

VĚDECKÝ ČASOPIS

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

**K ekonomické efektivnosti
chemizace zemědělské výroby**

2

ROČNÍK 11 (XXXVIII)
PRAHA,
ÚNOR 1965
CENA 10 Kčs

ÚSTAV
VĚDECKOTECHNICKÝCH
INFORMACÍ MZLVH

Rídí redakční rada

Doc. Karel Svoboda, CSc. (předseda), Josef Drahovzal, prof. dr. Alois Grolig, CSc., inž. Jaromír Havlíček, CSc., dr. inž. Alois Hrubeš, doc. inž. Felix Hutník, CSc., doc. Dimitrij Choma, CSc., doc. inž. Josef Krilek, CSc., doc. inž. Jaroslav Pič, CSc., inž. Ladislav Sobotka, Otto Soukup, CSc., doc. inž. Mikuláš Šebesta, CSc., Miroslav Zich

Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra

© Ústav vědeckotechnických informací MZLVH, Praha 1965

■

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru zemědělské ekonomiky. Vydává Ústav vědeckotechnických informací ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství. Vychází měsíčně. Redakce: Praha 2, Mánesova 75, telefon 274551-8. Celoroční předplatné Kčs 120,—

■

Научный журнал ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА публикует обзоры, анализы и научные статьи о разрешенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства. Издает Институт научно-технической информации Министерства сельского, лесного и водного хозяйства. Выход в свет ежемесячно. Редакция Прага 2, Манесова 75.

■

The scientific journal ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publishes studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the line of the agricultural economics. Published by the Institute of Scientific and Technical Information of the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management. Issued monthly. Editorial office Prague 2, Mánesova 75.

■

Die wissenschaftliche Zeitschrift ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA veröffentlicht Studien, Analysen und wissenschaftliche Abhandlungen über die gelösten Forschungsaufgaben vom Institut für wissenschaftlich-technische Informationen des Ministeriums für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft. Erscheint monatlich. Redaktion Praha 2, Mánesova 75.

■

Le journal scientifique ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publie les études, analyses et traités scientifiques concernant les tâches de recherches résous dans le domaine d'économie agricole. Publié par l'Institut des renseignements scientifiques et techniques du Ministère de l'agriculture, des eaux et des forêts. Paraît une fois par mois. Rédaction Prague 2, Mánesova 75.

■ Pri budovaní materiálno-technickej základne socialistických veľkopodnikov v poľnohospodárstve sa hlavný dôraz kladie na investičnú výstavbu, najmä na budovanie fariem a strojového parku. Už menšiu pozornosť priťahujú na seba naturálne fondy družstiev i štátnych majetkov. Tento postoj bol čiastočne vysvetliteľný v období združstevňovania a nejaký čas i potom, ale dnes už nijako nezodpovedá potrebám rozvoja poľnohospodárskej výroby. Domnievam sa, že zanedbávanie tvorby naturálnych fondov v družstvách a na štátnych majetkoch je dokonca jednou z najdôležitejších príčin súčasného celkového zaostávania našej poľnohospodárskej výroby.

NATURÁLNE FONDY DRUŽSTIEV A ICH VÝVOJ

Čo všetko patrí k naturálnym fondom družstiev, aký je ich stav a ako by sa mali vyvíjať v budúcnosti?

Najdôležitejší naturálny fond je fond krmív. Prideluje sa do neho v priemere za celú ČSSR 25–30 % ročnej hrubej poľnohospodárskej výroby. Rast fondov krmív vo veľkej väčšine družstiev však trvale zaostáva za potrebami živočíšnej výroby, čo je hlavnou bezprostrednou príčinou dnešnej nízkej kvalitatívnej úrovne väčšiny našich chovov. V zásobách krmív ku koncu kalendárneho roka by mala byť polovina ročnej potreby krmív, pretože koniec kalendárneho roka je temer presne v prostriedku obdobia, v ktorom sa spotrebúvajú krmivá z poslednej úrody. V skutočnosti prechádzajú družstvá do nového roka s menšími zásobami, čo obvykle vytvára v jarných mesiacoch vo väčšine družstiev veľmi ťažkú situáciu v živočíšnej výrobe. Do nového hospodárskeho roka (máj – júl) vstupuje veľká väčšina družstiev bez akýchkoľvek krmných rezerv.

Ak by mal rast krmného fondu udržať krok s pôvodne plánovanou živočíšnou výrobou na roky 1960–1965 a ak by sa mali súčasne odstrániť jarné krmné kalamity, museli by sa zásoby krmív družstiev na Slovensku zvyšovať ročne asi o 66 Kčs (v prepočte na hektár poľnohospodárskej pôdy). Ak by sa za týchto päť rokov mali vytvoriť aj krmné rezervy vo výške 10 % ročnej spotreby krmív (nie teda ani 15 %, ako hovoria vzorové stanovy), museli by krmné fondy rásť ročne o ďalších 29 Kčs.

Nevyhnutne potrebný rast krmných zásob v družstvách na Slovensku by si teda v terajšom období vyžadoval priemernú ročnú akumuláciu vo výške 95 Kčs. Nazdávam sa, že je tomu približne tak aj v celoštátnom meradle.

Len nepatrnú položku v celkovom prírastku naturálnych fondov bude pred-

stavovať rast fondu osív z vlastnej výroby. S rozširovaním osevu medziplodín bude súvisieť iste aj určitý kvantitatívny rast osivových fondov. Ak by sa však osevná plocha medziplodín rozširovala v budúcich rokoch ročne asi o 2 % ornej pôdy, bude stačiť zvyšovať pre tieto účely zásoby osív ročne o 3 Kčs na hektár ornej pôdy. Celkové náklady na osivá budú iste rásť v dôsledku neustáleho skvalitňovania osív, ale predovšetkým tým, že družstvá budú nakupovať kvalitnejšie a tým i drahšie šlachtené osivá, a menej rastom hodnoty zásob vlastných osív.

Ďalšou zložkou naturálnej akumulácie sú prírastky zácob organických hnojív. Situácia je taká, že dnes stále ešte vyrábame menej maštalných hnojív ako pred vojnou a pre spoločné hospodárstva družstiev je okrem toho k dispozícii na hektár ornej pôdy asi o štvrtinu menej hnojív ako pre ostatné sektory poľnohospodárstva. Možno počítať, že v budúcich rokoch sa bude výroba maštalného hnoja zvyšovať asi o 3 q na hektár. Ak oceníme cent maštalného hnoja čiastkou 5—6 Kčs bude sa touto cestou naturálne akumulovať ročne 15—18 Kčs a včetne prírastkov v ostatných druhoch organických hnojív asi 30 Kčs v prepočte na hektár.¹⁾

Aké zmeny možno očakávať oproti súčasnému stavu v hodnote poľného inventára na hektár? Pod poľnohospodárskym inventárom rozumieme hodnotu ozimých siatín, porastov viacročných krmovín a vôbec náklady pre úrodu, vynaložené v predchádzajúcich rokoch. Hodnota poľného inventára sa bude nesporne zvyšovať. V období do roku 1970 treba počítať so zväčšovaním osevných plôch ozimných obilnín, repky, kŕmnych ozimných miešaniek i viacročných krmovín. Pôdy pre jarný osev budú stále lepšie a lepšie pripravené; zaorávanie organických hnojív sa bude viac a viac presúvať z jara na jeseň, skvalitní a rozšíri sa jesenná úprava lúk a pasienkov. Možno odhadnúť, že hodnota poľného inventára na hektár poľnohospodárskej pôdy by sa mala v budúcnosti zvyšovať asi o 27—30 Kčs.

Najväčšiu položku naturálnej akumulácie predstavujú prírastky stáda. Podľa intencií návrhov perspektívneho plánu majú narastať najmä početné stavy kráv. Vzrastom početných stavov sa, pravda, táto položka naturálnej akumulácie nevyčerpáva. Mali by sa zvýšiť tiež priemerné živé váhy dobytky a najmä jeho chovná kvalita, zvlášť kráv a jalovíc. Ak prihliadneme k úlohám, ktoré sa predpokládajú v chove hospodárskych zvierat na rok 1970, bude potrebné v družstvách na Slovensku v období 1960—1970 zvýšiť celkovú hodnotu stáda hospodárskych zvierat v prepočítaní na hektár asi o 1530 Kčs.²⁾ Ročne by to teda v priemere znamenalo naturálnu akumuláciu na hektár poľnohospodárskej pôdy vo výške 153 Kčs. Je to najväčšia položka naturálnej akumulácie. Za tvorbu naturálneho fondu napokladám na tomto mieste svojpomocnú výstavbu družstiev, aj keď je pravda, že má s tvorbou naturálneho fondu mnoho spoločných črt.³⁾

¹⁾ O túto čiastku sa, pravda, nemusia zvyšovať zásoby organických hnojív koncom kalendárneho roka. Môžu byť použité z časti na jeseň. V tomto prípade sa však zvýši hodnota poľného inventára.

²⁾ Tento i ostatné výpočty vychádzajú zo starších úvah o perspektívnom vývoji poľnohospodárstva. Návrhy perspektívneho vývoja sa, pravda, menia. Nazdávam sa však, že tu uvedené údaje odrážajú základné kvantitatívne proporcie v naturálnej reprodukcii v našich podmienkach.

³⁾ Za naturálne tu totiž pokladám len tie fondy, ktoré sa tvoria z „naturálií“ z poľnohospodárskych výrobkov, fondy, ktoré vznikajú v procese poľnohospodárskej výroby. Spor, či medzi naturálne fondy zahrnúť aj svojpomocné stavby, je, myslím, hlavne terminologický. V tomto článku nechcem, pravda, nijako prejudikovať obsah pojmu naturálny fond.

