

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

11

ROČNÍK 27 (LIV)
PRAHA
LISTOPAD
1981
CENA 11 Kč

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDELSKÁ
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ
PRO ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakční rada

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc. (předseda), doc. ing. Milan Brannický, CSc., ing. Emil Divil, DrSc., prof. dr. ing. Alois Grolig, DrSc., ing. Zdeněk Hoffmann, CSc., doc. ing. Dimitrij Choma, DrSc., prof. Jaroslav Kabrhel, ing. Jaroslav Korbíni, CSc., ing. Jaroslav Kunc, CSc., prof. ing. Jaroslav Pič, DrSc.

Za vedení časopisu odpovídá prof. ing. Karel Svoboda, CSc.

Redaktorka ing. Hedvika Malíková

© Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, Praha 1981

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor 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 257541, 254451. Celoroční předplatné Kčs 120,—.

Научный журнал ЗЕМЕДЕЛЬСКАЯ ЭКОНОМИКА публикует обзоры, анализы и научные статьи о решенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства и пищевой промышленности. Издает Чехословацкая сельскохозяйственная академия — Институт научно-технической информации по сельскому хозяйству. Выход в свет ежемесячно. Редакция 120 56 Прага 2, Слеска 7.

The scientific journal ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publishes studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the sphere of the agricultural economics and the economics of food — production industry. Published by the Czechoslovak Academy of Agriculture — the Institute of Scientific and Technical Information for Agriculture. Issued monthly. Editorial office 120 56 Prague 2, Slezská 7.

Die wissenschaftliche Zeitschrift ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA veröffentlicht Studien, Analysen und wissenschaftliche Abhandlungen über die gelösten Forschungsaufgaben auf dem Gebiet der Ökonomik der Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie. Herausgegeben von der Tschechoslowakischen landwirtschaftlichen Akademie — Institut für wissenschaftlich-technische Information der Landwirtschaft. Erscheint monatlich. Redaktion 120 56 Prag 2, Slezská 7.

Obecné úkoly rozvoje našeho zemědělství jsou uvedeny v usneseních XVI. sjezdu KSČ a jejich konkretizace a realizace se stává náplní práce všech podniků a řídicích orgánů zemědělství, zemědělsko-potravinářského i zemědělsko-průmyslového komplexu.

Zvyšování objemu zemědělské výroby a kvality zemědělských produktů cestou intenzifikace je v našich podmínkách objektivní nutností.

Proces intenzifikace se však netýká jen oblasti zemědělství a uvedených komplexů, ale má platnost pro oblast celého národního hospodářství, jak vyplývá z obsahu hlavních směrů hospodářského a sociálního rozvoje pro období 7. pětiletky, stanovených XVI. sjezdem KSČ.

„Cestou k tomu je větší efektivnost a kvalita veškeré práce, přechod k intenzivnímu rozvoji celého národního hospodářství na základě uplatnění vědy a techniky“.¹⁾

Proto se v tomto pojednání budeme zabývat intenzifikačním procesem nejen v zemědělství, ale i jeho širším významem z hlediska ostatních výrobních odvětví národního hospodářství.

DISKUSE

Z dřívějšího textu lze odvodit, že problémy intenzifikace výroby se netýkají jen zemědělství, ale i ostatních výrobních odvětví, že intenzifikační proces je obecným jevem rozvoje celého národního hospodářství a že ekonomická kategorie intenzita výroby a s ní související intenzifikační proces nejsou ekonomickou kategorií a procesem fungujícím jen v oblasti zemědělství, ale ve všech výrobních odvětvích národního hospodářství, tj. především v průmyslu, stavebnictví, dopravě a lesnictví.

Ke škodě věci z hlediska rozvoje celého národního hospodářství bylo a do značné míry ještě je, že s řešením otázek intenzity výroby a intenzifikačního procesu z širšího pohledu bylo započato teprve nedávno. Chceme-li zmírnit vliv tohoto negativního jevu, je potřebné věnovat soustavnou a zvýšenou pozornost intenzifikačnímu procesu v celém národním hospodářství, a především v jeho výrobních odvětvích a nikoliv jen v zemědělství, jak tomu zatím bylo do značné míry až dosud.

Tato situace měla a má určité následky v oblasti teorie i praxe.

V zemědělství, v teoretické oblasti mezi zemědělskými ekonomy, převládá ještě donedávna názor, že intenzita výroby a intenzifikační

¹⁾ G. Husák na předvolební manifestaci v Paláci kultury (Rudé právo 4. 6. 1981)

proces patří k jedné ze zvláštností, kterou má zemědělství proti jiným odvětvím národního hospodářství. A tyto názory přejímala i zemědělská praxe.¹⁾

Tato skutečnost měla své kladné i záporné následky.

Kladem bylo to, že se v šedesátých letech rozvinula široká diskuse o obsahu a rozsahu pojmu intenzita zemědělské výroby a o měření úrovně intenzifikačního procesu. Došlo k tříbení názorů a získávání nových poznatků o intenzifikačním procesu v zemědělství i o reprodukčním procesu v zemědělství jako celku.

Tak vznikl v této oblasti určitý předstih ekonomické vědy zemědělství proti ostatním úsekovým ekonomikám.

V důsledku tohoto předstihu se rozvíjela diskuse nejen o teoretických otázkách intenzity zemědělské výroby, ale rozšířil se i zájem o řešení konkrétních problémů uplatňování intenzifikace v zemědělské praxi.

Rozšiřování poznatků o praktickém a úspěšném uskutečňování procesu intenzifikace v zemědělství však mělo i své stinné stránky, především v oblasti teorie.

Zvyšování objemu zemědělské výroby, uskutečňované převážně cestou intenzifikace, nepřímou podporovalo názory o jedinečnosti kategorií intenzity výroby jen pro oblast zemědělství a dále se prohlubovala izolovanost bádání zemědělských ekonomů v této oblasti od poznatků získávaných v jiných úsekových ekonomikách.

Jelikož neexistovala konfrontace poznatků z oblasti různých úsekových ekonomik, vznikaly různé definice intenzity výroby nejen mezi zemědělskými odvětvími národního hospodářství, ale vznikly i různé definice formulované ekonomy patřícími do oblasti těžké úsekové ekonomiky, zejména např. v zemědělství.

V důsledku různých definic intenzity výroby došlo i ke stanovení různých ukazatelů, měřících úrovně intenzity výroby a vývoj intenzifikačního procesu. Pokud se týká soustav ukazatelů hodnotících vývoj intenzifikačního procesu nebo úrovně intenzity výroby, mohou být vzhledem k povaze výrobního procesu např. v zemědělství nebo průmyslu odlišné, ale jen formální stránce. Ukazatele však musí vyjadřovat obsah definice kategorií intenzity výroby a jejího intenzifikačního procesu. To znamená, že intenzita výroby je ekonomické úsilí, s nímž je uskutečňován intenzifikační proces, který je jen částí reprodukčního procesu, projevující se vklady minulé a živé práce na vstupech tohoto procesu.

Z dříve uvedeného vyplývá náš názor, že intenzita výroby patří k kategoriím související výlučně jen se zemědělstvím, ale je kategorií všestranných výrobních odvětví národního hospodářství a je předmětem zkoumání jejich úsekových ekonomik.

Společně této kategorii fungující ve všech výrobních odvětvích národního hospodářství je to, že výklad (obsah a rozsah) definice je ve všech úsekových ekonomikách stejný. Formální odlišnosti mohou existovat v jednotlivých odvětvích podle povahy výrobních procesů jen v soustavě ukazatelů, konkretizujících kategorii intenzity výroby.

²⁾ Toto zjednodušení pohledu na kategorii intenzity výroby a intenzifikačního procesu vzniklo podle našeho názoru uváděním citací Marxe a Lenina o intenzitě výroby v oblasti zemědělství, aniž byly uváděny jejich citace o intenzitě výroby dávající teoretickou podstatu k výkladu o intenzitě výroby jakožto kategorii o celkové významu a nikoliv jen kategorii týkající se zemědělství (K. Marx: Kapitál II, Praha, SPNL 1956, s. 221 a 226).

Při objasňování kategorie intenzita výroby a s ní souvisejícím intenzifikačním procesem budeme vycházet z obsahu pojmů intenzita, intenzita práce a intenzifikace práce.

Práce jako cílevědomá a účelná činnost člověka, sloužící k přetváření přírody podle jeho potřeb, vzniká spojením čtyř základních prvků, a to pracovní síly jako souhrnu fyzických a duševních vlastností a schopností člověka, které uvádí do pohybu při výrobě, pracovních prostředků, jimiž nebo jejichž prostřednictvím člověk působí na objekt své práce, pracovních předmětů a částí přírody, na které působí člověk přímo nebo pomocí svých pracovních prostředků a vědy.

Sledujeme-li v současnosti proces vynakládání práce ve výrobním procesu, jedná se vždy v podstatě o vynakládání práce živé i minulé, tedy o práci veškerou, kterou pro účely analýz členíme na její dvě části. A toto členění i syntézu obou částí uplatníme v našem pojednání.

Intenzita je termín odvozený z latinského slova *intendere*, které znamená napínati. Od tohoto slovesa je tvořeno *participium perfecti* *intentus* nebo *intenzus*, které se stalo i adjektivem *intenzus* — napjatý. Podobně je odvozeno z uvedeného slovesa i podstatné jméno *intensio*, znamenající napětí, úsilí.

V tomto smyslu používáme v češtině termín intenzita, chceme-li vyjádřit např. elektrické napětí, úsilí, námahu, kterou musí podstoupit pracovní síla ve výrobním procesu při vzniku užitečných hodnot, úsilovnost, ekonomickou námahu, s níž je uskutečňován celý výrobní proces.

Stejný význam má termín intenzita i v jiných jazycích, např. v ruštině *интензивность* — úsilí, napětí, mohutnost, v angličtině *intensity* — síla, úsilí, napětí, v němčině *Intensität* — napětí, síla, ve francouzštině *l'intensité* — mohutnost, úsilí, napětí.

Lze tedy říci, že intenzita je obecně chápána jako vyjádření námahy, úsilí vynakládaného v určitém procesu.

Toto úsilí se může týkat výrobní i nevýrobní sféry. V našem pojednání se zabýváme výrobní sférou a z ní výrobním procesem a s ním související intenzitou.

Námaha, úsilí, které je vynakládáno v určitém výrobním procesu, může být sledováno z různých hledisek, např. únavy živých organismů a strojů, spotřeby aminokyselin, působení solární energie v přeměně látkové, tedy z hledisek biologických, fyziologických a technologických.

V našem případě se zabýváme úsilím, s nímž je realizován výrobní proces z hlediska spotřeby živé a minulé práce, tedy z hlediska spotřeby energie pracovní síly za jednotku času, spotřebou oběžných prostředků a opotřebením základních prostředků.

Zabýváme se tedy hodnocením úsilí, s nímž je uskutečňován určitý výrobní proces, z hlediska ekonomického.

Úsilí, s nímž je uskutečňován výrobní proces, je tedy charakterizováno jako ekonomické úsilí.

Intenzita je úsilí ekonomické povahy, s nímž je uskutečňován určitý proces.

Materiálním obsahem tohoto úsilí je vynaložená živá a minulé práce, vyjádřená v naturální podobě množstvím hodin vynaložené živé práce, spotřebou energie, paliv, hnojiv, osiv, sadby a dalších oběžných prostředků a opotřebením základních prostředků.

V peněžích lze tuto vynaloženou živou a minulou práci, tedy práci veškerou, vyjádřit vlastními náklady výroby.

Úroveň intenzity se může v jistém výrobním procesu, např. při výrobě pšenice, v různých časových obdobích, např. v různých letech, měnit nebo stagnovat.

Zvyšování úrovně intenzity nazýváme intenzifikací, snižování úrovně deintenzifikací, a nemění-li se její úroveň, je to stagnace intenzity.

Termín intenzita je při praktickém použití vždy spojován s dalším pojmem charakterizujícím jistý proces, např. s termínem práce jako intenzita práce, nebo s výrobou jako intenzita výroby.

Než přejdeme k řešení otázek intenzity zemědělské výroby a s ní souvisejícím intenzifikačním procesem, považujeme za potřebné alespoň stručně pohovořit o intenzitě práce a intenzitě výroby z obecného hlediska.

Intenzita práce

Ulrych (1949, str. 78) charakterizuje intenzitu práce takto: „Zvyšování výrobnosti práce jde však za kapitalismu ruku v ruce se stupňováním intenzity práce, tj. se stupňováním pracovního napětí, se zvýšeným výdajem pracovní síly za jednotku času... Výsledek je větší množství výrobků za jednotku času, ale ovšem při zvýšené námaze, zvýšeném výdaji pracovní síly za tutéž jednotku času. Intenzifikací práce, tj. zvyšováním intenzity, nemění se sice nejprve hodnota jednoho vyrobeného kusu zboží... Teprve když stoupne intenzita všeobecně, jako společenský průměr, má tytéž účinky jako zvýšení výrobnosti práce, tj. způsobí pokles hodnoty zboží“.

V učebnicích politické ekonomie (Barvík, Chyba 1973, str. 56) je charakterizována intenzita práce takto:

a) Intenzitou práce rozumíme vypětí dělníka, množství pracovní energie, které vydává na jednotku času. Jelikož se intenzita práce zvýší, znamená to, že za stejnou dobu bylo fakticky vynaloženo větší množství práce a tím vytvořena i větší hodnota.

b) Od produktivity práce musíme rozlišovat intenzitu práce, která představuje vynakládání pracovní síly za určitou pracovní jednotku. Každý stupeň produktivity práce předpokládá vždy určitou intenzitu práce. Intenzita práce však může být různá. Zvýšená intenzita má pro vyrobené užité předměty stejné důsledky jako produktivita práce. Za časovou jednotku se vytváří větší množství užitých hodnot. Na rozdíl od produktivity práce se však zvyšuje i pracovní námaha; dochází k vyššímu nervovému vypětí, k většímu opotřebení pracovní síly vůbec (Fremer a kol. 1974, str. 33–34).

Intenzitou práce rozumíme pracovní vypětí, úsilí vynakládané pracovní silou při výrobě užitých hodnot. Je to schopnost živé práce vytvářet pracovní úsilí.

Úroveň intenzity práce může mít různé vývojové tendence.

Zvyšuje-li se úroveň intenzity práce, nazýváme tento proces intenzifikací práce. Při snižování úrovně intenzity práce dochází k deintenzifikací práce a při neměnění se úrovní je to její stagnace.

Hovoříme-li o intenzitě práce, máme na mysli, aniž bychom to výslovně uváděli, intenzitu živé práce.

■ Sledujeme-li v současnosti proces vynakládání práce v kterémkoliv výrobním procesu, jedná se vždy v podstatě o vynakládání práce živé i minulé, tedy práce veškeré.

Proto z hlediska intenzity můžeme sledovat i úroveň intenzity práce veškeré.

Intenzitou veškeré práce rozumíme pracovní úsilí vynakládané pracovní silou ve spojení se spotřebou minulé práce při výrobě užitných hodnot. Je to schopnost živé práce za účasti práce minulé vytvářet pracovní úsilí.

Tak jako intenzita práce živé, i intenzita práce veškeré se může vyvíjet v procesech intenzifikace, deintenzifikace a stagnace.

Sledujeme-li úroveň intenzity veškeré práce, konkrétněji vyjádřeno sledujeme úsilí, vyjádřené spotřebou energie pracovní síly za jednotku času, spotřebou oběžných prostředků a opotřebením základních prostředků.

Vztahy mezi intenzitou práce a produktivitou práce

Jak již bylo dříve uvedeno, práce není jakoukoliv činností člověka, ale činností cílevědomou a účelnou, přetvářející přírodu, kdy cílem tohoto přetváření je tvorba užitných hodnot sloužících rozvoji lidské společnosti.

Zatímco intenzitou práce rozumíme úsilí vynakládané pracovní silou a vyjádřené množstvím vynaložené energie za jednotku času, je produktivitou práce účinnost vynaložené práce za jednotku času v jednotném procesu tvorby užitných hodnot.

Musíme tedy rozlišovat mezi produktivitou práce a intenzitou práce, protože jsou to dva odlišné jevy, odlišné svou podstatou i měřením své úrovně.

Pokusíme se vysvětlit podstatu odlišnosti obou jevů.

Nositel intenzity práce i produktivity práce je pracovní síla — člověk.

Z hlediska tohoto jednotícího prvku se jeví intenzita práce jako schopnost pracovní síly vynakládat určitou námahu, úsilí vyjádřené svalovou a nervovou energií v procesu tvorby užitných hodnot, a produktivita práce se jeví jako schopnost pracovní síly přeměňovat (v součinnosti s přírodními a jinými procesy) tuto vynaloženou energii v užitné hodnoty.

Jsou tedy intenzita práce a produktivita práce dvěma částmi každého procesu tvorby užitných hodnot.

Intenzitu práce lze chápat jako příčinu objevující se na vstupech a produktivitu práce jako následek, existující na výstupech tohoto procesu.

Jsou to tedy dvě části téhož procesu přeměny energie ve výrobek, kdy úroveň intenzity vyjadřuje množství vynaložené energie a úroveň produktivity množství užitných hodnot, v nichž je vynaložená energie utajena.

Intenzita práce a produktivita práce jsou neustálými účastníky přeměny práce živé v práci minulou a práce minulé v práci živou.

Jak již bylo dříve uvedeno, každý stupeň produktivity práce předpokládá vždy určitý stupeň intenzity práce, a opačně.

V důsledku odlišnosti obou jevů musí existovat i odlišnosti v měření úrovně intenzity a produktivity práce.

Používáme tedy různých ukazatelů pro měření úrovně intenzity práce a produktivity práce.

Ukazatelem úrovně intenzity práce je množství vynaložené živé nebo veškeré práce za jednotku času.

Množství vynaložené práce (energie) vyjádříme pomocí smluvených jednotek, např. jouly nebo peněžně náklady.

Ukazatelem úrovně produktivity práce je množství užitných hodnot za jednotku času.

Množství užitných hodnot opět vyjádříme pomocí smluvených jednotek, např. naturálně v tunách, kg, litrech, kusech, nebo peněžně hrubou nebo tržní produkcí.

Množství vynaložené energie nebo užitných hodnot vyjadřujeme buď absolutně, nebo v přepočtu na jednu pracovní sílu nebo hektar zemědělské půdy apod.

Na závěr vztahů mezi intenzitou a produktivitou práce jako zdůraznění odlišnosti obou jevů uvedeme, že oba jevy mají své vlastní vývojové tendence. Např. při výrobě obilovin nebo masa může intenzita práce stoupat, ale produktivita práce bude stagnovat, nebo produktivita práce bude stoupat, ale intenzita práce bude stoupat rychleji apod.

Toto pochopení odlišnosti obou jevů, tj. procesů intenzity práce a produktivity práce, je důležité pro pochopení další kategorie, o které bude hovořeno, tj. intenzity zemědělské výroby a procesu intenzifikace.

Závěrem k této stati lze říci, že intenzita živé práce jako úsilí vynakládané pracovní silou charakterizuje námahovost, s níž je uskutečňován pracovní proces, a intenzita veškeré práce se vztahuje k charakteristice úsilí vynakládaného ve výrobním procesu.

Intenzita výroby

Výroba je souhrn činností, přetvářejících pracovní předměty v užité hodnoty. Je to zároveň proces přisvojování si předmětů přírody prostřednictvím člověka a společnosti.

Každá výroba, výrobní proces je uskutečňován za funkce pracovní síly, pracovního předmětu, pracovních prostředků a vědy a podle své povahy za součinnosti přírodních, technických, technologických a ekonomických procesů a vlivů a za jejich vzájemných vztahů a závislostí.

Tak jako pracovní proces, který je součástí výrobního procesu, je uskutečňován za jisté úrovně intenzity, je tomu tak i u výrobního procesu jako celku.

Rozlišujeme-li u živé práce, která je základním prvkem existence výrobního procesu, její intenzitu a produktivitu, musíme i u výrobního procesu rozlišovat jeho intenzitu vyjádřenou ekonomickým úsilím i jeho produktivitu, konkretizovanou objemem užitných hodnot.

Intenzita výroby patří k základním ekonomickým pojmům, umožňujícím poznávat vznik a vývoj ekonomických jevů v každém výrobním procesu.

Intenzita výroby je ekonomické úsilí, s nímž je uskutečňován daný výrobní proces. Je to schopnost výrobního procesu přijímat vklady veškeré práce.

Patří do skupin ekonomických kategorií, zkoumajících ekonomické procesy ve všech výrobních odvětvích národního hospodářství. Je to tedy, pro výrobní odvětví a jim odpovídající úsekové ekonomiky, ekonomická kategorie obecné povahy. Není to, jak bývá někdy mylně uváděno, ekonomická kategorie související jen se zemědělstvím, se zemědělskou výrobou.

Každý výrobní proces můžeme tedy sledovat z hlediska jeho intenzity,

charakterizované ekonomickým úsilím vyjádřeným např. vlastními náklady, a produktivity vyjádřené např. hrubou produkcí.

Procesy intenzity a produktivity jsou dva odlišné procesy, dvě části téhož výrobního procesu, z nichž každá konkretizuje svými ukazateli jiné jevy.

Ukazatele intenzity se projevují na vstupech výrobního procesu jako množství a jakost vynakládané energie a ukazatele produktivity na výstupech tohoto procesu jako objem hrubé produkce v jistém množství a kvalitě.

Každý stupeň produktivity výroby předpokládá jistý stupeň intenzity této výroby.

Jelikož intenzita a produktivita výroby jsou dva odlišné procesy a lze říci, že z hlediska analýzy výrobního procesu dva samostatné procesy, může být i vývoj úrovně intenzity a produktivity odlišný.

V našem zkoumání nás zajímá především změna intenzity výroby.

Úroveň intenzity výroby může mít v podstatě tři vývojové tendence.

Zvyšuje-li se úroveň ekonomického úsilí, s nímž je výrobní proces uskutečňován, je to proces intenzifikace výroby.

Při klesajícím ekonomickém úsilí je to proces deintenzifikace výroby, a nemění-li se úroveň tohoto úsilí, je to proces stagnace intenzity výroby.

Ještě stručnou poznámku o obsahové odlišnosti intenzity výroby a intenzity veškeré práce.

Odlišnost pojmů intenzita výroby a intenzita veškeré práce se týká nikoliv obsahu, ale rozsahu definic pojmů.

Zatímco při sledování úrovně intenzity veškeré práce vyjímáme z celého výrobního procesu jen množství a kvalitu vynakládané veškeré práce, při intenzitě výroby sledujeme a bereme v úvahu všechny přírodní a ostatní procesy, které úroveň intenzity výroby ovlivňují.

Ukazatele intenzity výroby

Jak již bylo dříve uvedeno, můžeme každý výrobní proces rozčlenit na procesy intenzity a produktivity výroby. Jsou to dva odlišné procesy, které se z hlediska celého výrobního procesu jeví jako jeho dvě samostatné části.

Jelikož jsou to dva odlišné procesy, používáme pro hodnocení jejich úrovně také odlišných ukazatelů, konkretizujících odlišné jevy.

Je to logické a správné.

Ke konkretizaci jevů charakterizujících úroveň intenzity výroby a ve vztahu k definici této kategorie můžeme použít těchto ukazatelů:

a) množství energie vynaložené ve výrobním procesu a vyjádřené pomocí jouľů,

b) množství energie vynaložené ve výrobním procesu a vyjádřené vlastními náklady výroby.

Pokud se týká produktivity výroby, můžeme použít těchto ukazatelů:

a) v naturálním vyjádření množství jednotlivých produktů,

b) v peněžním vyjádření objem hrubé produkce.

Podle povahy výrobního procesu, např. průmyslového nebo zemědělského apod., můžeme při konkrétním výpočtu vztahovat množství jouľů, vlastních nákladů, výrobků nebo hrubé produkce na různého jmenovatele, např. na jednoho pracovníka, hektar zemědělské půdy apod.

Jelikož naším cílem je zabývat se intenzitou výroby, blíže se obeznámíme s ukazateli této intenzity.

Znovu zdůrazníme, že intenzita výroby je ekonomická kategorie kteréhokoliv výrobního procesu.

Uvedeme si ukazatele z oblasti průmyslu:

a) množství vlastních nákladů vynaložených v jistém výrobním procesu na jednotku času absolutně nebo v přepočtu na jednoho pracovníka,

b) množství základních prostředků v Kčs vynaložených v jistém výrobním procesu za jednotku času absolutně nebo v přepočtu na jednoho pracovníka,

c) struktura vlastních nákladů vyjádřená poměrem materiálových a pracovních nákladů,

d) struktura materiálových a pracovních nákladů v Kčs podle druhů,

e) struktura základních prostředků v Kčs podle druhů.

Hovoříme-li o vynaloženém množství nákladů, máme na mysli racionálně vynaložené náklady.

Soustava ukazatelů intenzity výroby z oblasti zemědělství bude podrobně uvedena v další stati.

Jen jako příklad pro srovnání s ukazateli z oblasti průmyslové uvedeme jeden ukazatel, a to množství vlastních nákladů na hektar zemědělské půdy.

Výrobní (produkční) efekt

Soustava ukazatelů intenzity výroby a produktivity výroby umožňuje sledovat vzájemné vztahy ve vývoji úrovně obou procesů.

Při porovnání vývoje úrovně intenzity a produktivity výroby vycházíme ze zásady, že intenzita výroby není samoučelným procesem, protože jeho cílem je výroba užitečných hodnot. Proces intenzity výroby se realizuje ve výsledcích procesu produktivity výroby.

Porovnáním úrovně intenzity výroby a produktivity (produktivnosti) výroby zjišťujeme tzv. výrobní (produkční) efekt.

Týká-li se toto porovnání reprodukčního procesu, zjišťujeme tzv. reprodukční efekt.

Obecně při tomto porovnání dáváme do poměru množství vyrobených užitečných hodnot s množstvím vynaložené práce.

Vyjádříme-li tento vztah pomocí běžně užívaných ukazatelů, dostaneme zlomek, v jehož čitateli je hrubá produkce (HP) a ve jmenovateli vlastní náklady (VN) — $\frac{HP}{VN}$.

Vztah můžeme vyjádřit i ukazatelem pracovního — $\frac{VN}{HP}$.

Při výpočtu výrobního (produkčního) efektu se v podstatě jedná o výpočet koeficientu rentability, kdy $\frac{Z}{VN} = \frac{HP}{VN} - 1$ a po známé úpravě vypočteme míru rentability.

Závěrem ke stati o intenzitě výroby je třeba při definování kategorií intenzity výroby a produktivity výroby i při stanovení ukazatelů konkretizujících tyto definice zdůraznit, že tyto kategorie mají svůj teoretický základ v kategoriích intenzity a produktivity práce i jejich ukazatelech, z nichž jsou odvozeny.

Z toho vyplývá, že *definice intenzity výroby i produktivity výroby musí být svým obsahem v souladu s definicemi intenzity a produktivity práce.*

Totéž platí i o obsahu ukazatelů.

Bylo by tedy nelogické a nesprávné tvrdit, že ukazatelem intenzity výroby je množství produkce, když víme, že obecně uznávaným a správným ukazatelem intenzity práce je množství vynaložené práce za jednotku času.

A z hlediska logických úvah se ještě větší chyby dopouštíme, když definujeme kategorii intenzity výroby, např. zemědělské, jako množství produkce na jeden hektar, když víme, že množství výrobků za jednotku času se vztahuje ke kategorii produktivity práce a z ní odvozené kategorie produktivity (produktivnosti) výroby.

Z toho vyplývá, že logika musí být chápána a brána jako nutný pomocník při všech ekonomických úvahách.

Ekonomicko-logické zásady vyžadují, že nejdříve musíme formulovat definici pojmu, kategorie, např. intenzity nebo produktivity výroby, a teprve potom můžeme určit ukazatele tuto definici konkretizující. Když postupujeme opačně, dopustíme se obvyklé chyby, že ukazatel prezentujeme jako definici kategorie, nebo se dokonce stává, že ukazatel vydáváme za definici úplně jiné kategorie.

Vzorovým příkladem těchto chyb jsou různé definice intenzity zemědělské výroby, např. že intenzita zemědělské výroby je množství produkce na hektar. Toto tvrzení je dokonce dvojchybou, jelikož množství produkce není definice kategorie, ale je to jen ukazatel, a není to ukazatel konkretizující intenzitu, ale produktivitu zemědělské výroby.

INTENZITA A PRODUKTIVITA ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Zemědělská výroba, zemědělský výrobní proces je cílevědomá a účelná činnost vedoucí k přeměně přírodních předmětů v užité hodnoty — zemědělské produkty, sloužící k uspokojování potřeb společnosti.

Je to složitý proces, jehož podstatou je vynakládání živé a minulé práce za součinnosti přírodních a jiných procesů.

Sledujeme-li úroveň zemědělského výrobního procesu vycházející z teoretické základny členění procesu vynakládání veškeré práce na intenzitu a produktivitu práce, zkoumáme odvozeně i v tomto výrobním procesu intenzitu zemědělské výroby a produktivitu zemědělské výroby.

Než se budeme podrobněji zabývat dílčími procesy, tj. intenzitou a produktivitou výroby, stručně si osvětlíme cesty rozvoje zemědělské výroby.

Jelikož zemědělská výroba není samoučelným procesem, ale cílevědomou výrobou zemědělských produktů z hlediska potřeb rozvoje naší společnosti v neustálém procesu rozšířené reprodukce, zajímají nás cesty tohoto rozvoje.

Ke zvětšování objemu i kvality zemědělské výroby může docházet dvěma cestami, a to extenzivní a intenzivní.

Extenzivní cesta rozvoje zemědělské výroby znamená, že ke zvětšování zemědělské produkce dochází tím, že roste počet hektarů zemědělské a orné půdy, roste počet kusů hospodářských zvířat a zvyšuje se počet strojů a technického zařízení v podstatě při stejných hektarových výnosech, užitečnosti hospodářských zvířat a výkonech strojů a zařízení.

V jiných výrobních odvětvích národního hospodářství působí v ex-

tenzivním procesu rozvoje výroby ještě jeden významný činitel, a to zvyšování počtu pracovníků v podstatě o stejné úrovni kvalifikace.

V zemědělství počet pracovních sil vzhledem ke zvyšování úrovně techniky zatím klesá, a proto tento faktor jako celek nepůsobí, ale roste jen počet pracovníků s vyšší kvalifikací, a to je ve své podstatě faktor intenzivního rozvoje zemědělské výroby.

Hlavním znakem extenzivní cesty zvyšování zemědělské produkce je, že působením kvantitativních faktorů dochází ke zvětšování množství výrobků, jejichž kvalita však zůstává v podstatě nezměněna.

Intenzivní cestu rozvoje zemědělské výroby charakterizuje převážné působení kvalitativních činitelů, obecně charakterizované lepším využitím živé i minulé práce použité ve výrobě výkonnější technikou, lepším využitím vědeckých poznatků, lepším řízením výroby a organizací práce a dokonalejším ekonomickým sledováním a hodnocením výrobních procesů.

Podstata intenzivní cesty spočívá v tom, že většího množství a kvality zemědělské produkce dosahujeme při stejné nebo i snižující se výměře zemědělské a orné půdy, při neměnicím se optimálním počtu hospodářských zvířat a při neměnicí se optimální kapacitě techniky cestou zvyšování hektarových výnosů a užitkovosti hospodářských zvířat, vyšší výkonností strojů a zařízení a vyšší kvalifikací pracovních sil.

Při této cestě rozvoje zemědělské výroby dochází k větším vkladům veškeré práce na jednotku téže plochy.

Dochází tedy k intenzifikaci zemědělské výroby.

