekává, že změny hospodářského mechanismu podpoří rozvoj kvalifikace všech pracovních sil a že se vytvoří stimuly materializace nových poznatků a jejich efektivního využití v technické, ekonomické a sociálně politické činnosti zemědělských podniků.

Literatura

- GROLIG, A.: Kvalifikace pracovní síly v zemědělství a její využití. Zeměd. Ekon., 26, 1980, č. 3, s. 129–143.
 HALAČKA, J.: Operativní řízení v zemědělských podnicích. [Kandidátská disertace.] Brno 1987 – Vysoká škola zemědělská.
 HOLEČEK, J. – NEDĚLOVÁ, J. – BARTOŠ, J.: Ekonomická efektivnost vzdělání pracovníků v zemědělské prvovýrobě. Zeměd. Ekon., 33, 1987, č. 13, s. 917–930.
 MACÁŠEK, F.: Prepojenie práce vysokých škol s praxou. Nová Mysl, 1988, č. 6, s. 113–123.
 PÍČ, J. a kol.: Ekonomika zemědělských podniků. Praha, SZN 1984.
 SMOLKA, R.: Uplatnění absolventů vysokých škol v praxi (zemědělský směr studia). Výsledky sociologického průzkumu. Praha, Ústav školských informací 1988.
 SVOBODA, E. a kol.: Charakteristika teoretických a metodologických základů plánovací a řídicí činnosti v ZPoK. [Dílčí zpráva.] Brno, VŠZ 1988.

Ekonomika zemědělství. Praha, SZN 1983.

Ke kádrové a personální práci. Usnesení předsednictva ÚV KSČ, potvrzené XIV. sjezdem KSČ. Praha, Svoboda 1974.

Sborník hlavních dokumentů XVII. sjezdu KSČ. Praha, Svoboda 1986.

Došlo 24. 4. 1989

HALAČKA J., Vysoká škola zemědělská, Brno

K efektivnějšímu využívání kvalifikace pracovní síly v zemědělských podnicích

Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 12, s. 987–1 002. — 6 tab., lit. 9, res. čes., rus., angl., něm.

zemědělský podnik, pracovní síly, struktura profesní, kvalifikace, úroveň kvalifikační, efekt kvalifikační

Pracovní síla je nejvýznamějším intenzifikačním faktorem ekonomického a sociálního rozvoje společnosti. Článek se zabývá problematikou efektivnějšího využívání kvalifikace pracovní síly v JZD okresu Třebíč. Výsledky hospodaření dosažené v letech 1981–1985 a v roce 1987 řadou zemědělských podniků tohoto okresu svědčí o značných rezervách ve využívání kvalifikace pracovních sil. Tyto rezervy je možno hledat zejména v rozdílné úrovni organizace a řízení zemědělských podniků, podmiňující hmotnou a morální zainteresovanost pracovníků a jejich snahu o zvyšování kvalifikace. Jednou z možností řešení této situace je zvýšení nároků na teoretickou a praktickou připravenost absolventů středních a vysokých škol včetně vytvoření odpovídajících podmínek pro jejich zapracování v zemědělském podniku.

ГАЛАЧКА Я., Сельскохозяйственный институт, Брно

K более эффективному исследованию квалификации рабочей силы в сельскохозяйственных предприятиях

Zeměd. Ekon., 35, 1989, № 12, с. 987–1 002. — 6 табл., лит. 9, рез. чешск., русск., англ., нем.

сельскохозяйственное предприятие, рабочая сила, профессиональная структура, квалификация, уровень квалификации, квалификационный эффект

Рабочая сила является решающим фактором интенсификации экономического и социального развития общества. В статье рассматривается проблематика более эффективного использования квалификации рабочей силы в единых сельскохозяйственных кооперативах района Тřebíč. Результаты хозяйствования, достигнутые в 1981–1985 и 1987 годах рядом сельскохозяйственных предприятий данного района, свидетельствуют о наличии значительных резервов в использовании квалификации рабочей силы. Эти резервы имеются прежде всего в различном уровне организации управления сельскохозяйственными предприятиями, обуславливающим материальную и моральную заинтересованность работников, а также их стремление к повышению квалификации. Одна из возможностей решения данной ситуации состоит в росте требований, возлагаемых на теоретическую и практическую подготовку выпускников средних и высших учебных заведений, в т. ч. создании соответствующих условий для использования их знаний в сельскохозяйственном предприятии.