Rozšírená reprodukcia výrobku v družstevnom sektore (na Slovensku) si takto vyžaduje v budúcich rokoch, aby sa na družstvách ročne „naturálne akumulovalo“ zväčšovaním zásob krmív, osív a organických hnojív, zvyšovaním hodnoty poľného inventára a stáda hospodárskych zvierat približne 280 Kčs. Keď počítame aj s tvorbou kŕmnych rezerv počas piatich rokov, tak dokonca až 310 Kčs. V prepočte na pracovnú jednotku to znamená asi 3,50—3,90 Kčs. Je to čiastka, ktorá sa rovná asi päťtine až štvrtine odmeny na pracovnú jednotku (včetně naturálií) vyplácejanej v roku 1961. V prepočítaní na stáleho pracovníka to robí asi 1700—1880 Kčs ročne. Ide o pomerne značnú veličinu v ekonomike družstiev. Nazdávame sa, že v budúcnosti bude naturálna akumulácia predstavovať významný podiel, ak nie väčšinu akumuláčného fondu družstiev.⁴⁾

V časti družstiev bude naturálna akumulácia predstavovať ešte väčší podiel hrubého dôchodku družstva ako v celoštátnom priemere. Dnes sú ešte medzi mnohými družstvami neodôvodnené rozdiely vo výrobe na hektár pôdy. V časti družstiev treba teda počítať s rýchlejším tempom rozšírenej reprodukcie a tým, pravda, aj s rýchlejším tempom naturálnej akumulácie ako v celoštátnom priemere. U družstiev, ktoré neodôvodnene zaostávajú v živočíšnej výrobe na hektár asi o jednu tretinu za priemerom (a takéto družstvá nie sú zriedkavosťou), bude potrebné dosiahnuť na odstránenie tohoto zaostávania (ak by sa malo odstrániť za 10 rokov) ročnej naturálnej akumulácie v hodnote asi 430 Kčs na hektár. A to už v týchto družstvách znamená obyčajne veľmi vysoký podiel z hrubého dôchodku družstva.

Ekonomicky má tvorba naturálnych fondov trojaký charakter:

Je poprvé procesom obnovy vo výrobe spotrebovaných, poťažne opotrebovaných výrobných prostriedkov. Pokiaľ tvorbu naturálnych fondov presahuje rozsah obnovy a slúži bezprostredne zväčšeniu objemu výroby, je akumuláciou (naturálnou akumuláciou). A po tretie môže ísť o tvorbu rezerv (naturálnych rezerv), ktoré môžu byť vytvárané aj na úkor fondu obnovy a neslúžia bezprostredne zväčšeniu výroby. Ich tvorba nie je preto akumuláciou.⁵⁾

NATURÁLNA AKUMULÁCIA A TVORBA NATURÁLNYCH REZERV

Aký je význam naturálnej akumulácie a tvorby naturálnej rezervy v reprodukcii výrobku v poľnohospodárstve?

Zväčšovanie výroby a zásob krmív, zvyšovanie počtu a chovateľskej hodnoty zvierat, rozširovanie výroby organických hnojív a narastanie hodnoty poľ-

⁴⁾ Družstvá budú iste aj naďalej vo veľkom nakupovať stroje a investovať do stavieb a zariadení. V roku 1962 preinvestovali družstvá v prepočte na hektár do 900 Kčs (odpočítavám pritom tzv. prírastok hodnoty svojpomocných stavieb). Investičnú výstavbu budú však družstvá môcť čím ďalej, tým viac kryť z amortizačného fondu. V roku 1962 sa, pravda, odpisy rovnali ešte len asi 45 % preinvestovaných čiastok. Okrem toho treba počítať, že jednotkové náklady na investície sa budú postupne znižovať. Tým sa v amortizačnom fonde vytvoria aj určité prostriedky pre financovanie rozšírenia základných fondov. Z týchto dôvodov si v budúcnosti nebude investičná výstavba vyžadovať veľkú peňažnú akumuláciu. To, pravda, ešte neznamená, že štát nebude od družstiev vyžadovať pomerne značné odvody do nedeliteľného fondu na rozšírenú reprodukciu. Tieto prostriedky neslúžia totiž len na financovanie rozvoja základných fondov, ale aj na urýchlenu splátku úverov.

⁵⁾ Pozri tiež Marx: Kapitál II, str. 95, SVPL.

ného inventára a osív — to všetko sú bezprostredné nástroje rastu výroby, intenzifikácie. Základným zdrojom rastu poľnohospodárskej výroby je, pravda, to, čo prichádza zvonka (chemikálie, meliorácie, plemenné zvieratá, šlachtené osivá, niektoré stroje a zariadenia) a dodatečná živá práca. Ich výrobný účinok sa však zosilňuje a v značnej miere presadzuje práve prostredníctvom rastu naturálnych fondov.

Naturálne fondy sú ďalej dôležitým nástrojom racionalizácie. Pri tých istých celkových krmných fondoch možno vyrobiť viac živočíšnych výrobkov, ak sa tieto používajú počas roka rovnomerne, ak sú teda k dispozícii aj primerané krmné zásoby. Táto racionalizačno-intenzifikačná funkcia naturálnych fondov je dnes už u nás všeobecne známa, avšak v praxi zatiaľ nedostatočne rešpektovaná. Naturálne fondy — to je otázka ekonomickej efektívnosti a kvalitatívneho rozvoja našej poľnohospodárskej výroby.

Stav a vývoj naturálnych fondov v našom družstevnom poľnohospodárstve nie je v súčasnom období nijako uspokojivý. V čom je príčina a ako dosiahnuť nápravu na tak dôležitom úseku reprodukcie v družstevnom poľnohospodárstve?

Tvorbu naturálnych fondov ovplyvňuje zložitý komplex rôznych faktorov a okolností.

Vývoj naturálnych fondov závisí predovšetkým od všeobecných podmienok a faktorov celkovej reprodukcie výrobku v poľnohospodárstve, teda najmä od technického rozvoja, dodávok strojov, chemikálií, od reprodukcie pracovnej sily, stupňa jej aktivity (od jej hmotnej zainteresovanosti) a pod. Ovplyvnený je tiež zmenami v štruktúre poľnohospodárskej výroby. Ak napr. družstvo rozšíri ovesnú plochu krmnej repy na úkor — povedzme — technickej cukrovky, ovplyvní tým spravidla aj vývoj naturálnych fondov. V tomto článku budem však od oboch uvedených okruhov faktorov naturálnej reprodukcie abstrahovať a zameriam sa iba na rozbor procesu rozdeľovania celkového výrobku družstva na realizovaný výrobok⁶⁾ a na tzv. medziprodukt, z ktorého sa tvoria naturálne fondy. Tendencie presadzujúce sa v procese rozdeľovania družstevného produktu majú, podľa mojej mienky, veľký, ale dosiaľ nie dost' povšimnutý a docenený vplyv na plánovitosť tvorby naturálnych fondov v poľnohospodárskych podnikoch.

Naturálne fondy sú v svojom konečnom rozsahu výsledkom rozdeľovania družstevného produktu. Krmovinový fond napr. môže vzniknúť len tak, že družstvo neodpredá alebo nerozdelí medzi členov časť úrody, napr. obilia alebo sena, a ponechá ju na kŕmenie. Hodnota stáda je ovplyvňovaná jednak tým, koľko kusov vyradí podnik na jatky a jednak tým, ako rozdelí vyprodukované krmivá pre výrobu mäsa a mlieka (na realizáciu) a pre mladý dobytok pre ďalší chov. (Medziprodukt sa rozdeľuje v niekoľkých etapách.)

Vzťahy rozdeľovania sú dané charakterom vlastníctva. Ako teda skupinové vlastníctvo v našom družstevnom sektore ovplyvňuje rozdeľovanie ročného produktu a tým aj tvorbu naturálneho fondu v družstvách?

Realizovaný výrobok a medziprodukt pridelený do naturálneho fondu (ako dve časti toho istého celku) sú vždy v určitej proporcii. Táto proporcia nie je, pravda, raz navždy daná. Raz je správne, keď sa podiel medziproduktu zvyšuje, inokedy naopak. Z hľadiska rozvoja socialistickej družstevnej výroby je

⁶⁾ Do realizovaného výrobku sa tu zahŕňa aj časť družstevnej produkcie, vydané družstevníkom ako naturálne odmeny.

však dôležité, aby sa pri rozdeľovaní hrubej výroby na časť pre realizáciu a na časť pre naturálne fondy vytvárali proporcie plánovite v zhode s vopred určeným cieľom, plánom.

Na prvý pohľad by sa zdalo, že na medziprodukte nie je nič „ekonomického“, že ide len o technickú kategóriu.

Medziprodukt predstavuje naozaj len vnútropodnikový obrat. Výroba krmív a ich spotreba vo vlastnom podniku je súčasťou výrobnjej fázy; na výrobu dateliny možno a treba hľadiť ako na jednu časť výroby mlieka. No napriek tomu nie je možné medziprodukt pustiť z očí pri skúmaní ekonomických proporcií v reprodukcii výrobku družstevného poľnohospodárstva. Poľnohospodársky medziprodukt je totiž často hotovým výrobkom, ktorý môže vystupovať ekonomicky samostatne ako tovar a naturálna odmena, alebo môže byť nahradený nákupom výrobných prostriedkov podobnej úžitkovosti. (To isté obilie možno predat alebo skfmiť. Obilie na krmenie pritom poľnohospodárske podniky tiež bežne a vo veľkom nakupujú.) Ten istý medziproduktový výrobok môže byť spotrebovaný v rôznych odvetviach výroby, z ktorých jedno produkuje v bežnom roku pre trh (výroba mäsa), a druhé vytvára naturálne fondy (chov jalovíc). Čo z toho všetkého vyplýva? Výroba medziproduktu v poľnohospodárstve je ovplyvňovaná nielen potrebami výroby konečného výrobku, vecnými technologickými proporciami medzi hotovým výrobkom a surovinou, ale i celým radom ekonomických momentov, ako napr. cenami jeho tovarovej variácie, výkupným a zásobovacím poriadkom a pod. Táto skutočnosť nadobúda veľký význam na pôde skupinovného vlastníctva, kde ekonomické stimuly a zábrany majú podstatne väčší význam ako v štátno-socialistickom sektore. Tak napr. pred niekoľkými rokmi mnohé družstvá vysoko prekračovali plán dodávok jačmeňa, hoci ich kŕmne fondy zostali nenaplnené. Cena sladovníckeho jačmeňa a záujem nákupu zrejme zasiahli do plánovitej tvorby kŕmneho fondu. Možnosť medziproduktu zmeniť sa na tovar, poťažne dať sa nahradiť nekúpenými výrobnými prostriedkami, robí z neho činiteľa, ktorého je nutné brať pri zabezpečovaní plánovitosti reprodukcie výrobku s veľkým rešpektom.