Teoreticky mohou obě cesty rozvoje zemědělství existovat v čisté formě, ale v praxi, např. sledujeme-li rozvoj našeho zemědělství, se obě cesty prolínají, většinou však převažuje intenzivní cesta.

Intenzivní cesta rozvoje našeho zemědělství je zákonitou nutností, neboť v procesu industrializace nám neustále klesá výměra zemědělské půdy a zvyšuje se počet obyvatel. V důsledku toho klesá již tak nízká výměra zemědělské půdy na jednoho obyvatele.

Intenzita zemědělské výroby

Tak jako v každém jiném výrobním procesu, můžeme i v zemědělské výrobě sledovat úroveň její intenzity a produktivity.

Při zkoumání úrovně intenzity zemědělské výroby sledujeme námahu, ekonomické úsilí, s nímž je zemědělský výrobní proces uskutečňován, sledujeme vklady vynaložené živé a minulé práce, souhrnně vyjádřené v joulech nebo vlastních nákladech, a při zkoumání úrovně produktivity zemědělské výroby sledujeme výsledky vložených vkladů veškeré práce, vyjádřené např. hrubou produkcí zemědělskou.

Intenzita zemědělské výroby patří k základním kategoriím ekonomiky zemědělství.

Intenzita zemědělské výroby charakterizuje a konkretizuje proces vynakládání veškeré práce.

Proces vynakládání veškeré práce považujeme za úsilí ekonomické povahy, s nímž je zemědělský výrobní proces uskutečňován.

Intenzita zemědělské výroby je úsilí ekonomické povahy, s nímž je uskutečňován zemědělský výrobní proces. Je to schopnost zemědělského výrobního procesu přijímat vklady veškeré práce.

Každý výrobní proces, tedy i zemědělský výrobní proces, je uskutečno-

ván za existence vkladů živé a minulé práce. Tyto vklady charakterizují ekonomické úsilí — intenzitu, s níž je výrobní proces uskutečňován.

Objem těchto vkladů, úroveň tohoto úsilí, tedy úroveň intenzity tohoto výrobního procesu, se v určitých časových obdobích mění v důsledku plánovaných úkolů nebo vlivem přírodních podmínek.

To znamená, že se mění množství vynaložené veškeré práce, čili mění se úroveň ekonomického úsilí, mění se úroveň intenzity výroby.

Množství vynaložené veškeré práce můžeme měřit pomocí smluvených jednotek, např. jouly nebo vlastními náklady.

Můžeme tedy smluvenými jednotkami měřit úroveň intenzity zemědělské výroby, její stav v určitém časovém okamžiku, a můžeme také měřit vývoj této úrovně.

Chceme-li měřit vývoj úrovně intenzity zemědělské výroby, určíme si jako při každém jiném měření výchozí bod, např. rok 1975, a zjištěnou úroveň intenzity výroby k 1. 1. označíme číslem 100.

Stoupají-li vklady veškeré práce v příštích letech na 103, 105, 109 atd., dochází ke zvyšování intenzity zemědělské výroby.

Tomuto procesu zvyšování úrovně intenzity říkáme intenzifikace a v našem případě je to proces intenzifikace zemědělské výroby. V procesu intenzifikace dochází k racionálnímu zvyšování objemu vlastních nákladů.

Kdyby však v příštích letech, za změněných podmínek, došlo ke klesání vkladů veškeré práce, tj. ke klesání úrovně intenzity, byla by to deintenzifikace, v našem případě proces deintenzifikace zemědělské výroby.

Kdyby se v časové řadě neměnilo množství vkladů veškeré práce, neměnila se váha ekonomického úsilí, neměnila se úroveň intenzity výroby a bodově by tento stav byl stále vyjádřen číslem 100, došlo by k opakování úrovně intenzity výroby a tento stav bychom mohli nazvat procesem stagnace intenzity zemědělské výroby.

Klesla-li by úroveň intenzity výroby v procesu deintenzifikace na nulu, tj. neexistovaly by vklady veškeré práce, neexistoval by ani výrobní proces a nemohla by existovat ani intenzita.

Proces intenzifikace můžeme také charakterizovat tak, že je to vývoj úrovně intenzity v procesu rozšířené reprodukce, proces deintenzifikace jako proces zúžené reprodukce a stagnace úrovně intenzity jako proces prosté reprodukce.

Ukazatele intenzity zemědělské výroby

Obecně bylo o ukazatelech intenzity hovořeno v předchozí stati.

Tyto obecné úvahy zaměříme do oblasti intenzity zemědělské výroby a budeme formulovat její ukazatele.

Ukazatele sledují vývoj úrovně intenzity zemědělské výroby.

Proces vývoje úrovně intenzity zemědělské výroby má jako každý jiný proces svou kvantitativní a kvalitativní stránku.

To znamená, že u tohoto procesu rozlišujeme množství vynaložených vkladů živé a minulé práce a jejich kvalitu.

Abychom mohli souhrnně vyjádřit množství vynaložené živé a minulé práce, použijeme peněžního vyjádření, a to pomocí vlastních nákladů.

Rozlišujeme dva ukazatele hodnotící vývoj úrovně intenzity zemědělské výroby:

a) vlastní náklady v přepočtu na hektar zemědělské půdy — VN/ha ,
b) strukturu vlastních nákladů, vyjádřenou vztahem materiálových nákladů k pracovním nákladům — MN/PN .

První ukazatel charakterizuje vývoj kvantitativní stránky intenzity zemědělské výroby a druhý ukazatel kvalitativní stránku tohoto procesu.

Pro vyjádření ekonomického úsilí, vynaložené energie v zemědělském výrobním procesu, tedy pro sledování úrovně intenzity tohoto procesu bychom mohli místo vlastních nákladů použít také joule.

Joule je však možné použít jen pro celkové hodnocení úrovně intenzity zemědělské výroby, není možné jich použít ve vztahu k různým ekonomickým kategoriím. Hlavním důvodem je obtížnost jejich výpočtu.

Úroveň intenzity výroby můžeme zjišťovat v zemědělské výrobě jako celku, v rostlinné a živočišné výrobě i ve výrobě jednotlivých produktů.

Její úroveň můžeme zjistit v každém výrobním procesu, ve kterém zjišťujeme množství vynaložené živé a minulé práce vyjádřené vlastními náklady.

V zemědělských podnicích existuje i nezemědělská výroba. I u té můžeme sledovat úroveň její intenzity — pro srovnatelnost se zemědělskou výrobou pomocí vynaložených vlastních nákladů v přepočtu na jeden hektar zemědělské půdy nebo jen jako nezemědělskou výrobu přepočtem vlastních nákladů na jednoho trvale činného pracovníka v nezemědělské výrobě.

Vývoj intenzity zemědělské výroby můžeme sledovat pomocí uvedených ukazatelů nejen v zemědělských podnicích, ale i v nadpodnikové sféře, v zemědělství okresů, krajů, republik a v celém státu.

Produktivita zemědělské výroby

Jak již bylo dříve uvedeno, jsou intenzita výroby a produktivita výroby dvě části, dva dílčí procesy každého výrobního procesu, tedy i zemědělského výrobního procesu.

Produktivita zemědělské výroby je schopnost této výroby přeměňovat vklady veškeré práce v součinnosti s přírodními a jinými procesy v užité hodnoty. Je to schopnost zemědělského výrobního procesu vytvářet užité hodnoty.

Využívání této schopnosti znamená, že se úroveň produktivity zemědělské výroby mění, může mít různé vývojové tendence.

V podstatě to mohou být jako u intenzity zemědělské výroby tři vývojové tendence.

Když úroveň produktivity zemědělské výroby se zvyšuje, je to proces produktivizace zemědělské výroby, když její úroveň klesá, je to proces deproduktivizace a když se úroveň nemění, je to proces stagnace produktivity zemědělské výroby.

Termín produktivizace výroby se zatím neužívá, proto je neobvyklý, ale je adekvátní termínům intenzifikace výroby nebo chemizace výroby a jiným termínům. Vyjadřuje stručněji zkoumaný jev, tj. zvyšování produktivity výroby.

Proces zvyšování produktivity zemědělské výroby (produktivizaci) můžeme také charakterizovat tak, že je to vývoj úrovně této produktivity v procesu rozšířené reprodukce, deproduktivizaci jako proces zúžené reprodukce a stagnaci úrovně produktivity jako proces prosté reprodukce.

Ukazatele produktivity zemědělské výroby

Proces vývoje úrovně produktivity zemědělské výroby má, tak jako proces intenzity zemědělské výroby, dvě stránky, kvantitativní a kvalitativní.

Kvantitativní stránku vývoje úrovně produktivity zemědělské výroby hodnotíme ukazatelem vyjádřeným množstvím hrubé produkce zemědělské na jeden hektar zemědělské půdy — HP_z/ha .

Kvalitativní stránku hodnotíme poměrem mezi tržní a hrubou produkcí zemědělskou, čili procentem tržnosti — $\frac{TP_z}{HP_z} \cdot 100$.

I pro výpočty těchto ukazatelů by bylo možné použít joulů, ale zatím je nepoužíváme z důvodů, uváděných u ukazatelů intenzity.

Rozsah používání ukazatelů produktivity zemědělské výroby se kryje s oblastmi uvedenými u intenzity zemědělské výroby.

Vztahy mezi intenzitou a produktivitou zemědělské výroby

Mezi intenzitou a produktivitou jako dílčími procesy zemědělské výroby existují jisté vzájemné vztahy a závislosti.

Intenzitu výroby charakterizují vklady veškeré práce vyjádřené vlastními náklady do zemědělského výrobního procesu. Tyto vklady se objevují na vstupech výrobního procesu a jeví se jako příčina jeho vzniku.

Produktivita výroby se jeví jako následek těchto vkladů a projevuje se na výstupech výrobního procesu ve formě užitných hodnot vyjádřených hrubou produkcí.

Každý dosažený stupeň produktivity zemědělské výroby předpokládá vždy určitou úroveň intenzity této výroby.

Podstatou dosaženého množství a kvality užitných hodnot jako výrazu dosažené úrovně produktivity zemědělské výroby na výstupech je množství a kvalita vynaložené veškeré práce, charakterizující úroveň intenzity zemědělské výroby na vstupech a úroveň přeměny této veškeré práce v užité hodnoty.

Mezi intenzitou a produktivitou zemědělské výroby existuje celkem třináct základních vztahů, z toho je pět vztahů, kdy dochází ke vzniku rentability, ale jen jeden z těchto vztahů zajišťuje trvalý růst objemu zemědělské výroby.

Uvedeme si tyto vztahy vyjádřené pomocí intenzity zemědělské výroby kvantitativním ukazatelem, tj. vlastními náklady na hektar zemědělské půdy, a u produktivity zemědělské výroby také kvantitativním ukazatelem, tj. hrubou produkcí zemědělskou rovněž na jednotku plochy:

1. Intenzita i produktivita se vyvíjejí rovnoměrně v procesu prosté reprodukce — $VN \Rightarrow HP$

2. Intenzita i produktivita stoupají rovnoměrně v procesu rozšířené reprodukce — $VN \nearrow HP$

3. Intenzita i produktivita klesají rovnoměrně v procesu zúžené reprodukce — $VN \searrow HP$

4. Intenzita roste rychleji než produktivita — $VN \nearrow HP$

5. Intenzita stagnuje a produktivita klesá — $VN \rightarrow HP \downarrow$

6. Intenzita stoupá a produktivita stagnuje — $VN \uparrow HP \rightarrow$

7. Intenzita klesá pomaleji než produktivita — $VN \searrow HP$
 8. Intenzita stoupá a produktivita klesá — $VN \uparrow HP \downarrow$
 9. Intenzita klesá a produktivita stoupá — $VN \downarrow HP \uparrow$
 10. Intenzita stagnuje a produktivita stoupá — $VN \rightarrow HP \uparrow$
 11. Intenzita klesá a produktivita stagnuje — $VN \downarrow HP \rightarrow$
 12. Intenzita klesá rychleji než produktivita — $VN \searrow HP$
 13. Intenzita stoupá pomaleji než produktivita — $VN \nearrow HP$
- tedy produktivita stoupá rychleji než intenzita — $HP \nearrow VN$

V prvních třech případech se poměr ve vývoji úrovně obou jevů nemění.

V případech 4 až 8 dochází ke ztrátové výrobě.

V případech 9 až 13 sice dochází ke tvorbě zisku, ale jen jeden z případů, založený na správných vývojových vztazích mezi úrovní intenzity a produktivity výroby, zajišťuje možnost neustálého rozvoje zemědělské výroby v našich podmínkách. Je to poslední vztah.

Podrobněji o vztazích mezi intenzitou a produktivitou zemědělské výroby bude hovořeno dále.

Výrobní (produkční) efekt zemědělské výroby

Výsledkem porovnání úrovně intenzity a produktivity zemědělské výroby je zjištění výrobního (produkčního) efektu vyjádřeného vzorcem

$$\frac{HP_z}{VN_z}$$

Násobíme-li hrubou produkci zemědělskou koeficienty kvality (i_k) hrubou produkci vyjádříme symbolem Q a vlastní náklady E , dostaneme vzorec reprodukčního efektu — $\frac{Q_{ik}}{E}$.

ZÁSADY INTENZIFIKACE ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Intenzifikace zemědělské výroby je proces stále vyšších vkladů živé a minulé práce, jehož cílem je stále vyšší produktivita zemědělské výroby, vyjádřená stále větším množstvím kvalitních výrobků a stále větší tvorbou prostředků na akumulaci.

Proces intenzifikace zemědělské výroby je procesem velmi složitým, protože má současně probíhat v těchto hlavních oblastech: biologické, technické, technologické a ekonomické.

V biologické oblasti se proces intenzifikace, tj. vynakládání nových prostředků, týká především šlechtitelské a plemenářské práce, jejímž výsledkem mají být výkonnější odrůdy plodin a plemena hospodářských zvířat s vyšší užitkovostí, v obou případech odolnější proti chorobám a schopné přijímat větší vklady veškeré práce s vyšší efektivností.

V technické oblasti je náplní procesu intenzifikace konstrukce takové techniky, která je schopna v nejkratším čase všechno, co bylo vyrobeno, s nejmenšími ztrátami sklídit, uchovat a zpracovat v užité hodnoty, a nové stroje a zařízení potřebují k provozu stále méně živé práce a jejich výkony jsou vyšší než náklady na jejich výrobu a nákup.

V technologické oblasti je obsahem procesu intenzifikace objevování takových technologických postupů, které zajišťují stále se zvyšující objem

výroby zemědělských surovin a výrobků, jejichž užitná hodnota se zvyšuje, hlavně z hlediska zachování zdraví člověka.

Intenzifikace v oblasti ekonomické probíhá ve dvou rovinách, a to ve vlastní oblasti ekonomické, kde jsou neustále zdokonalovány procesy organizace práce, řízení a plánování výroby, vyžadující stále méně živé práce a přecházející do oblasti poloautomatizace a automatizace, a v rovině ekonomického hodnocení vývoje a výsledků intenzifikace biologických, technických a technologických procesů.

Podstata intenzifikace v ekonomické oblasti spočívá dále v tom, že vytváří takové podmínky, aby objem zemědělské výroby při zvyšujících se nákladech rostl rychleji jak v množství, tak i v kvalitě výrobků, přičemž v procesu absolutního zvyšování vlastních nákladů na jednotku plochy dochází k jejich úspoře na podkladě vstřícného plánování.

Proces intenzifikace má také zajišťovat zvyšování rentability zemědělské výroby.

Z dříve uvedeného vyplývá, že proces intenzifikace zemědělské výroby musí probíhat současně a koordinovaně ve všech oblastech.

Současnost a koordinovanost působení faktorů ovlivňujících proces intenzifikace zemědělské výroby se netýká jen oblastí uvnitř zemědělství, ale i ostatních odvětví národního hospodářství, které pomáhají rozvoji zemědělství.

Jen takto širší pojetá spolupráce umožní realizovat komplexní intenzifikaci zemědělské výroby.

Intenzifikace zemědělské výroby má vytvářet podmínky pro její neustálý rozvoj v souladu s vývojem úrovně produktivity zemědělské výroby a rentabilního rozvoje celého zemědělského výrobního procesu.

Všechny tyto požadavky zajišťuje jen jediný vztah mezi intenzitou a produktivitou výroby, stručně uvedený v přehledu o vztazích pod číslem 13 a v tab. I příkladem č. 5. Ostatní vývojové tendence uváděné v příkladech 1 a 4 jsou nereálné, protože by mohly trvat jen v omezeně velmi krátké době. V tab. III a IV jsou uvedeny údaje o vývoji intenzity i produktivity výroby v JZD ČSR a ve třech odvětvích národního hospodářství.

Trvalý růst zemědělské výroby může být zajištěn jen za podmínek, že neustále roste intenzita zemědělské výroby, ale rychleji roste produktivita této výroby.

Jinak řečeno, v neustálém procesu intenzifikace zemědělské výroby roste rychleji její produktivita.

Všechny ostatní vztahy mezi intenzitou a produktivitou zemědělské výroby jsou pro trvalý rozvoj zemědělství v našich podmínkách nereálné nebo nevyhovují podmínkám rozvoje národního hospodářství.

Je tedy popsán proces intenzifikace zemědělské výroby ve vztahu k vývoji produktivity této výroby v našich podmínkách reálný a nutný?

Považujeme jeho realizaci za možnou a společensky nutnou.

Vycházíme z toho, že neexistuje ve světě stát, který by neměl zemědělskou výrobu, a také stát, který by z různých důvodů se nesnažil tuto výrobu intenzifikovat, tj. aby na ni nevěnoval ve vývojové tendenci stále více prostředků, aby dosáhl většího množství zemědělských produktů a potravin z vlastních zdrojů.

Uveďme si několik hlavních důvodů, které nutí státy, aby intenzifikovaly svou zemědělskou výrobu.

I. Teoreticky možné vztahy mezi intenzitou a produktivitou výroby (vztahy vyjádřeny pomocí vlastních nákladů a hrubé produkce)

1. příklad — $VN \downarrow HP \uparrow$

rok	VN	HP	Z	koefficient rentability
1	1 000	1 100	100	0,100
2	900	1 250	350	0,388
3	800	1 400	600	0,750
n	1	14 000	13 999	13 999,000

2. příklad — $VN \rightarrow HP \uparrow$

rok	VN	HP	Z	koefficient rentability
1	1 000	1 100	100	0,100
2	1 000	1 500	500	0,500
3	1 000	3 000	2 000	2,000
n	1 000	9 000	8 000	8,000

3. příklad — $VN \downarrow HP \rightarrow$

rok	VN	HP	Z	koefficient rentability
1	1 000	1 100	100	0,100
2	900	1 100	200	0,222
3	800	1 100	300	0,375
n	1	1 100	1 099	1 099,000

4. příklad — $VN \searrow HP$

rok	VN	HP	Z	koefficient rentability
1	1 000	1 100	100	0,100
2	900	1 050	150	0,166
3	800	1 000	200	0,250
n	1	400	399	399,000

rok	VN	HP	Z	koefficient rentability
1	1 000	1 100	100	0,100
2	1 100	1 250	150	0,136
3	1 200	1 400	200	0,166
n	3 000	3 800	800	0,266

*) údaje o VN, HP a Z jsou v přepočtu na 1 ha

Pramen: Výzkumné materiály katedry ekonomiky zemědělství VŠZ Brno 1976—1980

II. Vývoj různých ukazatelů v JZD ČSR (rok 1975 = 100 %)

Ukazatel	1975	1976	%	1977	%	1978	%
Počet ha z. p.	2 597 149	2 610 078	100,50	2 622,321	100,97	2 635 278	101,47
Počet tčp	395 052	375 325	95,01	363 095	91,91	359 823	91,08
HPc/ha z. p.	14 535	14 263	98,13	15 917	109,51	16 306	112 18
HPc/tčp	95 558	99 189	103,80	114 955	120,30	119 419	124,97
HPz/ha z. p.	11 577	11 128	96,12	12 604	108,87	12 854	111,03
HPz/tčp	76 107	77 385	101,68	91 029	119,61	94 140	123,69
HPn/ha z. p.	1 102	1 249	113,34	1 448	131,40	1 376	124,86
PN/ha z. p.	3 866	3 908	101,09	4 028	104,19	3 784	97,88
MN/ha z. p.	10 315	10 470	101,50	11 423	110,74	12 279	119,04
VN/ha z. p.	14 181	14 379	101,40	15 452	108,96	16 063	113,27
ZP/ha z. p.	20 820	22 311	107,16	22 085	106,08	23 673	113,70
ZP/tčp	136 877	155 152	113,35	159 498	116,53	173 378	126,67
HD/PN	0,90	0,78	86,67	0,98	108,89	1,11	123,33
Z/ha z. p. bez dotací	1 584	946	59,72	2 050	129,42	1 818	114,77
Z/ha z. p. s dotacemi	1 799	1 183	65,76	2 263	125,79	2 112	117,40
$Mr = \frac{Z}{VN} \cdot 100$ bez dotací	11,17	6,58	58,91	13,27	118,80	11,32	101,34
$Mr = \frac{Z}{VN} \cdot 100$ s dotacemi	12,68	8,23	64,91	14,64	115,46	13,15	103,71

III. Vybavenost pracovníků základními prostředky*) v ČSSR, ČSR a SSR (r. 1970 = 100 %)

Odvětví***)	1970		1975		1979**)	
	Kčs	%	Kčs	%	Kčs	%
ČSSR: Průmysl	182 293	100	232 176	127,1	290 364	159,3
Stavebnictví	44 804	100	63 419	141,5	84 390	188,3
Zemědělství	97 065	100	148 968	153,5	209 686	216,0
ČSR: Průmysl	177 009	100	225 894	127,6	285 348	161,2
Stavebnictví	48 596	100	68 159	140,2	91 061	187,4
Zemědělství	114 215	100	169 400	148,3	232 558	203,6
SSR: Průmysl	199 227	100	250 014	125,5	203 960	152,6
Stavebnictví	37 302	100	54 746	146,8	71 768	192,4
Zemědělství	69 802	100	114 899	164,6	172 033	246,4

*) ZP na 1 pracovníka

**) předběžné údaje

***) v Kčs cen k 1. 1. 1977

Pramen: Statistická ročenka 1980

Výzkumné materiály katedry ekonomiky zemědělství VŠZ Brno 1976—1980

IV. Účinnost základních prostředků podle odvětví národního hospodářství*) v ČSSR, ČSR a SSR (rok 1970 = 100 %)

Odvětví***)	1970		1975		1979**)	
	Kčs	%	Kčs	%	Kčs	%
ČSSR: Průmysl	1 035	100	1 050	101,4	958	92,6
Stavebnictví	2 550	100	2 365	92,7	1 955	76,7
Zemědělství	795	100	694	87,3	563	70,8
ČSR: Průmysl	1 037	100	1 057	101,9	951	91,7
Stavebnictví	2 379	100	2 229	93,7	1 805	75,9
Zemědělství	738	100	657	89,0	552	74,8
SSR: Průmysl	1 007	100	1 033	102,6	973	96,6
Stavebnictví	2 986	100	2 698	90,3	2 291	76,7
Zemědělství	938	100	782	83,4	594	63,3

*) společenský produkt v Kčs srovnatelných cen připadajících na 1000 Kčs ZP

**) předběžné údaje

***) v Kčs cen k 1. 1. 1977

Pramen: Statistická ročenka 1980

Výzkumné materiály katedry ekonomiky zemědělství VŠZ Brno 1976—1980

Jsou to státy, ve kterých:

- a) stoupá počet obyvatel,
- b) klesá výměra zemědělské půdy,
- c) je nedostatek potravin z vlastních zdrojů,
- d) je kladen cíl zvyšovat životní úroveň obyvatelstva i cestou optimálního množství kvalitních potravin,
- e) není dostatek prostředků z jiných odvětví národního hospodářství k nákupu potravin,
- f) export zemědělských surovin a potravin je významnou nebo nutnou položkou v bilanci zahraničního obchodu.

Když projdeme jednotlivé důvody k intenzifikaci zemědělství, zjistíme, že prakticky všechny hovoří pro naprostou nutnost rozvoje našeho zemědělství cestou intenzifikace, která se jeví jako zákonitost.

SHRNUTÍ ZÁSAD INTENZIFIKACE

V našich přírodních a společensko-ekonomických podmínkách zajišťují trvalý rozvoj zemědělské výroby (při plnění její celospolečenské funkce vyjádřené nutností nepřetržité výroby potřebného množství a kvality zemědělských produktů a surovin pro výživu obyvatelstva a jiná odvětví národního hospodářství) tyto vztahy a faktory:

1. Přednostní využívání intenzivní cesty rozvoje zemědělské výroby před cestou extenzivní.

2. Rozvoj zemědělské výroby se uskutečňuje v procesu oboustranně rozšířené reprodukce.

3. V procesu oboustranně rozšířené reprodukce zemědělské výroby sledujeme její dva dílčí procesy, a to proces intenzity pomocí kvantitativního ukazatele, vyjádřeného množstvím vynaložených vlastních nákladů na jednotku plochy a za časovou jednotku (VN/ha), a kvalitativního ukazatele, vyjádřeného poměrem materiálových a pracovních nákladů ($\frac{MN}{PN}$), a proces produktivity, sledovaný rovněž dvěma ukazateli, a to množstvím produkce v přepočtu na jednotku plochy a za časovou jednotku (HP/ha) a poměrem mezi tržní a hrubou produkcí ($\frac{TP}{HP} \cdot 100$).

4. Oba dílčí procesy rozvoje zemědělské výroby se vyvíjejí v těchto vzájemných vztazích a závislostech:

a) neustále se zvyšuje úroveň intenzity a produktivity zemědělské výroby, tj. dochází k procesům intenzifikace a produktivizace;

b) u procesu intenzifikace i produktivizace se vyvíjí jejich kvantitativní i kvalitativní stránka formou oboustranně rozšířené reprodukce, takže rozvoj zemědělské výroby jako celku se rovněž uskutečňuje formou tohoto druhu reprodukce;

c) základní vývojový vztah mezi intenzitou a produktivitou zemědělské výroby je takový, že rychleji roste produktivita, tj. hrubá produkce zemědělská v množství a kvalitě, než intenzita, tj. množství a kvalita vlastních nákladů na tuto produkci vynaložených.

5. Neustálý rozvoj zemědělské výroby je uskutečňován tak, že neustále rostou vklady veškeré práce, vyjádřené vlastními náklady na jednotku plochy a za časovou jednotku, ale rychleji roste množství užitečných hodnot,

vyjádřené hrubou produkcí zemědělskou na jednotku plochy a za určitý čas. Jinak řečeno — neustálý rozvoj zemědělské výroby je zajišťován tehdy, když úroveň její produktivity roste rychleji než úroveň její intenzity, čili proces produktivizace je rychlejší než proces intenzifikace.

Tato zákonitost neplatí jen pro rozvoj zemědělské výroby, ale i pro trvalý rozvoj každého výrobního procesu.

Projev této zákonitosti zajišťuje neustálý rozvoj výroby v množství i kvalitě výrobků i proces neustálého zvyšování společenské produktivity práce, vyjádřený růstem míry rentability.

ZÁVĚR

V článku jsme se snažili osvětlit podstatu kategorie intenzity výroby a uplatňování procesu intenzifikace v zemědělství.

Vzhledem k tomu, že existují různé názory na funkci této kategorie, její definici i ukazatele, bylo potřebné se podrobněji zabývat teoretickými základy vzniku kategorie, její definicí i konstrukcí ukazatelů tuto definici konkretizujících.

Cílem článku nebyly jen tyto teoretické problémy, ale hlavně snaha upozornit na neustále se zvyšující význam procesů intenzifikace, a to nejen v oblasti zemědělství, ale ve všech odvětvích národního hospodářství.

Intenzifikační procesy, založené na racionálním vynakládání živé a minulé práce, jsou základem trvalého rozvoje každého výrobního odvětví, tedy i zemědělství.

Cílem intenzifikačních procesů v zemědělství je soustavné zvyšování úrovně produktivity zemědělské výroby, realizované v neustálém zvyšování objemu i kvality zemědělských výrobků, v procesu zrentabilňování jejich výroby.

Literatura

- BARVÍK, J. — CHYBA, A.: Politická ekonomie. Praha, SNP 1973.
FREMER, F. a kol.: Politická ekonomie. Praha, Svoboda 1974.
ULRYCH, J.: Základy marxistické ekonomie. Praha, Svoboda 1949.

Došlo dne 14. 7. 1981

Adresa autora:

Prof. Dr. Ing. Alois Grolig, DrSc., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 662 65 Brno

V koncepcii budovania automatizovaného systému riadenia (ASR) alebo automatizovaného informačného systému (AIS) krajských a okresných poľnohospodárskych správ (KPS, OPS) vychádzame z výskumnej úlohy Viacúrovňové automatizované systémy riadenia poľnohospodárstva, v rámci ktorej je vyčlenená samostatná etapa čiastkovej úlohy, má označenie „ASR stredného článku štátneho riadenia poľnohospodárskych podnikov“, teda ASR KPS a OPS.

Vychádzajúc z uvedeného vymedzenia, článok popisuje koncepciu postupného vytvárania ASR KPS-OPS, tak ako je spracovaná v projektovej úlohe na roky 1981—1985.

SPOLOČENSKÁ POTREBA VYTVÁRANIA ASR KPS A OPS

Krajské a okresné poľnohospodárske správy plnia funkcie štátneho hospodárskeho riadenia poľnohospodárskych podnikov, za vymedzenú oblasť (okres, kraj), obdobne ako plnia generálne riaditeľstvá alebo odborové podniky za príslušné odborové podniky.

Existuje objektívna potreba v každej činnosti riadenia zvyšovať úroveň rozhodovania a riadenia s využitím počítačov, teda vytvárať ASR a AIS pre KPS a OPS za účelom zvýšenia intenzity a efektívnosti celého reprodukčného procesu poľnohospodárskej výroby riadených poľnohospodárskych podnikov. To je hlavný cieľ a hlavné zdôvodnenie ASR-AIS pre KPS a OPS.

Relatívna samostatnosť riešenia, ktorá je vyjadrená vyčlenením samostatnej etapy v rámci čiastkovej úlohy, je daná týmito skutočnosťami:

a) Riadenie z úrovne OPS a KPS sa vzťahuje na podniky v rámci správnych území (okresy, kraje) a je zamerané na plošnú aplikáciu rozhodovania (na rozdiel od odborovej aplikácie). Tento plošný záber si vyžaduje samostatnú organizáciu projektov ASR, ktoré majú tento plošný záber zabudovaný vo svojich algoritmoch a štruktúrach riešenia.

b) Vertikálne vzťahy podnik → OPS → KPS → MPVŽ majú vlastnú os, po ktorej sa vykonáva transfer rozhodnutí zhora dolu a uskutočňuje sa spätná väzba hodnotenia a kontroly zdola hore. Táto rozhodovacia os vyžaduje aj riešenie ASR pre KPS-OPS ako samostatnú etapu.

c) Modelové vyriešenie projektov pre jednu OPS a KPS je prenosné v rámci celej republiky, čím sa výrazne zvyšuje racionálnosť riešenia a ekonomický prínos z využívania.

Relatívna samostatnosť neznamená izolovanosť riešenia, pretože ASR

KPS-OPS je súčasťou budovaného integrovaného automatizovaného systému riadenia poľnohospodárstva a v tomto rámci dodržiava zásady jednotnosti cieľov a prostriedkov za účelom dosiahnutia vzájomnej prepojitelnosti riešenia.

Riešenie ASR (AIS) pre KPS a OPS organicky nadväzuje na úlohu riešenú v rokoch 1976—1980 v rámci čiastkovej úlohy Regionálna banka údajov.

Predmetom riešenia etapy Regionálna banka údajov (RBÚ) bolo formulovať potreby tvorby ASR-AIS pre stredný článok štátneho riadenia poľnohospodárskych podnikov (KPS, OPS) s tvorbou regionálnych databáz.