On a more Effective Use of Qualification of Labour Power on Farms

Zeměd. Ekon., 35, 1989, No. 12, pp. 987–1 002. — 6 tabs, refs 9, summaries in cs, ru, en, de

farm, labour power, professional structure, qualification, standard of qualification, qualification effect

Labour power is the most significant factor of economic and social development of society. Problems of more effective utilization of labour power qualification on the Co-operative Farm in the Třebíč district are discussed. Economic results gained over the years 1981–1985 and in 1987 by a number of farms of this district testify significant reserves in utilization of labour power qualification. These reserves can be found especially in different quality of organization of farms management conditioning material and moral interestedness of workers and their efforts to raise qualification. One of the possibilities of solution of this situation is to increase requirements for theoretical and practical preparation of the secondary school leavers and university graduates including adequate conditions for their practice on a farm.

HALAČKA J., Hochschule für Landwirtschaft, Brno

Über die effektivere Nutzung der Qualifikation der Arbeitskräfte in den Landwirtschaftsbetrieben

Zeměd. Ekon., 35, 1989, Nr. 12, S. 987–1 002. — 6 Tab., Lit. 9, Zus. in Tschech., Russ., Engl., Dtsch.

Landwirtschaftsbetrieb, Arbeitskräfte, berufl. Struktur, Qualifizierung, Qualifizierungsniveau, Effekt der Qualifizierung

Die Arbeitskraft ist der bedeutendste Intensivierungsfaktor bei der ökonomischen und sozialen Entwicklung der Gesellschaft. Daher wird im Beitrag die Problematik der effektiveren Nutzung der Qualifikation der Arbeitskräfte in den LPG des Kreises Třebíč behandelt. Die Wirtschaftsergebnisse der Jahre 1981–85 sowie einiger Betriebe dieses Kreises 1987 zeugen von bedeutenden Reserven in der Nutzung der letzteren. Sie liegen vor allem im unterschiedlichen Niveau der Leitung der landwirtschaftlichen Betriebe, von dem die materielle und moralische Stimulierung sowie das Bemühen um die Erhöhung der Qualifikation bestimmt wird. Ein Lösungsweg liegt in der Erhöhung der Anforderungen an die theoretische und praktische Ausbildung der Absolventen mittlerer und höherer Schulen sowie der Schaffung der entsprechenden Bedingungen für deren Einarbeitung in den Landwirtschaftsbetrieben.

Adresa autora:

Ing. Jiří Halačka, CSc., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 1, 613 00 Brno

V časopise jsou uveřejňovány studie, rozbor a vědecká pojednání týkající se zemědělsko-potravinářského komplexu, v rubrikách Z vědeckého života a Ze zahraničí krátké zprávy, v rubrice Diskuse koreferáty k zajímavým článkům nebo jiné diskusní materiály a v rubrice Z nové ekonomické literatury kritické rozbor nových ekonomických publikací.

Ke každé práci je třeba připojit prohlášení autorů o tom, že práce nebyla publikována jinde.

Autor je odpovědný za původnost práce a za její věcnou a formální správnost.

O uveřejnění práce rozhoduje redakční rada časopisu. Přihlíží k lektorským posudkům, vědeckému a společenskému významu, aktuálnosti a kvalitě práce. Redakční rada také rozhoduje o sporných otázkách.

Autoři by ve vlastním zájmu měli dodržovat tyto pokyny:

Základní členění práce

Název práce má být krátký a stručně vystihovat její náplň a zaměření. Neuzivá se v něm zkratky.

Úvod (bez nadpisu) má stručně vystihnout vědecký, politický, ekonomický i praktický význam práce, současný stav studované otázky v ČSSR i v zahraničí a účel výzkumu.

Práce má být členěna na kapitoly s odpovídajícími názvy. Má v ní být podána použitá metodika (není-li původní, uveďte odkaz na literaturu), výsledky vlastní práce a jejich rozbor, zhodnocení práce ve vztahu k dříve publikovaným výsledkům (s odkazy na literaturu).

Závěr má naznačit využití v praxi nebo v dalším výzkumu.

Anotace má podat stručný obsah článku, má poukázat na nově získané informace a fakta s označením jejich závažnosti, popř. osvětlit podstatné části nových výsledků, nového postupu. Má být popsána celými větami. Slouží jako podklad k překladům do ruštiny, angličtiny a němčiny.

Literatura uvedená na závěr článku má obsahovat seznam jen těch literárních pramenů, na které se autor odvolává v textu. Do seznamu se zařazují autoři podle abecedy, bez číslování, každá citace na novém řádku.