VPLYV ŠTÁTNEHO PLÁNU NA VÝVOJ PROPORCIÍ MEDZI REALIZOVANÝM VÝROBKOM A NATURÁLNYM FONDOM

Vývoj proporcie medzi realizovaným výrobkom a naturálnym fondom je ovplyvňovaný jednak zvonka štátnym plánom a vôbec štátnym riadením a jednak vnútornými tendenciami, zákonitosťami družstevnej ekonomiky.

Aké sú záujmy štátu pri plánovaní a vôbec riadení rozdeľovania ročnej produkcie družstiev na realizované výrobky a na naturálne fondy?

Socialistický štát nemôže mať iný záujem ako plánovitý proporcionálny vývoj oboch častí hrubej výroby. Toto konštatovanie je, pravda, tak všeobecné, že pre prax má len veľmi malú cenu. A vôbec, čo to vlastne znamená proporcionálna medzi oboma časťami hrubej výroby družstiev? Aké protirečenie je v pozadí tejto ekonomickej proporcie a ako ovplyvňuje jej pohyb?

Realizované výrobky družstiev sú v bežnom období spravidla súčasťou celospoločenského spotrebného fondu. Výrobky pridelené na naturálnu akumuláciu a do naturálnych rezerv sú zas súčasťou celospoločenskej akumulácie. Protirečenie, ktoré existuje medzi vývojom celospoločenských fondov akumulácie

a spotreby (a ktoré teoreticky vyjadrujeme ako ekonomický zákon socialistickej akumulácie), determinuje aj postoj spoločnosti (štátu) k vývoju proporcie medzi realizovanou produkciou a tvorbou naturálneho fondu v družstvách.

Proporcia medzi fondom spotreby a fondom akumulácie predstavuje predovšetkým protirečenie medzi okamžitým a budúcim dôchodkom pracujúcich. Na jednej strane je tu tlak každého jednotlivého člena spoločnosti na dosiahnutie čo možno najvyššieho osobného dôchodku v bežnom období a na druhej strane úsilie spoločnosti ako celku (štátu) o maximálnu akumuláciu, ako základ čo najrýchlejšieho rastu dôchodkov v budúcnosti. Skutočný vývoj proporcie medzi fondom spotreby a fondom akumulácie — a tým aj medzi časťou hrubej výroby družstiev určenej na predaj a samozásobiteľskú spotrebu a časťou určenou pre naturálne fondy — je samozrejme poznačený týmito protirečeniami.

Čo sa napr. stane, keď sa v určitom období nepodarí dosiahnuť splnenie plánu v poľnohospodárskej výrobe (ale tiež v iných úsekoch výroby alebo v oblasti produktivity práce)? V tomto prípade by malo dôjsť k zníženiu (spomaleniu rastu) príjmov obyvateľstva, pretože sa oproti plánu zhoršili predpoklady prísunu spotrebných tovarov do maloobchodnej siete. Znížiť dôchodky obyvateľstva nie je však vždy dobre možné. Štát, ako o tom svedčí skutočnosť, obyčajne trvá aj za týchto okolností na 100% plnení dodávok poľnohospodárskych výrobkov. V dôsledku toho zostane, pravda, menej pre naturálne fondy, zmenší sa spravidla ku koncu roka fond krmív, stelív, poklesne hodnota, kvalita stáda, zhoršia sa predpoklady rastu výroby organických hnojív a poľného inventára, dôjde k narušeniu žiadúcej proporcie medzi oboma časťami hrubej výroby družstiev z hľadiska dlhodobého plánovitého vývoja poľnohospodárskej výroby.

Prednostné postavenie spoločenského fondu spotreby pred naturálnou akumuláciou je kodifikované dokonca aj vo vzorových stanovách JRD (čl. 19), podľa ktorých má družstvo v prvom rade splniť úlohy vyplývajúce zo zmluvných záväzkov o dodávke výrobkov a až potom dotovať naturálny fond.

Ustanovenia vzorových stanov a zásada výkupnej politiky o prednostnom plnení dodávkových úloh pred tvorbou výrobných fondov v družstvách je, podľa môjho názoru, dnes už anachronizmom. Malo svoje odôvodnenie v časoch, keď sa štátnym výkupom zabezpečovali iba základné prídely potravín, keď hral veľkú úlohu roľnícky trh a keď príjmy za výrobky dodávané štátu nepredstavovali hlavný zdroj dôchodkov družstevníkov. Dnes je už situácia iná. Kryť plynule dopyt po potravinách je iste nevyhnutné. Myslíme, že však nie je nevyhnutné zabezpečovať krytie tohto dopytu narušovaním plánovitosti akumulácie v poľnohospodárstve, teda práve v tom odvetví, ktoré produkuje spotrebne predmety, ktoré trvale zaostáva a v ktorom má neplánovitosť v reprodukcii výrobných fondov mimoriadny dosah na racionálnosť výroby.

Spomenuté ustanovenia vzorových stanov majú, pravda, za cieľ regulovať tiež vydávanie naturálií družstevníkom. V otázke naturálií (záhumienkového hospodárstva) sa tiež stretávajú rôzne protichodné záujmy družstevníkov, družstiev a štátu. Aj v tejto oblasti pôsobia rôzne tendencie, ktoré môžu i nepriaznivo ovplyvniť vývoj proporcie medzi realizovaným výrobkom a tvorbou naturálneho fondu.

Do vývoja proporcie oboch častí zasahuje, a do určitej miery živelne, zahraničný trh. Zhoršená možnosť nákupu obilia na zahraničnom trhu nás napr. občas núti vykúpiť z družstiev viac chlebového obilia.

Jednotlivé stránky proporcie oboch tu skúmaných častí hrubej výroby

družstiev majú určitú relatívnu samostatnosť. Výkup družstevných výrobkov je samostatnou úlohou výkupných podnikov a bezprostredne sú na jej plnení zainteresované rôzne podniky potravinárskeho priemyslu. Banka má záujem na splnení plánu peňažných príjmov družstiev. Podľa splnenia plánu nákupu sa hodnotí činnosť národných výborov, orgánov poľnohospodárskej správy i niektorých funkcionárov družstiev. Táto relatívna samostatnosť vývoja časti výrobkov určenej na predaj je však skôr záležitosťou plánovaco-organizačnou. Vhodnou úpravou plánu a kritérií hodnotenia činnosti spomenutých podnikov a orgánov možno odstrániť nepriaznivý vplyv plánovania nákupu na vývoj proporcie medzi oboma časťami hrubej výroby družstiev.

Aj keď teda štát môže mať zásadne záujem iba na plánovitom vývoji proporcie oboch častí hrubej výroby družstiev, predsa sa len v praxi prejavujú aj tendencie narušovať plánovitosť vývoja tejto proporcie zo strany štátu.

Plánovitosť je daná iba zásadne, teoreticky. A nielen subjektívne nedostatky (podpriemerná znalosť a omyly) v plánovaní a určovaní ekonomických podmienok (úverových, subvenčných, daňových a pod.) reprodukcie výrobku môže byť príčinou neplánovitého vývoja tejto proporcie. K tomu, aby sa vyvíjala plánovite, je potrebné vytvoriť mnohé objektívne predpoklady. Sú to napr. dostatočné zásoby potravín, poľnohospodárskych výrobkov, devíz a niektorých iných prostriedkov, ďalší rozvoj svetového socialistického trhu, vyššia úroveň techniky v poľnohospodárstve, ktorá by oslabovala závislosť poľnohospodárstva na klimatických náhodách a umožňovala dosiahnuť väčšiu rovnomernosť v raste úrod, vytvorenie väčších možností prispôbovať ŠMC potravín ponuke a dopytu, vytvorenie možností pre pružnejšiu cenovú subvenčnú a daňovú politiku v družstevnom poľnohospodárstve a iné. Vytváranie týchto predpokladov nie je len subjektívne — ľubovoľným opatrením, ale v nemalej miere procesom závislým na objektívnych okolnostiach. Miera hospodársko-politického ovládnutia tohto procesu ovplyvňuje mieru plánovitosti vývoja proporcie medzi oboma časťami medziproduktového výrobku. Nazdávame sa však, že socialistický štát môže postupne zabezpečiť plánovité vytvorenie všetkých týchto predpokladov a že teda z tejto strany neohrozuje živelnosť vývoj proporcie medzi oboma časťami medziproduktového výrobku.

AKÉ SÚ EKONOMICKÉ ZÁUJMY A TENDENCIE DRUŽSTIEV PRI ROZDELOVANÍ ICH ROČNEJ PRODUKCIE NA REALIZOVANÉ VÝROBKÝ A NA NATURÁLNE FONDY

Družstvá sú v prvom rade socialistickými výrobnými podnikmi, orgánmi jednotného socialistického národného hospodárstva. V tejto kvalite môžu mať na vývoji proporcie oboch častí svojej hrubej výroby zásadne len ten istý záujem, ako štát. Je ich najvlastnejším základným záujmom, aby v zhode s plánovaným trendom celého národného hospodárstva v správnej proporcii kryli bežnú potrebu potravín a vytvárali predpoklady pre ďalší rozvoj výroby potravín.

Družstvá nie sú však len orgánmi socialistického národného hospodárstva. Sú aj reprezentantmi individuálnych a skupinových záujmov svojich členov. Medzi týmito záujmami existujú rôzne protirečenia.