Výsledkom riešenia úlohy RBÚ sú:

- štúdiá o metodike tvorby a o funkciách regionálnych databáz,
- konkrétne realizačné výstupy pre potreby riadenia z úrovne OPS-KPS.

Štúdiá o metodike tvorby a funkciách RBÚ formulovala teoretické požiadavky na tvorbu ASR — AIS pre regionálnu úroveň (KPS — OPS) s tvorbou regionálnych databáz.

Z hlavných postulátov uvedenej štúdie uvedieme kritériá, ktoré ostávajú v platnosti pre ďalšiu tvorbu ASR KPS—OPS (RBÚ):

- Vytvárať systematickú selekciu dát pre tvorbu informácií, aby nedochádzalo k informačnému „šumu“, t. j. k tvorbe informácií, ktoré sa nevyužívajú v riadení a zaplňujú komunikačné kanály.

- Skúmať úžitkovú hodnotu dát a vytváraných projektov AIS, pričom za hlavné kritérium úžitkovosti považovať ich využívanie v procese riadenia. Výskum zamerať na tvorbu konkrétnych realizačných výstupov.

- Zohľadňovať vplyv vertikálnej diferenciacie riadenia pri tvorbe projektov ASR pre KPS—OPS, keďže smerom k vyšším stupňom riadenia má dochádzať k používaniu diferencovaných metód a modelov. Smerom k vyšším stupňom rozhodovania sa postupne mení časový záber rozhodnutí a prechádza sa od riadenia operatívneho ku taktickým a strategickým rozhodnutiam.

Z konkrétnych realizačných výstupov riešených v rámci RBÚ, ktoré prechádzajú do etapy 04 — ASR KPS—OPS na roky 1981—1985 v rôznom štádiu riešenia, uvádzame konkrétne projekty pre potreby riadenia z úrovne OPS—KPS;

- Mesačná kontrola plnenia plánu živočíšnej výroby, ktorá poskytuje pre OPS a KPS vyčerpávajúci prehľad o vývoji plánovaných úloh v živočíšnej výrobe, vrátane možnosti nepravidelných výberov informácií.

- Mesačná kontrola plnenia plánu vybraných ekonomických ukazovateľov, ktorá plní obdobné funkcie ako predchádzajúci projekt, ale v oblasti ekonomickej, a vyplňuje medzeru mesačnej informovanosti OPS—KPS o ekonomickom vývoji riadených podnikov a okresov, keďže JRD zatiaľ predkladajú účtovné výkazy len štvrťročne.

- Hodnotenie využívania traktorov a nákladov na ich prevádzku s podrobným prehľadom kapacít, ich časového využívania a vývoja nákladov.

- Hodnotenie sušiarňí, ktoré hodnotí nielen výrobu, ale najmä spotrebu energie i ostatných nákladov.

- Hodnotenie diferenciacie poľnohospodárskych podnikov ako riešenie vhodné pre krajskú aplikáciu.

— Rozbor základných prostriedkov pre potreby OPS a KSP. Je to automatizovaný rozbor, ktorý vychádza z účtovníctva ZP poľnohospodárskych podnikov a vytvára hodnotové i naturálne výstupy.

— Rozbor spotreby jadrových krmív, ktorý dopĺňa doterajšie sledovanie spotreby o výpočet normovanej spotreby a o rozdiely proti skutočnosti.

CIEĽ RIEŠENIA A ŠTRUKTÚRA ASR KPS-OPS

Pri riešení cieľa riešenia musíme vychádzať zo štrukturalizácie vlastného riadenia vykonávaného na úrovni KPS—OPS.

Štruktúru riadenia KPS → OPS → podnik môžeme vyjadriť z rôznych hľadísk (prierezov) a v každom z nich je potrebné riešiť ekonomickú vhodnosť uplatnenia počítačov, teda tvorby ASR—AIS.

Štruktúru riadenia môžeme popísať z hľadiska úsekov riadenia, z hľadiska fáz rozhodovacieho procesu a z hľadiska časového horizontu záberu rozhodnutí s odpovedajúcou vertikálnou štrukturalizáciou riadenia.

Úseková štruktúra:

- národohospodárske plánovanie,
- ekonomická činnosť,
- sociálno-ekonomické informácie,
- rozvoj poľnohospodárskej výroby,
- technický rozvoj, mechanizácia a investičná výstavba,
- materiálno-technické zásobovanie a dodávateľsko-odberateľské vzťahy,
- ostatné činnosti (kádrová a personálna, právna, kontrolná, zvláštne úlohy a pod.).

Fázová štruktúra (z hľadiska fáz rozhodovacieho procesu):

- plánovanie (formulovanie cieľov, plánovanie prostriedkov na dosiahnutie cieľov, efektívnosť riešenia a ukladanie plánovaných úloh);
- organizovanie, ktoré vytvára priestor pre uplatnenie plánov a štruktúru subjektu riadenia i objektu riadenia a obsahuje analýzy činností, analýzy rozhodovacích procesov a analýzy vzájomných vzťahov (v subjekte i objekte riadenia);
- zabezpečovanie — usmerňovanie, ktoré zaisťuje splnenie plánovaných cieľov a jeho obsahom je motivácia, komunikácia a vedenie;
- kontrola, ktorej obsahom je meranie a hodnotenie splnenia plánovaných úloh a korekcia odchýlok pre dosiahnutie plánovaných cieľov.

Je zrejmé, že jednotlivé fázy rozhodovacieho procesu sa uplatňujú vo všetkých úsekoch činností, a teda sa vzájomne prelínajú.

Časová štrukturalizácia (z hľadiska časového horizontu riešenia):

- Strategické rozhodovanie, ktorého časový záber je nad 5 rokov. Tomu zodpovedá vytváranie koncepcií, modelov dlhodobého rozvoja a pod.
- Taktické rozhodovanie, ktorému odpovedá časový záber 1—5 rokov a vo vybraných prípadoch mesiac až rok. Tomu odpovedajú okrem

plánov také nástroje a rozhodovacie nástroje, ako sú metódy operačnej analýzy, metódy periodických a tematických (neperiodických) rozborov, nástroje kontroly a korekcie odchýlok a pod.).

— Krátkodobé a operatívne riadenie, ktorému odpovedajú také nástroje ako rozpisy krátkodobých plánov, periodické a neperiodické rozborov, metódy operačnej analýzy, metódy operatívnej a krátkodobej kontroly plnenia plánov a metódy krátkodobých korekcií odchýlok a pod.).

Aj tieto rôzne časové zábery (rôzne časové horizonty uplatnenia a formulovania cieľov) sa uplatňujú vo všetkých úsekoch činnosti, a tak dochádza k ďalšiemu prelínaniu metód, foriem a etáp riadenia, ktoré sa má zohľadniť pri tvorbe ASR KPS—OPS.

Vertikálna štrukturalizácia

odpovedá vertikálnej výstavbe riadenia príslušnými orgánmi. Pre účely budovania ASR považujeme obidve úrovne, t.j. KPS—OPS, za jednotný stredný článok štátneho hospodárskeho riadenia poľnohospodárskych podnikov.

Schematické znázornenie väzieb je na obr. 1.

Schéma vyjadruje:

— úsekovú štrukturalizáciu, ktorá vytvára základ jednotlivých subsystémov ASR;

— časovú štrukturalizáciu so zodpovedajúcou vertikálnou diferenciáciou riadenia (je vidieť prelínanie jednotlivých typov rozhodnutí na každej úrovni riadenia) — ASR stredného stupňa riadenia je predmetom riešenia tejto etapy;

— fázovú štrukturalizáciu na kružnici, ktorá obopína celý systém a vyjadruje nepretržitost' procesu plánovania, organizovania, zabezpečovania a kontroly plnenia plánovaných cieľov.

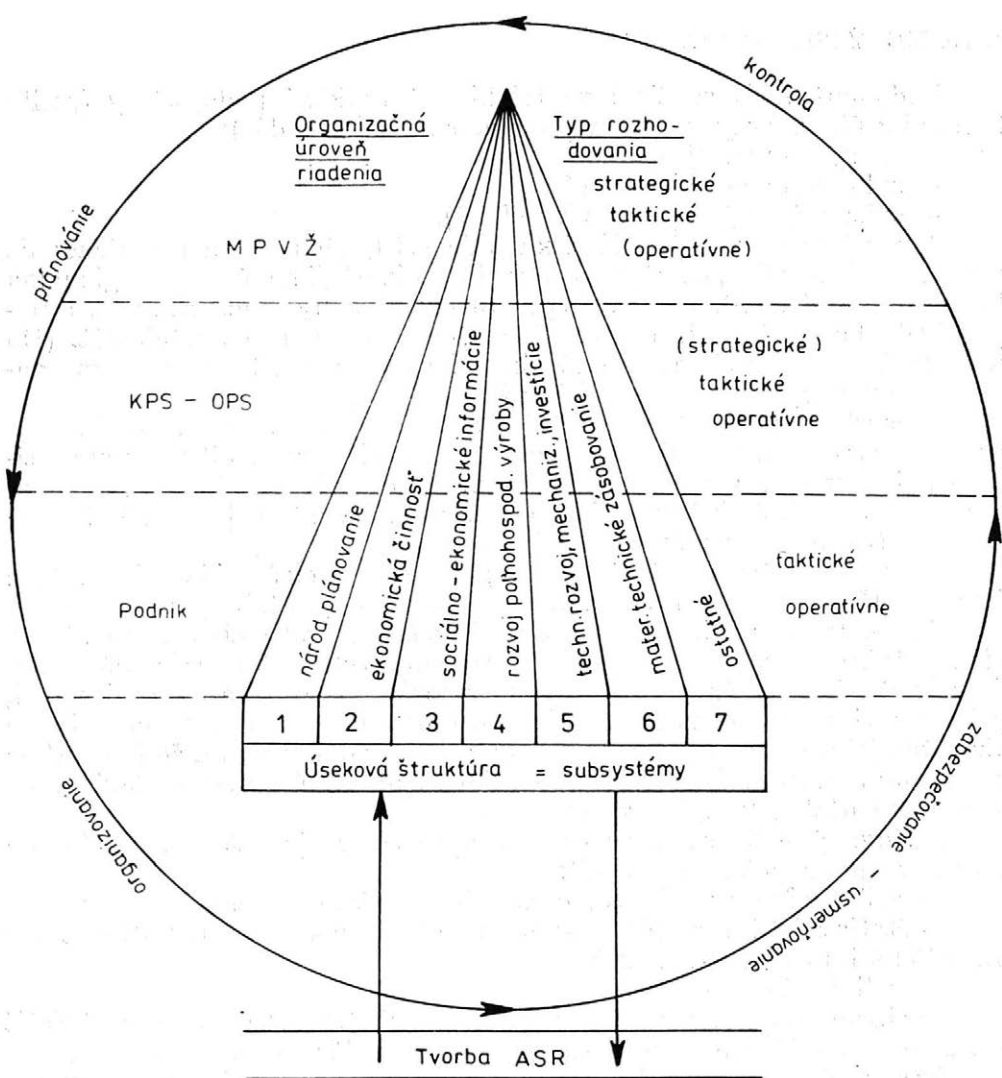
Pri formulovaní hlavného cieľa budovaného ASR stredného štátneho hospodárskeho riadenia poľnohospodárskych podnikov (ASR KPS—OPS) sa vychádza zo základnej funkcie a cieľov riadenia, ktoré sú spojené s rozhodovaním o efektívnom umiestňovaní a využívaní zdrojov, za účelom plnenia plánovaných cieľov organizácie. V našom prípade je funkciou a cieľom rozhodovania KPS—OPS dosiahnutie plánovaných cieľov nimi riadených poľnohospodárskych podnikov.

Pre rozhodnutie o efektívnom umiestňovaní a využívaní zdrojov potrebujú KPS—OPS informácie o činnosti nimi riadených organizácií, o vlastnej činnosti a o vonkajšom prostredí.

Poskytovať takéto informácie pre daný stupeň riadenia (KPS—OPS) v potrebnej kvalite, štruktúre, vypovedacej schopnosti, racionálnym spôsobom s využitím možností počítačov je hlavnou funkciou budovaného ASR KPS—OPS.

Základná štruktúra budovaného ASR KPS—OPS odpovedá teda štrukturalizácii riadenia uvedenej v schéme štrukturalizácie riadenia, pretože riešené subsystémy majú postupne pokrývať celú schému štrukturalizácie riadenia, vrátane potrebných väzieb na okolie. Jedná sa teda o postupnú tvorbu automatizovaných informačných subsystémov:

- podľa úsekovej štruktúry a prípadného prepojovania medzi nimi;
- podľa fáz rozhodovania s väzbami na úsekovú štruktúru riadenia;
- podľa typov rozhodovania so zdôraznením vertikálnej diferenciacie, so zohľadnením požiadavky, že smerom k vyšším stupňom riadenia



1. Schéma štrukturalizácie riadenia

sa menia aj nástroje a formy (posun k agregácii, k tematickým a koncepčným rozborom, k využívaniu rozhodovacích modelov, metód operačnej analýzy a pod.).

Budovanie ASR KPS—OPS sa má postupne prejavovať:

- v účinnejšom umiestňovaní a využívaní zdrojov (alokácia zdrojov a ich účinnosť);
- zvýšením úrovne riadenia v celej štruktúre ako je znázornená na pyramide riadenia (t. j. v úsekových činnostiach, v jednotlivých fázach rozhodovania a vo všetkých typoch rozhodovania);
- zjednodušením organizácie, prípadne zjednodušením komunikačných kanálov vrátane spätnej väzby;
- znížením objemu nekoncepčných prác vykonávaných vedúcimi pracovníkmi (ich odbreňovanie) v prospech prác koncepčných.

METODICKÝ POSTUP RIEŠENIA

Budované ASR sa člení na tri hlavné funkčné podsystémy (podľa toho, akú úlohu hrajú v celom postupe spracovania dát):

- subsystém zdrojový,
- subsystém zabezpečovací,
- subsystém výstupný (užívateľský).

Subsystém zdrojový rieši získavanie vstupných dát a ich ukladanie v bázach KPS—OPS, ktoré v pracovnej terminológii nazývame Regionálna banka dát — (RBÚ). RBÚ sa vytvára pre potreby viacnásobného a nepravidelného používania už raz získaných, a teda uchovaných dát. (Do roku 1985 nie je predmetom riešenia uplatnenie samostatného programového aparátu Systém riadenia báz dát — SRBD.)

Subsystém zabezpečovací vytvára potrebné jednotné analytické a programové predpoklady nutné k tomu, aby sa dali uskutočniť zámery vertikálnej integrácie, zámery prepojovania jednotlivých funkčných podsystémov a pod. Jedná sa najmä o jednotné číselníky, jednotné riešenie vstupov (jednotné označovanie súborov a pod.).

Subsystém výstupný (užívateľský) je hlavným cieľom riešenia, pretože jeho náplňou je vytvárať konkrétne informačné výstupy pre potreby užívateľov. Ich členenie zodpovedá schéme štrukturalizácie riadenia. Teda úlohou tohto subsystému je automatizovane vytvárať a užívateľom dodávať aktuálne a potrebné informácie v správnom čase, a to o minulosti, prítomnosti a budúcnosti tak, aby obsluhovali proces rozhodovania vo všetkých jeho fázach a úsekoch činnosti. Prihliadať k tomu, že informácie majú svoju hodnotu len tak dlho, dokiaľ ovplyvňujú proces rozhodovania a majú za následok lepšie rozhodnutia.

Budovaný ASR sa bude opierať o tieto zdroje vstupných dát pre tvorbu rozhodovacích informácií:

- ASR poľnohospodárskeho podniku vrátane okresnej úrovne,
- štatistický informačný systém o poľnohospodárstve (AGIS = agroštatistický informačný systém),
- individuálne vstupy.

Racionálnosť a vhodnosť použitia jednotlivých vstupov sa musí riešiť v každom individuálnom prípade riešenia konkrétneho projektu AIS.

Preberanie vstupov z ASR poľnohospodárskeho podniku a okresu vytvára automatizovanú vertikálnu integráciu, ktorá sa aj v individuálnych prípadoch môže dotiahnuť až na úroveň ministerstva poľnohospodárstva a výživy (t. j. tvorba vertikálnych komínov).

Príkladom takého riešenia môže byť automatizovaný rozbor ZP vychádzajúci z matričných súborov ZP poľnohospodárskych podnikov, ktorý je dopracovaný až na úroveň MPVž.

Je vhodné preskúmať všetky možnosti využitia štatistiky AGIS ako zdroja vstupných dát, najmä pre rozborové projekty. Preberaním preverených vstupných dát na magnetickej páske sa získava racionálny zdroj pre spracovanie informácií. Takéto prepojenie označujeme ako horizontálna integrácia AIS. Príkladom je projekt kontroly plnenia plánu živočíšnej výroby, ktorý preberá údaje o skutočnosti podľa štatistického výkazu o živočíšnej výrobe Zem VI—12 na magnetickej páske od štatistickej služby.

Pre niektoré riešenia, najmä modelové, nie je možné vylúčiť individuálny vstup do projektov AIS. Príkladom môže byť projekt hodnotenia

diferenciácie poľnohospodárskych podnikov. Je ovšem potrebné vždy zvažovať takéto riešenia a prihliadať na to, aby sa nejednalo o krátkodobé periodicitné vstupy, aby neboli rozsiahle a aby ich vypracovanie bolo obmedzené na malý okruh odborných pracovníkov.

Členenie konkrétnych projektov výstupného systému je zhodné so štrukturalizáciou riadenia podľa úsekov činností, podľa fáz rozhodovania a podľa časového horizontu, ktorého sa týka vypovedacia schopnosť AIS.

Postupná tvorba jednotlivých projektov AIS má byť budovaná tak, aby sa postupne vytvárala rámcová, nosná kostra ASR KPS—OPS (RBÚ), čo je hlavným zámerom do roku 1985.

Pri riešení jednotlivých projektov výstupných informácií treba hodnotiť:

- ktorí pracovníci v sfére riadenia obdržia také informácie, ktoré pred uplatnením projektu nemali;

- aké informácie v rámci riešeného AIS obdržia a k akému účelu sa budú využívať;

- ako môžu tieto AIS vplývať na úroveň rozhodovania, a teda na účinnosť riadenia.

Vytvárané AIS KPS—OPS (RBÚ) sú zamerané na ovplyvňovanie rozhodovacích procesov. Z hľadiska obsahovej náplne i formy výstupov sa nemôžu opierať o legislatívne úpravy ako je tomu napríklad v účtovníctve, kde je forma i obsah výsledovky i rozvahy predpísaná a záväzná. U rozborových projektov môže mať každý potenciálny užívateľ (t. j. každá KPS, prípadne OPS) v určitom rozsahu odlišné požiadavky, ktoré je niekedy ťažko úplne zjednotiť. Preberanie vyvinutých projektov je založené na úplne dobrovoľnom základe. Preto kvôli maximálnej plošnej aplikácii vyvinutých projektov AIS RBÚ je potrebné:

- v oboch podnikoch PRR dohodnúť, ktoré závody a pracovníci budú mať gesciu spolupracovať s príslušnou KPS za účelom uplatňovania projektov ASR KPS—OPS;

- odporučiť každej KPS, ktorá chce uplatniť niektoré riešenie, aby ho uplatnila v celom kraji, t. j. pre všetky OPS, aby sa tak zjednotila forma aj obsah vytváraného AIS KPS—OPS;

- u projektov, kde je vhodné logické vyústenie pre potreby národného ministerstva poľnohospodárstva, odporučiť príslušnému MPVŽ, aby svojím rozhodnutím zaviedlo jednotné využívanie projektu všetkými OPS a KPS ním riadených.

Hlavnými užívateľmi sú krajské a okresné poľnohospodárske správy, ktoré sú aj hlavnými realizátormi. Sú ovšem aj užívatelia ďalší, a to predovšetkým:

- v niektorých prípadoch národné MPVŽ (dotiahnutie vertikálnej integrácie);

- v niektorých prípadoch poľnohospodárske podniky (najmä rozborové výsledky založené na medzipodnikovom porovnaní, ktoré sa dávajú k dispozícii aj poľnohospodárskym podnikom);

- v niektorých prípadoch orgány verejnej správy, prípadne tiež stranické orgány, ktoré môžu využívať tieto výsledky ako podklady k jednaniu a rozhodovaniu.

Článok pojednáva o súčasnom stave a koncepcii budovania ASR KPS—OPS. Štruktúru budovaného ASR odvodzuje zo schémy štrukturalizácie riadenia, podľa ktorej je zobrazená štruktúra z hľadiska úsekového riadenia, z hľadiska fáz rozhodovacieho procesu, z hľadiska časového horizontu záberu rozhodnutí a z hľadiska vertikálnej delby práce.

Za základný cieľ vytváraného ASR považuje poskytovať informácie k rozhodnutiam o efektívnom umiestňovaní a využívaní zdrojov za účelom plnenia plánovaných cieľov pre daný stupeň riadenia v potrebnej kvalite, štruktúre a vypovedacej schopnosti racionálnym spôsobom s využitím počítačov.

Budovanie ASR krajských a okresných poľnohospodárskych správ je náročná, dôležitá a dlhodobá úloha. Celé riešenie je zabudované do jednotnej koncepcie budovania viacúrovňového automatizovaného systému riadenia poľnohospodárstva.

Takáto jednotnosť vytvára racionálny rámec pre riešenie jednotlivých stupňov riadenia na vertikále: poľnohospodársky podnik → OPS → KPS → → MPVž.

Za mimoriadnu prednosť jednotného riešenia ASR KPS—OPS treba považovať projekty aplikovateľné (s prípadnými alternatívnymi verziami riešení) vo všetkých krajoch republiky.

Aby sa táto potenciálna prednosť využila, je potrebné vytvárať aj organizačné predpoklady a systematickú informovanosť a angažovaný záujem budúcich užívateľov.

Došlo dňa 3. 4. 1981

Adresa autora:

Ing. Jozef Šalak, CSc., Podnik racionalizácie riadenia poľnohospodárstva a výživy, Popradská 78, 043 73 Košice

Jednou z oblastí, kde sa nedosiahli plánované zámery šiestej päťročnice, je vývoj dôchodkovosti poľnohospodárskej výroby.

Aj keď nepriaznivý vývoj ekonomiky za 6. päťročnicu bol v niektorých rokoch značne ovplyvnený nepriaznivými klimatickými podmienkami, analýzy ukazujú že veľkú váhu na tomto vývoji majú dlhodobe pôsobiace ekonomické faktory. Z nich najvýraznejšie ovplyvnil vývoj dôchodkovej situácie poľnohospodárskych podnikov rast nákladov na výrobu.

PREDMET A METODIKA SLEDOVANIA

Príspevok chce poukázať na tendencie vývoja nákladov v poľnohospodárstve SSR za 6. päťročnicu s osobitným zreteľom na nákladovosť poľnohospodárskej výroby v horských oblastiach. Zároveň si kladie za cieľ analyzovať vývoj dôchodkovej situácie poľnohospodárskych podnikov, najmä tých, ktoré hospodária v horských prírodných podmienkach SSR.

Analýza je spracovaná za všetky podniky zaoberajúce sa poľnohospodárskou prvovýrobou na celom území SSR. Pre účely analýzy zvýšenej nákladovosti poľnohospodárskej výroby v horských oblastiach sme vyčlenili horskú oblasť ako poľnohospodárske prírodné oblasti vrchovín s označením V. Táto oblasť zahŕňa 18 stanovištných jednotiek s celkovou výmerou 467 419 ha p. p., čo predstavuje 27,8 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy SSR.

Údaje pre analýzu boli získané z účtových výkazov za obdobie rokov 1971—1980 a z ústrednej banky údajov. Hlavnou metódou analýzy je komparácia výsledkov 6. päťročnice s priemerom rokov 1971—1975.

MATERIÁLOVÁ NÁROČNOSŤ PRÍRASTKU PRODUKCIE

Hneď na úvod treba povedať, že náklady socialistických poľnohospodárskych organizácií v SSR rástli v rokoch 6. päťročnice rýchlejšie ako výkony. Prírastok nákladov celkom oproti ročnému priemeru 5. päťročnice predstavoval 9,29 mld Kčs, prírastok výkonov len 8,42 mld Kčs. Na 1 Kčs prírastku výkonov pripadá 1,10 Kčs prírastku nákladov. V absolútnom vyjadrení je skutočný nárast nákladov vyšší o 1,31 mld Kčs. O túto sumu sa v priemere za obdobie 6. päťročnice znížila dôchodkovosť poľnohospodárstva SSR. Tempá rastu výkonov a jednotlivých zložiek nákladov uvádzame v tab. I.

	Ročný priemer v. 5. 5RP v mil. Kčs	Podiel nákladov na 100 Kčs vý- konov v Kčs	Ročný priemer v 6. 5RP v mil. Kčs	Podiel nákladov na 100 Kčs vý- konov v Kčs	Index oproti 5. 5RP	Prírastok oproti roč. priemeru 5. 5RP v mil. Kčs
Výkony celkom	23 273,9	100,00	31 698,3	100,00	136,2	8 424,4
Náklady celkom	22 059,1	94,78	31 351,9	98,90	142,1	9 292,8
Z toho:						
materiálové a iné	13 442,9	57,76	20 253,4	63,89	150,7	6 810,5
finančné	1 675,2	7,20	2 633,8	8,31	157,2	958,6
mzdové	6 941,0	29,82	8 464,7	26,70	121,9	1 523,7

Údaje: Úč 1A-12 za roky 1971—1980

S tempom rastu celkových nákladov sa menila aj štruktúra ich jednotlivých zložiek. Výrazne sa zvýšil podiel materiálových nákladov. Na celkovom prírastku nákladov sa podieľajú materiálové náklady 73,3 %. Materiálové náklady (vrátane služieb nemateriálovej povahy) teda podstatne ovplyvňujú ekonomiku poľnohospodárskeho podniku. Predovšetkým v nich sa odráža intenzifikácia výroby, proces substitúcie živej práce prácou zhmotnenou, zmeny veľkoobchodných cien inputu a podobne.

Z materiálových nákladov prevažne intenzifikačného charakteru rástli najrýchlejšie náklady na intenzifikačné faktory prichádzajúce do poľnohospodárstva z ostatných odvetví národného hospodárstva. Zatiaľ čo nakupované výrobné faktory poľnohospodárskeho pôvodu vzrástli v ročnom priemere za roky 6. päťročnice oproti ročnému priemeru 5. päťročnice na 139,3 %, tak výrobné faktory inputového charakteru na 175,5 %.

Analýza ekonomickej efektívnosti ukazuje, že v použití intenzifikačných faktorov poľnohospodárskeho pôvodu (tzv. vnútropodnikové intenzifikačné faktory) sa situácia oproti 5. päťročnici v zásade nezmenila (nezhoršila).

Zníženie účinnosti intenzifikačných faktorov bolo spôsobené v prvom rade vývojom nákladov predstavujúcich intenzifikačné náklady inputové. Náklady na priemyselné hnojivá sa zvýšili v prepočte na 100 Kčs hrubej poľnohospodárskej produkcie rastlinnej výroby v ročnom priemere za roky 6. päťročnice o 4,6 Kčs (náklady na hnojivá celkom, vrátane vlastných o 4,8 Kčs). Značný nárast zaznamenali náklady na chemické ochranné prostriedky a náklady na ostatný materiál.

Z tab. II vidieť, že zatiaľ čo intenzifikačné náklady poľnohospodárskeho pôvodu (vnútorné) sa zvýšili len o 0,5 Kčs na 100 Kčs výkonov, tak intenzifikačné náklady inputové (vonkajšie) o 2,7 Kčs na 100 Kčs výkonov.

Materiálové náklady prevažne substitučného charakteru, ktoré svojou funkciou zaisťujú náhradu určitých výrobných činiteľov a vznikajú v súvislosti s prevádzkou a využívaním strojov, zariadení, budov a stavieb zaznamenali v sledovanom období taktiež značný vzostup. Dokumentuje to tab. III.

II. Intenzifikačné náklady na 100 Kčs výkonov

	Ročný priemer 5. 5RP v Kčs	Ročný priemer 6. 5RP v Kčs	Rozdiel v Kčs
1. Intenzifikačné náklady poľ. pôvodu	19,7	20,2	+0,5
2. Intenzifikačné náklady inputové	9,6	12,3	+2,7
3. Intenzifikačné náklady celkom	29,3	32,5	+3,2

Údaje: Úč 1A-12, Príloha Zem. Úč. 1-04 za roky 1971—1980

III. Tempá rastu substitučných nákladov v poľnohospodárskych podnikoch SSR (údaje v mil. Kčs)

	Ročný priemer 5. 5RP v mil. Kčs	Ročný priemer 6. 5RP v mil. Kčs	Index	1970 v Kčs/ha	1980 v Kčs/ha	Index 1980 1970
Energia	224,3	484,2	215,9	86	280	325,5
PHM	825,0	1 155,2	140,0	340	573	168,5
Opravy a udržiavanie	353,9	683,5	193,1	144	396	275,0
Náhradné súčiastky	763,3	1 170,3	153,3	304	614	201,9
Stavebný materiál	616,5	920,1	149,2	300	449	149,6
Odpisy a zost. cena	1 241,2	1 815,8	146,3	478	990	207,1
Ost. výkony mater. povahy	968,2	1 638,4	169,2	363	812	223,7
Subst. náklady celkom	4 992,4	7 867,5	157,6	2 015	4 114	204,2

Údaje: Úč. 1A-12, Príloha Zem. Úč. 1-04 za roky 1971—1980

Substitučné náklady vzrástli o 2,9 mld, pričom index zvýšenia je 157,6. V prepočte na 100 Kčs výkonov sa podiel substitučných nákladov zvýšil z 21,5 Kčs v ročnom priemere 5. päťročnice na 24,8 Kčs v ročnom priemere 6. päťročnice, t. j. o 3,3 Kčs na 100 Kčs výkonov.

NÁKLADOVOSŤ POĽNOHOSPODÁRSKEJ VÝROBY V HORSKÝCH OBLASTIACH SSR

Vo vzťahu k dosahovanej úrovni poľnohospodárskej produkcie a pri danej úrovni ekonomických nástrojov úhrady je nákladovosť celkovej výrobné-ekonomickej činnosti, a v tom najmä poľnohospodárskej výroby v horských oblastiach SSR (poľnohospodárska prírodná oblasť V_1 až V_4),

podstatne vyššia ako v ostatných prírodných oblastiach. Na 100 Kčs výkonov pripadlo v tejto oblasti za rok 1979 100,6 Kčs celkových nákladov v sektore JRD a 116,5 Kčs v sektore ŠM oproti celosektorovému priemeru SSR 94,7 Kčs, resp. 104,8 Kčs. V extrémnych podmienkach horskej oblasti (V_4) bola nákladovosť ešte vyššia a dosiahla v sektore JRD až 103,4 Kčs. Okrem vyššej materiállovej nákladovosti výroby, nižšej účinnosti intenzifikačných materiállových nákladov je v týchto výrobných podmienkach relatívne vyššia aj pracovná nákladovosť (v priemere o 5 Kčs v JRD, resp. o 3 Kčs v ŠM), čo je vyvolané na jednej strane nižšou vybavenosťou týchto oblastí základnými výrobnými fondami (v priemere o 4500 Kčs na 1 ha p.p.) a podstatne nižšou účinnosťou procesu substitúcie živej práce prácou zhmotnenou oproti ostatným prírodným podmienkam. Nákladovosť celkovej výrobné-ekonomickej činnosti JRD a ŠM je uvedená v tab. IV.