Adresa pracoviště autorů — autor uvede své plné jméno, akademické, vědecké a pedagogické tituly a přesnou adresu svého pracoviště (včetně směrovacího čísla).

Technické pokyny

Úprava rukopisu má odpovídat ČSN 88 0220.

Rukopis má být psán strojem po jedné straně papíru formátu A4 s dvojitou mezerou mezi řádky (60 klepů na řádek, 30 řádků na stránku). Dodává se originál s jednou kopií. Nepřijímají se rukopisy psané perličkovými typy.

Ilustrační materiál a tabulky se zařazují na zvláštní listy na konec rukopisu za text, v textu musí být na ně odkaz. Nepřipouští se duplicita tabulek a grafů.

Pokud autor používá v práci zkratky, je nutné, aby je alespoň jednou vysvětlil, aby se předešlo omylům.

Ilustrační materiál (obrázky, schémata, diagramy apod., obecně označované jako obr.) má být nepodlepený, kreslený tuší na bílém nebo průsvitném papíře, písmo psané pomocí šablony. Může být dodán v pracovním provedení. Obrázky se číslují průběžně arabskými číslicemi a titulky se k nim uvedou souhrnně na zvláštním listě, nezakreslují se do obrázku. Zařazení obrázků v textu se vyznačí příslušným odkazem.

Tabulky musí být dodány samostatně, průběžně číslovány římskými číslicemi a opatřeny titulky. Musí být přehledné, jasné a logicky uspořádané, s minimálním počtem sloupců a s přesně a úplně vyznačeným záhlavím, bez zkratk. Jejich umístění v textu se vyznačí příslušným odkazem.

Matematické vzorce musí být psány velmi pečlivě a zřetelně. Nad a pod rovnicemi je třeba vynechat nejméně jeden řádek. Zvláště pečlivě je třeba psát a umísťovat indexy, exponenty a modifikující značky. Zřetelně je nutno vyznačit rozdíl mezi velkými a malými písmeny, mezi písmenem l a číslicí 1 a správně a zřetelně psát písmena řecké abecedy. Je nutno také označit písmena, která se mají sázet tučně (vektory a matice).

Délka rukopisu

nemá přesáhnout (včetně tabulek a grafů) 15 strojových stran (v rubrikách 8 stran).

Měrové jednotky

musí odpovídat ČSN 01 1300, která je pro časopis závazná a vychází z Mezinárodní soustavy jednotek (SI).

Citace literatury

se řídí ČSN 01 0197. Odkaz na literaturu se uvádí v textu příjmením autora a rokem vydání, odděluje se od textu závorkou: ... jak uvádí Střeleček (1989) ... Někteří autoři (Hrabánková a Doucha 1989 a Maca 1989) tyto problémy řeší ...

Příklady citace:

a) jednosvazkového díla
LOM, F. aj.: Zemědělská ekonomika. 1. vyd. Praha, SZN 1971.

b) článku v časopise
STŘELEČEK, F.: Hodnocení typu technického rozvoje v zemědělském podniku. Zeměd. Ekon., 35, 1989, č. 3, s. 161–170.

c) výzkumné zprávy
JENÍČEK, V. a kol.: Aktuální otázky rozvoje vnějších vztahů v ZPoK. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1988.

Korektury

Obtáh článku k autorské korektuře není ještě zlomen do stránek. Tabulky a vzorce jsou na zvláštních listech, je přiložen obtáh obrázků. Chyby vyznačili korektoři tiskárny černě. Další nalezené chyby proto značte výrazně barevně (čitelně), aby při konečné korektuře v redakci nebyly přehlédnuty. Věnujte také pozornost cizojazyčným textům, hlavně terminologii. Korekturu vraťte obratem.

CONTENTS

Hrabánková M., Doucha T.: Approches to the Utilization of Modern Computing Technique on Farms in the Networks of Automated Workplaces	957
Maca E., Maixner J., Křivková M.: Application of Analytical System of Evaluation of the Balance Profit Changes on the Farm	971
Halačka J.: On a more Effective Use of Qualification of Labour Power on Farms .	987

Supplement

Statistical Surveys about the Czechoslovak Agricultural and Food Production Complex (Levels of Wages and Other Forms of Remuneration in the Main Sectors of Agriculture in Comparison with Other Branches of the National Economy)	
---	--