Na tomto mieste nás však zaujíma len pokiaľ tieto protirečenia ovplyvňujú rozdeľovanie medziproduktových výrobkov na časť určenú na realizáciu a na

časť určenú na naturálnu akumuláciu. Treba nám teda bližšie zistiť, či z ekonomického postavenia družstiev a družstevníkov nevyplýva niečo, čo by trvale a zákonite nútilo družstvo a družstevníkov uplatňovať jednostranný záujem na zväčšovaní podielu jednej alebo druhej časti medziproduktových výrobkov a tým vyvolávalo neplánovitosť vo vývoji proporcie oboch týchto častí.

Náš spôsob ekonomického spojenia družstiev so štátom priamo viaže zvyšovanie hrubých dôchodkov družstva, pokiaľ sa nemenia ceny a iné ekonomické podmienky na rast výroby. Za týchto okolností je zrejme nevyhnutné, aby sa družstvá usilovali o maximálnu naturálnu akumuláciu, lebo je to veľmi dôležitý prostriedok, ako čo najviac zvýšiť svoj hrubý dôchodok a neupadnúť do skupiny zaostávajúcich družstiev.⁷⁾

Štát totiž obozretne upravuje podiel družstevného sektora ako celku na národnom dôchodku. Podiel jednotlivých družstiev na národnom dôchodku, pripadajúcom na družstevný sektor, je však už v rozhodujúcej miere v rukách družstiev samých. Čím je nadpriemernejšia produktivita práce, čím je nadpriemernejšia racionálnosť výroby družstva, tým viac pripadne na pracovnú jednotku odpracovanú v tomto družstve z celodružstevného koláča. Táto situácia by mala vyvolávať medzi družstvami vzťahy určitej konkurencie, snahu všemožne akumulovať a vytvoriť si tak na báze vysokej celkovej produktivity práce výhodnú pozíciu pri rozdeľovaní úhrnného dôchodku celého družstevného sektora. Všetko nasvedčuje tomu, že by mala existovať tendencia uprednostňovania naturálnej akumulácie na úkor plnenia, poľahky prekračovania plánu dodávok v bežnom roku. V praxi sa však s touto tendenciou na družstvách málo kde možno stretnúť.

Svedčí o tom trvalé zaostávanie krmovínových fondov, počtov a kvality kráv, vysoká ponuka dobytky v IV. kvartáli, horúčkovité zháňanie každej koruny ku koncu roka a pod.

Najhoršie sa naturálnej akumulácii darí v ekonomicky zaostávajúcich družstvách. Prieskumom družstiev v okrese Bratislava-okolie sme zistili, že napr. v rokoch 1958—1961 sa v skupine ekonomicky zaostávajúcich družstiev zvyšovali zásoby krmív ročne o 61 Kčs, v ekonomicky upevnených družstvách však o 155 Kčs. Rozdiel v hodnote hlavných naturálnych fondov na hektár pôdy medzi oboma skupinami družstiev v roku 1957 robil 631 Kčs. Za štyri roky sa

⁷⁾ V tejto súvislosti treba poznamenať, že protirečenie medzi realizáciou a tvorbou naturálnych fondov nie je možné redukovať iba na protirečenie medzi rastlinnou a živočíšnou výrobou a na otázku relácií cien rastlinných a živočíšnych výrobkov. Naturálna akumulácia, to nie sú iba prírastky zásob krmív, ale tiež zvyšovanie kvality stáda, rast výroby organických hnojív, zväčšovanie hodnoty poľného inventára (včetně zvyšovania tzv. kultúrnej úrodnosti pôdy). Ide teda aj o protirečenie medzi realizáciou a tvorbou naturálnych fondov vnútri rastlinnej a živočíšnej výroby. Nesprávne relácie cien medzi rastlinnou a živočíšnou výrobou môžu zaiste ovplyvňovať reprodukciu naturálnych fondov. Pri pomerne nízkych cenách živočíšnych výrobkov by sa iste družstvá snažili realizovať a rozdeliť na naturálne odmeny čo najviac obilia, zemiakov, cukrovky, sena a iných krmovín, ale aj pri pomerne priaznivých cenách živočíšnych výrobkov môže dôjsť k protirečeniu medzi výrobou pre trh (mäsa) a tvorbou naturálneho fondu (chovom jalovic), práve tak ako dochádza i pri (podľa prevládajúcej mienky) priaznivých dnešných cenách rastlinných výrobkov k zanedbávaniu výroby organických hnojív a starostlivosti o úrodnosť pôdy.

Pretože v tomto článku chcem skúmať v najvšeobecnejšej rovine vzťahy medzi naturálnou akumuláciou a realizáciou, je tu, myslím, potrebné abstrahovať od prípadných nesprávností a relácií cien jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov.

zvýšil na 945 Kčs. V zaostávajúcich družstvách je zo všetkého ďaleko najdôležitejšia odmena na pracovnú jednotku. Tieto družstvá si spravidla už vo svojich celoročných výrobných-finančných plánoch stavajú vysoké nereálne úlohy v dodávkach výrobkov. Robia tak len preto, aby im v pláne vyšla vyššia odmena na pracovnú jednotku a tým aj aspoň trochu atraktívna záloha na pracovnú jednotku.

Splniť pokiaľ len možno plán peňažných príjmov a tým aj plán odmeny na pracovnú jednotku v bežnom roku pokladá vedenie družstva za svoju prvoradú úlohu, za svoju základnú povinnosť voči svojmu členstvu, aj bez ohľadu „na zadné kolesá“, na plánovitý rast naturálnych fondov.

Prečo je tomu tak? V družstvách s nízkou úrovňou odmien za prácu má vyhnutie sa preplatkovosti a dosiahnutie aspoň určitého zvýšenia odmien proti minulému roku základný význam pre rozvoj ekonomiky družstva v budúcnosti. Ide tu o zabezpečenie aspoň minimálnej hmotnej zainteresovanosti na práci v družstevnom hospodárstve. Iste nie je ľahké presvedčiť družstevníka, ktorému vychodí na pracovnú jednotku včítane naturálií — povedzme 12 Kčs — aby súhlasil so znížením odmeny v bežnom roku, prípadne i v niekoľkých nasledujúcich rokoch v prospech naturálnej akumulácie. Zdá sa, že v takýchto družstvách nadobúda protirečenie medzi individuálnym záujmom družstevníka na vyššom bežnom dôchodku a spoločenským záujmom na plánovitej naturálnej akumulácii objektívny charakter, ktorý núti družstevníka jednostranne uprednostňovať svoj okamžitý záujem a môže byť zotretý iba tak, že družstevník dosiahne určitú minimálnu odmenu za svoju prácu v družstevnom hospodárstve.

Narušovanie plánovitého vývoja proporcie medzi realizovaným výrobkom a tvorbou naturálneho fondu v ekonomicky zaostávajúcich družstvách má však objektívne korene a vyplýva z podstaty družstevnej sústavy len vtedy a len pokiaľ, ak a pokiaľ je objektívnym, nevyhnutným javom aj samotné ekonomické zaostávanie časti družstiev.

Zaostávanie časti družstiev je jav veľmi zložitý a dosiaľ nie ešte dost preskúmaný. Súvisí s nerovnomernosťou rozvoja vnútri družstevného sektora. Naš model skupinového vlastníctva nie je, pravda, jedine možnou družstevnou sústavou. Je iste možné upraviť vzťahy medzi štátom a družstvami a medzi družstvami navzájom tak, aby sa proces nerovnomerného rozvoja vnútri družstevného sektora podstatne obmedzil, aby ekonomicky zaostávajúce družstvá tvorili iba malú skupinu a boli len výnimkou. Dnes nie je však ešte taká situácia a možno preto azda konštatovať, že narušovanie plánovitosti vývoja proporcie medzi realizovanou výrobou a tvorbou naturálneho fondu v značnej časti družstiev je objektívne podmieneným javom a súvisí s podstatou terajšej našej družstevnej sústavy.

S narušovaním plánovitosti vývoja proporcie oboch častí hrubej výroby možno sa však stretnúť aj v družstvách stredných, ba niekedy i v družstvách ekonomicky pevných. Príčiny sú tu už viac subjektívneho charakteru. Tak napr. prílišná liberálnosť pri distribúcii výrobných prostriedkov (hnojív, krmív) a niekedy i nízke ich ceny vedú k spoliehaniu sa na štátne fondy. Prax zakrývania schodku pri plnení okresného plánu nákupu usmerňovaním silnejších družstiev na prekročenie plánu nákupu zľahuje týmto družstvám vytvárať rezervy. Kolísanie výšky odmeny na pracovnú jednotku i počtu odpracovaných PJ jednotlivými družstevnými rodinami od roku k roku vytvára medzi družstevníkmi snahu dostať v bežnom roku na pracovnú jednotku čím najviac. Aj v stredných

a ekonomicky pevných družstvách sa družstevník ustavične snaží dosiahnuť zmäkčenie normy a výhodné prémiovanie práce na svojom úseku. Táto „konkurencia“ medzi družstevníkmi vyvoláva tlak na príjmy v bežnom roku. Určitý vplyv tu majú aj vysoké ceny roľníkeho trhu atď.

Všetky uvedené príčiny snahy uprednostňovať realizáciu pred naturálnou akumuláciou v ekonomicky silnejších družstvách existujú samozrejme, a to viac, aj v ekonomicky slabších družstvách.

Napriek častému narušovaniu proporcionálneho vývoja oboch častí hrubej výroby treba však vidieť, že mnohé zo skupiny ekonomicky silnejších družstiev starostlivo dbajú o naturálnu akumuláciu. Skvalitňujú stádo, krmivá a osivá, zvyšujú úrodnosť pôdy a tvoria aj určité naturálne rezervy. Vyplýva to jednak z vysokého politického uvedomenia vedenia i celého kolektívu družstva (snaha vyniknúť v socialistickej súťaži, novátorský duch, viera v prosperitu družstva), a jednak zo snahy udržať si vysoký dôchodkový štandard. Tu sa teda už prejavuje vplyv „konkurencie“ medzi družstvami pri rozdeľovaní celodružstevného dôchodku. Možno konštatovať, že s rastom miery ekonomickej stability družstva a výšky odmien za prácu sa zosiluje záujem družstva na naturálnej akumulácii a naopak.