IV. Hladina nákladovosti poľnohospodárskej výroby v horských výrobných oblastiach SSR vo vzťahu k priemeru SSR v %

	1977	1978	1979
V_1 až V_4	150	150	141
V_4	180	180	160
D	188	190	175
Priemer SSR	100	100	100

Údaje z ÚBU

D — podniky horskej oblasti hospodáriace na novosocializovanej pôde

V_4 — podniky hospodáriace v najextrémnejších podmienkach (stanovištné jednotky V_{16} , H_{14} až 17)

Nákladovosť celkovej výrobné-ekonomickej činnosti podnikov horských oblastí determinuje nákladovosť samotnej poľnohospodárskej výroby. Táto bola v horských oblastiach v roku 1979 oproti priemeru SSR o 40,6 % vyššia. Analýzy ukazujú, že vyššiu nákladovosť poľnohospodárskej výroby v horských oblastiach ovplyvňuje najmä nákladovosť chovu HD, ktorá dokonca prevyšuje aj orientačné normatívy nákladov vyčíslené pre túto oblasť. Súčasný spôsob chovu HD v horských oblastiach nevyužíva dostatočne potenciálne možnosti zlacnenia produkcie lepším využitím trvalých trávnych porastov.

Najvyššia úroveň nákladovosti v horskej oblasti sa dosahuje v podnikoch hospodáriacich na novosocializovanej pôde, a to v prepočte na 100 Kčs výkonov oproti priemeru oblasti o 7 Kčs v sektore JRD a až o 10 Kčs v sektore ŠM. Úroveň nákladovosti v týchto podnikoch je ovplyvnená najmä:

— nižšou vybavenosťou základnými výrobnými fondmi (dosahuje na 1 ha p. p. len 88 % úrovne priemeru horskej oblasti);

— vyššou pracovnou nákladovosťou (na 100 Kčs výkonov je pracovná nákladovosť podnikov hospodáriacich na novosocializovanej pôde vyššia oproti priemeru oblasti cca o 2 Kčs), pričom treba poznamenať, že ide o pracovné sily prestárlé a málo kvalifikované;

— nižšou účinnosťou intenzifikačných vkladov (devastovaná pôda, sceľovanie honov, rekultivácie) — na 100 Kčs intenzifikačných vkladov pripadá o 21 Kčs menej HPP. oproti priemeru za celú oblasť;

— vysokou úrovňou substitučných nákladov, a to aj napriek nižšej vybavenosti výrobnými fondmi (4188 Kčs na 1 ha p.p. oproti priemeru oblasti 4044 Kčs).

Úroveň nákladov v týchto podnikoch je ďalej ovplyvňovaná najmä v prvých rokoch hospodárenia nižšou úrovňou celkovej konsolidácie podniku aj v dôsledku nižšej úrovne organizácie a riadenia. Vysoká pracovná nákladovosť je v neposlednom rade ovplyvnená aj tým, že v súčasnej etape sa úroveň pracovných odmien v novosocializovaných podnikoch ustáľuje na úrovni ostatných poľnohospodárskych podnikov, pričom produktivita práce je podstatne nižšia. Skutočnosťou je aj to, že socializované podniky vytvárajú materiálo-technickú základňu pri vyšších investičných nákladoch, čo sa v konečnom dôsledku premieňa vo forme odpisov do prevádzkových nákladov.

VÝVOJ DÔCHODKOVEJ SITUÁCIE V ŠIESTEJ PÄTROČNICI

Negatívnym prvkom vo vývoji poľnohospodárstva SSR v období 6. päťročnice je pokles jeho ekonomickej efektívnosti, ktorý má nielen nepriaznivé národohospodárske dôsledky, ale aj negatívny vplyv na tvorbu zdrojov podnikov. Závažnosť uvedeného vývoja dokumentuje skutočnosť, že nákladová rentabilita vyjadrená pomerom bilančného zisku k celkovým nákladom sa znížila z priemerných 10,1 % v piatej päťročnici na 5,2 % v 6. päťročnici. Fondová rentabilita vyjadrená pomerom bilančného zisku k celkovému objemu výrobných fondov poklesla z priemerných 5,1 % v 5. päťročnici na 2,5 % za roky 1976—1980. Poľnohospodárske podniky splnili v šiestej päťročnici hlavné ukazovatele finančného plánu takto (v mld Kčs):

ukazovateľ	plán 6. 5RP ročný priemer	skutočný ročný priemer 1976—1980	% plnenia
výkony a mimoriadne výnosy	32,6	33,1	101,45
náklady celkom	30,6	31,4	102,50
zisk	2,6	1,7	64,59

Vývoj hlavných ekonomických ukazovateľov za päť rokov 6. päťročnice svedčí o tom, že ekonomika v poľnohospodárstve sa výrazne zhoršila i v porovnaní so skutočnosťou 5. päťročnice. Možno to v prvom priblížení posúdiť z nasledujúceho porovnania (v mld. Kčs):

ukazovateľ	ročný priemer za roky 5. 5RP	ročný priemer za roky 6. 5RP	index
výkony a mimoriadne výnosy	25,4	33,1	130,2
náklady celkom	23,1	31,4	136,1
z toho materiálové	13,4	20,3	150,9
zisk	2,3	1,7	71,2

Nepriaznivý vývoj ekonomiky poľnohospodárskych podnikov nebol plne eliminovaný vplyvom dotácií k zisku. Ich ročný objem sa ani v rokoch s výrazne nepriaznivými klimatickými podmienkami podstatne nemenil. Nedostatok zdrojov sa prejavil v rastúcom objeme prekročeného rozdelenia (tab. V).

V. Zdroje k rozdeleniu a prekročené rozdelenie výsledkov hospodárenia v poľnohospodárstve SSR (údaje v mld Kčs)

	Ročný priemer 5. 5RP	Ročný priemer 6. 5RP	Index 6. 5RP 5. 5RP	Rozdiel oproti priemeru 5. 5RP
Zisk	2,324	1,658	71,3	−0,666
Dotácie k zisku	1,063	1,071	100,7	+0,008
Použitie fondov organizácie	0,064	0,088	123,1	+0,024
Zdroje k rozdeleniu	3,451	2,817	81,6	−0,634
Prekročené rozdelenie	0,044	0,579	131,6	+0,535
Rozdelenie celkom	3,495	3,396	97,2	−0,099

Údaje: Úč. 1A-12 za roky 1971—1980

Skupina podnikov (ekonomicky silnejších) použila, najmä v roku 1976, k potrebnému zvýšeniu objemu zdrojov k rozdeleniu prostriedky z rezervného fondu. V roku 1976 bolo k tomuto účelu použitých 173,8 mil. Kčs, zatiaľ čo v roku 1980 s ohľadom na zníženie stavu rezervných fondov len 133,4 mil. Kčs. Ekonomicky slabé podniky zabezpečovali minimálne potreby dotáciami podnikových fondov prekročením rozdelenia hospodárskeho výsledku. Prekročené rozdelenie činí v ročnom priemere 6. päťročnice 575,0 mil. Kčs.

VI. Zmeny v objeme základných a obežných výrobných fondov v poľnohospodárstve SSR (údaje v mld Kčs)

	Ročný priemer 5. 5RP	Ročný priemer 6. 5RP	Index oproti 5. 5RP	Prírastok oproti priemeru 5. 5RP
Zákl. prostriedky v obst. cene	32,472	47,923	147,6	15,451
Zásoby	12,805	18,214	142,2	5,409

Údaje: Účtovné výkazy za roky 1971—1980

Aj napriek vysokému prekročenému rozdeleniu zostalo v poľnohospodárskych podnikoch menej zdrojov na dotáciu podnikovým fondom. Tento fakt je zvlášť znepokojujúcim vtedy, ak si uvedomíme, že vývoj

uvedených zdrojov pre zabezpečenie rozšírenej reprodukcie nie je v súlade s vývojom základných a obežných výrobných fondov.

V súlade s potrebami reprodukcie došlo v poľnohospodárskych podnikoch v porovnaní s ročným priemerom za 5. päťročnicu k zvýšeniu základných prostriedkov o 15,4 mld Kčs a objemu zásob o 5,4 mld Kčs (tab. VI). Uvedené tempá rozšírenej reprodukcie neboli zaistené zodpovedajúcim nárastom prídelov do podnikových fondov. Tieto sa v dôsledku poklesu tvorby vlastných zdrojov (zisku) a pri zachovaní objemu dotácií k zisku znížili cca na 89,6 % úrovne priemerných prídelov v 5. päťročnici. Objem zdrojov k použitiu v podnikoch sa v ročnom priemere znížil o 282 mil. Kčs (tab. VII).

VII. Prídely podnikovým fondom z výsledku hospodárenia (údaje v mld Kčs)

	Ročný priemer 5. 5RP	Ročný priemer 6. 5RP	Index oproti 5. 5RP	Prírastok oproti priemeru 5. 5RP
Prídely fondom celkom:	2,710	2,428	89,6	-0,282
Z toho:				
výstavby	1,548	1,297	83,8	-0,251
obratovému	0,319	0,214	67,1	-0,105
rezervnému	0,178	0,122	68,5	-0,056
odmien	0,493	0,551	111,8	+0,058

Údaje: Účtovné výkazy za roky 1971—1980

K najväčšiemu absolútnemu zníženiu prídelov došlo pri fonde výstavby (napriek tomu, že objem investícií narastal). Závažné je aj zníženie prídelu ostatným fondom, najmä fondu obrátovému.

VIII. Investičné a prevádzkové úvery poľnohospodárskych podnikov SSR (údaje v mld. Kčs)

	Ročný priemer 5. 5RP	Ročný priemer 6. 5RP	Index oproti priemeru 5. 5RP	Zvýšenie oproti priemeru 5. 5RP
Úvery spolu	5 124	10 239	199,8	5 115
Z toho: investičné	2 515	4 277	170,0	1 762
prevádzkové	2 609	5 962	228,5	3 353

Údaje: Účtové výkazy za roky 1971—1980

* Za tejto situácie došlo v 6. päťročnici ku kvantitatívnemu nárastu úverového zaťaženia poľnohospodárskych podnikov (tab. VIII). Od roku 1971 do roku 1975 predstavoval ročný prírastok prevádzkových a investičných úverov v priemere 271, 1mil. Kčs. Do roku 1980 sa objem prevádzkových a investičných úverov (oproti roku 1975) zvýšil o 6,68 mld Kčs, čo predstavuje ročný prírastok zadĺženia poľnohospodárskych podnikov o 1,34 mld Kčs. Vzhľadom na to, že nedostatok zdrojov sa už niekoľko

IX. Zdroje poľnohospodárskych podnikov vo vzťahu k výrobným fondom

	Ročný priemer 5. 5RP	Ročný priemer 6. 5RP
Zisk na 100 Kčs výr. fondov v Kčs	5,1	2,5
Zdroje k rozdeleniu na 100 Kčs výrobných fondov v Kčs	7,6	4,3
Zdroje k použitiu na 100 Kčs výr. fondov v Kčs	6,0	2,9

Údaje prepočítané z tab. IV a V

rokov kumuluje, má prírastok zadĺženia tendenciu trvale rásť a priaznivé roky ju len čiastočne spomaľujú.

Zmenu reprodukčných podmienok v poľnohospodárskych podnikoch v období 6. päťročnice, charakterizovanú nižšou tvorbou masu zisku, potvrdzujú aj údaje o zmenách miery zisku (tab. IX).

DÔCHODKOVÁ POZÍCIA POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PODNIKOV HOSPODÁRIACICH V HORSKÝCH OBLASTIACH SSR

Súčasná úroveň nákladovosti poľnohospodárskej činnosti podnikov hospodáriacich v horských výrobných oblastiach sa v plnom rozsahu premieta v rámci danej úrovne úhrady cenami a ostatnými ekonomickými nástrojmi do úrovne dôchodkovosti týchto podnikov. Dôchodkovú situáciu v sledovanom období charakterizuje v tejto oblasti celková stratovosť súboru podnikov sektoru JRD, ako aj, a to ešte vo väčšej miere, štátnych majetkov (tab. X).

X. Tvorba zdrojov v poľnohospodárskych podnikoch horskej oblasti SSR za rok 1979 (údaje v Kčs na ha p. p.)

	JRD				ŠM		
	V1 až V4	V4	D	priemer SSR	V1 až V4	D	priemer SSR
Zisk (strata)	-71	-322	-705	+790	-1 557	-1 999	-615
Dotácie k zisku	611	837	946	359	894	1 079	540
Použitie vl. fondov	11	2	17	26	8	13	36
Prekročené rozdel.	274	137	332	323	822	1 040	706
Rozdelené zdroje	825	654	590	1 499	167	133	658

Údaje: ÚBU pri VÚEPP Bratislava

Tendencie k prehlbovaniu dôchodkovej disparity boli založené už pri zavedení zdokonalenej sústavy plánovitého riadenia v poľnohospodárstve v roku 1967. Reláciami v rentabilite výroby jednotlivých poľnohospodárskych produktov sa zabezpečila rentabilita pre lepšie podmienky vyše 14 % a pre poľnohospodárske podniky hospodáriace v horších výrobných podmienkach približne 10 %. V priebehu realizácie dochádzalo od tohto obdobia v podmienkach SSR trvale k ďalšiemu prehlbovaniu dôchodkovej diferenciácie medzi podnikmi hospodáriacimi v rozdielnych výrobných podmienkach. Bolo tomu tak preto, že najvyššiu dynamiku rastu vlastnej poľnohospodárskej produkcie v celoslovenskom meradle dosiahli v tomto období podniky v relatívne lepších prírodných podmienkach (v priebehu 10 rokov priemerný prírastok 5 % ročne). Naproti tomu najnižší medzi-ročný prírastok vlastnej poľnohospodárskej produkcie za toto obdobie dosiahli podniky v relatívne horších podmienkach, a to 1,2 %.

Z analýz účinnosti ekonomických nástrojov vrátane nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov vykonaných pri príprave návrhov na ich zdokonalenie jednoznačne vyplynulo, že hlavným problémom celkovej úhrady do podnikov v horských oblastiach bola v analyzovanej časovej etape stratovosť chovu hovädzieho dobytku. Nepriaznivé relácie zakotvené v nákupných cenách poľnohospodárskych výrobkov tzv. II vertikály charakteristickej pre poľnohospodársku výrobu v horských prírodných podmienkach boli len čiastočne eliminované dotáciami k tržbám vrátane diferenciálnych príplatkov.

Opatrenia prijaté v sústave ekonomických nástrojov poľnohospodárstva od roku 1980 síce reagujú na tento stav, reálnejšie oceňujú dôsledky vyplývajúce z objektívne rozdielnych výrobných podmienok a vytvárajú širší priestor pre zvýšenie hmotnej zodpovednosti a zainteresovanosti podnikov na efektívnom raste poľnohospodárskej výroby a výsledkoch hospodárenia vo všetkých výrobných podmienkach SSR, ale dôchodkovú diferenciáciu v potrebnom rozsahu neriešia. Vidieť to aj z oblastného porovnania rentability poľnohospodárskej činnosti za rok 1980 (tab. XI).

XI. Rentabilita poľnohospodárskej činnosti podľa výrobných oblastí SSR za rok 1980 (údaje v %)

	K	R	Z	Z-O	H	SSR
Podniková rentabilita	13,25	6,64	4,87	6,28	3,21	8,70
Rentabilita z poľnohosp. činnosti	12,02	3,91	-2,05	0,19	-4,01	5,42
R ₃ — zisk na použitie k nákladom	9,06	6,56	5,93	7,56	6,95	7,66

Údaje: Účtovné výkazy za rok 1980

ZÁVER

Analýza vývoja nákladov v poľnohospodárstve SSR ukázala, že v 6. päťročnici bolo potrebné vynaložiť na 1 Kčs prírastku výkonov poľnohospodárskych podnikov 1,10 Kčs celkových nákladov. Výrazne sa zvýšil podiel materiálových nákladov, ktoré sa na celkovom prírastku nákla-

dov podieľali 73,3 %. Najrýchlejšie rástli náklady na intenzifikačné faktory prichádzajúce do poľnohospodárstva z ostatných odvetví národného hospodárstva. Žiadúci obrat nenastal ani v zabezpečovaní efektívnosti substitučného procesu.

Pokles ekonomickej efektívnosti poľnohospodárskej výroby mal negatívny vplyv na tvorbu vlastných zdrojov podnikov. Zníženie tvorby vlastných zdrojov nebolo plne eliminované mimocenovými nástrojmi. Za tejto situácie došlo v 6. päťročnici k zvýšeniu zadlženosti poľnohospodárskych podnikov o 100 %.

Súčasná, relatívne vysoká nákladovosť poľnohospodárskej činnosti podnikov hospodáriacich v horských oblastiach SSR sa v plnom rozsahu premietla v rámci danej úrovne úhrady do zhoršenia dôchodkovej situácie týchto podnikov. Zásadný obrat nepriniesli v tomto smere ani opatrenia v sústave ekonomických nástrojov poľnohospodárstva s účinnosťou od 1. 1. 1980.

Hlavné smery hospodárskeho a sociálneho rozvoja ČSSR na roky 1981—1985 schválené XVI. zjazdom KSČ ukladajú zdokonaľiť sústavu plánovania a riadenia v poľnohospodárstve. Analýza ukázala, že jednou zo základných zásad zdokonalenia sústavy plánovitého riadenia musia byť také úpravy sústavy ekonomických pravidiel, ktoré zabezpečia efektívnu intenzifikáciu poľnohospodárskej výroby vo všetkých prírodných podmienkach pri súčasnom posilnení chozrasčotného postavenia podnikov hospodáriacich v horských a podhorských prírodných oblastiach SSR.

Došlo dňa 22. 5. 1981

Adresa autora:

Ing. Pavol Vašek, CSc., Ministerstvo poľnohospodárstva a výživy SSR, Suvorovova 12, 881 18 Bratislava

Agrochemická činnost se postupně rostoucí intenzitou hnojení průmyslovými hnojivy stala významnou součástí intenzifikačního procesu a výrazně ovlivňuje výsledky rostlinné výroby. Zabezpečení efektivního uplatnění chemických prostředků pro výživu a ochranu rostlin předpokládá uplatnění vyšší, speciální organizační formy s vyšší úrovní řízení a vybudování materiálně technické základny, která odpovídá požadavkům zemědělské velkovýroby a náročným výrobním úkolům.

Novou organizační formou agrochemické činnosti v zemědělské prvovýrobě se staly agrochemické podniky (ACHP), ustavené v rámci kooperace členských zemědělských podniků. K 1. lednu 1980 bylo celkem 116 společných zemědělských podniků zaměřeno na agrochemickou činnost, jejich oblast působnosti zahrnuje 81 % výměry zemědělské půdy v ČSSR.

Agrochemické podniky postupně zabezpečují úměrně k rozvoji své materiálně technické základny výživu a ochranu rostlin až do cílové úrovně celkové potřeby zájmového území. Kvalitativně významným přínosem v řízení je souběžné výrazné uplatnění vědecky řízené soustavy výživy a ochrany rostlin.

V rámci hlavní činnosti zabezpečují ACHP ve výživě rostlin hnojení průmyslovými hnojivy a hořečnato-vápenatými substráty a velkovýrobní organizaci hospodaření se statkovými hnojivy s přiměřeným rozsahem aplikace organických hnojiv, v ochraně rostlin usměrněnou (výhledově integrovanou) ochranu, založenou na prohloubení a hlubším využívání prognózy a signalizace výskytu škodlivých činitelů a provádění zásahů po překročení prahu škodlivosti.

Plošná koncentrace výměry zemědělské půdy členských zemědělských podniků v kooperačních obvodech s členěním na agrochemická střediska s aplikačními rajóny o výměře kolem 20 000 ha zemědělské půdy vytváří podmínky pro ekonomicky efektivní realizaci chemizace rostlinné výroby.

ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ACHP A DOCILOVANÝ HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK

Agrochemické podniky jsou povinny plánovitě zajišťovat speciální práce a řádně hospodařit v rámci své činnosti tak, aby dosáhly maximálního ekonomického efektu. Za poskytované práce fakturuje ACHP ceny členským podnikům podle platných cenových předpisů. Na základě výnosu V-1/74 FCÚ se ceny za práce a výkony pro členské zemědělské podniky stanovují dohodou mezi ACHP a členskými organizacemi. Pro práce a výkony dodávané nečlenským podnikům je závazný ceník velkoobchodních cen (VC 18/2).

Zdrojem příjmů pro rozvoj činnosti ACHP jsou členské podíly (provozní nebo investiční), vlastní zdroje (tržby z výkonů výrobních činností, výnosy z výkonů obchodních činností, výnosy z výkonů nevýrobních činností), dále půjčky a příspěvky od členských organizací, bankovní úvěr a dotace (subvence) ze státního rozpočtu a ze státních fondů.

Agrochemický podnik tvoří zisk z prováděných prací a služeb pro členské organizace, z obchodní činnosti (nákup a prodej chemických prostředků, jakož i jejich skladování), z aktivace investic pořízených ve vlastní režii a z ostatních činností.

Zisk plynoucí z prováděných prací a služeb pro členské organizace odpovídá svou výší pouze úhradě přídelu fondu kulturních a sociálních potřeb, fondu odměn, daně z individuálních mezd a jiných odvodů stanovených zvláštními předpisy.

Roční hospodářský výsledek ACHP ovlivňují především tržby a výnosy z výkonů a vynaložené náklady na práce a služby členským, případně i cizím organizacím. Koncem kalendářního roku vyrovnávají ACHP rozdíl mezi náklady za prováděné práce a služby a částkami za ně fakturovanými buď vrácením, nebo uhrazením finančního rozdílu členským organizacím, sníženého (zvýšeného) o přídělky FKSP a FO, úhradu daně a stanovených odvodů.

V roce 1978 dosáhly skutečné peněžní výkony v ACHP v ČSR hodnoty 727 684 tis. Kčs, v dalším roce 844 245 tis. Kčs, náklady v roce 1979 byly 779 156 tis. Kčs, zisk dosáhl 65 089 tis. Kčs, tj. 10,8 %, tedy stejného podílu z výkonů jako v předcházejícím roce.

V jednotlivých ACHP má vliv na hospodářský výsledek rozdílný stupeň jejich rozvoje, počet, rozsah a hloubka jednotlivých činností, velikost zájmového území, úroveň materiálně technického vybavení.

Přesnějším ukazatelem dosažených peněžních výkonů a nákladů je jejich přepočten na 1 ha zemědělské půdy členských podniků. Nejvyšší peněžní hodnoty ve výkonech docilují ACHP Středočeského, Západočeského a Jihomoravského kraje. ACHP v těchto krajích vynaložily také nejvyšší náklady na jednotku plochy (tab. I). Ukazatele svědčí o vysoké intenzitě činnosti, nemohou však spolu s hospodářským výsledkem, u kterého není rozdíl mezi ACHP s intenzivní a méně intenzivní činností, být ukazatelem hospodárnosti a efektivnosti vynaložených nákladů.

Roční hospodářský výsledek v ACHP jako výsledek bilance peněžních výkonů a vynaložených nákladů, vykazovaný pro FMF (Výsledovka Úč 1A-12), neumožňuje jako jediný doklad určit efektivnost dosažených výkonů a nákladů, ani zhodnotit úroveň hospodaření na jednotlivých úsecích činnosti.

PRODUKTIVITA PRÁCE V ACHP

Dosažená výše peněžních výkonů se uvádí v relaci s vynaloženou prací v ACHP. Ukazatel slouží pro hodnocení produktivity práce v ACHP.

Produktivitu práce v ACHP vyjadřují peněžní výkony na 1 pracovníka. V průměru ACHP v ČSR byly celkové výkony na 1 pracovníka v roce 1978 (bez ZOL) 130 289 Kčs. Mzdové náklady dosáhly 25,6 % z peněžních výkonů. V roce 1979 byly celkové výkony na 1 průměrného pracovníka (bez ZOL) 124 403 Kčs, podíl mzdových nákladů z výkonů byl 26,4 %.

I. Ekonomické ukazatele činnosti ACHP v ČSR za rok 1979

Ukazatel	Kraj							ČSR
	Středočeský	Jihočeský	Západočeský	Severočeský	Východočeský	Jihomoravský	Severomoravský	
Počet ACHP	18	17	6	5	13	15	7	81
Peněžní výkony na 1 ha z. p. Kčs	317,0	157,8	256,0	195,3	187,4	245,2	205,7	231,5
Náklady na 1 ha z. p. Kčs	295,9	151,3	231,0	180,3	175,8	219,9	190,6	213,8
Hospodářský výsledek na 1 ha %	10,7	10,4	11,1	10,8	10,7	11,2	10,8	10,8
Celkové výkony na 1 průměrného pracovníka Kčs	160 109	109 712	128 600	124 600	117 230	111 549	145 500	124 403
Celkové výkony na 1 pracovníka dělnické profese Kčs	236 340	157 744	194 400	194 500	213 297	159 168	230 500	194 437
Počet pracovníků ACHP hl. činnosti (v přepočtu na 20 000 ha z. p.) počet	36,0	28,4	40,2	31,4	26,7	43,3	32,4	34,7
z toho dělnické profese počet	24,8	19,9	27,1	20,1	16,8	30,1	20,4	23,3
THP počet	11,2	8,7	13,2	11,3	9,9	13,2	11,9	11,4
Vlastní náklady na 1 tunu na úseku:								
Hnojení tuhými průmyslovými hnojivy Kčs	145,0	132,7	144,5	133,5	166,3	141,8	116,4	143,5
Vápnění Kčs	78,6	65,0	60,5	82,1	82,0	86,5	64,4	78,8
Pozemní ochrana rostlin (1 ha) Kčs	79,2	48,0	34,6	—	83,2	43,2	50,8	59,6
Hnojení tuhými organickými hnojivy Kčs	8,7	16,2	8,1	15,1	6,4	18,9	12,9	14,9

ACHP ve Středočeském kraji, které vykázaly nejvyšší výkony a také náklady na jednotku plochy, dosáhly ze všech krajů nejvyšší produktivity práce, tj. nejvyšších výkonů na 1 pracovníka v ACHP. Rovněž peněžní výkony na 1 pracovníka dělnické profese jsou nejvyšší ve Středočeském kraji. Tento ukazatel, hodnocen samostatně, naznačuje účelné využití materiálně technické základny, vysokou produktivitu práce v ACHP i vyváženou relaci mezi technicko-hospodářskými pracovníky a pracovníky dělnické profese, ovšem za předpokladu, že náklady a ceny za práce poskytované členským podnikům jsou ekonomicky únosné.

Kádrové zabezpečení THP je v předstihu k rozsahu provozní činnosti ACHP při zatím ustálené relaci v poměru k pracovníkům dělnické profese. Přesto v procesu rozvíjející se činnosti ACHP není dosud naplněna cílová potřeba THP. Pro zajištění odborného řízení výživy a ochrany rostlin v ACHP by bylo zapotřebí 1690 odborných techniků, tj. jeden na 2000 ha z.p., a přibližně stejný počet pro ekonomický úsek a hospodářsko-správní aparát ACHP, jak vyplývá ze Zásad činnosti a rozvoje ACHP a návazného vzoru organizačního řádu FMZVŽ pro 7. pětiletku.

Nejnižší produktivitu práce vykazují ACHP v Jihočeském a v Jihomoravském kraji. V průměru ACHP těchto krajů je však počet THP v relaci s poměrem THP a pracovníků dělnické profese v průměru ČSR. Nižší peněžní výkony na jednotku plochy a na 1 pracovníka mohou být výsledkem i nižších cen a nákladů na poskytované práce, a v jiných případech tomu může být i naopak.

Objem peněžních výkonů má být tedy v náležité relaci k počtu pracovníků, přičemž výše peněžních výkonů má odpovídat racionálnímu, optimálnímu uplatnění materiálně technické základny a využití pracovníků při ekonomicky efektivně vynaložených nákladech. Při rozdílném uplatnění a rozsahu jednotlivých činností v ACHP není snadné zjistit úměrnou výši peněžních výnosů.

Při rozpisu plánu je tendence neustále zvyšovat pro ACHP objem peněžních výkonů, zejména byl-li splněn plán předchozího roku při daném stavu pracovníků, které jsou pak někdy neúměrné stavu a možnostem materiálně technické základny a reálné výkonnosti dopravní a aplikační techniky. Nepřiměřené požadavky na zvyšování peněžních výkonů nevedou ACHP k racionalizaci pracovních operací a snižování nákladů, a navíc nutí ACHP hledat zdroje v nezemědělské činnosti a tím jsou ACHP nepřímou odváděny od hlavní činnosti. Vedle THP mohou např. pracovníci v opravárenské dílně při nerozvinuté činnosti ACHP výrazně ovlivnit ukazatele produktivity práce.

Příznivé výsledky ukazatelů produktivity práce v ACHP provázené dosaženými vysokými peněžními výnosy nemusí být v souladu s účelně vynaloženou činností a dokladem o dosažené efektivnosti nákladů na tuto činnost.

EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST ČINNOSTI ACHP

Ekonomická efektivnost je výsledkem příčinné závislosti vzájemných vztahů mezi činiteli a výsledky výroby. Vyjadřuje stupeň vztahu mezi výsledkem výroby a vynaloženou společenskou prací (vynaloženými vlastními náklady).

Pojem ekonomické efektivnosti obsahuje souhrn ekonomických účinků,

které všestranně charakterizují vztah činitelů a výsledků výroby. Nemůže být jednoznačně vyjádřena jediným ukazatelem. Dosažený výsledek je přisuzován pouze měnícím se uvažovaným činitelům, přičemž ostatní podmínky se ponechávají v rozporu se skutečností jako statické. Proto se dosahuje spolehlivějšího výsledku, hodnotí-li se ekonomická efektivnost souhrnně ve výsledcích celého podniku.

Základními ukazateli ekonomické efektivnosti (Píč 1968) vyplývajícími z cíle výroby jsou ukazatele:

- intenzity,
- produktivity práce,
- rentability.

Intenzitu charakterizuje výsledná produkce, dosažená v přepočtu na jednotku plochy. Produktivita práce se vyjadřuje výslednou produkcí v přepočtu na 1 pracovníka, resp. v poměru ke srovnatelným nákladům. Rentabilita (nejdůležitější ukazatel) se znázorňuje masou zisku, tj. čistým důchodem z 1 hektaru.

Agrochemická činnost zajišťovaná agrochemickými podniky je vysoce specializovanou činností systémového charakteru, která ve výrobním procesu v odvětví rostlinné výroby představuje zhruba 10 % celkové potřeby práce. Činnost ACHP na jednotlivých úsecích není nahodilá, nevyplyvá z příležitostné potřeby jednotlivých zemědělských podniků, ale je systematická, koncepčně ujednocená, založená na vědeckých zásadách řízení a uplatnění jednotné soustavy hnojení, realizované v celé oblasti zájmového území. Je organickou součástí výrobního procesu v zájmovém území příslušného kooperačního obvodu členských zemědělských podniků.

Průmyslová hnojiva jsou významným intenzifikačním faktorem, který může ovlivnit výsledky rostlinné výroby až z 50 % za předpokladu souběžného uplatnění ostatních podmiňujících faktorů. Škodliví činitelé snižují výnosy zhruba o 20 %. Výsledky rostlinné výroby jsou tedy do značné míry závislé na úzké vědecké a realizační součinnosti agrochemického podniku a všech kooperujících členských podniků. Za těchto předpokladů má činnost ACHP jako systematicky řízená činnost a organická součást výrobního procesu výrobní charakter a je spjata s dosaženými výsledky kooperujících členských podniků. Činnost ACHP pro nečlenské organizace, resp. pro sousední ACHP má charakter služeb bez přímé odpovědnosti za výrobní výsledky odběratelských organizací.

Pro potřebu hodnocení ekonomické efektivnosti činnosti ACHP a efektivnosti hnojení jako hlavní jejich činnosti se uplatňují jako vstupní a výstupní údaje hrubá produkce rostlinné výroby a vlastní náklady ACHP.