INHALT

Hrabánková M., Doucha T.: Herangehen an die Nutzung der modernen Rechentechnik in Landwirtschaftsbetrieben im Bereich automatisierter Arbeitsstätten .	957
Maca E., Maixner J., Křivková M.: Anwendung eines analytischen Systems der Bewertung der Änderungen des Bilanzgewinns im landwirtschaftlichen Betrieb .	971
Halačka J.: Über die effektivere Nutzung der Qualifikation der Arbeitskräfte in den Landwirtschaftsbetrieben	987

Beilage

Statistische Übersichten über den tschechoslow. Agrar-Lebensmittelkomplex (Lohn- und Prämieniveau in ausschlaggebenden Sektoren der Landwirtschaft im Vergleich mit anderen Zweigen der Volkswirtschaft)	
---	--

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborů a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská — Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 25 75 41, 25 44 51. Celoroční předplatné Kčs 120,—. Vytiskl Tisk, knižní výroba, n. p., Brno, závod 3, 737 36 Český Těšín.

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1989.

Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha, ACT, Kafkova 19, 160 00 Praha 6, PNS-ÚED Praha, závod 02, Obránců míru 2, 656 07 Brno, PNS-ÚED Praha, závod 03, Gottwaldova tř. 206, 709 90 Ostrava 9. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, Kovpakova 26, 160 00 Praha 6.

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství
PŘÍLOHA ČÍSLA 12 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO
8

1989

MZDY A ODMĚNY V ZEMĚDĚLSTVÍ
VE SROVNÁNÍ S OSTATNÍMI ODVĚTVAMI
NÁRODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

Vývoj průměrné měsíční mzdy 1 pracovníka v Kčs¹⁾ v ČSSR

Rok	Ukazatel	JZD ²⁾	Státní statky	Soc. sektor nár. hospod.	Průmyslové podniky	Stavební výroba
1981	Průměrná měsíční mzda ³⁾	2 734	2 587	2 637	.	2 895
	Složení celk. mezd v %					
	– základní odměna	84,9	87,3	.	.	82,4
	– pobídková složka (prémie a odměny a podíly na hosp. výsledcích)	15,1	12,7	.	.	17,6
1985	Průměrná měsíční mzda ³⁾	3 126	2 968	2 883	3 088	3 185
	Složení celk. mezd v %					
	– základní odměna	79,8	82,0	.	77,9	79,4
	– pobídková složka (prémie a odměny a podíly na hosp. výsledcích)	20,2	18,0	.	22,1	21,8
1988	Průměrná měsíční mzda ³⁾	3 398	3 166	3 054	3 255	3 377
	Složení celk. mezd v %					
	– základní odměna	79,3	83,7	.	80,8	81,9
	– pobídková složka (prémie a odměny a podíly na hosp. výsledcích)	20,7	16,3	.	19,2	18,1

¹⁾ počítáno na průměrný evidenční počet ve fyzických osobách

²⁾ srovnatelná odměna, přepočtena na hrubou zvýšením čisté odměny družstevníků o částku odpovídající dani ze mzdy

³⁾ Při posuzování výše mzdy je nutné přihlédnout k počtu odpracovaných hodin, který je v JZD stále vyšší ve srovnání s ostatními odvětvími národ. hospodářství.

Např. v roce 1988 odpracoval stálý manuální pracovník 2 099 hodin, ve státních statcích 2 096 hodin, v průmyslových podnicích 1 878 hodin.

Vývoj průměrné měsíční mzdy 1 pracovníka v Kčs ¹⁾

Území	Rok	Ukazatel	JZD ²⁾	Státní statky	Soc. sektor nár. hosp.	Průmyslové podniky	Stavební výroba
ČSR	1981	Průměrná měsíční mzda ³⁾	2 728	2 563	2 650	·	2 924
		Složení celk. mezd v %					
		— základní odměna	83,8	86,5	·	·	81,3
		— pobídková složka	16,2	13,5	·	·	18,7
	1985	Průměrná měsíční mzda ³⁾	3 170	3 007	2 901	3 122	3 250
		Složení celk. mezd v %					
		— základní odměna	78,2	81,4	·	77,3	78,2
		— pobídková složka	21,8	18,6	·	22,7	21,8
	1988	Průměrná měsíční mzda ³⁾	3 390	3 190	3 070	3 291	3 425
		Složení celk. mezd v %					
		— základní odměna	78,2	83,6	·	80,4	81,9
		— pobídková složka	21,8	16,4	·	19,6	18,1
SSR	1981	Průměrná měsíční mzda ³⁾	2 513	2 456	2 606	·	2 844
		Složení celk. mezd v %					
		— základní odměna	86,6	89,5	·	·	84,4
		— pobídková složka	13,4	10,5	·	·	15,6
	1985	Průměrná měsíční mzda ³⁾	3 006	2 866	2 843	2 996	3 073
		Složení celk. mezd v %					
		— základní odměna	82,2	83,6	·	79,6	81,6
		— pobídková složka	17,8	16,4	·	21,4	18,4
	1988	Průměrná měsíční mzda ³⁾	3 404	3 097	3 020	3 163	3 296
		Složení celk. mezd v %					
		— základní odměna	81,0	84,1	·	81,6	84,2
		— pobídková složka	19,0	15,9		18,4	15,8