NIEKOTRÉ ZÁKLADNÉ SMERY RIEŠENIA

Rozbor základných príčin neplánovitosti v tvorbe naturálneho fondu v družstevnom sektore naznačuje aj niektoré základné smery riešenia tohto problému.

Základným predpokladom zabezpečovania väčšej plánovitosti v reprodukcii výrobných fondov v družstevnom sektore je predovšetkým prekonávanie nerovnomerného rozvoja v družstevnom sektore (ekonomického zaostávania časti družstiev). Bežné administratívne a plánovacie opatrenia tu nestačia. Darmo by sa napr. ekonomicky slabším družstvám znížil plán dodávok v snahe umožniť im naturálnu akumuláciu. Tým by sa len ďalej znížili ich osobné dôchodky v bežnom roku. Prekonávanie nerovnomerného rozvoja vnútri družstevného sektora je, pravda, kapitola sama pre seba a vyžadovala by si viaceré aj podstatnejšie zásahy do dnešnej družstevnej sústavy.

Dosiahnutie zvratu v naturálnej akumulácii a v tvorbe naturálnych rezerv si vyžaduje vytvoriť v družstevnej ekonomike nové ekonomické stimuly.

Pozitívnu úlohu môže tu zohrať nový spôsob rozdeľovania družstevných dôchodkov, prijatý na VI. sjazde JRD. Túto úlohu, pravda, splní len vtedy, ak bude v praxi plne dovolená kompenzovateľnosť peňažnej a naturálnej akumulácie, ak družstvo bude môcť svoju povinnosť vytvoriť fond akumulácie v určitej výške splniť podľa svojej voľby buď odvodom peňazí do nedeliteľného fondu, alebo zväčšením naturálnych fondov. Ak by totiž peňažné odvody do nedeliteľného fondu boli prísne určované rozpisom štátnej finančnej bilancie a nebolo ich možné nahradiť naturálnou akumuláciou, potom by aj nový spôsob rozdeľovania družstevných dôchodkov veľa nepomohol naturálnej akumulácii a tvorbe naturálnych rezerv.

Pokladám ďalej za účelné využiť pri určovaní systému poľnohospodárskej dane možnosť povzbudiť záujem družstiev na naturálnej akumulácii a tvorbe naturálnych rezerv vhodným poskytnutím daňových úľav.

V ekonomicky silnejších družstvách je na mieste stáť bezpodmienečne na tom, aby tieto pri nesplnení úloh v tvorbe naturálnych fondov odvedli odpovedajúce sumy na príslušné peňažné účty. V ekonomicky slabých družstvách sa tieto opatrenia však prakticky nemôžu použiť. Preto tu prichádza do úvahy hlavne poskytovanie dlhodobého úveru a výrobnjej pomoci na financovanie naturálnej akumulácie. To by si, pravda, vyžadovalo zmenu v dnešnej sústave povoloovania úverov a poskytovania výrobnjej pomoci.

Zvýšenie stupňa plánovitosti naturálnej akumulácie si vyžaduje tiež niektoré zmeny v spôsobe plánovania poľnohospodárskej výroby a nákupu poľnohospodárskych výrobkov. Mimoriadne dôležité tu je, začať počítať v plánoch rozvoja poľnohospodárskej výroby s reálnym trendom.⁸⁾ V poľnohospodárstve môžu byť, pravda, v plnení väčšie odchýlky aj od reálne postaveného plánu. Z týchto príčin zdá sa byť odôvodnené zaviesť, kým v štáte v družstvách nebudú vytvorené dostatečné naturálne rezervy, spresňovanie ročných plánov dodávok poľnohospodárskych výrobkov, naturálnej akumulácie, obnovy výrobných fondov, tvorby naturálnych rezerv a čerpanie z naturálnych rezerv podľa skutočných predpokladov úrody v lete a na jeseň v bežnom roku. V tejto súvislosti by bolo veľmi účelné rozpisovať plán nákupu so značnými rezervami. Domnievam sa tiež, že je potrebné zvážiť, či by sa v poľnohospodárstve nemal plánovací a účtovný rok ztotožniť s hospodárskym rokom.

V záujme silnejšej orientácie pozornosti na naturálne fondy možno tiež doporučiť:

Pri kontrole plnenia plánu a vôbec pri hodnotení hospodárenia družstva venovať prvoradá pozornosť tiež plneniu úloh v rozvoji výrobných fondov z vlastných výrobných zdrojov družstva.

Pôsobiť na obmedzovanie tlaku na rast podielu (udržiavanie vysokého podielu) naturálnych odmien na družstevnom produkte, a to najmä zavádzaním predaja naturálií družstevníkom za ceny odpovedajúce hladine ŠMC potravín, poľnohospodárskeho trhu na miesto „vydávania“ naturálií.⁹⁾

Vhodnou zmenou sústavy odmeňovania a prémiovania, ako i predĺžením funkčného obdobia funkcionárov družstva, usmerniť ich záujem na naturálnu akumuláciu a tvorbu naturálnych rezerv, rozrušiť tak jednotu ich záujmov a záujmov radových družstevníkov na krátkodobých efektoch hospodárenia družstva a orientovať ich na ciele perspektívne; na trvalý, plánovitý rast výroby družstva.

Vydať záväzný poriadok tvorby, dopĺňania, obmeny, používania, plánovania, evidencie a kontroly krmných rezerv. Vychádzať pritom zo skutočných trendov rastlinnej výroby za posledné obdobie.

Došlo dňa 24. 6. 1964

⁸⁾ V pláne na rok 1965 bude už táto zásada plne uplatnená. Pozri Drahomír Dvořák (prvý námestník predsedu SPK): K príprave plánu na rok 1965. Hospodárske noviny č. 21/1964.

⁹⁾ Toto opatrenie sa samozrejme nemusí dotknúť doterajšej úrovne dôchodkov družstevníkov. Peňažné príjmy družstva sa zvýšia o tržby za naturálie (v ŠMC) a o tú istú sumu sa môžu zvýšiť i peňažné odmeny družstevníkov. K zoslabeniu tlaku na naturálie zo strany družstevníkov by sa tak použili, namiesto dnešných administratívnych, ekonomické nástroje.

После создания материально-технической базы социалистического сельского хозяйства вслед за образованием его форм и обеспечением основного машинного парка на передний план становятся вопросы натуральных фондов. Расширенное воспроизводство в кооперативном секторе Словакии потребует в будущие годы ежегодную «натуральную аккумуляцию» (натуральное накопление) за счет увеличения запасов кормов, семенного материала, органических удобрений, за счет повышения стоимости полевого инвентаря и стада сельскохозяйственных животных примерно 310 крон на 1 га. Предполагается, что объем натурального накопления превысит объем денежной аккумуляции. Пренебрежение образованием натуральных фондов представляет одну из самых серьезных причин настоящего качественного отставания кооперативного сельскохозяйственного производства.

Образование натурального фонда зависит как от общих условий и факторов роста сельскохозяйственного производства (например, от роста поставок химикатов, машин и от воспроизводства рабочей силы в кооперативах), так и от распределения валовой продукции на часть, предназначенную для продажи и натуральной оплаты, и на часть, предназначенную для натурального фонда.

В статье обсуждается отношение общества (государства), а также интересы и внутренние тенденции кооперативов в процессе разделения валовой продукции кооперативов на финальные продукты и на натуральные фонды.

Хотя государство и может иметь принципиальный интерес лишь в плановом развитии пропорции между обеими частями валовой продукции кооперативов, все же на практике появляются тенденции нарушить плановость развития этой пропорции со стороны государства. Хозяйственная политика отдает предпочтение, как правило, реализации (интересы заготовок в текущем году) перед образованием натуральных фондов.

Логическое предположение, что в кооперативном секторе должна была бы существовать тенденция предпочитать натуральное накопление реализации, на практике себя не оправдало. (В кооперативе должна существовать тенденция максимально быстрого натурального накопления, так как благодаря ему кооператив готовит себе выгодную позицию при распределении народного дохода, приходящегося на весь кооперативный сектор между отдельными кооперативами). Главная причина противоположной тенденции — предпочтения реализации — заключается в неравномерном распределении доходов внутри кооперативного сектора. В кооперативах с экономикой ниже среднего уровня (отстающих) существует объективное первоочередное стремление обеспечить к концу года максимум денежных средств с целью оплаты труда даже за счет планового образования натурального фонда. Также в остальных кооперативах преобладает прежде всего интерес членов кооперативов и работников в кооперативном хозяйстве к максимальной зарплате в текущем году, даже в ущерб планового непрерывного развития коллективного хозяйства кооператива. Статья содержит некоторые предложения по преодолению тенденции пренебрежения образованием натуральных фондов в кооперативном сельскохозяйственном производстве, исходящие из сущности современной формы групповой собственности.

Bei der Schaffung der materiell-technischen Grundlage der sozialistischen Landwirtschaft gelangen nach dem Aufbau der Farmen und nach der Beschaffung des grundlegenden Maschinenbestandes die Probleme der Naturalfonds in den Vordergrund der Aufmerksamkeit. Zur Sicherstellung der erweiterten Reproduktion im Genossenschaftssektor in der Slowakei wird es in den kommenden Jahren erforderlich sein, durch Vergrößerung der Vorräte an Futtermitteln, Saatgut, organischen Düngern, durch Erhöhung des Wertes des Feldinventars und der Nutztierherde ungefähr Kčs 310 jährlich je ha in Naturalform zu akkumulieren. Es wird vorausgesetzt, daß der Umfang der Naturalakkumulation den Umfang der geldlichen Akkumulation überschreiten wird. Die Vernachlässigung der Bildung von Naturalfonds ist eine der wichtigsten Ursachen des gegenwärtigen qualitativen Rückstands der genossenschaftlichen landwirtschaftlichen Produktion.