Při dosavadním hodnocení ekonomické efektivnosti hnojení zemědělských podniků prováděném v úrovni centrálního řízení i ve výzkumu používaný ukazatel ekonomické účinnosti nákladů, tj. hodnoty hrubé produkce rostlinné výroby na jednotku nákladů, jako jediný reprezentativní ukazatel nesplňuje funkci, neboť při narůstající intenzitě hnojení má zákonitě klesající trend.

V rámci pasportizace ACHP v ČSR, zavedené od roku 1976, kterou MZVŽ ČSR pověřilo ÚVSH, se vyjadřuje ekonomická efektivnost aplikovaná na zásady hospodaření v ACHP:

— z rozdílu přírůstku produkce rostlinné výroby sledovaného a předchozího roku, od kterého se odečte rozdíl nákladů obou let;

- z rozdílu mezi produkcí a náklady sledovaného roku;
- z dosažené produkce na jednotku nákladů.

Výsledky rostlinné výroby celého kooperačního obvodu mohou výrazně ovlivnit svými zásahy pouze ACHP s rozvinutou činností, které zajišťují alespoň 50 % všech potřebných zásahů hlavních činností v zájmovém území. Hodnocení ACHP podle výsledků produkce by tedy bylo reálné a účelné ve všech ACHP, které v současné době dosáhly objemu 250 Kčs peněžních výkonů na 1 ha zemědělské půdy v kukuřičné a řepařské výrobní oblasti a 240 Kčs v bramborářské oblasti. V těchto ACHP by se výsledky produkce rostlinné výroby členských podniků měly stát součástí prémiového systému. V každém ACHP má být součástí prémiového systému a celoročního hodnocení nezávisle na výsledcích hrubé produkce rostlinné výroby kvalita prováděných prací pro členské zemědělské podniky a dodržování stanovených dávek chemických prostředků a agrotechnických termínů (překročení prahu škodlivosti v ochraně rostlin) při aplikaci.

Užší souvislost má vztah hrubé produkce rostlinné výroby k nákladům na použití hnojiv, do kterých se zahrnují vedle ceny vlastních hnojiv náklady na manipulaci (skladování, doprava a aplikace). Tyto relace jsou náplní samostatného systému hodnocení ekonomické efektivity hnojení, který se provádí u všech ACHP s rozvinutou činností v ČSR v období 6. pětiletky v rámci pasportizace ACHP.

DÍLČÍ EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST JEDNOTLIVÝCH ÚSEKŮ ČINNOSTI

Ekonomickou efektivnost ACHP výrazně ovlivňují náklady vynaložené na jednotlivých úsecích činnosti.

Předmětem dílčího sledování ekonomické efektivity v ACHP je zjišťování a hodnocení:

- jednotlivých úseků činnosti (průmyslových, hořečnatovápenatých a organických hnojiv);
- skladování a aplikace u těchto úseků;
- jednotlivých pracovních linek, jejich článků a pracovních operací;
- rozhodujících mechanizačních prostředků v pracovní lince.

Slouží též pro porovnání různých systémů hnojení (tuhých, kapalných průmyslových hnojiv), způsobu ložení hnojiv (volně ložená, pytlovaná) apod.

Dílčí efektivnost je ovlivňována především organizací provozu, úrovní řízení a ročním využitím mechanizačních prostředků a pracovních sil.

Při současném stavu rozvoje činnosti ACHP ukazatele dílčí ekonomické efektivity na jednotlivých úsecích činnosti ACHP nejlépe vyjadřují úroveň řízení a hospodaření v jednotlivých ACHP. Cílem sledování ukazatelů dílčí ekonomické efektivity, která se hodnotí vynaloženými náklady na kalkulační jednotku (zpravidla na 1 tunu substrátu) jednotlivých úseků činnosti, je racionalizace prací vedoucí ke snižování nákladů na kalkulační jednotku na rozdíl od sledování peněžních výkonů, které vede k jejich zvyšování a může mít z hlediska hospodárnosti zcela opačný účinek.

Ukazatele dílčí ekonomické efektivity by měly sloužit jako základ pro hodnocení výsledné činnosti ACHP. V některých ACHP na počátku činnosti jsou údaje o výkonnosti a nákladovosti mechanizačních prací jedním z mála účelných měřítek objektivního celkového hodnocení výsledků činnosti. Je zásadou, aby při uplatnění dalších činností v ACHP byla

hlavní činnost — výživa a ochrana rostlin — vedena a hodnocena odděleně od jiných činností.

V ACHP nebyla zavedena jednotná evidence a sledování vlastních nákladů v potřebném členění a hloubce. Ve velké většině ACHP nebyly ukazatele dílčí ekonomické efektivity ani součástí ročního rozboru hospodaření ACHP.

Na základě návrhu na jednotné sledování nákladů v členění na jednotlivé úseky činnosti s výběrem vhodných kalkulačních jednic upravilo MZVŽ ČSR účetnictví ACHP o stanovení kritérií pro členění účtových skupin a kalkulačních jednic, závazné pro všechny ACHP v ČSR s platností od 1. 1. 1979.

Poněvadž ACHP postrádaly již v minulých letech srovnatelnou základnu ekonomicky zdůvodněných nákladů, zpracoval ÚVSH v roce 1978 na základě předchozího sledování směrné náklady na mechanizované práce v pracovních linkách na jednotlivých úsecích činnosti jako orientační směrný ukazatel přímých nákladů pro příslušné práce v agrochemické činnosti při účelné organizaci práce a normované spotřebě času na tyto práce. Podkladem pro kalkulaci nákladů jsou zpracované směrné normy potřeby pracovního času na jednotlivé práce. Základem pro směrné ukazatele výkonnosti reprezentativních mechanizačních prostředků je vzorová organizace práce, vymezená v rámci modelu kooperačního obvodu ACHP o výměře zájmového území 20 tis. ha z. p. (Štěpán 1977, 1978).

V prvním roce sledování bylo za rok 1979 dosaženo v průměru ACHP Jihočeského a Jihomoravského kraje, které měly v porovnání krajů ČSR nejnižší peněžní výkony na 1 pracovníka, nejnižších nákladů na kalkulační jednici na hlavních úsecích činnosti ACHP — na úseku hnojení tuhými průmyslovými hnojivy, při vápnění a v ochraně rostlin.

V procesu postupného rozvoje ACHP, které dosud nedosáhly cílového materiálně technického vybavení a rozsahu činnosti, není ve většině ACHP dosud plně zabezpečena oblast skladování v centrálních skladech ACHP. Je proto nutné v nákladech na kalkulační jednici u jednotlivých úseků činnosti za účelem možnosti objektivnějšího hodnocení rozlišovat oblast skladování a oblast aplikace.

V aplikační sféře je třeba pro hodnocení nákladů na dopravu a aplikaci v konkrétních podmínkách zohlednit vliv přírodních podmínek, svažitosti a dopravních vzdáleností v kooperačním obvodu ACHP při stanovení směrných nákladů v odlišení alespoň na dvě základní skupiny výrobních oblastí:

1. kukuřičnou a řepařskou (resp. výrobní typ obilnářsko-kukuřičný a obilnářsko-řepařský, resp. přírodní oblast N_t 1—3 a N 1—3), tj. do 5° svažitosti;

2. bramborářskou (resp. výrobní typ obilnářský a obilnářsko-bramborářský, resp. přírodní oblast N 4, P 1—4 a V—1), tj. nad 5° svažitosti.

Ve stejném začlenění výrobních oblastí byly zvažovány výrobní možnosti členských zemědělských podniků vyjádřené hrubou produkcí rostlinné výroby.

VLASTNÍ NÁKLADY NA JEDNOTLIVÝCH ÚSECÍCH ČINNOSTI ACHP

Celková efektivnost činnosti ACHP je tudíž závislá na dosažené úrovni dílčí ekonomické efektivity na jednotlivých úsecích činnosti, kterou ovlivňují organizace provozu, úroveň řízení, organizace práce na úsecích a v pra-

čovních linkách, využití pracovníků a mechanizačních prostředků a míra uplatnění vědeckých poznatků ve výživě a v ochraně rostlin.

Z dosažených výsledků za rok 1979 jsou v průměru ACHP v ČSR (tab. II) na úseku hnojení průmyslových hnojiv náklady na skladování a aplikaci tuhých průmyslových hnojiv o 6,3 % nižší než směrné náklady. V jednotlivých krajích se náklady na skladování pohybují v rozmezí od 36 Kčs (Severomoravský kraj) do 102 Kčs (Východočeský kraj), náklady na aplikaci od 63 Kčs (Jihočeský kraj) do 81 Kčs (Západočeský kraj) na 1 tunu hnojiv. Dosažené náklady na skladování a aplikaci beztlakých kapalných průmyslových hnojiv podstatně převyšují směrné náklady a signalizují potřebu cílevědomé organizace materiálně technické základny pro kapalná hnojiva.

II. Vlastní náklady na jednotlivých úsecích činnosti ACHP v ČSR v Kčs za rok 1979

Úsek činnosti	Kalkulační jednotice	Skutečné náklady			Směrné náklady		
		skladování	aplikace	celkem	skladování	aplikace	celkem
Hnojení tuhými průmyslovými hnojivy	1 t	73,60	69,90	143,50	72,85	80,35	153,20
Hnojení kapalnými průmyslovými hnojivy	1 t	98,90	81,90	180,80	62,09	—	62,09
	1 ha	42,20	42,10	84,30	—	27,81	27,81
Vápnění	1 t	22,60	56,20	78,80	13,05	30,56	43,61
Hnojení tuhými organickými hnojivy	1 t	—	14,90	14,90	—	10,63	10,63
Hnojení tekutými organickými hnojivy	1 t	—	14,20	14,20	—	8,50	8,50
Výroba kompostů	1 t	75,60	—	75,60	—	—	—
Pozemní ochrana rostlin	1 ha	9,30	59,60	68,90	4,72	41,34	46,06
Aasanace	1 m ²	—	2,20	2,20	—	—	—

Náklady na úseku vápnění převyšují v aplikační sféře o 84 % směrné náklady, jsou především důsledkem značných dopravních vzdáleností při dovozu a aplikaci vápenatých hmot, nedostatečně rozvinuté základny vyrovnávacích skladů na hořčnaté-vápenaté substráty a v některých případech i doznívající životnosti starého typu autocisteren s vysokou potřebou oprav.

Na úseku organických hnojiv dokumentují vyšší náklady (o 40 % při aplikaci tuhých hnojiv a o 67 % u tekutých hnojiv) současnou nízkou kapacitu vozidel většinou na traktorové bázi při často neuspořádaném

III. Soubor vybraných ukazatelů pro sledování efektivnosti činnosti ACHP s dosaženými výsledky ACHP v ČSR za rok 1979 v porovnání se směrnými ukazateli

Ukazatel			1979	Směr. ukazatelé	
				K + Ř (do 5°)	B (nad 5°)
A. Produkce rostlinné výroby:					
HPRV členských podniků na 1 ha z. p.	Kčs	1	6 252	7 365	5 098
Převládající výrobní oblast ...	%	2			
Roční přírůstek HPRV na 1 ha z. p.	Kčs	3	-511	331	331
B. Výrobní fondy na 1 ha z. p.:					
Základní prostředky — budovy	Kčs	4	420	1 500	1 500
— prac. stroje a do- prav. prostředky	Kčs	5	360	463	493
C. Hospodářský výsledek:					
Peněžní výkony celkem na 1 ha z. p.	Kčs	6	241	420	459
z toho tržby z výkonu výr. činnosti	Kčs	7	189	352	383
Náklady celkem na 1 ha z. p.	Kčs	8	223	342	373
z toho mzdové a ost. osobní náklady	Kčs	9	66	144	155
Podíl výkonů z výrobních činnosti z celkových výkonů	%	10	78	84	83
Zisk (ztráta) za běžný rok na 1 ha z. p.	Kčs	11	19	78	86
D. Produktivita práce:					
Celkový počet pracovníků na 1000 ha z. p.		12	2,2	3,6	3,8
z toho THP hlavní činnosti		13	0,6	1,0	1,0
Celkové výkony na 1 průměrného pracovníka	Kčs	14	124 403	116 403	122 309
Celkové výkony na 1 pracovníka dělnické profese	Kčs	15	194 437	161 174	166 785
Výkony z výrobní činnosti (výživy a OR) na 1 průměr. pracovníka (ve výž. a OR)	Kčs	16	101 983	97 832	102 069
Podíl mzdových nákladů z výkonů na 1 průměr. pracovníka (výživa a OR)	%	17	26,4	34,4	32,7
E. Ekon. efektivnost celkové činnosti na 1 ha z. p.:					
Ekon. účinnost celkových nákladů		18	21,8	21,5	13,7
Ekon. efektivnost celkových nákladů	Kčs	19	-605	250	250
F. Ekon. efektivnost hnojení prům. hnojiv:					
Spotřeba č. ž. na 1 ha z. p.	kg	20	280	310	300
Celkové náklady na hnojení prům. hnojiv na 1 ha z. p. členských podniků	Kčs	21	961	1 175	1 157
z toho: náklady na prům. hnoj. (cena)	Kčs	22	870	1 040	1 008
náklady na manipulaci	Kčs	23	91	135	149
Ekon. účinnost nákladů na hnojení prům. hnojiv (1 : 24)		24	6,5	6,3	4,4
Rozdílová efektivnost hnojení prům. hnojiv (1 minus 21)	Kčs	25	5 291	6 190	3 941
Ekon. efektivnost hnojení prům. hnojiv	Kčs	26	-499	+297	297
G. Ekon. efektivnost hnojení (vč. org. hn.):					
Ekon. účinnost nákladů na hnojení		27		5,0	3,4
Ekon. efektivnost hnojení	Kčs	28		263	263
H. Dílčí efektivnost úseků výživy a OR:					
Roční výkonnost na aut. rozmetadlo D 032	t	29	1 825	1 840	1 570
	ha	30	2 287	2 301	1 962

Ukazatel			1979	Směr. ukazatelé	
				K + Ř (do 50°)	B (nad 50°)
Roční výkonnost na 1 aut. rozmetadlo RMA-8	t	31		8 358	7 777
Roční výkonnost na 1 aut. cist. rozmetadlo alkalických hmot	t	32	5 622	7 110	5 580
	ha	33		3 555	2 790
Roční výkonnost na 1 aut. postřikovač	ha	34	2 561	4 141	3 389
Náklady na úseku hnojení TPH	Kčs/t	35	143,50	145,53	158,17
z toho: skladování	Kčs/t	36	73,60	75,76	75,76
aplikace	Kčs/t	37	69,90	69,77	82,41
Náklady na úseku organického hnojení:					
aplikace hnoje	Kčs/t	38	14,90	11,75	12,66
aplikace tekutých organických hnojiv	Kčs/t	39	12,21	9,17	10,32
výroba kompostů	Kčs/t	40	75,60	—	—
Náklady na úseku vápnění:					
skladování	Kčs/t	41	22,60	18,46	18,46
aplikace	Kčs/t	42	56,20	38,32	43,58
celkem	Kčs/t	43	78,80	56,78	62,04
Náklady v ochraně rostlin:					
skladování	Kčs/t	44	9,30	9,81	9,81
aplikace	Kčs/t	45	59,60	41,42	47,96
celkem	Kčs/t	46	68,90	51,23	57,77

rozmísťování organických hnojiv a zejména při značných dopravních vzdálenostech rozvozu (zejména kejdy).

Vyšší nákladovost v pozemní ochraně rostlin vyplývá z dosud nezajištěné vybavenosti tohoto úseku potřebnou aplikační technikou.

Rozbory nákladů v jednotlivých ACHP umožňují v konkrétních podmínkách v souvislosti s návaznými ukazateli hlubší analýzu jednotlivých úseků činnosti, odhalování rezerv a vyvození potřebných opatření, směřujících k vyšší efektivnosti činnosti.

Vyústěním současné problematiky sledování a hodnocení efektivnosti ACHP je sestava vybraného souboru technicko-ekonomických ukazatelů (tab. III), který vychází ze vztahů mezi výsledky výroby a vynaloženými náklady v rámci hlavní činnosti ACHP. Současný stav efektivnosti činnosti ACHP, zpracovaný na základě výsledků pasportizace ACHP za rok 1979, zajišťované ÚVSH, která rokem 1980 končí, je uveden ve srovnání se směrnými ukazateli, resp. s ukazateli předpokládaného cílového stavu při dovršení rozsahu činnosti ACHP.

Soubor technicko-ekonomických ukazatelů zahrnuje rámcově tato kritéria:

- Produkce rostlinné výroby
- Výrobní fondy
- Hospodářský výsledek
- Produktivita práce
- Ekonomická efektivnost celkové činnosti
- Ekonomická efektivnost hnojení průmyslovými hnojivy
- Ekonomická efektivnost hnojení celkem
- Dílčí efektivnost jednotlivých úseků výživy a ochrany rostlin

Sledování ekonomické efektivnosti činnosti je náležitostí každého ACHP jako jedna ze základních zásad socialistického hospodaření.

Dosavadní výkaznictví se sledováním celkové činnosti a vyjadřováním hospodářského výsledku nesplňuje dostatečně v podmínkách hospodaření v úrovni vlastních nákladů a dalších činností při ACHP tuto potřebu. Ukazatel peněžních výkonů při potřebném snižování cen za poskytované práce není souměřitelný souběžně jako ukazatel produktivity práce s protichůdnou tendencí zvyšování výkonů v ACHP.

Získané zkušenosti a výsledky hodnocení pasportizace ACHP v průběhu 6. pětiletky a zavedení sledování nákladů na jednotlivé činnosti umožnily zpracovat návrh vybraného souboru technicko-ekonomických ukazatelů pro hodnocení efektivnosti provozní činnosti ACHP.

Soubor technicko-ekonomických ukazatelů souběžně splňuje požadavky na hodnocení efektivnosti hnojení ve smyslu příslušných opatření a instrukcí MZVŽ ČSR k efektivnějšímu využívání hnojiv v ČSR. Bude využit pro sledování v ACHP v ČSR v období 7. pětiletky s každoročním vyhodnocením. Cílem je zefektivnění činnosti ACHP a zvýšení ekonomického efektu vkladů ve výsledcích produkce.

Literatura

- PÍČ, J.: Zemědělská ekonomika. Praha, Státní pedagogické nakladatelství 1968.
ŠTĚPÁN, M.: Směrné výkony mechanizovaných prací v agrochemickém podniku. [Závěrečná zpráva.] Praha, ÚVSH 1977.
ŠTĚPÁN, M.: Směrné náklady mechanizovaných prací v agrochemickém podniku. [Závěrečná zpráva.] Praha, ÚVSH 1978.

Došlo dne 2. 4. 1981

Adresa autora:

Ing. Miloslav Štěpán, Ústav pro vědeckou soustavu hospodaření, Těšnov 17, 110 06 Praha 1

Ekonomická efektivnost činnosti agrochemických podniků

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 11, s. 747—757. — 3 tab., lit. 3

zemědělství, agrochemické podniky, ekonomická efektivnost, ukazatele, analýza, syntéza, teoretické pojednání

Pro vyjádření ekonomické efektivnosti činnosti ACHP je navržen vybraný soubor technicko-ekonomických ukazatelů, který vychází ze vztahů mezi výsledky výroby a vynaloženými náklady v rámci hlavní činnosti ACHP. Současný stav efektivnosti činnosti ACHP zpracovaný na základě výsledků pasportizace ACHP za rok 1979 je uveden ve srovnání se směrnými ukazateli, resp. s ukazateli předpokládaného cílového stavu při dovršení rozsahu činnosti ACHP.

GROLIG A., Vysoká škola zemědělská, Zemědělská 5, 662 65 Brno

Intenzifikace — ekonomická zákonitost rozvoje československého zemědělství

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 11, s. 709—728. — 4 tab., lit. 6

zemědělství, intenzita, produktivita, ukazatele, intenzifikace, teoretické pojednání

Práce podává rozbor teoretických základů kategorie intenzity výroby a procesů intenzifikace zemědělství a rozbor vztahů mezi intenzitou a produktivitou zemědělské výroby. Uvádí ukazatele intenzity a produktivity zemědělské výroby. Vysvětluje ekonomickou nutnost intenzifikace zemědělství a navrhuje soubor zásad intenzifikace čs. zemědělství zajišťujících neustálý rozvoj produktivity výroby, realizovaný soustavným růstem množství a kvality zemědělských produktů.

ŠALAK J., Podnik racionalizácie riadenia poľnohospodárstva a výživy, Popradská 78, 043 73 Košice

Koncepcia automatizovaného informačného systému krajských a okresných poľnohospodárskych správ

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 11, s. 729—736. — 1 schéma

zemědělství, automatizace, řízení, informační systémy, úroveň středního článku, KZS, OZS, analýza, syntéza

Článek popisuje koncepciu postupného budovania automatizovaných informačných systémov (AIS) krajských a okresných poľnohospodárskych správ (KPS, OPS). Vychádza zo štrukturalizácie riadenia, z ktorej odvozuje úlohy budovaných AIS. Ako základný cieľ riešených AIS pre KPS a OPS formuluje úlohu poskytovať pre stredný článok štátneho riadenia poľnohospodárskych podnikov potrebné informácie k rozhodnutiam o efektívnom umiestňovaní a využívaní zdrojov pri plnení plánových úloh, a to v potrebnej vypovedacej schopnosti a čase, racionálnym spôsobom s využívaním počítačov.

Dodavatelsko-odběratelské vztahy jsou neoddělitelnou součástí plánovacího procesu ve všech odvětvích národního hospodářství. Rozpis hmotných ukazatelů plánu po vertikální linii je na podnikové úrovni završen uzavíráním smluv mezi dodavateli a odběrateli. Hospodářská smlouva má podniku zajistit jak odbyt plánované produkce, tak i výrobní prostředky nezbytné k zabezpečení plánu. Z tohoto hlediska je hospodářská smlouva závěrečným stupněm plánovacího procesu. Proto je třeba pochopit, že vztah k uzavírání a plnění smluv je vztahem k vysoce závaznému aktu plánovací disciplíny.

V ekonomické teorii i v hospodářské praxi v SSSR je význam smluvních vztahů prosazován důsledněji než u nás. „Čím hlubší je dělba práce, tím větší význam v chozrasčotním mechanismu má uzavírání a plnění hospodářských smluv ... Hospodářská smlouva se musí stát nejmasovějším jevem, základním dokumentem prováděcí činnosti při plnění centrálně stanoveného plánu“ (Bunič 1974). V ekonomické praxi SSSR je postupně zaváděno plnění závazků z uzavřených hospodářských smluv jako kritérium pro výpočet pobídkových fondů.

Rozvojem společenské dělby práce ztratilo zemědělství dřívější odvětvovou uzavřenost, přestalo být výrobcem finálních produktů pro spotřebu a stalo se odvětvím, které produkuje převážně suroviny pro další průmyslové zpracování. Absolutně i relativně vzrostl podíl odvětví vyrábějících pro zemědělství výrobní prostředky a zpracovávajících zemědělské suroviny. To se promítlo do struktury vstupů v rámci zemědělsko-průmyslového komplexu. Od roku 1967 do roku 1977 se zvýšil podíl průmyslu na celkové výrobní spotřebě v zemědělství z 31,5 na 42,0 % a podíl zemědělského meziprojektu klesl z 56,3 na 44,5 %. Rovněž ve skladbě výstupů ze zemědělství se v uvedeném období zvýšil podíl dodávek průmyslu z 58,5 na 63,7 % a snížil se podíl zemědělského meziprojektu z 41,4 na 34,2 % (Pytel 1981). Význam dodavatelsko-odběratelských vztahů pro soustavné pronikání vědeckotechnického pokroku a další intenzifikaci zemědělství v současném období dále roste.

V zemědělsko-potravinářském komplexu ČSSR jsou smluvní vztahy v zásadě regulovány hospodářským zákoníkem, avšak specifický charakter reprodukčního procesu v zemědělství si vyžádal i odpovídající právní úpravu. Dodavatelsko-odběratelské vztahy u zemědělských výrobců a potřeb se řídí vyhláškou federálního ministerstva zemědělství a výživy č. 123/76 Sb. o základních podmínkách dodávky zemědělských výrobků a potřeb. Podle této vyhlášky a podle prováděcích pokynů národních MZVž i odběratelských VHJ je organizováno uzavírání smluv mezi zemědělskými podniky a nákupními organizacemi.

Smluvní vztahy jsou důležitým předpokladem splnění plánových úkolů i v organizaci Zemědělského zásobování a nákupu. Každá uzavřená smlouva se zemědělským podnikem dnes reprezentuje milionové hodnoty. V rámci Zemědělského nákupního a zásobovacího podniku (ZNZP) v jihomoravském kraji činila hodnota nakupovaných zemědělských výrobků a dodávaných zemědělských potřeb na jednu smlouvu v roce 1977 průměrně 12 010 000 Kčs, v roce 1981 již dosahuje 17 014 000 Kčs. V průměrné finanční hodnoty smlouvy se částečně projeví některé nedostatky v úpravě, ale z dlouhodobého pohledu je nutné hledat hlavní faktory vzestupného trendu:

- v růstu hrubé zemědělské produkce a zejména tržní zemědělské produkce;

- v rozvoji koncentrace, specializace, kooperace a integračních vztahů projevujícím se mimo jiné i poklesem počtu zemědělských podniků.

Poznatky z průběhu kontraktačních jednání v Jihomoravském územním úřadu a z jejich výsledků za pět let platnosti vyhlášky č. 123/76 Sb. umožňují formulovat hlavní problémy, které se při uzavírání smluv každoročně opakují. Jedná se o:

- a) vhodnost termínu kontraktace,
- b) vnitřní provázanost plánu,
- c) úlohu orgánů státního hospodářského řízení zemědělství.

PROBLEMATIKA TERMÍNU KONTRAKTACE

Uzavírání smluv během měsíce února a března navazuje na termín sestavení a schválení plánů. Přestože z hlediska návaznosti plánovacího procesu je všechno v pořádku, z právního hlediska se v průběhu I. čtvrtletí vytváří nežádoucí bezesmluvní vztah, který je spojen s negativními důsledky pro oba partnery budoucí smlouvy. Na jedné straně neexistuje povinnost dodávky, na druhé straně není povinnost odběru; odběratel nemůže reklamovat vadné plnění ani vymáhat náhradu způsobené škody. I když můžeme hovořit o společenské odpovědnosti a serióznosti obou stran, zemědělských podniků i nákupní organizace, protože žádná z těchto stran tuto situaci nezneužívá, problém bezesmluvního vztahu nesporně existuje. Přitom ani v závěrečném termínu kontraktace k 31. březnu není v praxi v letech uzavírání smluv ukončeno a řešení vzniklých rozporů pokračuje v dubnu a květnu. V roce 1980 byla část rozporů předaných státní hospodářské arbitráži rozhodnuta až ve 3. čtvrtletí, v roce 1981 nebyly v září některé rozpory dořešeny.

V ZNZP Brno bylo k 31. březnu komplexně vyřešeno a uzavřeno následující procento z celkového počtu smluv:

v roce 1977	76,5 %	v roce 1980	67,5 %
v roce 1978	70,7 %	v roce 1981	74,7 %
v roce 1979	45,5 %		

Pozdní dořešení smluvních vztahů má nepříznivý dopad na smluvní partnery. V ZNZP vznikají problémy zejména při zabezpečení plánu výroby krmných směsí v důsledku rozporu mezi prováděcím plánem a smluvně zajištěným odbytem. Narušuje se rytmičnost výroby, plyne z toho i odbyt a ztěžuje zajišťování některých surovin (krmné doplňky, faktory).

V zemědělských podnicích se současné termíny kontraktace včetně zdlouhavého řešení smluvních rozporů projevují vznikem nesouladu mezi obsahem výrobně finančního plánu a uzavíranou smlouvou. Dochází k tomu například u agrochemikálií, úsušků píce, u celkového množství a sortimentní skladby krmných směsí a v bramborářských okresech u výroby konzumních a průmyslových brambor. V takových případech výrobně finanční plán nezajišťuje plnění smluvních závazků a smlouva plně nezabezpečuje podmínky pro splnění plánu. Proto se množí požadavky zemědělských podniků na urychlení kontraktace a na uzavření smluv ještě před zahájením roku, stejně jako na urychlení plánovacího procesu.

VNITŘNÍ PROVÁZANOST PLÁNU

Při projednávání vzájemných návrhů smlouvy mezi zemědělskými podniky a ŽNZP Brno dochází k značnému počtu rozporů:

rok	% rozporovaných smluv	počet příčin rozporů
1977	23,5	134
1978	46,0	201
1979	70,6	579
1980	42,2	274
1981	29,5	205

Některé příčiny kontraktačních rozporů se vyskytly jako specifický jev určitého roku, jiné se opakují soustavně. V uplynulých pěti letech se nejčastěji vyskytly tyto druhy rozporů (počet případů rozporu):

	1977	1978	1979	1980	1981
nedostatečné zdroje protidodávky surovin do sklizně	75	128	181	102	59
vyšší požadavky zemědělských podniků na krmné směsi nad rozpis OZS	34	18	165	65	41
tržní produkce úsušků píce	5	6	42	62	17

Analýza příčin kontraktačních rozporů dokazuje dlouhodobé disproporce ve vnitřní skladbě plánu a neproporcionálnost jeho jednotlivých částí. Neprovázanost limitů spotřeby krmných směsí a zdrojů protidodávky surovin nejen v jednotlivých zemědělských podnicích, ale i v okresech a v celém kraji je výrazem nesouladu mezi plánovanými úkoly rostlinné a živočišné výroby. Dále se zde projeví výpadky v plánované výrobě obilí v kilmaturoch nepříznivých letech 1976 a 1979. Pasívní saldo krmné bilance bylo vždy v průběhu 1. pololetí řešeno dovozem nebo zápůjčkami ze státního fondu, avšak v období rozpisu, tvorby plánu a uzavírání smluv nebyl tento věčný problém dořešen. Je pochopitelné, že ani orgány státní hospodářské arbitráže nemohly nevybilancovanost zdrojů a potřeb překlenout. Signalizace problematiky vyššímu článku hospodářského řízení byla málo účinná, protože právě tento řídicí stupeň neprovázaný plán rozepsal.

Cestu k odstranění uvedených nedostatků ukazuje Soubor opatření ke zdokonalení soustavy plánovitého řízení národního hospodářství po roce 1980. Přijatá opatření mají prohloubit hmotné bilancování zdrojů

a potřeb a tím zlepšit komplexnost a provázanost plánu, přispět ke zlepšení spolupráce dodavatelských a odběratelských orgánů, zvýšit závaznost hospodářských smluv a odpovědnost za jejich plnění. „V zájmu zlepšení dodavatelsko-odběratelských vztahů je třeba zvýšit účinnost a závaznost hospodářských smluv, které by měly hrát důležitou úlohu už v procesu přípravy plánu VHJ a podniků“ (Štrougal 1981).

SFÉRA ŘÍZENÍ ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ

Způsob řešení rozporů vzniklých při uzavírání smluv stanoví vyhláška č. 113/76 Sb. v § 9. Nedojde-li k dohodě o některých náležitostech smlouvy, pořídí obě organizace rozporový zápis, který se předkládá okresní (krajské) zemědělské správě. U přímo řízených organizací se rozpory předkládají nadřízeným orgánům obou organizací. OZS (KZS) i nadřízené orgány přímo řízených organizací projednají rozpory nejpozději do 14 dnů. Pokud při tom nedojde k odstranění rozporů, rozhodne o sporných záležitostech smlouvy hospodářská arbitráž.

Tímto ustanovením vyhlášky se „posiluje i postavení krajských a okresních zemědělských správ jako orgánů státního hospodářského řízení zemědělství při řešení závažných otázek dodavatelsko-odběratelských vztahů“ (Drozd 1977).