Území	Ukazatel	1986				1988			
		celkem	základní vč. přípl. a náhrad	prémie a odměny	podíly na hosp. výs- ledcích	celkem	základní vč. přípl. a náhrad	prémie a odměny	podíly na hosp. výs- ledcích
ČSSR	Pracovníci celkem	6 059 344	5 019 655	766 121	273 568	6 599 592	5 524 189	812 602	262 801
	manuální prac. (dělníci)								
	celkem	4 206 397	3 497 719	526 277	182 401	4 588 550	3 851 705	565 438	171 407
	V tom:								
	v zemědělské výrobě	2 566 756	2 174 337	279 402	113 017	2 715 658	2 313 318	301 763	100 577
	— v rostlinné výrobě	1 035 378	873 376	113 627	48 375	1 064 289	908 230	114 073	41 986
	— v živočišné výrobě	1 531 378	1 300 961	165 775	64 642	1 651 369	1 405 088	187 690	58 591
ČSR	ve vedlejší činnosti	105 727	85 705	17 324	2 698	193 323	156 159	32 417	4 747
	v pomocných činnostech	1 533 914	1 237 677	229 551	66 686	1 679 569	1 382 228	231 258	66 083
	Pracovníci celkem	4 412 728	3 626 371	570 805	215 552	4 885 058	4 081 673	599 519	203 866
	manuální prac. (dělníci)								
	celkem	3 042 529	2 510 588	387 769	144 172	3 372 221	2 825 547	414 414	132 260
	V tom:								
	v zemědělské výrobě	1 845 627	1 553 311	203 849	88 467	1 989 455	1 693 687	219 640	76 128
SSR	— v rostlinné výrobě	737 948	618 289	82 358	37 301	771 715	658 564	81 842	31 309
	— v živočišné výrobě	1 107 679	935 022	121 491	51 166	1 217 740	1 035 123	137 798	44 819
	ve vedlejší činnosti	40 355	31 762	6 819	1 774	83 838	64 824	16 290	2 724
	v pomocných činnostech	1 156 547	925 515	177 101	53 931	1 298 928	1 067 036	178 484	53 408
	Pracovníci celkem	1 646 616	1 393 284	195 316	58 016	1 714 534	1 442 516	213 083	58 935
	manuální prac. (dělníci)								
	celkem	1 163 868	987 131	138 508	38 229	1 216 329	1 026 158	151 024	39 147
SSR	V tom:								
	v zemědělské výrobě	721 129	621 026	75 553	24 550	726 203	619 631	82 123	24 449
	— v rostlinné výrobě	297 430	255 087	31 269	11 074	292 574	249 666	32 231	10 677
	— v živočišné výrobě	423 699	365 939	44 284	13 476	433 629	369 965	49 892	13 772
	ve vedlejší činnosti	65 372	53 943	10 505	924	109 485	91 335	16 127	2 023
	v pomocných činnostech	377 367	312 162	52 450	12 755	380 641	315 192	52 774	12 675