Die Bildung der Naturalfonds hängt einerseits von den allgemeinen Bedingungen und Faktoren der Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion ab (z. B. von der erhöhten Belieferung mit chemischen Mitteln, Maschinen und von der Reproduktion der Arbeitskräfte in den Genossenschaften), andererseits auch von der Verteilung der Bruttoproduktion auf den für den Verkauf und für die Naturalenlohnung bestimmten und auf den für den Naturalfonds bestimmten Teil.

Im vorliegenden Artikel werden die Stellung der Gesellschaft (des Staates) und auch die Interessen und die innerhalb der Genossenschaften herrschenden Tendenzen in bezug auf den Prozeß der Verteilung des Bruttoproduktes der Genossenschaften auf Endprodukte und Naturalfonds untersucht.

Obwohl der Staat grundsätzlich nur an der planmäßigen Entwicklung der Proportion zwischen den beiden Teilen der genossenschaftlichen Bruttoproduktion interessiert sein kann, machen sich trotzdem in der Praxis Tendenzen geltend, die planmäßige Entwicklung dieser Proportion seitens des Staates zu beeinträchtigen. Die Wirtschaftspolitik gibt in der Regel der Realisierung (den Interessen des Kaufs im laufenden Jahres) vor der Bildung der Naturalfonds den Vorzug.

Die logische Voraussetzung, daß im Genossenschaftssektor die Tendenz vorherrschen sollte, der Naturalakkumulation vor der Realisierung den Vorzug zu geben, wird in der Praxis nicht erfüllt. (In der Genossenschaft sollte nämlich die Tendenz bestehen, die Naturalakkumulation möglichst schnell zu verwirklichen, denn dadurch schafft sich die Genossenschaft eine vorteilhafte Stellung bei der Verteilung des auf den gesamten Genossenschaftssektor entfallenden Einkommens auf die einzelnen Genossenschaften.) Die Hauptursache der entgegengesetzten Tendenz, d. h. der Tendenz, der Realisierung den Vorzug zu geben, bildet die ungleichmäßige Entwicklung der Einkünfte innerhalb des Genossenschaftssektors. Das objektiv erstrangige Ziel der wirtschaftsschwachen (unterdurchschnittlichen) Genossenschaften ist die Sicherstellung eines Maximums an finanziellen Mitteln zur Entlohnung bis zum Jahresende, selbst wenn dies auf Kosten der planmäßigen Bildung der Naturalfonds geschieht. Auch in den übrigen Genossenschaften setzt sich vor

allem das Interesse der Genossenschaftsbauern, als Mitarbeiter des Genossenschaftsbetriebes, an einer maximalen Entlohnung im laufenden Jahr durch, selbst wenn dies auf Kosten der planmäßigen, unaufhörlichen Entwicklung der gemeinschaftlichen Wirtschaftsführung erfolgt.

Der vorliegende Artikel enthält einige Vorschläge, wie die Tendenzen, die Bildung der Naturalfonds in der genossenschaftlichen landwirtschaftlichen Produktion zu vernachlässigen, die aus dem Wesen des gegenwärtigen Modells des Gruppeneigentums hervorgehen, beseitigt werden können.

Dr. Ján Tomčáni, CSc.,

Ekonomický ústav Slovenskej akadémie
vied, Bratislava, ul. Obránců mieru 4.

■ Sušárenství je neoddělitelnou součástí budování krmivářského průmyslu, jako podstatné podmínky zvýšení zemědělské výroby. Proto byl do usnesení XII. sjezdu KSČ zahrnut úkol: do roku 1970 vybudovat krmivářský průmysl a zemědělské sušárenství.

Rozvoj sušárenství je velmi náročný a dlouhodobý úkol, který vyžaduje urychleně vyřešit některé technické a zvláště ekonomické problémy. Hlavním úkolem však je příprava dostatku vysoce kvalifikovaných kádrů, neboť moderní sušárenské závody jsou opravdovými průmyslovými podniky s velmi složitým technologickým procesem.

Umělé sušení se liší od přirozeného v několika směrech:

1. Potřebuje mnohem méně lidské práce.
2. Proces sušení může trvat mnohem kratší dobu, zvláště, je-li použito vyšších teplot.
3. Kvalita produktu je buď stejná (např. u obilovin) nebo mnohem vyšší (např. u píce), protože se zachovávají bílkoviny a vitamíny.
4. Usušení umožní i dlouhodobé uchovávání produktu, což představuje určitou rezervu, zatímco přirozeným sušením není možno některé produkty vůbec konzervovat (brambory).
5. Usušením produktů se umožní výroba krmných směsí pro zvyšování užitekosti hospodářských zvířat. Směs se dodává zvířatům podle přesné receptury s dostatkem potřebných vitamínů, antibiotických látek i potřebných minerálních látek a stopových prvků. Proto je třeba pro stejný přírůstek na váze mnohem méně krmiva. Např. u výkrmu jatečné drůbeže stačí nyní v USA na přírůstek živé váhy jednoho kilogramu 2,5 kg směsi, zatímco normálně by bylo třeba asi 5 kg zrní. Přitom produktivita práce se mnohonásobně zvýšila.

Budování sušárenství a výstavba kapacit je dlouhodobý a vysoce náročný úkol, který klade mimořádné požadavky na technické, materiální, energetické a finanční zajištění. Bylo zpracováno několik variant, z nichž některé i při zabezpečení potřeb živočišné výroby musely nakonec přihlídnout k našim možnostem. Bude proto účelné navrhnout rozdělení zemědělských produktů, určených k sušení jednak podle požadavků na palivo, elektrickou energii a investice, jednak podle potřeb zemědělské výroby do několika skupin:

I. skupina by obsahovala takové produkty, u nichž jsou v realizaci sušení největší závady a je nutno je řešit co nejdříve, přičemž není nutno vyna-

kládat velké prostředky hmotné (palivo) a finanční (investice). Je to především sušení jatečné krve.

II. skupina by obsahovala produkty, u nichž bude velká spotřeba paliva i velké investiční náklady, ale u nichž je zcela nutno vybudovat sušárny, přičemž celá technologie je známa a ověřena v zahraničí, kde se stále rozšiřuje. Bude to sušení vojtěšky. Vybudovat horkovzdušné sušení vojtěšky je zcela nutné. Diskuse může být jen o tom, jaké palivo použít a jak rychle mají být sušárny vybudovány.

III. skupina zahrnuje produkty, které budou vyžadovat velké náklady hmotné (palivo) i finanční, přitom však perspektiva není dosud zcela jasná a v zahraničí se tato technologie nerozšiřuje. Bude to sušení brambor a cukrovky. Zde bude nutno pečlivě prozkoumat celou situaci a hlavně zjistit, nebude-li výhodnější použít jiného způsobu konzervace.

Dále je nutno určit, u kterých produktů budou sice velké potřeby hmotné i finanční, ale pro rozvoj zemědělského sušárenství bude jejich sušení nezbytné. Konečně je nutno si uvědomit, u kterých produktů není dosud perspektiva sušení zcela jasná.

Při zavádění nových forem výroby budeme nejprve zkoumat, zda se osvědčily v zahraničí, tj. v socialistických i kapitalistických státech. Jestliže se některá forma v zahraničí nerozšiřuje, budeme pečlivě hledat příčinu. Jestliže se rozšiřuje, je nutno si ještě uvědomit zásadní rozdíl ekonomických podmínek.

V kapitalistických státech s pokrokovou zemědělskou výrobou získalo sušárenství již své místo. Jsou to především Spojené státy, Velká Británie, NSR, Francie, Holandsko aj. Rovněž v socialistických státech se sušení rozšiřuje, a to v Polsku, NDR a v Maďarsku. V Sovětském svazu se mimo již vybudovaných sušáren zrní intenzívně pracuje ve výzkumu a jsou vysíláni odborníci do zahraničí, dále jsou zkoušeny zahraniční sušárny, např. americké sušárny na vojtěšku Heil-Ardrier, západoněmecké sušárny na vojtěšku Büttner aj.

V ČSSR se nyní suší pro krmné účely tyto produkty: brambory, píce, obilí, cukrovka, jatečná krev a odstředěné mléko. Pro potravinářské účely se suší obilí, chmel, plnotučné mléko, zelenina a kávoviny.

Sušení zemědělských produktů je nákladný způsob konzervace, který spotřebuje velké množství tepla. Všechny vyjmenované produkty obsahují 70–90 % vody (mimo obilí). Usušený produkt nemá obsahovat průměrně více než 10–12 % vody (mimo obilí) takže z tuny syrového produktu je třeba odpařit 600 až 800 kg vody. Protože v našem státě je situace v palivech dosti napjatá a máme poměrně málo topného oleje a zemního plynu, právě tak jako koksu a černého uhlí, bude nutno bedlivě uvážít, u kterých plodin je sušení nezbytné, u kterých je možno je nahradit jiným způsobem konzervace, např. silážováním, a jakých paliv je možno použít.

V tabulce I jsou uvedeny pro jednotlivé produkty spotřeby paliv a elektrické energie v roce 1964 a 1970 a dále pak předběžná celková potřeba investic na celou výstavbu až do roku 1970. Všechny tyto hodnoty jsou vypočteny podle předběžně udávaných potřeb živin pro živočišnou výrobu.

Množství všech produktů mimo krve a obilí je udáváno v tisících tun usušené hmoty. U obilí není velký rozdíl mezi váhou syrové a usušené hmoty. Množství krve je udáváno ve váze syrové hmoty, protože výsledný produkt může být při dnešní technologii výroby různého druhu: krevní vločky s přídavkem otrub, krevní šrot s přídavkem krmné mouky a samotná sušená krev.