Dosavadní zkušenosti kontraktační praxe svědčí o značných rezervách v řídicí práci OZS (KZS). Převzme-li orgán státního hospodářského řízení v okrese úkoly státního plánu, je jeho povinností plně je zajistit. Musí-li to za něj učinit arbitrážní orgán, pak s úrovní řízení zemědělské výroby není všechno v pořádku. Obdobně lze charakterizovat případy, kdy OZS stanoví zemědělskému podniku úkol v tržní produkci a pro arbitrážní řízení mu dá písemné potvrzení, že rozepsaný úkol je nereálný.

Přehled o počtu případů rozhodovaných arbitrážním řízením:

rok	celkem rozporováno smluv	z toho řešeno arbitráží	vyřešeno OZS (KZS) v %
1977	98	1	99,0
1978	179	16	91,1
1979	264	193	26,9
1980	157	99	36,9
1981	105	90	14,3

Situace v zemědělské výrobě jednotlivých okresů je samozřejmě diferencovaná. Jistě však není náhodné, že za léta 1977 až 1981 bylo v okrese Kroměříž rozporováno 74 % smluv, v okrese Blansko 72 %, ale v okrese Gottwaldov jenom 8 %. Stejně není náhoda, že ze vzniklých kontraktačních rozporů bylo na úrovni OZS vyřešeno 83 % v Třebíči a 80 % v Brně, ale jen 25 % v Kroměříži.

Nelze než souhlasit s názorem, že „zdokonalování metod a stylu práce krajských a okresních zemědělských správ jako orgánů státního hospodářského řízení, které řídí rozvoj zemědělské výroby, se neobejde bez nejvyšší spolupráce s ostatními organizacemi odvětví zemědělství a potravinářského průmyslu“ (Zubina 1978).

Náročnost na řízení zemědělství poroste současně se snižováním počtu závazných ukazatelů plánu, s vytvářením prostoru pro ekonomické

rozhodování zemědělských podniků. Půjde o to, aby zájmy podnikové efektivnosti nezastinily společenský zájem na uspokojování potřeb obyvatelstva. Současné problémy se zabezpečením výroby čočky, fazolí aj. nás musí vést k zamyšlení.

SOUHRN

Hospodářské smlouvy jsou důležitým nástrojem při zabezpečování úkolů plánu v podnikové sféře. S rozvojem společenské dělby práce a vytvářením zemědělsko-průmyslového komplexu vzrostl význam hospodářských smluv i v odvětví zemědělství. Současná legislativní úprava přihlíží ke specifické zemědělské výrobě.

Zhodnocení zkušeností Jihomoravského kraje za léta 1977 až 1981 ukazuje některé nedostatky, jejichž odstranění zvýší účinnost smluvních vztahů. Jde o přesunutí termínu kontraktace z 1. čtvrtletí na 4. čtvrtletí předcházejícího roku, o důslednou provázanost rozpisu plánu a vybilancování jeho vnitřních vazeb a o zvýšení účinnosti řídicí práce na všech stupních řízení zemědělsko-potravinářského komplexu. Cestou ke splnění naznačených předpokladů je důsledná realizace Souboru opatření ke zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství. Obecně platný požadavek na změny v přístupu a myšlení je stejně naléhavě aktuální i ve sféře řízení zemědělství.

Literatura

- BUNIČ, P. G.: Chozjajstvennyj rasčot i efektivnost proizvodstva. Moskva, Mysl 1974.
DROZD, V.: K nové vyhlášce o nákupu zemědělských výrobků od roku 1977. Ekonomika poľnohospodárstva, 1977, č. 16.
PÝTEL J. Zemědělsko-průmyslový komplex. Plánované hospodářství, 1981, č. 3.
ŠTROUGAL, L.: Zpráva o hlavních směrech hospodářského a sociálního rozvoje ČSSR na léta 1981–1985, přednesená na XVI. sjezdu KSČ. Rudě právo 8. 4. 1981.
ZUBINA, M.: Zvyšování účinnosti práce krajských a okresních zemědělských správ. Ekonomika poľnohospodárstva, 1978, č. 17.

Došlo dne 24. 4. 1981

Adresa autora:

Ing. Alois Reich, Zemědělský nákupní a zásobovací podnik, Kotlářská 53,
658 83 Brno

REICH A., Zemědělský nákupní a zásobovací podnik, Kotlářská 53, 658 83 Brno

Některé problémy uplatňování smluvních vztahů v zemědělství

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 11, s. 759—763. — 3 tab., lit 5

zemědělství, zemědělsko-potravinářský komplex, dodavatelsko-odběratelské vztahy, smlouvy, právní normy, plánování, analýza vztahů, teoretické pojednání

Článek pojednává o úloze hospodářských smluv v soustavě dodavatelsko-odběratelských vztahů a o specifice současné právní úpravy pro zemědělství. Na základě zkušeností Jihomoravského kraje formuluje hlavní problémy a nedostatky, které význam smluv v plánovacím procesu oslabují. Jedná se o nevhodný termín kontraktace, o disproporce ve vnitřní skladbě plánu a o slabiny v řízení zemědělství. Důsledná realizace Souboru opatření je cestou i ke zvýšení účinnosti smluvních vztahů v zemědělsko-potravinářském komplexu.

VAŠEK P., Ministerstvo poľnohospodárstva a výživy SSR, Suvorovova 12, 881 18 Bratislava

Analýza vývoja dôchodkovej situácie a nákladovosti poľnohospodárstva SSR v 6. päťročnici

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 11, s. 737—746. — 11 tab.

zemědělství, úroveň podniku, úroveň SSR, náklady, důchody, zadluženost, ekonomická efektivnost, ukazatele, časové řady, analýza ekonomická, analýza, syntéza

Príspevok poukazuje na tendencie vývoja nákladov v poľnohospodárstve SSR za 6. päťročnicu s osobitým zreteľom na nákladovosť poľnohospodárskej výroby v horských oblastiach a analyzuje vývoj dôchodkovej situácie poľnohospodárskych podnikov za uvedené obdobie. Údaje pre analýzu boli zistené z účtových výkazov za roky 1971—1980 a z ústrednej banky údajov. Hlavnou metódou analýzy je komparácia výsledkov 6. päťročnice k priemeru rokov 1971—1975. Z údajov vyvstáva záver, že došlo k ďalšiemu poklesu ekonomickej efektívnosti poľnohospodárskej výroby a tým k zhoršeniu dôchodkových pozícií poľnohospodárskych podnikov prejavujúcich sa v raste ich zadĺženosti.

VYMEDZENIE PROBLÉMU PARAMETRICKEJ KLASIFIKÁCIE V ŠTATISTICKEJ ANALÝZE

Relevantné použitie parametrických metód matematickej štatistiky predpokladá rozdelenie súboru v istej analytickej forme. Najčastejšie sa predpokladá normálne rozdelenie s neznámym vektorom stredných hodnôt a kovariačnou maticou, ktorú možno odhadnúť všeobecne známymi metódami. V prípade, že súbor nie je homogénny, keď rozdelenie súboru je zmesou normálnych rozdelení, potom je potrebné urobiť triedenie podľa istého znaku alebo skupiny znakov chápaných ako jeden celok.

Pri štatistickej analýze vplyvu zložiek nákladov na úrodu zemiakov v súbore producentov sme dostali neinterpretovateľné štatistické charakteristiky. Napr. koeficient korelácie medzi úrodou a nákladmi na hnojivá nadobudol hodnotu $-0,71$, čo by svedčilo o negatívnom pôsobení tohto faktora na tvorbu úrod. Praktické kúsenosti dokazujú preukazne pozitívny vplyv. Obdobná situácia je aj u ostatných štatistických charakteristík. Skreslenie štatistických charakteristík môže byť spôsobené výraznou odchýlkou rozdelenia od normálneho súboru.

Cieľom nášho príspevku je rozdeliť súbor na homogénne triedy a štatistické charakteristiky tesnosti väzby odhadnúť tak, aby sme zohľadnili nehomogenitu súboru.

METODOLOGICKÝ PRÍSTUP RIEŠENIA PREDMETNÉHO PROBLÉMU

Podozrenie na skreslenie skúmaných charakteristík vzniklo pri skúmaní vplyvu zložiek nákladov na úrodu zemiakov v súbore producentov, a to v prípade, že každý z nich je charakterizovaný touto skupinou veličín:

y_1 — úroda zemiakov	[t/ha]
y_2 — zberová plocha	[ha]
y_3 — náklady na hnojivá	[Kčs/ha]
y_4 — pracovné náklady	[Kčs/ha]
y_5 — ostatné materiálové náklady	[Kčs/ha]
y_6 — náklady celkom	[Kčs/ha]

Pre analýzu sme použili štatistické údaje zo 46 vybraných JRD (producentov zemiakov) na Slovensku za rok 1978 (tab. I).

O výraznej odchýlke rozdelenia súboru od normálneho svedčí napr. aj príliš veľká hodnota smerodajnej odchýlky úrody zemiakov (bola vyčíslená hodnotou 4,4 t/ha).

Na základe skúseností pri pestovaní zemiakov by nemala smerodajná odchýlka úrody zemiakov prekročiť hodnotu 1,7 t/ha. Okrem toho použitie Kolmogorovho testu zhody rozdelenia súboru pre daný ukazovateľ s normálnym poukazuje na výrazný nesúlad.

I. Východiskové údaje sledovaného súboru JRD na Slovensku za rok 1978

JRD	Úroda t/ha y_1	Zberová plocha (ha) y_2	Hnojivá nakú- pené + vlastné (Kčs/ha) y_3	Prac. nákl. (Kčs/ha) y_4	Ost. mater. náklady (Kčs/ha) y_5	Náklady celkom (Kčs/ha) y_6
1. Batizovce	14,57	96	5 135	3 520	8 666	27 364
2. Spiš. Štvrtok	22,1	218	1 995	3 807	12 151	27 389
3. Lipt. Ondrej	20,5	249	3 072	4 614	9 096	30 040
4. Trstená	19,3	185	3 654	7 086	12 918	33 178
5. Spiš. Podhradie	19,1	273	1 963	4 549	6 073	21 080
6. Jarabina	18,4	125	2 072	3 048	8 632	25 008
7. Vrbov	13,14	140	5 7	4 392	6 285	26 192
8. Brezno	17,0	220	5 886	2 040	8 2	25 409
9. Kamienka	18,2	120	3 2	3 5	6 458	25 008
10. Smižany	25,5	220	3 140	5 436	7 286	30 268
11. Dubové	20,3	255	3 152	3 886	4 682	19 035
12. Prievidza	19,9	90	3 166	4 5	5 622	20 733
13. Kamenica n/Cir.	15,67	94	1 531	2 085	3 872	15 574
14. Necpaly	23,83	125	4 52	3 984	5 0	20 248
15. Rostovice	14,0	185	3 513	3 416	5 848	20 118
16. Giraltovce	10,2	200	1 975	3 82	5 455	20 055
17. Sliač	13,6	210	2 726	3 195	4 033	16 261
18. Merník	5,4	95	2 284	1 505	6 821	18 010
19. Dolná Niva	15,16	310	2 432	2 293	3 990	14 645
20. Hrachovo	8,89	100	2 82	2 11	8,2	21 75
21. Nedzeda	21,8	164	1 542	5 713	7 798	22 006
22. Bytča	10,1	114	2 464	3 728	6 842	19 710
23. Lubeník	8,79	28	9 107	3 892	7 392	28 214
24. Studenec	18,57	250	2 208	4 928	7 776	25 1
25. Daňová	20,18	275	2 781	3 905	8 083	21 8
26. Odorín	26,8	102	5 039	4 725	6 284	30 196

27. Blažovce	20,6	285	2 978	5 171	3 957	20 540
28. Hranovnica	16,5	115	2 904	4 834	3 773	27 582
29. Východná	17,25	72	4 069	3 375	7 916	21 0
30. Lukašovce	13,5	35	4 171	3 971	7 228	21 657
31. Lakš. N. Ves	15,0	74	3 121	5 270	5 445	22 716
32. Pov. Podhradie	19,0	140	3 1	3 064	9 428	20 728
33. Domaniša	7,06	86	2 151	3 348	10 720	23 651
34. Dolný Lieskov	13,3	225	2 266	2 2	12 426	26 151
35. Belá	19,7	65	6 061	4 876	6 661	24 553
36. Očová	18,04	170	1 388	4 005	2 5	17 076
37. Selce	13,63	180	4 488	3 722	8 777	26 877
38. Jasenová	19,0	120	2 325	4 741	6 666	20 791
39. Lubovec	10,32	135	1 674	1 918	6 637	17 214
40. B. Bystrica	16,14	100	3 63	4 15	4 6	21 47
41. Predmier	17,31	115	2 121	4 086	5 678	27 139
42. Čaklov	7,64	110	3 209	2 681	2 6	18 136
43. Soľ	6,48	135	2 666	1 118	3 540	16 985
44. Nemšová	19,29	50	1 24	3 14	7 22	
45. Kalinovo	10,53	20	2 75	4 75	4 05	23 1
46. Sačurov	6,76	80	8 025	2 375	4 812	22 162

Požiadavka spoľahlivosti štatistických záverov si vynucuje jeho rozčlenenie na homogénne triedy tak, aby stredné hodnoty medzi nimi boli výrazne odlišné a variabilita vo vnútri tried približne rovnaká. Potom rozdelenie základného súboru nie je normálne, ale je zmesou normálnych rozdelení s hustotou

$$f(X) = \sum_{i=1}^k \pi_i f_i(X|\theta_i) \quad (1)$$

kde: k — počet tried, na ktoré musí byť základný súbor rozčlenený
 $f_i(X|\theta_i)$ — funkcia hustoty normálneho rozdelenia s parametrami θ_i
 π_i — apriorná pravdepodobnosť začlenenia producenta do i -tej triedy

Prvoradou úlohou štatistickej analýzy je rozdeliť súbor na k tried, odhadnúť pravdepodobnosti π_i a parametre θ_i . Toto je aj cieľom našej práce.

Štatisticky najpreukaznejšie je triedenie podľa všetkých znakov, ktoré vplyvajú, alebo môžu vplývať na skúmaný ekonomický jav. V dôsledku ich veľkého počtu takáto klasifikácia rozloží základný súbor na prázdne triedy a triedy prakticky neinterpretovateľné. Úlohu možno efektívne riešiť použitím metód automatickej klasifikácie, špeciálne metód zhlukovej analýzy.

Parametre funkcie (1) sa obyčajne odhadujú metódou maximálnej vierohodnosti. Tento postup nie je možné použiť na analýzu vplyvu vybraných zložiek nákladov na úrodu zemiakov. Príslušný algoritmus veľmi pomaly konverguje a je príliš citlivý na výber počiatočného riešenia. Princíp maximálnej vierohodnosti je prakticky použiteľný len na analýzu producentov charakterizovaných jedným ukazovateľom. Tento nedostatok možno odstrániť použitím aproximatívnej metódy odhadu parametrov založenej na fakte, že funkcia hustoty normálneho rozdelenia dosahuje maximum v okolí strednej hodnoty. V prípade, že vzdialenosť ťažísk (stredných hodnôt) zhlukov je dostatočne veľká, hodnoty funkcií $f_i(X|\theta_i)$, $i \neq j$ sú zanedbateľné vzhľadom na hodnotu $f_j(X|\theta_j)$ a lokálne maximum (1) je prakticky totožné s maximom $f_j(X|\theta_j)$. Empirické hodnoty X_j budú mať najväčšiu hustotu práve v okolí vektorov stredných hodnôt.

Hustota pozorovaní je tesne zviazaná s voľbou funkcie vzdialenosti. V prípade normálneho rozdelenia (1) s kovariačnou maticou Σ najvýhodnejšou funkciou vzdialenosti je

$$d(X, Y) = \sqrt{(X - Y)' \Sigma^{-1} (X - Y)} \quad (2)$$

Pretože kovariačná matica Σ nie je známa, tým menej k nej inverzná matica, je nevyhnutné na začiatku aproximácie pracovať s euklidovou vzdialenosťou

$$d(X, Y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n \omega_i (x_i - y_i)^2} \quad (3)$$

kde: x_i, y_i — zložky X, Y
 ω_i — hmotnostné koeficienty
 n — počet zložiek X

V dôsledku nerovnakých disperzií je výhodné položiť

$$\omega_i = \frac{1}{\sigma_i^2} \quad (4)$$

a zhluky konštruovať pomocou nasledujúceho algoritmu: Na jeho prvom kroku nájsť také tri X_1, X_2, X_3 , aby súčet ich vzdialeností bol minimálny, pričom je nevyhnutné položiť

$\omega_i(1) = 1$, t. j.

$$d(X_1, X_2) + d(X_1, X_3) + d(X_2, X_3) = \min [d(X, Y) + d(X, Z) + d(Y, Z)] \quad (5)$$

a považovať ich za prvky prvej triedy. Z týchto troch prvkov vypočítame prvú aproximáciu kovariačnej matice $\Sigma(3)$.

Ak na h -tom kroku máme triedy $A_1(h), \dots, A_k(h)$, potom najvirodhodnejší odhad kovariačnej matice možno vypočítať podľa vzorca:

$$\Sigma(h) = \frac{1}{n(h) - k(h)} \sum_{i=1}^{k(h)} \sum_{X \in A_i(h)} (X - \bar{X}_i(h))' \cdot (X - \bar{X}_i(h)) \quad (6)$$

kde: $n(h)$ — počet zatriedených prvkov po h krokoch

$k(h)$ — počet tried po h krokoch

$A_i(h)$ — i -tá trieda prvkov po h -tom kroku klasifikácie

Na $h + 1$ -om kroku klasifikácie vyberieme taký neklasifikovaný prvok X a taký index i , pre ktorý

$$d(X, \bar{X}_i(h)) = \min \min d(Y, \bar{X}_j(h))$$

pričom váhy ω_i sa berú

$$\omega_i = \frac{1}{\sigma_i^2(h)}$$

kde: $\hat{\sigma}_i^2(h)$ — odhad disperzie i -tej komponenty na h -tom kroku klasifikácie

V prípade, že $\hat{\sigma}_i^2(h) = 0$, možno očakávať, že disperzia i -tej komponenty bude menšia ako disperzia ľubovoľnej komponenty s nenulovým odhadom.

Potom položíme

$$\omega_i = \frac{1}{\min \sigma_i^2(h)}$$

$$\sigma_i^2(h) \neq 0$$

Vypočítame veličinu

$$t = \max \frac{|x_j - \bar{x}_{ij}(h)|}{\hat{\sigma}_j(h)} \sqrt{\frac{n_i(h) + 1}{n_i(h)}} \quad (7)$$

kde: $n_i(h)$ — početnosť $A_i(h)$

$\bar{X}_{i,j}(h)$ — aritmetický priemer j -tej komponenty v triede $A_i(h)$.

V prípade nezávislosti a normálnosti vektorov X budú veličiny na pravej strane (7) mať Studentovo rozdelenie s $n_i(h) - 1$ stupňami voľnosti. Túto okolnosť využijeme na identifikáciu objektu charakterizovaného porovnaním X nasledujúcim spôsobom:

Ak $t < t_\alpha$, potom X sa identifikuje ako prvok i -tej triedy a položíme $k(h) + 1 = k(h)$.

Ak $t \geq t_\alpha$, potom X sa identifikuje ako člen $k(h) + 1$ -ej triedy a položíme $k(h) + 1 = k(h) + 1$, pričom t_α je α -kvantil Studentovho rozdelenia.

II. Výsledky zhlukovej analýzy

Klasifikácia poľnohospodárskych

úrody zemiakov (y_1)			zberovej plochy (y_2)			hnojivá (y_3)		
č. tr.	počet-nosť triedy	poradové čísla podnikov	č. tr.	počet-nosť tr.	poradové čísla podnikov	č. tr.	počet-nosť tr.	poradové čísla podnikov
I.	11	16 18 20 22 23 33 39 42 43 45 46	I.	5	23 30 35 44 45	I.	39	2 3 4 5 6 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 24 25 27 28 29 30 31 32 33 23 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45
II.	11	1 7 13 15 17 19 30 31 34 37 40	II.	24	1 6 7 9 12 13 14 18 20 21 22 26 28 29 31 32 33 38 39 40 41 42 43 46			
III.	21	2 3 4 5 6 9 11 12 21 24 25 27 28 29 32 35 36 38 41 44	III.	10	2 3 4 8 10 15 17 34 36 37	II.	7	1 7 8 23 26 35 46
			IV.	7	5 11 16 19 24 25 27			
IV.	3	10 14 26						

V klasifikácii pokračujeme dovtedy, pokiaľ nie sú identifikované všetky prvky súboru, pričom neustále spresňujeme odhad vektora stredných hodnôt a kovariačnej matice podľa vzorca (6).

Pretože v niektorých prípadoch môže neprijemne narásť pravdepodobnosť nesprávnej klasifikácie, t.j. X sa začlení do i -tej triedy, keď je členom j -tej triedy, potom po skončení tejto etapy nasleduje upresnenie klasifikácie. Pravdepodobnosť nesprávnej identifikácie sa zníži, ak sa objekt pričlení do tej triedy, k ťažisku ktorej má najbližšie.

VÝSLEDKY SKÚMANIA

V tab. II sú výsledky zhlukovej analýzy podľa uvedeného algoritmu. Analýza sa robí:

- a) podľa každého ukazovateľa zvlášť,
- b) podľa celej skupiny ukazovateľov.

Pri zhlukovej analýze podľa každého ukazovateľa je koeficient $\alpha = 0,05$. Štruktúra pozorovaní nedovoľuje uskutočniť klasifikáciu podľa všetkých ukazovateľov pri tom istom $\alpha = 0,05$, nakoľko sa celý súbor

podnikov podľa

ostat. materiál. nákladov (y^5)			nákladov celkom (y^6)			všetkých ukazovateľov		
č. tr.	počet-nosť tr.	poradové čísla podnikov	č. tr.	počet-nosť tr.	poradové čísla podnikov	č. tr.	počet-nosť tr.	poradové čísla podnikov
I.	11	11 13 14 17 19 27 36 40 42 43 46	I.	9	13 18 18 19 36 39 42 43 46	I.	9	1 7 9 12 22 29 32 35 41
II.	29	1 3 5 6 7 8 9 10 12 15 16 18 20 21 22 23 24 25 26 29 30 31 35 37 38 39 41 44 45	II.	20	5 11 12 14 15 16 20 21 22 25 27 29 30 31 32 33 38 40 44 45	II.	8	2 5 6 15 21 24 25 38
						III.	7	3 4 8 10 11 26 28
III.	6	2 4 18 32 33 34	III.	17	1 2 3 4 6 7 8 9 10 23 24 26 28 23 35 37 41	IV.	10	13 19 20 23 30 33 40 42 43 46
						V.	9	14 16 17 27 34 36 37
						VI.	3	18 31 39
						VII.	2	44 45

rozdelí na príliš veľký počet neinterpretovateľných zhľukov. Dobré interpretovateľné výsledky dostávame pri $\alpha = 0,1$. Výsledky takéhoto triedenia sú v šiestom stĺpci tab. II.

Pri zhľukovej analýze podľa jedného ukazovateľa možno určiť také hodnoty $a_1, a_2, \dots, a_{k-1}$, že funkcia hustoty (1) v týchto bodoch nadobúda lokálne minimum. Takýmito bodmi pre veličinu y_1 — úroda zemiakov v t/ha sú $a_1 = 12, a_2 = 16, a_3 = 22$, ktoré možno interpretovať takto:

Úrody nad 22 t/ha charakterizujú poľnohospodárske podniky s vysokou intenzitou výroby, úrody od 16 do 22 t/ha charakterizujú podniky so strednou intenzitou, úrody 12–16 t/ha nízku úroveň a úrody 12 t/ha veľmi nízku úroveň intenzity pestovania zemiakov.

Pri klasifikácii podľa zberovej plochy dostávame $a_1 = 80$ ha, $a_2 = 160$ ha, $a_3 = 240$ ha. Ide o podniky s nízkou podpriemernou, nadpriemernou a vysokou koncentráciou výroby zemiakov.

Pre triedenie podľa výšky nákladov na hnojenie (hnojivá vlastné a nakúpené) dostávame $a_1 = 5$, t.j. podniky s nízkou a vysokou intenzitou hnojenia.

Pre tridenie podľa úrovne ostatných materiálových nákladov (Y_6) dostávame hodnoty $a_1 = 6$, $a_2 = 9$ a podľa celkovej úrovne nákladov (Y_6) dostávame $a_1 = 19$, $a_2 = 24$.

V prípade zhlukovej analýzy podľa všetkých ukazovateľov sa základný súbor rozčlení na 7 zhlukov. Disperzie jednotlivých ukazovateľov sú:

$$\begin{array}{lll} \sigma_1^2 = 2,25 & \sigma_3^2 = 2,3 & \sigma_5^2 = 1,2 \\ \sigma_2^2 = 240 & \sigma_6^2 = 1,8 & \sigma_4^2 = 1,8 \end{array}$$

Koeficienty korelácie medzi jednotlivými ukazovateľmi možno vypočítať podľa vzorca:

$$r_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \cdot \sigma_j}$$

kde: σ_{ij} kovariácie vypočítané podľa vzorca (6)

Pomocou tohoto vzorca dostávame korelačnú maticu

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 0,62 & 0,48 & 0,3 & 0,37 & 0,42 \\ 0,62 & 1 & 0,08 & 0,4 & 0,32 & -0,3 \\ 0,48 & 0,08 & 1 & 0,46 & 0,36 & 0,2 \\ 0,3 & 0,4 & 0,46 & 1 & -0,26 & -0,2 \\ 0,37 & 0,32 & 0,36 & -0,26 & 1 & 0,6 \\ 0,42 & -0,3 & 0,2 & -0,2 & 0,6 & 1 \end{pmatrix}$$

Pri klasifikácii producentov zemiakov podľa súboru všetkých akceptovaných ukazovateľov chápaných ako jeden celok sa mnohé podniky patriace k jednej triede určenej pri klasifikácii podľa jedného ukazovateľa nachádzajú v rôznych, často aj výrazne odlišných zhlukoch. Ak chceme relevantne použiť charakteristiky korelačnej analýzy na skúmanie vplyvu rôznych faktorov na veľkosť úrod a tesnosti väzby medzi nimi, musíme použiť výsledky klasifikácie podľa všetkých ukazovateľov. Uvedená korelačná matica popisuje tesnosť väzby rôznych ukazovateľov a jej prvky sú použiteľné v zmysle klasickej interpretácie koeficientov korelácie. Rovnako aj disperzie a smerodajné odchýlky nadobúdajú hodnoty blízke k očakávaným.

ZÁVER

Predmetný prístup klasifikácie o ekonomicko-štatistickej analýze producentov zemiakov s prihliadnutím na variabilné výnosy a náklady poskytuje použiteľné hodnoty štatistickej charakteristiky a dosahuje skúmanie väzieb medzi nami prijatými ukazovateľmi.

Klasickým prístupom dostávame neinterpretovateľné výsledky vedúce k paradoxným záverom.

Získané hodnoty ekonomicko-štatistických charakteristík dovoľujú vytvoriť si reálnu predstavu o nehomogenite súboru producentov.

Pri klasickej triedení určovania stupňa intenzity sa hodnoty intervalov určovali viac-menej subjektívne. Použitím parametrickej klasifikácie ich dostávame ako riešenia matematického modelu.

Došlo dňa 3. 11. 1980

Adresa autorov:

Doc. ing. Pavol Vaškovský, CSc., RNDr. Marián Halabrin, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, 949 67 Nitra

V súčasnom období rozvoja poľnohospodárskej výroby nemožno postupovať v našich podmienkach inou cestou, než cestou intenzifikácie vynaložených vkladov. V rastlinnej výrobe to znamená efektívnejšie využívať celú výmeru poľnohospodárskej pôdy a základné intenzifikačné faktory, ako sú odroda, výživa a chemická ochrana.

Výrobný proces v poľnohospodárstve je charakterizovaný aj štruktúrnymi zmenami vlastných nákladov v dôsledku technického pokroku a delby práce. Rozširuje sa podiel nakupovaných výrobných prostriedkov, medzi ktoré patria aj priemyselné hnojivá.

Vzrast spotreby priemyselných hnojív vytvára predpoklady na ďalšie zvyšovanie poľnohospodárskej výroby. Okrem toho sa vzrast spotreby priemyselných hnojív premieňa značne vysokým podielom do nákladov rastlinnej výroby. V záujme efektívneho využitia vynaložených finančných prostriedkov na nákup priemyselných hnojív je nutné zabezpečiť takú úroveň ich používania, aby prinášali zodpovedajúci efekt. Dosiahnuť žiadúci efekt je možno cestou rešpektovania ideologickej, metodologickej a vecnej funkcie vedy.

CIEĽ A METODIKA PRÁCE

Cieľom ekonomickej analýzy je zhodnotiť efektívnosť využívania priemyselných hnojív v súbore 14 JRD v ôsmich okresoch Západoslovenského a Stredoslovenského kraja, hospodáriacich v kukuričnej výrobní oblasti, za časové obdobie rokov 1977—1979.

Efektívnosť využívania priemyselných hnojív hodnotíme podľa metodických pokynov, ktoré vyšli v Informáciách MPVŽ SSR (č. 14) dňa 30. 7. 1979. Pomocou normatívnych hodnôt Výživársko výrobného rozboru č. 4/1978 klasického každoročného hnojenia sme klasifikovali priemerné ročné prírastky priemyselných hnojív na 1 ha poľnohospodárskej pôdy, vypočítané z trojročného priemeru. Metóda hodnotenia efektívnosti využívania priemyselných hnojív vychádza z ekonomickej kategórie hrubej produkcie rastlinnej výroby (prepočítaná na 1 ha korigovanej výmery poľnohospodárskej pôdy — HPRVK) prepočtom na 100 Kčs spotrebovaných priemyselných hnojív. Pri hodnotení sme uplatňovali opravné koeficienty (0,4 lúky a pasienky, 2,0 sady, 3,0 vinice, chmeľnice a zelenina), pomocou ktorých sme dosiahli všeobecnú porovnateľnosť ekonomických výsledkov hodnotených podnikov bez ohľadu na rozdielnosť skladby kultúr a ich rozdielnú produkčnú úroveň. Efektívnosť využívania priemyselných hnojív sme vypočítali jednotlivo za tri roky. Aritmetický priemer troch údajov sme potom hodnotili pomocou údajov tab. I.

Efektívnosť využívania priemyselných hnojív	HPRVK na 100 Kčs nákladov priemyselných hnojív				
	výrobná oblasť				
	kukuricičná	repárska	zemiakárska	podhorská	horská
nízka	menej ako 850	menej ako 750	menej ako 500	menej ako 400	menej ako 300
vyhovujúca	850—1000	750—950	500—650	400—500	300—400
vysoká	viacej ako 1000	viacej ako 950	viacej ako 650	viacej ako 500	viacej ako 400

Prameň: Informácie MPVž SSR 14/1979

VLASTNÁ PRÁCA

Hodnotiť efektívnosť priemyselných hnojív je veľmi náročný a zložitý problém, náročný na dostatočné množstvo hodnoverných informácií. Faktory efektívnosti sa hodnotia dosť ťažko, pretože v reprodukčnom procese rastlinnej výroby existuje celý rad kvalitatívnych faktorov, ktoré pôsobia diferencovane.

Dlhodobý vývoj signalizuje, že je nutné hospodárenie s hnojivami uskutočňovať rýchlejšie a účinnejšie ku zvýšeniu efektívnosti. Zvlášť naliehavé je to aj preto, že vo veľkej miere ide o dovážané prostriedky, a to z kapitalistických krajín.