Území	Ukazatel	1986				1988			
		celkem	základní vč. přípl. a náhrad	prémie a odměny	podíly na hosp. výs- ledcích	celkem	základní vč. přípl. a náhrad	prémie a odměny	podíly na hosp. výs- ledcích
ČSSR	Pracovníci celkem	21 729 427	17 296 845	3 059 321	1 373 261	23 328 374	18 508 422	3 366 364	1 453 588
	manuální prac. (dělníci)								
	celkem	16 434 913	13 055 087	2 378 628	1 001 198	17 536 097	13 876 841	2 595 599	1 063 657
	V tom:								
	v zemědělské výrobě	9 816 909	7 872 615	1 292 308	651 986	9 897 439	7 877 787	1 357 371	662 281
	— v rostlinné výrobě	4 129 636	3 282 962	560 023	286 651	4 047 190	3 194 098	563 031	290 061
	— v živočišné výrobě	5 687 273	4 589 653	732 285	365 335	5 850 249	4 683 689	794 340	372 220
ČSR	v přidružené výrobě	2 041 916	1 637 740	339 235	64 941	2 715 945	2 169 750	454 471	91 724
	v pomocných činnostech	4 576 088	3 544 732	747 085	284 271	4 922 713	3 829 304	783 757	309 652
	Pracovníci celkem	12 881 698	10 021 112	2 013 510	847 076	13 728 825	10 736 534	2 197 064	795 227
	manuální prac. (dělníci)								
	celkem	9 466 510	7 323 251	1 525 945	617 314	10 034 985	7 790 304	1 660 439	584 242
	V tom:								
	v zemědělské výrobě	5 869 958	4 589 390	880 890	399 678	5 850 313	4 570 038	922 614	357 661
SSR	— v rostlinné výrobě	2 388 442	1 853 697	363 410	171 335	2 304 755	1 792 025	361 183	151 547
	— v živočišné výrobě	3 481 516	2 735 693	517 480	228 343	3 545 558	2 778 013	561 431	206 114
	v přidružené výrobě	801 843	617 690	147 544	36 609	1 217 643	938 929	230 702	48 012
	v pomocných činnostech	2 794 709	2 116 171	497 511	181 027	2 967 029	2 281 337	507 123	178 569
	Pracovníci celkem	8 847 729	7 275 733	1 045 811	526 185	9 599 549	7 771 888	1 169 300	658 361
	manuální prac. (dělníci)								
	celkem	6 968 403	5 731 836	852 683	383 884	7 501 112	6 086 537	935 160	479 415
SSR	V tom:								
	v zemědělské výrobě	3 946 951	3 283 225	411 418	252 308	4 047 126	3 307 749	434 757	304 620
	— v rostlinné výrobě	1 741 194	1 429 265	196 613	115 316	1 742 435	1 402 073	201 848	138 514
	— v živočišné výrobě	2 205 757	1 853 960	214 805	136 992	2 304 691	1 905 676	232 909	166 106
	v přidružené výrobě	1 240 073	1 020 050	191 691	28 332	1 498 302	1 230 821	223 769	43 712
	v pomocných činnostech	1 781 379	1 428 561	249 574	103 244	1 955 684	1 547 967	276 634	131 083

Vývoj průměrné měsíční mzdy dělníků ve státních statcích v Kčs podle krajů

Rok	Kategorie pracovníků	Středo- český	Jiho- český	Západo- český	Severo- český	Východo- český	Jiho- moravský	Severo- moravský	Západo- slovenský	Středo- slovenský	Východo- slovenský
1984	Dělníci celkem	3 054	3 028	3 024	3 088	3 053	2 952	3 071	2 934	2 947	2 801
	– v zemědělské výrobě	3 075	3 083	3 108	3 181	3 108	2 997	3 135	2 932	2 924	2 795
	– v rostlinné výrobě	2 883	2 881	2 941	2 988	3 034	2 839	2 997	2 756	2 712	2 714
	– v živočišné výrobě	3 213	3 256	3 201	3 224	3 153	3 138	3 241	3 099	3 053	2 857
	– ve vedlejší činnosti	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	– v pomocných činnostech	3 015	2 942	2 908	3 035	2 952	2 874	2 962	2 939	2 990	2 812
1986	Dělníci celkem	3 236	3 171	3 169	3 166	3 166	3 060	3 162	3 084	3 073	2 936
	– v zemědělské výrobě	3 236	3 257	3 240	3 192	3 247	3 150	3 219	3 043	3 020	2 913
	– v rostlinné výrobě	3 081	3 078	3 126	3 082	3 180	2 994	3 089	2 889	2 824	2 754
	– v živočišné výrobě	3 344	3 392	3 304	3 286	3 288	3 288	3 319	3 186	3 145	3 030
	– ve vedlejší činnosti	3 116	2 485	2 104	2 159	2 497	2 197	2 505	3 158	3 556	3 061
	– v pomocných činnostech	3 244	3 116	3 081	3 138	3 051	3 056	3 092	3 166	3 042	2 962
	Dělníci celkem: Index 1986/1984	106,0	104,8	104,8	102,5	103,7	103,7	103,0	105,1	104,3	102,8
1988	Dělníci celkem	3 353	3 273	3 352	3 271	3 265	3 103	3 322	3 204	3 317	3 116
	– v zemědělské výrobě	3 386	3 390	3 450	3 309	3 365	3 199	3 399	3 222	3 260	3 084
	– v rostlinné výrobě	3 299	3 225	3 302	3 227	3 327	3 024	3 316	3 041	3 017	2 920
	– v živočišné výrobě	3 445	3 499	3 531	3 375	3 386	3 342	3 456	3 394	3 405	3 199
	– ve vedlejší činnosti	3 435	2 600	3 414	2 524	3 087	2 596	2 539	2 975	3 856	3 424
	– v pomocných činnostech	3 290	3 200	3 237	3 222	3 112	3 033	3 276	3 208	3 218	3 101
	Dělníci celkem: Index 1988/1984	109,8	108,1	110,9	105,9	106,9	105,1	108,2	109,2	112,6	111,2
	Index 1988/1986	103,6	103,2	105,8	103,3	103,1	101,4	105,1	103,9	107,9	106,1