Produkt	Rok	Množ- ství pro- duktu tis. t	Hně- dé uhlí tis. t	Černé uhlí tis. t	Koks tis. t	Olej „L“ tis. t	Elek- tr. ener- gie mil. kWh	Investice mil. Kčs
Bramborové vločky	1964	65	91				2,6	10
	1965	232	325				15	440
Sušená vojtěška	1964	4	4			1	0,5	20
	1970	180	7		10	55	25	280
Obilí	1964	2000	10		20		12	
	1970	4000	40		20	2	24	140
Jatečná krev k sušení	1964	15	6		2		0,75	
	1970	20	16		2		1	15
Odstředěné sušené mléko	1964	1,2	6				0,24	
	1970	2	12				0,4	20
Sušená cukrovka	1964	2		1,2			0,3	
	1970	40		24			6	
Sušený chmel	1964	0,3				0,1	0,1	
	1970	1				0,3	0,4	20
Celkem	1964		117	1,2	22	1,1	16,49	30
	1970		400	24	32	57,3	71,8	915

Z tabulky I je zřejmo, že nejvíce paliv, elektrické energie a investic potřebuje sušení brambor a vojtěšky, a to: hnědého uhlí 75 %, oleje „L“ 96 %, elektrické energie 60 % a investic 80 % z celkových prostředků pro sušení v roce 1970.

Přitom pro celé zemědělské sušárství by se v roce 1970 spotřebovalo celkem asi 0,5 % celkové těžby hnědého uhlí, asi 0,14 % celkové výroby elektrické energie a asi 20 až 50 % celkové výroby oleje „L“. Lze tedy očekávat, že z hlediska palivové a energetické bilance bude možné zajistit elektrickou energii a hnědé uhlí, přičemž u hnědého uhlí bude napjatější situace než u elektrické energie. Pokud jde o olej „L“ bude řešení pravděpodobně nej obtížnější*).

PALIVO

K vyloučení vlivu výhřevnosti paliva je zaveden pojem „měrné palivo“ o výhřevnosti 7000 kcal/kg. Tento pojem používáme hlavně u pevných paliv. Přepočet:

$$1 \text{ tuna paliva o výhřevnosti } H \text{ kcal/kg} = \frac{H}{7000} \text{ tun měrného paliva (označ.}$$

*) Poznámka: článek byl zpracován v roce 1964. Poslední zprávy naznačují, že z ropovodu Družba obdržíme z SSSR větší množství ropy, než s kterým bylo původně počítáno.

tmp.). Z téhož důvodu určujeme též cenu 1 miliónu kcal, obsažených v palivu, nebo-li cenu 1 Gcal (Gigakalorie).

Vypočteme-li cenu tuny měrného paliva z Ceníku paliv tuhých MP-1 (1964), obdržíme pro všechny druhy tříděného hnědého uhlí cenu 195 až 205 Kčs/t franko nádraží, pro tříděné černé uhlí mimo ostravský revír 215 až 220 Kčs/t, pro plynárenský koks tříděný 290 až 295 Kčs/t. Koksovatelné černé uhlí a hutnický koks není určen ke spalování.

Cena tekutých paliv, tj. topného oleje „L“ 460 Kčs/t je vzata z Ceníku MChP-2, cena plynu pro velkoodběr 0,24 Kčs/m³ pro plyn z plynáren o průměrné výhřevnosti 3450 kcal/m³. Předběžně je stanovena cena 0,36 Kčs/m³ pro

II.

Sušárna	Sušený produkt	Způsob sušení	Palivo
Cukrov. bubn.	suš. vojtěška	spaliny	hnědé uhlí
Cukrov. bubn.	suš. brambor. řízky	spaliny	hnědé uhlí
Cukrov. bubn.	suš. sladká cukrovka	spaliny	hnědé uhlí
Jednouč. bubnová	suš. vojtěška	spaliny	olej „L“
Jednouč. bubnová	suš. vojtěška	spaliny	plyn
Jednouč. bubnová	suš. vojtěška	spaliny	zem. plyn
Stará bubn.	suš. krevní šrot	spaliny	koks
Stará bubn.	rybokrevní šrot	spaliny	koks
Válcová	bramb. vločky	pára	hnědé uhlí
Válcová	odstřed. mléko	pára	hnědé uhlí
Válcová	rybí šrot	pára	hnědé uhlí
Válcová	krevní vločky	pára	hnědé uhlí
Rozpraš.	krev. prášek	pára-vzduch	hnědé uhlí
Talíř.	suš. krev	pára-vzduch	hnědé uhlí

* vztaženo na 1 m³

zemní plyn o výhřevnosti asi 7800 kcal/m³. Předběžně lze také říci, že asi od roku 1968 bude možno část sušáren vytápět zemním plynem.

U některých produktů dosahují náklady na palivo poměrně velkých hodnot. U sušení brambor na vločky dosahují v ČSSR náklady 25 % z celkových nákladů na sušení, u sušení vojtěšky při topení olejem „L“ 30 % a při topení plynem 40 %, zatímco v USA u sušení vojtěšky při topení topným olejem je dosahováno 23 % a při topení zemním plynem 15 % z celkových nákladů na tunu usušené hmoty.

Pro posouzení, které palivo je nejvhodnější použít, aby byly co nejnižší náklady, je nutno vzít v úvahu výhřevnost paliva, jeho cenu, měrnou spotřebu tepla (kcal/kg odpařené vody), náklady na obsluhu a náklady na amortizaci zařízení; dále pak dovoz paliva, odstraňování popele a škváry, čistotu provozu, pohodlí obsluhy a snadnost regulace. Zcela zvlášť — mimo úvahy o nákladech

— jsou celostátní národohospodářské zájmy, tj. zajištění palivové bilance pro předpokládaný rozvoj sušárenství, což se týká zejména nedostatkových paliv, tj. koksu, oleje „L“ a černého uhlí.

Vliv prvních pěti ukazatelů může být dosti přesně zachycen v tabulce. Vliv ostatních ukazatelů je nutno řešit úvahou nebo je přímo diktován celostátními zájmy. Účelné by bylo používat hnědé uhlí všude tam, kde je to možné a užitečné. Podřadné hnědé uhlí není však možno používat u všech druhů a typů sušáren. Při projektování nových sušáren bude nutno respektovat celostátní zájmy a nepoužívat kvalitních pevných paliv, která jsou určena pro hutnictví, tj. koksovatelné uhlí a metalurgický koks.

Výhřev. kcal/kg	Cena paliva Kčs/t	Cena 1 Gcal Kčs	Měr. spo- třeba tepla kcal/kg odp. vody	Množství vody na 1 t usuš. mate- riálu t o.v./t	Spotřeba paliva na 1 t usuš. mater. 1/t	Náklady na palivo na 1 usuš. mater. Kčs/t
4 300	120	28	1500	2,91	1,020	122
4 300	120	28	1100	3,70	0,950	114
4 300	120	28	1100	3,50	0,895	108
10 000	460	46	1000	2,91	0,291	134
3 450*	0,24*	70	1000	2,91	830 m ³	227**
7 800*	0,36*	45	1000	2,91	372 m ³	154**
5 409	250	46	1050	0,00	0,194	48,5
5 409	250	46	1050	0,75	0,146	36,5
4 300	120	28	1400	3,70	1,210	145
4 300	120	28	1750	10,00	4,070	512
4 300	120	28	1700	0,50	0,250	30
4 300	120	28	1500	2,20	0,970	117
4 300	120	28	2000	4,75	2,780	335
4 300	120	28	1400	4,75	1,960	235

** včetně amortizace dálkového plynovodu, bez topiče

U sušáren se sušením spalinami — hlavně u bubnových sušáren — by bylo nejvhodnější použít oleje „L“, jak je zřejmo z tabulky II, protože vykazuje nejnížší náklady. Náklady na palivo u oleje „L“ činí 134 Kčs na tunu vojtěškové moučky proti 122 Kčs u hněd. uhlí. V tabulce je počítáno s měrnou spotřebou tepla u hnědého uhlí 1500 kcal/kg odpařené vody, protože tato hodnota je nyní průměrně dosahována v provozu a budou-li sníženy ztrátové časy, bude později ještě nižší. Palivová základna pro olej „L“ není však dosud vyřešena. Nebude-li k dispozici dostatečné množství oleje „L“ pro celé plánované množství usušené vojtěšky v roce 1970, bude nutno používat dálkového plynu. Bylo by to ideální palivo pro sušárnu nejen z technického hlediska (čistý provoz, snadná regulace, odpadá dovoz paliva i odvoz škváry), ale i z národohospodářského hlediska, protože vojtěška se suší v létě, kdy je relativní přebytek plynu v dálkových plynovodech. Při dnešních cenách činí náklady na pa-

livo při topení plynem 227 Kčs/t usušené moučky, zatímco u oleje „L“ činí 134 Kčs/t. Pokud bychom řešili otázku paliva jen z technického hlediska, byl by nejvhodnějším palivem olej „L“ nebo plyn. V USA se používá při sušení vojtěšky asi z 65 % zemního plynu, ze 30 % topného oleje a zbytek sušáren je zařízen na černé uhlí. V Polsku se používá kvalitní černé uhlí. Uvedená paliva jsou používána pro velké bubnové sušárny.

SUSENÍ KRVE

Zvířecí krev obsahuje asi 81 % vody a 19 % sušiny, z toho asi 17 % bílkovin. Bílkoviny jsou velmi cennou surovinou jako komponent do krmných směsí, hlavně pro drůbež a pro prasata. Nyní se suší u nás asi 15 miliónů litrů jatečné krve a v roce 1970 se má sušit asi 24 miliónů litrů. Značná část krve z různých důvodů uniká zpracování. Při správné organizaci by bylo možno sušit mnohem větší množství krve. Celostátním zájmem je, aby všechna jatečná krev byla využita pro krmivářský i pro potravinářský průmysl.

V kapitalistických státech s pokrokovou živočišnou výrobou jsou vybudovány velké masné kombináty, které využijí ze zvířete vše, tedy nejen krev, ale i odpady. Krev se suší pro potravinářské účely i pro krmivářský průmysl. Suší se nejčastěji v rozprašovacích sušárnách.