Intenzitu hnojenia priemyselnými hnojivami ovplyvňovala štruktúra rastlinnej výroby. V JRD, kde boli vo väčšej miere zastúpené intenzívnejšie plodiny, spotrebovali viac priemyselných hnojív na jeden hektár poľnohospodárskej pôdy. Prevažná časť JRD (11) prekročila plánovanú spotrebu roku 1985 (287 kg). V priemere analyzovaného obdobia spotrebovalo jedno JRD (t.j. 7,14 % z JRD) 423 kg, sedem družstiev (t.j. 50,0 % z JRD) viac ako 300 kg (308—372 kg) a šesť JRD (t.j. 42,86 % z JRD) viac ako 232 kg (232—299 kg). V peňažnom vyjadrení to na 1 ha p. p. predstavuje 807—1467 Kčs.

Analýzou potvrdzujeme už pred nami vyslovenú myšlienku, že vysoká intenzita hnojenia nemusí vždy pozitívne ovplyvňovať výrobné výsledky v rastlinnej výrobe. Dokumentujeme to na príklade JRD Modrany so spotrebou 423 kg priemyselných hnojív a dosiahnutou hrubou rastlinnou produkciou 6871 Kčs na 1 ha p.p. a JRD Šoporňa, na ktorom sa spotrebovalo iba 372 kg priemyselných hnojív a vyprodukovalo za 11 500 Kčs hrubej rastlinnej produkcie. Z uvedeného vyplýva, že vysoké hektárové úrody možno dosiahnuť aj s menšími dávkami hnojív, ale tie musia byť aplikované v správnom čase a v žiadúcej kvalite.

Všeobecne sa uznáva, že dávky priemyselných hnojív možno zvyšovať dotiaľ, kým sa evidujú prírastky dodatočného produktu. Z priemerných prírastkov dodatočného produktu (77—1171 Kčs HPRV) a z priemerných prírastkov priemyselných hnojív (9—173 Kčs) na 1 ha p.p. na štyroch JRD koštujeme veľkú variabilitu v účinnosti dodatočných vkladov. Pozitívny prejav racionalizačných opatrení v úspornom vynakladaní

priemyselných hnojív konštatujeme za priemerných medziročných poklesov —174 až —176 Kčs na 1 ha p. p.) za tvorby priemerného medziročného prírastku HPRV na ha p. p. (251—956 Kčs) na troch JRD. Na dvoch JRD poklesom spotreby priemyselných hnojív o 18 až 62 Kčs poklesla HPRV na ha p. p. v priemere roka o 73 až 736 Kčs. Na ďalších dvoch JRD činil priemerný medziročný prírastok priemyselných hnojív 68 až 485 Kčs, pritom ale HPRV klesala a priemerný medziročný pokles činil 236 až 889 Kčs. Z toho vyplýva, že nie každý vklad do hnojív možno pokladať za intenzifikačný faktor. Takýto charakter môžu mať len dodatočné vklady. Takto chápaná chemizácia pôdneho fondu nadobúda nové ocenenie v podmienkach vysokej intenzity hnojenia priemyselnými hnojivami.

Z porovnania skutočných a normatívnych priemerných ročných prírastkov spotreby priemyselných hnojív NPK sme zistili, že štyri JRD so spotrebou nad 300 kg dosahujú vysoký stupeň prírastku hnojenia (viac než 10,47 kg), dve JRD so spotrebou do 300 kg dosahujú stredný stupeň prírastku hnojenia (6,40—10,47 kg) a ďalších osem JRD (57,14 % z JRD) dosahuje nízky stupeň prírastku hnojenia (—3 až —25 kg). Vyšší priemerný medziročný prírastok dodatočných nákladov na hnojenie (—176 až 150 Kčs NPK na 1 ha p.p.) v šiestich JRD spojený s rýchlejšim prírastkom peňažnej hodnoty zvýšených dodatočných hektárových úrod (136 až 1171 Kčs) poukazuje na rast efektívnosti hnojenia, ktorý dokumentujeme relatívnym rastom hrubej rastlinnej produkcie na 1 ha p. p. (index 1979/1977 = 102,68—138,10). Dodatočné vklady do hnojív mali na týchto JRD pozitívny účinok s tendenciami zvyšujúcej návratnosti vložených vkladov. Tempo rastu hrubej rastlinnej produkcie nezodpovedalo výške nákladov na priemyselné hnojivá v štyroch JRD a rast spotreby hnojív hodnotíme ako neefektívny.

K poklesu prírastku intenzity hnojenia (index 1979/1977 = 79,63 až 99,18) došlo predovšetkým v JRD so spotrebou priemyselných hnojív vyššou než 300 kg. Veľkosť dodatočného produktu závisí od ekologických podmienok, ktoré spôsobujú, že rentabilita rovnakých druhov a typov hnojív je v jednotlivých podnikoch rozdielna. Treba uvažovať aj s tým, že pri nasýtení pôdy živinami a pri používaní vysokých dávok priemyselných hnojív môže byť efektívnosť hnojenia nízka. Prírastky úrod rastlinných produktov sú funkciou mnohých faktorov, ktoré tvoria biologické základy reprodukčného procesu. Sú to premenlivé veličiny, ktoré pôsobia bezprostredne na úrody. Napr. správne obrábanie pôdy, výber a striedanie plodín, ničenie burín a pod.

Vyhovujúcu efektívnosť priemyselných hnojív dosiahli iba dva poľnohospodárske podniky (913—991 Kčs HPRV na 100 Kčs spotrebovaných priemyselných hnojív), ktoré zaviedli správny systém hnojenia, t.j. aplikáciou priemyselných hnojív zabezpečovali dosahovanie stabilných vysokých úrod a vysokú úroveň produktivity práce (89 106—101 667 Kčs celkovej hrubej produkcie na stáleho pracovníka). Vyhovujúcu efektívnosť využívania priemyselných hnojív dosiahli obidva podniky aj v dôsledku vysokej účinnosti chemických ochranných prostriedkov, t.j. 30,53—55,50 Kčs hrubej rastlinnej produkcie na 1 Kčs spotrebovaných chemických ochranných prostriedkov. Z toho vyplýva, že prípravky na ochranu rastlín a ďalšie biologicky aktívne chemické látky pre rastlinnú výrobu sú významným intenzifikačným a racionalizačným faktorom.

	NPK kg	NPK Kčs	NPK 1979/77 kg	Δ NPK kg	Δ NPK Kčs	$\frac{\Delta\text{HPRV}}{\Delta\text{NPK}}$ Kčs	ΔHPRV
Šoporňa	372	1 467	92,75	14	173	0,44	77
Tek Lužianky	341	887	107,95	13	25	5,44	136
Modrany	423	1 100	99,18	16	9	25,88	233
Hont. Terany	232	904	188,38	68	68	-3,47	-236
Nové Zámky	258	988	108,40	10	485	-1,83	-889
Siladice	254	807	99,55	0	-36	-5,97	-215
H. Obdokovce	299	927	104,09	6	-70	-5,20	-364
Dol. Peter	288	821	103,92	-1	150	7,80	171
Čičov	308	1 073	85,04	-25	-174	5,49	956
Pohranice	331	1 059	88,75	-19	-175	1,43	251
V. Zálužie	334	1 069	88,75	-18	-176	1,44	254
Urmince	334	1 191	100,32	-1	48	-0,75	-36
Mojmírovce	284	918	98,23	-3	-18	-40,88	-736
Ivanka pri Nitre	358	1 100	79,63	-18	-62	-1,17	-73

Nízkou efektívnosť využívania priemyselných hnojív dosiahlo 12 JRD (t.j. 85,72 % z počtu JRD). Z nich u prevažnej časti nebola nízka efektívnosť priemyselných hnojív zapríčinená nízkou technickou vybavenosťou, nízkou spotrebou nakúpených osív, ani spotrebou chemických ochranných prostriedkov, ale faktorom subjektívneho charakteru. Vo väčšine prípadov ide o ľudský činiteľ, intenzitu a využitie ľudského činiteľa, jeho skúsenosti v materiálnej výrobe a v riadiacej oblasti.

Efektívnosť využívania priemyselných hnojív úzko korelovala s účinnosťou dodatočne vynaložených priemyselných hnojív. Na tých JRD, kde sa dosahovala vyššia účinnosť priemyselných hnojív, dosahovala sa aj vyššia účinnosť dodatočne vynaložených priemyselných hnojív a pod. Hnojivá v jednotlivých rokoch vykazovali rozličnú účinnosť, čo sa prejavilo rozdielnymi prírastkami úrod. Značný vplyv na efektívnosť využívania priemyselných hnojív mala účinnosť nakúpených osív a chemických ochranných prostriedkov. Stupeň účinnosti chemických ochranných prostriedkov, ale najmä nakúpených osív, sa odrazil na výške efektívnosti využívania priemyselných hnojív. S vyššou účinnosťou sa dosahovala aj vyššia efektívnosť využívania priemyselných hnojív.

Vyššia efektívnosť využívania priemyselných hnojív priaznivo pôsobila na rast hrubej rastlinnej produkcie (index 1979/1977 = 79,13 — 138,10) a v konečnom efekte v raste poľnohospodárskej výroby (index 1979/1977 = 91,21 — 123,80). Efektívnejšie využívanie priemyselných hnojív priaznivo pôsobilo na rozšírenú reprodukciu a hospodárenie podnikov. Priemyselné hnojivá sa tiež nepriamo podieľali na raste produktivity práce. Vybrané ukazovatele charakterizujúce efektívnosť využívania priemyselných hnojív uvádzame v tab. II.

Nakúpené osivá Kčs	HPRV osivá Kčs	CHOP Kčs	HPRV CHOP Kčs	HPRV	Stáli pra- covníci na 100 ha	ZVP	HPRV 1979/77	HPRVk NPK .100
536	21,45	420	27,38	11 500	20	29 562	101,39	539
370	26,10	174	55,50	9 658	21	14,693	102,68	991
420	16,35	241	28,51	6 871	18	18,686	107,05	521
613	6,50	109	36,59	3 989	12	15,887	87,39	502
414	18,02	309	24,15	7 464	14	17 832	79,13	742
256	25,05	163	39,34	6 414	15	15 824	93,84	762
633	8,80	173	32,22	5 575	15	19 624	87,57	856
487	15,87	255	30,32	7 732	18	17 603	138,1	818
569	14,57	383	21,66	8 296	17	17 816	131,89	746
650	10,25	150	44,45	6 668	23	19 036	108,30	589
658	10,13	150	44,45	6 668	25	19 030	108,30	588
490	16,42	236	34,09	8 047	18	29 102	99,03	621
431	21,53	304	30,53	9 283	17	20 784	84,46	913
704	10,91	254	30,25	7 685	22	23 573	97,98	688

ZÁVER

V priemere referenčného obdobia nedosiahli vysokú efektívnosť využívania priemyselných hnojív ani na jednom JRD. Vyhovujúcu efektívnosť dosiahli v dvoch JRD (14,28 % z počtu analyzovaných JRD) a nízku efektívnosť využívania priemyselných hnojív dosiahli v 12 JRD (85,72 %).

Všeobecne nízku efektívnosť využívania priemyselných hnojív dosiahli JRD napriek vysokej spotrebe priemyselných hnojív na 1 ha p. p. (254—423 kg č. ž. NPK), nehľadiac na jedno JRD, na ktorom bola spotreba len 232 kg. Nízku efektívnosť dosiahli za vysokej spotreby nakúpených osív (256—650 Kčs), chemických ochranných prostriedkov na 1 ha p. p. (109—420 Kčs) a vysokej technickej vybavenosti pôdy ZVP (14 693 až 29 562 Kčs). Nízka efektívnosť využívania priemyselných hnojív bola zapríčinená v prevažnej väčšine faktormi subjektívneho charakteru. Ide o intenzitu a využitie ľudského činiteľa v materiálnej výrobe a v riadiacej oblasti.

Pre dosiahnutie vyhovujúcej a vysokej efektívnosti využívania priemyselných hnojív odporúčame tieto racionalizačné opatrenia: zaviesť dokonalejšiu kontrolu úrodnosti pôdy a hodnotiť efektívnosť priemyselných hnojív u jednotlivých plodín, racionálnejšie manipulovať a skladovať priemyselné hnojivá a dokonalejšie využívať mechanizačné prostriedky pre aplikáciu priemyselných hnojív. Racionalizačné opatrenia musia smerovať k tomu, aby sa zabezpečila stabilizácia vysokých úrod a úrodnosti pôdy. Hnojenie organizačne zabezpečiť tak, aby sa vynaložením najnižších nákladov dosiahla vysoká efektívnosť priemyselných hnojív.

Došlo dňa 15. 4. 1981

Efektívnosť využívania priemyselných hnojív

Zeměd. Ekon., 27, 1981 č. 11, s. 773—778. — 2 tab.

zemědělství, úroveň podniku, JZD, výběrové šetření, hnojiva, výnosy, analýza srovnávací, syntéza

Cieľom ekonomickej analýzy bolo zhodnotiť efektívnosť využívania priemyselných hnojív 14 JRD hospodáriacich v kukuričnej výrobnnej oblasti SSR za roky 1977—1979. Všeobecne nízka efektívnosť využívania priemyselných hnojív sa dosiahla napriek vysokej spotrebe priemyselných hnojív, nakúpených osív, chemických ochranných prostriedkov a vysokej technickej vybavenosti pôdy základnými výrobnými prostriedkami. Nízka efektívnosť bola zapríčinená subjektívnymi faktormi. Ide o využitie ľudského činiteľa v materiálnej výrobe a riadiacej činnosti.

Adresa autorov:

Ing. Gabriel Beňačka, CSc., ing. Juraj Lazarčík, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, 949 67 Nitra

Zemědělská prvovýroba jako rozhodující oblast pro zabezpečení potřeby výživy populace je oblastí s rozhodujícím podílem vkladu společenské práce ve sféře výroby potravin, neboť podíl nákladů na surovinu u zpracovatelského průmyslu se v průměru u základních potravinových skupin pohybuje v rozmezí 5–20 %. Přitom kalkulace zpracovatelského průmyslu nezahrnují celý podíl společenské práce jdoucí mimo oblast nákupních cen, takže po jeho započtení by podíl společenských nákladů na surovinu byl ještě vyšší.

Ekonomika výživy se zabývá vztahem mezi užitnou hodnotou, resp. nutriční hodnotou potravin, která je podstatnou částí její užitné hodnoty, a hodnotou potravin (Šmrha 1981). Cílem ekonomiky výživy je určit na daném a předpokládaném stupni sociálního a ekonomického vývoje společnosti odpovídající optimální a reálnou strukturu spotřeby potravin při efektivních vkladech společenské práce. Můžeme tedy říci, že předmětem ekonomiky výživy je zkoumání ekonomických faktorů souvisejících s prvovýrobou, zpracováním, rozdělováním a spotřebou potravin z hlediska požadavků racionální výživy.

V našem případě věnujeme pozornost zemědělské prvovýrobě. Pokusíme se tedy charakterizovat vztah mezi nutriční hodnotou vyrobeného produktu určeného k výživě obyvatelstva a hodnotou společenské práce potřebné na výrobu produktu.

Interpretace vztahu užitné resp. nutriční hodnoty zemědělských produktů určených k výživě člověka a jejich hodnoty umožňuje kvantifikovat kritéria nutričně ekonomické výhodnosti jednotlivých produktů, tzn. ukázat na ekonomicky nejvýhodnější zdroje především těch nutričních faktorů, které jsou ve výživě člověka relativně nedostatkové. Vzhledem k tomu, že zemědělská výroba váže hlavní podíl společenské práce v celém reprodukčním procesu zabezpečujícím výživu obyvatelstva, jedná se z hlediska ekonomiky výživy o rozhodující kritéria, neboť prokazují efektivnost vkladů společenské práce při zabezpečení výživy populace. Např. v druhé oblasti sféry výroby potravin nelze již hledisko minimalizace vkladů společenské práce důsledně uplatňovat s ohledem na vazbu k rostoucí kupní síle obyvatelstva (splnění maloobchodního obrátu u potravin a realizace nehmotného růstu umožňující eventuální snížení kvantitativních nároků na surovinovou základnu).

Obecně je možno konstatovat, že tento přístup dosud zaujímal při plánování výživy a dalším rozvoji oblastí, které výživu obyvatelstva zabezpečují, spíše vedlejší postavení a že dominující pozici měla hlavně

kvantitativní hlediska poplatná vývoji poptávky v oblasti spotřeby potravin, především pak potravin živočišného původu.

Potřeba výživy člověka jako jedna ze základních potřeb má své specifické postavení, neboť vzhledem ke své biologické podstatě je celkem objektivně vymezena jak dolní, tak horní hranicí.

SMĚRY UPLATNĚNÍ EKONOMIKY VÝŽIVY V ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBĚ

Hledisko ekonomiky výživy je možno uplatnit v zemědělské výrobě v několika směrech:

1. při kvantifikaci optimální relace z hlediska objemu produkce výrobků živočišného a rostlinného původu ve vztahu k doporučené dávce bílkovin živočišného a rostlinného původu;

2. při strukturálních změnách v produkci výrobků živočišného a rostlinného původu přímo určených výživě člověka na základě nutričně ekonomické výhodnosti jednotlivých produktů (s přihlédnutím k jejich výrobní a spotřební realitě);

3. jako jedno z kritérií uplatnění ekonomických nástrojů, které by stimulovaly produkci těch výrobků, které jsou žádoucí z hlediska racionalizace výživy obyvatelstva ČSSR;

4. v oblasti kvality zemědělských výrobků při návrhu kvalitativních kritérií souvisejících s diferenciací ceny za jednotku vyrobeného produktu ve vztahu k rozdílné užitné hodnotě výrobku, konkrétně z hlediska obsahu především těch nutričních faktorů, které jsou ve výživě člověka relativně deficitní.

CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH SMĚRŮ

V podrobnější analýze jednotlivých směrů uvádíme poznatky, které vyplynuly z optimalizace variant modelu výroby produktů živočišného a rostlinného původu zabezpečující požadavky racionální výživy obyvatelstva ČSSR při podmínce minimalizace celkové hodnoty společenské práce, v níž kromě nákupních cen zemědělských produktů byly zahrnuty doplňkové cenové nástroje, diferenciální příplatky, dotace, subvence a intervence do zemědělské výroby (Vigner, Ruffer 1979, Vigner, Ruffer 1980).

K prvnímu směru

Uvedená vazba na nutriční faktor, kterým jsou bílkoviny, je podmíněna poznatkem z optimalizace modelu výroby zemědělských produktů určených k výživě obyvatelstva, splňujícího požadavky racionální výživy, kdy u produktu jak živočišného, tak i rostlinného původu se ukázaly bílkoviny jako rozhodující mezní faktor, po jehož splnění výrobně a spotřebně reálnou strukturou výroby jsou splněny požadavky u většiny ostatních výživových faktorů.

Současná úroveň příjmu bílkovin živočišného původu (za roky 1977–1979) odpovídá úhradě dolní hranice biologického pásma požadavku racionální výživy, tj. 95 % doporučené dávky — 51,0 g na obyvatele za den. Příjem bílkovin rostlinného původu odpovídá i její doporučené dávce — 35 g na obyvatele za den. Přitom výroba živočišných bílkovin představuje za stejné období v průměru hodnotu téměř 70 g na obyvatele za den,

tzn. že téměř 28 % živočišných bílkovin spadá na úkor ztrát a dále na užití především v oblasti výživy zvířat. Pokud by se např. jen polovina současného množství zkrmované mléčné bílkoviny uplatnila ve výživě člověka, byla by plně uhrazena doporučená dávka živočišných bílkovin, aniž by bylo třeba dále zvyšovat spotřebu živočišných produktů. Mléčnou bílkovinu je možno použít např. jako komponentu v masných výrobcích.

Uvažovaný objem výroby živočišných produktů v roce 2000 znamená, že produkce bílkovin živočišného původu na obyvatele stoupne proti současné produkci zhruba o jednu třetinu a lze tedy předpokládat zabezpečení jejich doporučené dávky.

Přestože perspektiva ve výživě obyvatelstva ukazuje na dostatečné zajištění požadovaného příjmu bílkovin především živočišného původu jako vůbec nejdražšího nutričního faktoru, je třeba zdůraznit, že bílkoviny zůstávají limitujícím faktorem především v oblasti výživy hospodářských zvířat, a je proto žádoucí maximálně efektivně využít a zvyšovat jejich produkci. Vyšší podíl bílkovin v krmivech nejen podstatně ovlivňuje užítkovost hospodářských zvířat, ale zlepšuje také nutriční kvalitu jednotlivých produktů.

S diskutovanou problematikou velmi úzce souvisí ekonomická náročnost výroby bílkovin živočišného a rostlinného původu a zároveň konverze bílkovin v oblasti živočišné výroby. Propočet konverze hrubých bílkovin v krmivech na bílkoviny v živočišných výrobcích provedený na bilanční úrovni ukázal, že na výrobu jednotky bílkoviny je třeba vložit 8,2 jednotky bílkovin v krmivech (desetiletý průměr za období 1969–1978). S tím souvisí i podstatně větší nároky na půdu, hnojiva, investice a pracovní síly. Obdobně výrazné rozdíly jsou u vkladu společenské práce na jednotku energie podle původu. Energie ze živočišných výrobků je zhruba 14krát dražší ve srovnání s energií z rostlinných produktů. S tím souvisí nevýhodnost úhrady potřeby energie u člověka prostřednictvím živočišných produktů. Značný podíl výrobků živočišného původu v našem sortimentu má vysokou energetickou hodnotu, jejich výroba i spotřeba stoupá, tzn. že se zvyšuje podíl energie hrazené těmito produkty. Ekonomickou náročnost výroby rostlinných a živočišných bílkovin ukazuje tab. I, kde jsou uvedeny relace vyplývající z celkových vkladů společenské práce na jednotku výroby bílkoviny z rostlinných produktů ve vztahu k jednotce bílkovin z mléka a hovězího masa. V průměru je rostlinná bílkovina v porovnání s mléčnou bílkovinou 6,5krát a v porovnání s bílkovinou hovězího masa 11,5krát levnější.

Vzhledem k současné situaci v příjmu bílkovin v porovnání s doporučenou dávkou a relací doporučeného příjmu živočišných a rostlinných bílkovin není třeba zdůrazňovat další zvyšování příjmu, především bílkovin živočišného původu, tzn. ze spotřebního hlediska především růst spotřeby masa. Naopak se vzestupem spotřeby živočišných produktů souvisí pokles spotřeby rostlinných produktů. Konkrétně se jedná o obiloviny a brambory, kde by úroveň spotřeby neměla klesnout shodně pod cca 90 kg na obyvatele za rok, neboť jinak jsou předpoklady ke zhoršení struktury výživy, konkrétně v doporučeném trojpoměru mezi bílkovinami, tuky a sacharidy, ale i dalších negativních zdravotních vlivů. Nelze předpokládat, že samotné argumenty vyplývající z uplatnění ekonomiky výživy budou výrazně ovlivňovat spotřebitelskou poptávku především u masa. Jistě se budou

I. Relace vkladu společenské práce na jednotku rostlinné bílkoviny

	K bílkovině mléka	Pořadí	K bílkovině hovězího masa
Vícelété píce (vojtěška + jetel)	1 : 25,6	1	1 : 45,8
Pšenice	1 : 8,0	2	1 : 14,3
Oves	1 : 7,4	3	1 : 13,3
Ječmen	1 : 6,8	4	1 : 12,2
Žito	1 : 5,7	5—6	1 : 10,1
Řepka	1 : 5,7	5—6	1 : 10,2
Hrách	1 : 5,5	7	1 : 9,8
Kukuřice	1 : 4,8	8	1 : 8,6
Sója*) zavlažovaná	1 : 4,0	9	1 : 7,2
Sója*)	1 : 3,4	10	1 : 6,1
Brambory pozdní	1 : 2,2	11	1 : 4,0
Čočka	1 : 2,0	12	1 : 3,5
Slunečnice	1 : 1,9	13	1 : 3,35
Brambory rané	1 : 1,14	14	1 : 2,05

*) uvažován obsah bílkoviny 33 % — možnost zvýšení až na cca 45 %

i nadále objevovat rozpory mezi výrobou a poptávkou. Proto je třeba nezbytně mobilizovat jednak dosud existující rezervy v oblasti živočišných produktů vedoucí ke zvýšení výtěžnosti u masných výrobků a společensky efektivnějšího užití mléčné bílkoviny a jednak věnovat pozornost rozvoji výroby netradičních výrobků uplatněním levnějších rostlinných komponentů (bílkovinné frakce — tab. I), jež budou substituovat surovinu živočišného původu, především pak maso.

K druhému směru

Při optimalizaci struktury zemědělských produktů byl zatím řešen submodel zahrnující výrobky živočišného původu a submodel zahrnující rostlinné produkty. Při optimalizačním propočtu dochází k interakci mezi nutriční hodnotou produktu a hodnotou vkladu společenské práce na jednotku produktu, z níž vyplývá nutričně ekonomická výhodnost jednotlivých výrobků. Kritériem této výhodnosti jsou ukazatele, jež uvádějí relativní výhodnost výrobku, která je podmíněna koncentrací mezních nutričních faktorů ve výrobku a jeho celkovou hodnotou. Např. úroveň vlastních nákladů u dvou odrůd paprik je stejná a jedna z nich má vyšší obsah vitamínu C — je tudíž nutričně ekonomicky výhodnější.

Z hodnot uvedených v tab. II vyplývá výhodnost mléka, vajec, kuřat a ryb a naopak vyšší ekonomická náročnost hovězího, vepřového, skopového a telecího masa i ostatní drůbeže při výrobě živočišné bílkoviny. Jestliže posuzujeme ekonomickou výhodnost produkce bílkoviny v rámci celého odvětví chovu skotu, pak se řadí hned za výrobu bílkovin z vajec, ryb a kuřat.

II. Hodnota společenské práce potřebné na výrobu 100 g živočišné bílkoviny

Produkt	Kčs	Index	Produkt	Kčs	Index
Mléko	13,40	100	Krůty	27,10	202,2
Vejce	18,70	139,5	Maso hovězí	27,60	206,0
Kuřata a slepice	18,70	139,5	Kachny	29,00	216,4
Ryby (kapr)	20,00	149,2	Maso skopové	30,40	226,9
Maso vepřové	23,80	177,6	Maso telecí	35,50	264,9
			Husy	48,90	364,9

Relace výhodnosti výroby rostlinných bílkovin u jednotlivých produktů vyplývá z tab. I, neboť hodnoty u bílkovin mléka a hovězího masa jsou konstantami. Rostlinné produkty jsou však také hlavními zdroji sacharidů a v některých případech tuků. Proto v tab. III je uvedena hodnota společenské práce potřebné na jednotku energie.

III. Hodnota společenské práce potřebná na výrobu 1000 kJ

Produkt	hal./1000 kJ	Produkt	hal./1000 kJ
Pšenice	13,35	Hrách	34,85
Oves	13,51	Brambory pozdní	44,15
Ječmen	13,71	Slunečnice	54,47
Cukrovka	14,07	Brambory rané	62,70
Žito	14,52	Sója	73,53
Kukuřice	15,98	Čočka	113,20
Řepka	22,04	Mák	114,54

Hodnota společenské práce sice představuje celkové národohospodářské kritérium z hlediska zemědělské výroby, je však třeba vzít v úvahu i některá důležitá dílčí kritéria, jako je potřeba půdy, investice, produkti-

vita práce, devizová náročnost apod. Např. z hlediska potřeby živočišných komponentů v krmivech (což znamená dovoz z KS za devizy) je vůbec nejnáročnější výroba drůbežního masa. Podobně na spotřebu krmných směsí, na jejichž výrobu dovážíme řadu komponentů, je nejnáročnější výroba vepřového masa, s tím také souvisí možnost rychlého růstu spotřeby zrnin.

Otázkami optimalizace struktury zemědělské výroby z hlediska podobných aspektů se zabývají také v jiných zemích (Hospodářský zpravodaj 1981). Např. v USA, které jsou největším světovým vývozcem potravin, jsou uvažovány různé varianty rozvoje struktury zemědělské výroby. V jednotlivých variantách je v různé míře preferován chov skotu proti současnému stavu, včetně vyhodnocení vazeb na krmivovou základnu, půdní fond (míra využívání orné půdy a pastvin), náročnosti na fosilní energii, živou práci a výhodnosti konverze živin u jednotlivých hospodářských zvířat. Jedním z důležitých sledovaných efektů je možnost snížení podílu zrnin ve vlastní krmivové základně a uvolnění značných objemů zrnin jako strategického vývozního artiklu. Uvažované varianty jsou zhodnoceny z hlediska produkce bílkovin zvláště živočišného původu použitelných pro lidskou výživu, včetně zdůraznění kladných jevů ve zlepšení struktury a kvality výživy populace USA.

K třetímu směru

Z tohoto hlediska by ekonomické nástroje u produktu, jehož výroba resp. spotřeba by měla stoupat (např. hovězí maso a mléko) měly zajišťovat relativně lepší ekonomické podmínky výroby než u ostatních produktů. Na druhé straně však maloobchodní ceny těchto základních produktů by měly být relativně výhodné pro spotřebitele, aby svou spotřebu mohl zaměřit tímto směrem. Již v současné době však dotace na zabezpečení spotřeby hovězího a vepřového masa, vajec a mléka činí více než 9 mld Kčs ročně. Vzhledem ke stoupající nákladovosti zemědělských výrobků a při zachování hladiny maloobchodních cen potravin bude hodnota těchto dotací stoupat. Proto bude třeba zvážit, zda u produktů, u nich v dalším vývoji spotřeby budou překročeny racionální meze spotřeby, je společensky žádoucí jejich intervence a zda není třeba pozměnit hierarchii sociálně ekonomických priorit. Nadměrná a neracionální úroveň spotřeby potravin především živočišného původu by podstatně zhoršovala možnosti zajištění dalšího růstu životní úrovně našeho obyvatelstva. Podíl státu na maloobchodní ceně výrobku by měl být zachován pouze tam, kde je z hlediska požadavku racionální výživy žádoucí další zvyšování úrovně spotřeby.

Ke čtvrtému směru

Uplatnění tohoto směru velmi dobře vystihuje definice Sobotky (1979): Základním principem diferenciací cen zemědělských výrobků podle jakosti by mělo být hodnocení ekonomického přínosu výrobků vyšší jakosti, vyplývající z obsahu a podílu využitelných látek a z toho vyplývajících společenských úspor v nákladech na jednotku účinné látky ve finálním produktu při rozdělení ekonomického efektu mezi dodavatele a odběratele. Předpokladem uplatnění tohoto principu je vybudování komplexního systému řízení jakosti a založení soustavného výzkumu této problematiky. Systém řízení jakosti jako komplexní systém v rámci celého ZPoK v ČSSR zatím neexistuje. Zvláště je v nedostatečné míře uplatňován

v zemědělské prvovýrobě, přestože se jedná o oblast rozhodující o jakosti suroviny, tj. základních parametrů, jež jsou výchozí pro zpracovatelský průmysl při zabezpečení jakosti výrobků. Nejslabším místem je právě odtržení ukazatelů jakosti od ukazatelů hospodářské činnosti zemědělských podniků. Dalším nedostatkem je skutečnost, že nemáme k dispozici dostatečně široce založené výzkumné práce spojené s provozními pokusy, které by dávaly odpověď na ekonomickou náročnost výroby v souvislosti s dosažením vyšší nutriční kvality, zvláště pak u produktů živočišného původu.