vedlejší činnost odpovídá přidružené výrobě JZD

Vývoj průměrné měsíční mzdy (odměny) manuálního pracovníka (dělníka) v JZD v Kčs podle krajů

Rok	Kategorie pracovníků	Středo- český	Jiho- český	Západo- český	Severo- český	Východo- český	Jiho- moravský	Severo- moravský	Západo- slovenský	Středo- slovenský	Východo- slovenský
1984	Dělníci celkem	3 219	3 173	3 207	3 489	3 179	3 208	3 177	3 208	2 951	2 939
	– v zemědělské výrobě	3 197	3 215	4 248	3 519	3 213	3 235	3 233	3 131	2 733	2 631
	– v rostlinné výrobě	2 958	2 871	2 950	3 235	3 071	3 030	3 055	2 874	2 355	2 313
	– v živočišné výrobě	3 389	3 475	3 437	3 872	3 317	3 415	3 355	3 397	3 067	2 948
	– v přidružené výrobě	3 186	2 370	2 512	3 248	2 931	2 755	2 783	3 310	3 560	3 917
	– v pomocných činnostech	3 285	3 095	3 157	3 529	3 152	3 278	3 255	3 390	3 107	2 940
1986	Dělníci celkem	3 400	3 292	3 357	3 620	3 328	3 354	3 277	3 314	3 195	3 098
	– v zemědělské výrobě	3 371	3 349	3 439	3 669	3 375	3 392	3 346	3 212	2 955	2 740
	– v rostlinné výrobě	3 112	3 040	3 226	3 396	3 234	3 195	3 229	2 940	2 580	2 415
	– v živočišné výrobě	3 570	3 571	3 573	3 994	3 479	3 556	3 418	3 490	3 268	3 057
	– v přidružené výrobě	3 568	2 517	2 655	3 316	2 989	2 989	2 817	3 616	3 788	4 210
	– v pomocných činnostech	3 414	3 212	3 256	3 688	3 290	3 417	3 386	3 466	3 256	3 113
	Dělníci celkem: Index 1986/1984	105,6	103,8	104,7	103,8	104,4	104,6	103,1	103,3	108,3	105,4
1988	Dělníci celkem	3 651	3 478	3 500	3 889	3 457	3 532	3 532	3 598	3 513	3 427
	– v zemědělské výrobě	3 593	3 570	3 618	4 033	3 536	3 599	3 597	3 500	3 260	3 054
	– v rostlinné výrobě	3 339	3 267	3 459	3 809	3 354	3 409	3 494	3 219	2 838	2 726
	– v živočišné výrobě	3 771	3 772	3 710	4 289	3 659	3 753	3 666	3 777	3 597	3 352
	– v přidružené výrobě	3 976	3 058	2 828	3 474	3 210	3 211	3 292	3 866	4 068	4 474
	– v pomocných činnostech	3 588	3 348	3 378	3 840	3 374	3 573	3 560	3 713	3 572	3 409
	Dělníci celkem: Index 1988/1984	113,4	109,6	109,1	111,5	108,7	110,1	111,2	112,2	119,0	116,6
	Index 1988/1986	107,4	105,7	104,3	107,4	103,9	105,3	107,8	108,6	110,0	110,6