ZÁVĚR

V tomto článku jsme se pokusili o formulaci a rozvedení směrů týkajících se uplatnění ekonomiky výživy v oblasti zemědělské výroby. Základním interpretovaným vztahem je ekonomická náročnost výroby jednotlivých zemědělských produktů a jejich užitná, resp. nutriční hodnota. Možnost kvantifikace zvolených kritérií umožňuje vypracování podkladů pro optimalizaci struktury zemědělské výroby, tj. národohospodářsky efektivní výrobu potravinářských surovin, umožňující racionalizaci výživy obyvatelstva ČSSR.

Literatura

- SOBOTKA, L.: Teoretické a metodické problémy diferenciacce cen zemědělských výrobků podle jakosti. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVZ 1979.
- ŠMRHA, O.: Nutriční a nutričně ekonomické hodnocení výživové situace. Výživa lidu, 36, 1981, č. 2, s. 18–19.
- VIGNER, J. — RUFFER, R.: Promítnutí modelů racionální výživy do zemědělské výroby (produkty rostlinného původu). [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVZ 1980.
- VIGNER, J. — RUFFER, R.: Promítnutí modelů racionální výživy do zemědělské výroby (produkty živočišného původu). [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVZ 1979.
- Nosný program rozvoje zemědělství — chov skotu. Hospodářský zpravodaj, 13, 1981, č. 3.

Došlo dne 2. 4. 1981

Adresa autora:

Ing. Jaroslav Vigner, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Uplatnění kritérií ekonomiky výživy v zemědělské výrobě

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 11, s. 779—785. — 3 tab., lit. 5

zemědělství, výživa, ekonomika, nutriční hodnota, struktura výroby, potravinářství, racionalizace, analýza ekonomická

V článku jsou formulovány a rozvedeny směry týkající se uplatnění kritérií ekonomiky výživy v oblasti zemědělské výroby. Základním vztahem je ekonomická náročnost výroby jednotlivých zemědělských produktů a jejich užitná, resp. nutriční hodnota. Možnost kvantifikace zvolených kritérií umožňuje vypracování podkladů pro optimalizaci struktury zemědělské výroby, tj. národohospodářsky efektivní výrobu potravinářských surovin umožňujících racionalizaci výživy obyvatelstva ČSSR.

VAŠKOVSKÝ P.—HALABRÍN M., Vysoká škola poľnohospodárska, 949 67 Nitra

Parametrická klasifikácia v analýze producentov zemiakov s prihliadnutím na výnosy a náklady

Zeměd. Ekon., 27, 1981, č. 11, s. 765—772. — 2 tab.

zemědělství, výroba brambor, náklady, výnosy, analýza ekonomická, parametrická klasifikace

Článok pojednáva o využití jednej z metód umožňujúcich členenie nehomogénnych štatistických výberových súborov (pri rôznom počte sledovaných znakov) na homogénne triedy (skupiny), ktorých stredné hodnoty znakov by boli medzi triedami jednoznačne a výrazne odlišné, zatiaľ čo variabilita vnútri tried by bola na približne rovnakej úrovni a nebola by veľká. V článku je parametrická klasifikácia použitá pre analýzu výroby zemiakov.

K ŠEDESÁTINÁM DOC. ING. LADISLAVA SOBOTKY, CSc.

Dne 22. června se dožil v plné tvůrčí práci svých šedesátých narozenin jeden z našich předních zemědělských ekonomů, doc. ing. Ladislav Sobotka, CSc., vedoucí vědecký pracovník Výzkumného ústavu ekonomiky zemědělství a výživy v Praze.

Jubilant je naší odborné veřejnosti znám jako zemědělský ekonom širokého profilu, spojující své vědecké výzkumy i svoji činnost publicistickou, propagační a výchovnou vždy s potřebami zemědělské praxe.

Okamžitě po ukončení svých studií v roce 1950 na Timirjazevově zemědělské akademii v Moskvě, jejíž ekonomickou fakultu vystudoval s vyznamenáním, dával a stále dává veškeré své znalosti a síly ve prospěch rozvoje socialistického zemědělství, pro rozvoj marxistické zemědělské ekonomické vědy a pro výchovu nových odborníků.

V období přestavby socialistického zemědělství zastával funkci vedoucího plánovacího a ekonomického odboru ministerstva zemědělství. Současně byl dopisujícím členem Československé akademie zemědělských věd, předsedou jejího ekonomického odboru a po určitou dobu zastával i funkci zástupce jejího vědeckého sekretáře.

Do Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky (nynějšího Výzkumného ústavu ekonomiky zemědělství a výživy), kde působí dosud, nastoupil v roce 1960. Lze jen ztěžně vyjmenovat všechny stěžejní, hlavní i dílčí úkoly státního plánu výzkumu v oblasti zemědělské ekonomiky, které řešil a úspěšně ve prospěch teorie i praxe vyřešil, nebo jichž byl koordinátorem, a to nejen v měřítku národním, ale i mezinárodním.

Jeho tvůrčí vědeckovýzkumná činnost obsáhla za tuto dobu téměř všechny úseky ekonomiky, organizace, plánování a řízení socialistického zemědělství. Převážně se však zabýval problematikou plánování a plánovitěho rozmístění zemědělské výroby, otázkami mezinárodní dělby práce, soustavou ekonomických nástrojů plánovitěho řízení zemědělství a v tomto rámci zejména problematikou teorie a metodologie tvorby nákupních

cen zemědělských výrobků a otázkami rentability zemědělské výroby.

Nelze v této souvislosti nevzpomenout, že pro praktické využití bohatého materiálu z výzkumu přírodních podmínek byly z iniciativy doc. Sobotky a na základě jím vypracované teoretické a metodické koncepce počátkem padesátých let zahájeny práce na rajonizaci zemědělské výroby, jejíž výsledky byly a jsou dobře známy nejen u nás, ale i v ostatních socialistických zemích jako významný nástroj pro plánovitě rozmístění zemědělské výroby, pro zavádění vhodného výrobního zaměření oblastí i specializace zemědělských podniků, i jako výchozí materiál pro diferencované uplatňování ekonomických nástrojů řízení zemědělství.

Pro svoji schopnost tvůrčím způsobem aplikovat teoretické poznatky na potřeby hospodářské praxe byl často jmenován do různých pracovních orgánů a komisí ústředních orgánů, kde pomáhal řešit složité problémy budování a rozvoje socialistického zemědělství. Je známa i jeho dlouhodobá velmi aktivní spolupráce s oddělením cenové politiky federálního ministerstva zemědělství a výživy i jeho osobní účast na vypracování řady zásadních dokumentů pro ústřední orgány. Po dlouhou dobu se také osobně zúčastňoval prací stálé zemědělské komise RVHP i zemědělského výboru Evropské hospodářské komise.

Nelze při této příležitosti nevzpomenout i jubilantovy poměrně rozsáhlé publicistické, pedagogické a propagační činnosti. Publikoval více než 70 vědeckých a vědecko-populárních studií, statí a článků. Ještě větší je však počet jím zpracovaných nebo spoluvytvořených koncepcí a metodických materiálů k nejrůznějším ekonomickým i ostatním otázkám rozvoje našeho zemědělství.

Také jeho pedagogická činnost je

známa, a to zejména proto, že byl jedním z prvních zemědělských ekonomů po 2. světové válce, který u nás přednášel vysokoškolský kurs ekonomiky socialistického zemědělství, a to na základě sovětských poznatků a zkušeností. Byl mnoho let předsedou komise pro státní závěrečné zkoušky na VŠZ v Praze a vychoval také řadu vědeckých aspirantů.

Známa je i jeho rozsáhlá činnost překladatelská, zvláště pro Mezinárodní zemědělský časopis, jakož i jeho činnost jako trvalého spolupůrce Naučného slovníku zemědělského.

Nelze v této krátké vzpomínce ani stručně vyjmenovat veškerou jeho tvůrčí vědeckou, publicistickou, propagační a výchovnou činnost, za níž mu byla

udělena řada resortních vyznamenání, mj. titul a odznak „Budovatel socialistického zemědělství“. Čs. akademie zemědělská mu udělila při příležitosti jeho 60. narozenin bronzovou medaili „Za zásluhy o rozvoj vědy a výzkumu“.

Reakční rada časopisu Zemědělská ekonomika, jejímž dlouholetým členem jubilant byl, se ráda připojuje ke všem ostatním gratulantům, kteří již přišli mu blahopřát, a přeje mu do mnoha dalších let stejnou duševní svěžest a tvůrčí elán, v nichž ho zastihlo šedesáté výročí jeho narození, a ještě mnoho dalších úspěchů v práci ve prospěch rozvoje zemědělské ekonomické vědy i celého socialistického zemědělství.

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc., předseda redakční rady časopisu Zemědělská ekonomika

OBŠAH

Grolig A.: Intenzifikace — ekonomická zákonitost rozvoje čs. zemědělství	709
Šalak J.: Koncepcia automatizovaného informačného systému kraj- ských a okresných poľnohospodárskych správ	729
Vašek P.: Analýza vývoja dôchodkovej situácie a nákladovosti poľno- dárstva SSR v 6. päťročnici	737
Štěpán M.: Ekonomická efektivnost činnosti agrochemických podniků	747
Reich A.: Některé problémy uplatňování smluvních vztahů v země- dělství	759
Vaškovský P., Halabřín M.: Parametrická klasifikácia v analýze producentov zemiakov s prihliadnutím na výnosy a náklady	765
Beňachka J., Lazarčík J.: Efektivnosť využívania priemyselných hnojív	779
Vigner J.: Uplatnění kritérií ekonomiky výživy v zemědělské výrobě	779

Z vědeckého života

Svoboda K.: K šedesátinám doc. ing. Ladislava Sobotky, Csc.	787
---	-----

Příloha

Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství (Vývoj hrubé země-
dělské produkce v letech 1975—1980 podle jednotlivých krajů)

СОДЕРЖАНИЕ

Гролиг А.: Интенсификация — экономическая закономерность развития че- хословацкого сельского хозяйства	709
Шалак Я.: Концепция автоматизированной информационной системы район- ных и областных сельскохозяйственных управлений	729
Вашек П.: Анализ развития ситуации доходности и затрат сельского хозяй- ства ССР в 6 пятилетке	737
Штепан М.: Экономическая эффективность деятельности агро-химических предприятий	747
Рейх А.: Некоторые проблемы внедрения договорных отношений в сельском хозяйстве	759
Вашковски Л., Галабрин М.: Параметрическая классификация в анализе продуцентов картофеля с учетом урожаев и затрат	765
Бенячка Я., Лазарчик Я.: Эффективность использования минеральных удобрений	773
Вигнер Я.: Внедрение критериев экономики продовольствия в сельскохозяй- ственное производство	779

Из научной жизни

Свобода К.: К шестидесятой годовщине Доц. инж. Ладислава Сobotки, канд. наук	787
---	-----

Приложение

Статистические обзоры о чехословацком и зарубежном сельском хозяйстве (Развитие
валовой сельскохозяйственной продукции в 1975—1980 гг. согласно отдельным ра-
йонам)

CONTENTS

Grolig A.: Intensification — Economic Regularity of Development in Czechoslovak Agriculture	709
Šalak J.: Concept of Electronic Information System of Regional and District Agricultural Administrations	729
Vašek P.: An Analysis of Income Situation and Cost Rate in Agriculture of the Slovak Socialist Republic in the Course of the Sixth Five-Year Plan	737
Štěpán M.: Economic Efficiency of Activities in Agrochemical Enterprises	747
Reich A.: Some Problems Related to Contractual Relations in Agriculture	759
Vaškovský P., Halabrin M.: Parametric Classification Used in Analysing the Potato Production with respect to Yields and Costs	765
Beňačka G., Lazarčík J.: The Efficiency of Commercial Fertiliser Utilisation	773
Vigner J.: Criteria of Economic Nutrition in Agricultural Production	779

Science Life

Svoboda K.: Sixtieth Birthday of Doc. Ing. Ladislav Sobotka, CSc.	787
---	-----

Supplement

Statistical Surveys of Agriculture in Czechoslovakia and Abroad (Development of the Gross Agricultural Production in the Years 1975-1980 according to the Administrative Regions)

INHALT

Grolig A.: Intensivierung — ökonomische Gesetzmäßigkeit der Entwicklung der tschechoslowakischen Landwirtschaft	709
Šalak J.: Konzeption des automatisierten Informations-systems der landwirtschaftlichen Bezirke — und Kreisverwaltungen	729
Vašek P.: Analyse der Entwicklung der Rentensituation und der Kostspieligkeit der Landwirtschaft der SSR im 6. Fünfjahrplan	737
Štěpán M.: Ökonomische Effektivität der Tätigkeit agrochemischer Betriebe	747
Reich A.: Einige Probleme der Anwendung der Vertragsbeziehungen in der Landwirtschaft	759
Vaškovský P., Halabrin M.: Parametrische Klassifizierung in der Analyse von Kartoffelproduzenten mit Rücksicht auf Erträge und Kosten	765
Beňačka J., Lazarčík J.: Effektivität der Anwendung von Handelsdüngern	773
Vigner J.: Anwendung der Kriterien der Ökonomik der Ernährung in der landwirtschaftlichen Produktion	779

Zum Wissenschaftsleben

Svoboda K.: Zum sechzigsten Geburtstag des doc. Ing. Ladislav Sobotka, CSc.	787
---	-----

Beilage

Statistische Übersichten über die tschechoslowakische und ausländische Landwirtschaft (Entwicklung der landwirtschaftlichen Bruttoproduktion in den Jahren 1975 bis 1980 nach einzelnen Bezirken)

Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Lze též objednat u každé pošty i poštovního doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — expedice tisku, oddělení vývozu tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Vytiskl TISK, knižní výroba, n. p., Brno, závod 3, 737 36 Český Tešín.

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

ČÍSLO

11

o československém a zahraničním zemědělství
PŘÍLOHA ČÍSLA 11 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

1981

VÝVOJ HRUBÉ ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCE V LETECH 1975–1980 PODLE JEDNOTLIVÝCH KRAJŮ

Hrubá zemědělská produkce

v mil. Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	76 210	74 374	81 153	83 277	79 789	84 625	111,0
ČSR	51 416	49 648	55 007	56 520	53 822	56 933	110,7
SSR	24 794	24 726	26 146	26 757	25 967	27 692	111,7
Středočeský	8 313	7 727	9 076	9 102	8 792	9 148	110,0
Jihočeský	6 242	6 083	6 668	7 097	6 519	6 847	109,7
Západočeský	5 038	4 552	5 346	5 310	5 145	5 435	107,9
Severočeský	4 259	3 803	4 467	4 449	4 293	4 515	106,0
Východočeský	8 434	8 504	9 015	9 268	8 927	9 107	108,0
Jihomoravský	12 800	12 113	13 237	13 752	13 092	14 439	112,8
Severomoravský	6 156	6 736	6 827	6 987	6 812	7 041	114,4
Západoslovenský	13 980	13 328	14 479	14 953	14 406	15 934	114,0
Středoslovenský	5 267	5 503	5 561	5 755	5 579	5 971	113,4
Východoslovenský	5 583	5 890	6 082	6 222	6 046	5 785	103,6

Hrubá zemědělská produkce připadající na 1 ha zemědělské půdy

v Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	10 957	10 737	11 746	12 097	11 641	12 442	113,6
ČSR	11 699	11 319	12 571	12 966	12 404	13 181	112,7
SSR	9 683	9 733	10 322	10 596	10 325	11 156	115,2
Středočeský	12 150	11 320	13 311	13 367	12 954	13 523	111,3
Jihočeský	10 474	10 233	11 264	12 030	11 085	11 694	111,6
Západočeský	9 539	8 629	10 144	10 116	9 869	10 489	110,0
Severočeský	10 549	9 450	11 144	11 163	10 852	11 517	109,2
Východočeský	12 416	12 531	13 283	13 679	13 220	13 528	109,0
Jihomoravský	13 937	13 213	14 466	15 069	14 402	15 948	114,4
Severomoravský	10 853	11 898	12 132	12 537	12 300	12 768	117,6
Západoslovenský	14 187	13 571	14 782	15 299	14 762	16 358	115,3
Středoslovenský	6 704	7 054	7 162	7 443	7 265	7 940	118,4
Východoslovenský	7 073	7 569	7 826	8 033	7 839	7 649	108,1

Pramen: FSÚ

Hrubá rostlinná produkce

v mil. Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	34 008	31 880	36 856	37 882	34 372	37 512	110,3
ČSR	22 256	20 481	24 738	25 398	22 913	24 578	110,4
SSR	11 752	11 398	12 118	12 484	11 459	12 934	110,1
Středočeský	3 692	3 154	4 324	4 214	3 815	4 060	110,0
Jihočeský	2 415	2 257	2 636	3 013	2 442	2 594	107,4
Západočeský	2 069	1 615	2 266	2 194	2 040	2 163	104,5
Severočeský	2 009	1 551	2 167	2 107	2 008	2 108	104,9
Východočeský	3 441	3 469	3 833	3 968	3 603	3 533	102,7
Jihomoravský	6 135	5 354	6 353	6 551	5 879	6 941	113,1
Severomoravský	2 521	3 067	2 934	3 086	2 886	2 953	117,1
Západoslovenský	7 489	6 545	7 270	7 596	6 874	8 303	110,9
Středoslovenský	1 943	2 197	2 137	2 270	2 058	2 371	122,0
Východoslovenský	2 313	2 664	2 667	2 616	2 528	2 258	97,6

Hrubá rostlinná produkce připadající na 1 ha zemědělské půdy

v Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	4 889	4 602	5 334	5 503	5 015	5 515	112,8
ČSR	5 064	4 669	5 654	5 826	5 281	5 690	112,4
SSR	4 590	4 487	4 784	4 944	4 556	5 211	113,5
Středočeský	5 396	4 621	6 342	6 188	5 622	6 001	111,2
Jihočeský	4 052	3 797	4 453	5 107	4 153	4 431	109,4
Západočeský	3 918	3 061	4 300	4 179	3 914	4 175	106,6
Severočeský	4 975	3 853	5 407	5 286	5 076	5 377	108,1
Východočeský	5 065	5 111	5 648	5 857	5 336	5 248	103,6
Jihomoravský	6 680	5 840	6 943	7 178	6 467	7 666	114,8
Severomoravský	4 444	5 417	5 214	5 538	5 211	5 355	120,5
Západoslovenský	7 600	6 665	7 422	7 772	7 044	8 524	112,2
Středoslovenský	2 474	2 816	2 752	2 935	2 680	3 152	127,4
Východoslovenský	2 930	3 424	3 431	3 377	3 277	2 985	101,9

Pramen: FSÚ

Hrubá živočišná produkce

v mil. Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	42 202	42 494	44 297	45 395	45 417	47 113	111,6
ČSR	29 160	29 167	30 269	31 122	30 909	32 355	111,0
SSR	13 042	13 328	14 028	14 273	14 508	14 758	113,2
Středočeský	4 621	4 573	4 752	4 888	4 977	5 088	110,1
Jihočeský	3 827	3 826	4 032	4 084	4 077	4 253	111,1
Západočeský	2 969	2 937	3 080	3 116	3 105	3 272	110,2
Severočeský	2 250	2 252	2 300	2 342	2 285	2 407	107,0
Východočeský	4 993	5 035	5 182	5 300	5 324	5 574	111,6
Jihomoravský	6 665	6 759	6 884	7 201	7 213	7 498	112,5
Severomoravský	3 635	3 669	3 893	3 901	3 926	4 088	112,5
Západoslovenský	6 491	6 783	7 209	7 357	7 532	7 631	117,6
Středoslovenský	3 324	3 306	3 424	3 485	3 521	3 600	108,3
Východoslovenský	3 270	3 226	3 415	3 606	3 518	3 527	107,9

Hrubá živočišná produkce připadající na 1 ha zemědělské půdy

v Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	6 068	6 135	6 412	6 594	6 626	6 927	114,2
ČSR	6 635	6 650	6 917	7 140	7 123	7 491	112,9
SSR	5 093	5 246	5 538	5 652	5 769	5 945	116,7
Středočeský	6 754	6 699	6 969	7 179	7 332	7 522	111,4
Jihočeský	6 422	6 436	6 811	6 923	6 932	7 263	113,1
Západočeský	5 621	5 568	5 844	5 937	5 955	6 312	112,3
Severočeský	5 574	5 597	5 737	5 877	5 776	6 140	110,2
Východočeský	7 351	7 420	7 635	7 822	7 884	8 280	112,6
Jihomoravský	7 257	7 373	7 523	7 891	7 935	8 282	114,1
Severomoravský	6 409	6 481	6 918	6 999	7 089	7 413	115,7
Západoslovenský	6 587	6 906	7 360	7 527	7 718	7 834	118,9
Středoslovenský	4 230	4 238	4 410	4 508	4 585	4 788	113,2
Východoslovenský	4 143	4 145	4 395	4 656	4 562	4 664	112,6

Pramen: FSU

Podíl rostlinné produkce na hrubé zemědělské produkci

v %

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ČSSR	44,6	42,9	45,4	45,5	43,1	44,3
ČSR	43,3	41,3	45,0	44,9	42,6	43,2
SSR	47,4	46,1	46,3	46,7	44,1	46,7
Středočeský	44,4	40,8	47,6	46,3	43,4	44,4
Jihočeský	38,7	37,1	39,5	42,4	37,5	37,9
Západočeský	41,1	35,5	42,4	41,3	39,7	39,8
Severočeský	47,2	40,8	48,5	47,4	46,8	46,7
Východočeský	40,8	40,8	42,5	42,8	40,4	38,8
Jihomoravský	47,9	44,2	48,0	47,6	44,9	48,1
Severomoravský	41,0	45,5	43,0	44,2	42,4	41,9
Západoslovenský	53,6	49,1	50,2	50,8	47,7	52,1
Středoslovenský	36,9	39,9	38,4	39,4	36,9	39,7
Východoslovenský	41,4	45,2	43,8	42,0	41,8	39,0

Podíl živočišné produkce na hrubé zemědělské produkci

v %

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ČSSR	55,4	57,1	54,6	54,5	56,9	55,7
ČSR	56,7	58,7	55,0	55,1	57,4	56,8
SSR	52,6	53,9	53,7	53,3	55,9	53,3
Středočeský	55,6	59,2	52,4	53,7	56,6	55,6
Jihočeský	61,3	62,9	60,5	57,6	62,5	62,1
Západočeský	58,9	64,5	57,6	58,7	60,3	60,2
Severočeský	52,8	59,2	51,5	52,6	53,2	53,3
Východočeský	59,2	59,2	57,5	57,2	59,6	61,2
Jihomoravský	52,1	55,8	52,0	52,4	55,1	51,9
Severomoravský	59,0	54,5	57,0	55,8	57,6	58,1
Západoslovenský	46,4	50,9	49,8	49,2	52,3	47,9
Středoslovenský	63,1	60,1	61,6	60,6	63,1	60,3
Východoslovenský	58,6	54,8	56,2	58,0	58,2	61,0

Pramen: FSÚ

Tržní produkce do státních fondů celkem

v mil. Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	47 237	47 211	50 624	52 607	53 066	54 828	116,1
ČSR	33 046	33 094	35 223	36 431	36 629	37 680	114,0
SSR	14 191	14 317	15 401	16 176	16 437	17 148	120,8
Středočeský	5 603	5 385	5 915	6 093	6 069	6 211	110,8
Jihočeský	3 980	4 084	4 221	4 504	4 407	4 616	116,0
Západočeský	3 182	3 143	3 301	3 371	3 392	3 549	111,5
Severočeský	2 949	2 821	3 033	3 070	3 117	3 139	106,4
Východočeský	5 493	5 669	5 795	6 045	6 069	6 179	112,5
Jihomoravský	7 957	7 808	8 428	8 639	8 799	9 061	182,8
Severomoravský	3 935	4 043	4 289	4 436	4 498	4 662	118,5
Západoslovenský	8 258	8 335	8 989	9 519	9 585	10 161	123,0
Středoslovenský	2 739	2 860	2 983	3 146	3 202	3 378	123,3
Východoslovenský	3 198	3 173	3 372	3 506	3 656	3 612	112,9

Podíl tržní produkce do státních fondů celkem na hrubé zemědělské produkci

v %

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ČSSR	62,0	63,7	62,4	63,2	66,5	64,8
ČSR	64,3	66,7	64,0	64,5	68,1	66,2
SSR	57,2	57,9	58,9	60,5	63,3	61,9
Středočeský	67,4	69,7	65,2	66,9	69,0	67,9
Jihočeský	63,8	67,1	63,3	63,5	67,6	67,4
Západočeský	63,2	69,1	61,7	63,5	65,9	65,3
Severočeský	69,2	74,2	67,9	69,0	72,6	69,5
Východočeský	65,1	66,7	64,3	65,2	68,0	67,8
Jihomoravský	62,2	64,5	63,7	62,8	67,2	62,8
Severomoravský	63,9	60,0	62,8	63,5	66,0	66,2
Západoslovenský	59,1	62,5	62,1	63,7	66,5	63,8
Středoslovenský	52,0	52,0	53,6	54,7	57,4	57,9
Východoslovenský	57,3	53,9	55,5	56,4	60,5	62,4

Pramen: FSÚ

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	14 025	13 962	15 757	16 148	15 828	16 446	117,3
ČSR	9 538	9 398	10 734	10 917	10 647	10 820	113,4
SSR	4 487	4 564	5 023	5 231	5 181	5 626	125,4
Středočeský	1 806	1 654	2 023	1 964	1 945	1 907	105,6
Jihočeský	793	893	892	1 030	874	965	121,7
Západočeský	716	700	791	772	776	825	115,2
Severočeský	1 064	934	1 139	1 089	1 148	1 107	104,0
Východočeský	1 422	1 517	1 569	1 689	1 576	1 561	109,8
Jihomoravský	2 757	2 467	2 931	2 901	2 873	2 999	108,8
Severomoravský	1 075	1 182	1 243	1 292	1 281	1 290	120,0
Západoslovenský	3 168	3 125	3 437	3 653	3 559	3 993	126,0
Středoslovenský	452	551	564	615	604	691	152,9
Východoslovenský	862	912	956	951	1 020	947	109,9

Podíl rostlinné tržní produkce do státních fondů na hrubé rostlinné produkci

v %

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ČSSR	41,2	43,8	42,8	42,6	46,1	43,8
ČSR	42,9	45,9	43,4	43,0	46,5	44,0
SSR	38,2	40,0	41,5	41,9	45,2	43,5
Středočeský	48,9	52,4	46,8	46,6	51,0	47,0
Jihočeský	32,8	39,6	33,9	34,2	35,8	37,2
Západočeský	34,6	43,4	34,9	35,2	38,1	38,1
Severočeský	53,0	60,3	52,5	51,7	57,2	52,5
Východočeský	41,3	43,7	40,9	42,6	43,7	44,2
Jihomoravský	44,9	46,1	46,1	44,3	48,9	43,2
Severomoravský	42,7	38,5	42,4	41,9	44,4	43,7
Západoslovenský	42,3	47,8	47,3	48,1	51,8	48,1
Středoslovenský	23,3	25,1	26,4	27,1	29,4	27,4
Východoslovenský	37,3	34,2	35,9	36,4	40,4	29,2

Pramen: FSÚ

Tržní živočišná produkce do státních fondů

v mil. Kčs stálých cen 1967

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Index 1980 1975
ČSSR	33 212	33 449	34 867	36 459	37 238	38 382	115,6
ČSR	23 508	23 696	24 889	25 514	25 982	26 860	114,3
SSR	9 704	9 753	10 378	10 945	11 256	11 522	118,7
Středočeský	3 797	3 731	3 892	4 129	4 124	4 304	113,4
Jihočeský	3 187	3 191	3 329	3 474	3 533	3 651	114,6
Západočeský	2 466	2 443	2 510	2 599	2 616	2 724	110,5
Severočeský	1 885	1 887	1 894	1 981	1 969	2 032	107,8
Východočeský	4 071	4 152	4 226	4 356	4 493	4 618	113,4
Jihomoravský	5 200	5 341	5 497	5 738	5 926	6 062	116,6
Severomoravský	2 860	2 861	3 046	3 144	3 217	3 372	117,9
Západoslovenský	5 090	5 210	5 552	5 866	6 026	6 168	121,2
Středoslovenský	2 287	2 309	2 419	2 531	2 598	2 687	117,5
Východoslovenský	2 336	2 261	2 416	2 555	2 636	2 665	114,1

Podíl živočišné tržní produkce do státních fondů na hrubé živočišné produkci

v %

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ČSSR	78,7	78,7	78,7	80,3	82,0	81,5
ČSR	80,6	81,2	80,9	82,0	84,1	83,0
SSR	74,4	73,2	74,0	76,7	77,6	78,1
Středočeský	82,2	81,6	81,9	84,5	82,9	84,6
Jihočeský	83,3	83,4	82,6	85,1	86,7	85,8
Západočeský	83,1	83,2	81,5	83,4	84,3	83,2
Severočeský	83,8	83,8	82,4	84,6	86,2	84,4
Východočeský	81,5	82,5	81,5	82,2	84,4	82,8
Jihomoravský	78,0	79,0	79,9	79,7	82,2	80,8
Severomoravský	78,7	78,0	78,2	80,6	81,9	82,5
Západoslovenský	78,4	76,8	77,0	79,7	80,0	80,8
Středoslovenský	68,8	69,8	70,7	72,6	73,8	77,2
Východoslovenský	71,4	70,1	70,7	70,8	74,9	75,6

Pramen: FSÚ

Podíl rostlinné produkce na tržní produkci do státních fondů

v %

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ČSSR	29,7	29,4	31,1	30,7	29,8	30,0
ČSR	28,9	28,4	30,5	30,0	29,1	28,7
SSR	31,6	31,9	32,6	32,3	31,5	32,8
Středočeský	32,2	30,7	34,2	32,2	32,1	30,7
Jihočeský	19,9	21,9	21,1	22,9	19,8	20,9
Západočeský	22,5	22,3	24,0	22,9	22,9	23,2
Severočeský	36,1	33,1	37,5	35,5	36,8	35,3
Východočeský	25,9	26,8	27,1	27,9	26,0	25,3
Jihomoravský	34,6	31,6	34,8	33,6	32,6	33,1
Severomoravský	27,3	29,2	29,0	29,1	28,5	27,7
Západoslovenský	38,4	37,5	38,2	38,4	37,1	39,3
Středoslovenský	16,5	19,3	18,9	19,6	18,9	20,5
Východoslovenský	27,0	28,8	28,4	27,1	27,9	26,2

Podíl živočišné produkce na tržní produkci do státních fondů

v %

Území, kraj	1975	1976	1977	1978	1979	1980
ČSSR	70,3	70,6	68,9	69,3	70,2	70,0
ČSR	71,1	71,6	69,5	70,0	70,9	71,3
SSR	68,4	68,1	67,4	67,7	68,5	67,2
Středočeský	67,8	69,3	65,8	67,8	67,9	69,3
Jihočeský	80,1	78,1	78,9	77,1	80,2	79,1
Západočeský	77,5	77,7	76,0	77,1	77,1	76,8
Severočeský	63,9	66,9	62,5	64,5	63,2	64,7
Východočeský	74,1	73,2	72,9	72,1	74,0	74,7
Jihomoravský	65,4	68,4	65,2	66,4	67,4	66,9
Severomoravský	72,7	70,8	71,0	70,9	71,5	72,3
Západoslovenský	61,6	62,5	61,8	61,6	62,9	60,7
Středoslovenský	83,5	80,7	81,1	80,4	81,1	79,5
Východoslovenský	73,0	71,2	71,6	72,9	72,1	73,8

Pramen: FSÚ

V průběhu celé 6. pětiletky byly sestavovány krajské bilance hrubé zemědělské produkce ve stálých cenách 1967; po vyhlášení nových stálých cen 1980 budou v návaznosti na přepočty celostátních bilancí hrubé zemědělské produkce postupně provedeny i přepočty krajských bilancí na tyto ceny, v kterých se od roku 1981 bude bilance HZP na všech úrovních výhradně sestavovat.