Vývoj průměrné měsíční mzdy ve státních statcích v Kčs

Ukazatel	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Pracovníci celkem	2 587	2 653	2 787	2 898	2 968	3 023	3 086	3 166
Trvale činní (stálí) pracovníci	2 680	2 751	2 894	3 018	3 078	3 131	3 194	3 265
V tom:								
manuální (dělníci)	2 659	2 726	2 882	3 003	3 063	3 129	3 201	3 268
technici a na úseku řízení a správy	3 080	3 178	3 289	3 401	3 456	3 474	3 505	3 598
provozní a obsluhující	1 905	1 950	1 998	2 074	2 144	2 206	2 254	2 298
Pomáhající a brigádníci	1 825	1 892	1 933	2 050	2 163	2 240	2 248	2 359
Ze stálých manuálních (dělníků) pracovníci:								
v zemědělské výrobě	2 659	2 722	2 907	3 035	3 088	3 154	3 227	3 316
– v rostlinné výrobě	2 570	2 643	2 746	2 878	2 952	3 011	3 107	3 177
– traktoristé a kombajnéri	3 099	3 174	3 296	3 430	3 521	3 565	3 645	3 701
– v živočišné výrobě	2 728	2 782	3 029	3 150	3 188	3 259	3 312	3 412
– ošetřovatelé:								
dojnic	2 889	2 965	3 233	3 372	3 402	3 442	3 433	3 592
ostat. skotu	2 603	2 635	2 898	2 988	3 018	3 130	3 217	3 297
prasníc	2 873	2 856	2 994	3 090	3 139	3 226	3 179	3 321
ostat. prasat	2 680	2 657	2 850	3 014	3 003	3 095	3 147	3 277
ve vedlejší činnosti ¹⁾	0	0	0	0	0	2 962	3 165	3 196
v pomocných činnostech	2 659	2 735	2 837	2 948	3 023	3 100	3 161	3 202
– v dílnách a řemeslníci	2 788	2 860	2 955	3 058	3 137	3 178	3 252	3 283
– staveb. čet a skupin	2 650	2 718	2 834	2 929	2 994	3 066	3 072	3 129
– řidiči nákl. aut a závozníci	3 111	3 237	3 307	3 458	3 524	3 593	3 720	3 784
– ostatní	2 043	2 087	2 165	2 253	2 327	2 376	2 366	2 353

¹⁾ odpovídá přidružené výrobě JZD

Vývoj průměrné měsíční srovnatelné odměny v JZD v Kčs

Ukazatel	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Pracovníci celkem	2 734	2 810	2 946	3 053	3 126	3 169	3 239	3 398
Trvale činní (stálí) pracovníci	2 817	2 886	3 026	3 146	3 209	3 273	3 338	3 508
V tom:								
manuální (dělníci)	2 810	2 873	3 029	3 145	3 212	3 293	3 371	3 536
technici a na úseku řízení a správy	3 150	3 248	3 337	3 420	3 475	3 546	3 559	3 769
provozní a obsluhující	1 939	1 978	2 039	2 099	2 140	2 215	2 292	2 407
Pomáhající a brigádníci	1 888	2 025	2 107	2 131	2 216	2 295	2 365	2 530
Ze stálých manuálních (dělníků) pracovníci:								
v zemědělské výrobě	2 746	2 810	2 975	3 088	3 140	3 229	3 306	3 476
– v rostlinné výrobě	2 511	2 600	2 710	2 818	2 878	2 967	3 055	3 212
– traktoristé a kombajnéri	3 487	3 539	3 659	3 777	3 834	3 866	3 967	4 092
– v živočišné výrobě	2 954	2 992	3 210	3 318	3 368	3 449	3 508	3 690
– ošetřovatelé:								
dojnic	3 135	3 179	3 434	3 549	3 579	3 646	3 688	3 857
ostat. skotu	2 851	2 893	3 078	3 196	3 248	3 351	3 439	3 628
prasek	3 136	3 097	3 257	3 336	3 405	3 495	3 552	3 755
ostat. prasat	2 753	2 756	2 931	3 029	3 091	3 188	3 247	3 453
v přidružené výrobě	2 906	3 010	3 174	3 326	3 420	3 518	3 559	3 766
v pomocných činnostech	2 953	2 998	3 140	3 215	3 292	3 345	3 420	3 539
– v dílnách a řemeslníci	3 055	3 128	3 239	3 338	3 414	3 429	3 512	3 608
– staveb. čet a skupin	2 779	2 839	2 937	3 034	3 115	3 198	3 275	3 393
– řidiči nákl. aut a závozníci	3 551	3 598	3 743	3 840	3 907	3 948	4 050	4 213
– ostatní	2 129	2 148	2 227	2 291	2 357	2 414	2 440	2 536