Rozprašovací sušárny jsou dosti drahá zařízení, vyráběná od nejmenších až po největší kapacity. Krev se v nich suší v proudu sušícího plynu o teplotě asi 160° C. Krev je rozprašena na nejjemnější kapičky, které se usuší ve zlomku vteřiny, takže vůbec neprijdou do styku s horkou stěnou sušárny. Vzniká produkt výtečné kvality.

V NDR se suší krev pro krmivářské účely v talířových sušárnách, čímž se získá sušená krev bezvadné jakosti pro krmné účely o stravitelnosti 99,7 %. Tyto sušárny zpracují asi 100 litrů krve za hodinu, obsluhuje je jeden pracovník, jsou umístěny přímo v jatkách a suší zcela čerstvou krev. Těchto sušáren je v NDR asi 40 a pracují zcela uspokojivě. Sušená krev je nyní většinou rozprodávána okolním zemědělským družstvům ke krmení.

V ČSSR se dnes pro krmivářské účely využívá sušením do krmných směsí jen asi polovina množství krve. Krev se obvykle suší několik dní stará, protože sušárny, které jsou umístěny mimo jatky, patří do kompetence Ústřední správy nákupu zemědělských výrobků nebo ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství, zatímco jatky podléhají ministerstvu potravinářského průmyslu. Nedostatek spočívá v dnešním organizačním a technickém stavu, kdy se rozchází hmotný zájem zemědělství, tj. odchytout a usušit co největší množství kvalitní krve, s hmotným zájmem jatek, tj. plnit plán ve výrobě masa. Všechny tři uvedené resorty souhlasí s tím, že nově mají být budovány sušárny krve ve velkých moderních jatečných kombinátech. Dnešní stav je však třeba řešit bezodkladně a především odstranit kompetenční překážky. Nejlépe by vyhovovalo adaptovat sušárny ve všech jatkách (talířové).

Dnešní stav vykazuje tyto závady: Sušárny mají poměrně velkou kapacitu. Krev se suší v bubnových a válcových sušárnách. Bubnové sušárny zpracovávají 1000 litrů krve za hodinu, používají vysokých teplot, suší se spaliny o teplotě asi 800°. Proto není možno sušit krev samotnou, ale je třeba přidávat nasávací materiál, tj. pšeničné otruby (tunu otrub na 1,5 t syrové krve). Produktem sušení je tzv. krevní šrot, který obsahuje asi 80 % otrub, které se sušením prakticky nezměnily, a 20 % sušené krve, u níž se původní váha odpa-

řením vody zmenšila na šestinu. Krevní šrot má průměrný koeficient stravitelnosti 80 %.

Válcové sušárny zpracují průměrně asi 500 litrů krve za hodinu, suší se kontaktně na povrchu válce, vytápěném parou o teplotě asi 150°. Aby krev lnula k povrchu válce, přidává se na 1000 kg syrové krve 200 kg krmné mouky nebo zadního škrobu.

Produktem sušení jsou krevní vločky, obsahující 47,2 % sušené krve a 52,8 % mouky nebo škrobu. Krevní vločky mají průměrný koeficient stravitelnosti 90 %.

Bubnové i válcové sušárny mají poměrně velkou kapacitu, proto jich je v ČSSR celkem jen 10 a je třeba k nim krev dovážet z jatek z velkých vzdáleností. V českých krajích průměrně asi 50 km, maximálně 100 km, na Slovensku průměrně asi 70 km, maximálně 180 km. Náklady na dopravu surovin, tj. syrové krve a nasávacího materiálu převyšují náklady na samotné sušení. Jen u největších jatek se sváží krev denně (např. z pražských jatek), u středních jatek dvakrát týdně, u malých jednou týdně až jednou za 14 dní. Proto je nutno krev konzervovat. Jako konzervačního prostředku se používá formalín. Je-li formalinový roztok špatně promíchán s krví, krev částečně zahnívá a sušený produkt má značně zhoršenou stravitelnost.

I při dnešním stavu sušáren by bylo možno učinit do značné míry nápravu tím, že by všude na jatkách byly vybudovány nejméně dvě betonové jímky na krev tak, aby jedna jímka se alespoň jednou týdně zcela vyprázdnila a mohla se vymýt, vypařit a vydezinfikovat. V mnohých jatkách je však jen jedna jímka, která se nikdy zcela nevyprázdní, takže hnilobné bakterie se vlastně uměle zachovávají a rozmnožují.

Meziresortní jednání o vybudování jímek dosud nevedlo k cíli, právě tak jako sdružený socialistický závazek sušáren, zavazujících se k včasnému odvozu krve podle dohodnutého harmonogramu, i jatek, zavazujících se k nezvodňování a řádnému opatrování krve a k vybudování jímek. Skutečností je, že jatky nemají dnes hmotný zájem na co největším odchytu nezvodněné krve, protože litr krve pro krmné účely stojí 0,30 Kčs a představuje pro jatky odpad. Zaměstnanci jatek mají normovanou dobu pro porážení a vykrvení jednoho zvířete, snaží se práci urychlit a tak ani oni nemají hmotný zájem na co největším odchytu krve. Nepoužívá se dutých vykrvovacích nožů jako v zahraničí. Určitá část krve se ztrácí spláchnutím, do krve přichází voda, takže krev mívá místo 19 % sušiny průměrně asi 15 %, a výjimečně 9 % sušiny. Tím se dopravuje s krví zbytečně velké množství vody, prodražuje se dovoz i samotné sušení. Krev obsahuje též příměsi, které v ní nemají být (zvířecí oči, kousky řetězu apod.). Mimo to ministerstvo potravinářského průmyslu zatím nemá hmotný zájem na vybudování jímek, protože má málo investičních prostředků i na své provozní potřeby a rekonstrukce. Hmotná zainteresovanost přímých pracovníků je sice v souladu s hmotným zájmem podniku, tj. plnění plánu a nákladů při výrobě masa, není však sladěna se zájmem státu získat krev pro sušení ke krmným účelům. Pomoci může vhodná kombinace hmotné zainteresovanosti přímých pracovníků a vedoucích provozu v jatkách na kvalitě a kvantitě odchycené krve, správné cenové relace odpovídající skutečné hodnotě krve, možnost rychlé a účinné kontroly krve přímo na jatkách, jako např. při svozu mléka, a důsledná osobní odpovědnost. Jestliže mělo být původně investováno asi 450 milionů Kčs do výstavby sušáren brambor, bylo by jistě účelnější dříve investovat několik milionů Kčs do vybudování jímek a sušáren krve.

SUŠENÍ VOJTĚŠKY

Nyní se v ČSSR suší asi 4000 t vojtěškové vitaminózní moučky ročně, v roce 1970 má být usušeno celkem asi 180 000 tun, z toho 165 000 tun ve velkých bubnových sušárnách, zbytek v cukrovarských bubnových sušárnách a mechanizovaných roštových sušárnách státních statků.

Prvotřídní usušená vitaminózní moučka obsahuje v kilogramu sušiny 18–20 % hrubého proteinu (bílkovin) a 160 až 250 mg betakaroténu. Betakarotén spolu s ostatními vitamíny a jinými faktory je zvláště důležitý při intenzivních chovech drůbeže a prasat, zvyšuje odolnost proti nemocem, působí jako katalyzátor při trávení, takže zvířecí organismus lépe využije živiny. Vitaminózní vojtěšková moučka se má přidávat do krmných směsí pro drůbež a prasata v množství 3 až 10 %. Karotén je nejcennější součástí vitaminózní moučky, což je vyjádřeno i při hodnocení vitaminózní moučky v NDR, kde maximální obsah karoténu (přes 220 mg/kg) se hodnotí 30 body. Normálním sušením dobrého sena klesá obsah betakaroténu průměrně na 40 mg/kg, u horšího sena ještě daleko méně až i na nulu. Vitaminózní senná moučka, získaná horkovzdušným sušením, je proto kvalitativně zcela rozdílným produktem než šrotované seno, získané studeným větráním ventilátory nebo přirozeným sušením, což je vyjádřeno i její cenou.

Technologie sušení vojtěškové moučky musí být taková, aby se zachovalo co největší množství karoténu a přitom náklady nebyly příliš vysoké. Tomu dosud nejlépe vyhovují velké bubnové sušárny, u nichž je při sušení ztráta karoténu 5 až 15 %, průměrně 10 %. Příčinou těchto poměrně malých ztrát je krátká doba sušení, průměrně do 20 minut, přičemž drobné lístky, obsahující nejvíce karoténu, doslova proletí sušárnou za několik sekund a přitom se dostatečně vysuší. Nemohou vyhovovat takové sušárny, kde sušení trvá přes hodinu. Např. u pásových sušáren chmele — typ 325 — používaných při sušení vojtěšky, trvá sušení mnohem déle a ztráty karoténu činí průměrně 40 %, ačkoliv teplota sušení je mnohem nižší než u bubnových sušáren. Takového sušení vojtěšky je jednak drahé (náklady jsou asi dvojnásobné proti bubnovým sušárnám) a ztráty karoténu jsou nepřijatelně vysoké. Počáteční vysoká teplota v bubnových sušáren vojtěšce nevádí, protože sušení trvá jen zlomek vteřiny, z původních 800° na začátku bubnu teplota spalin rychle klesá, přitom materiál se za dobu sušení ohřeje nejvýše asi na 60° a při výstupu z bubnu se musí ochladit. Vojtěška se převážně šrotuje hned za sušárnou.

Z uvedených 165 000 tun vojtěškové moučky v roce 1970 potřebuje živočišná výroba 160 000 tun pro výrobu krmných směsí. Toto množství má být vyrobeno ve velkých bubnových sušárnách, zbytek pak na menších dvojúčelových sušárnách na sušení zrní a píce, které budou umístěny ve státních statcích a budou vyrábět pro jejich vlastní potřebu. K zajištění celého uvedeného množství usušené vojtěškové vitaminózní moučky by bylo třeba mít v roce 1970 dostatečné množství zelené hmoty, tj. 30 000 až 40 000 ha vojtěšky, dále paliva, elektrické energie a investičních prostředků, a konečně možnost uskladnění hotového výrobku. Z tabulky I. vyplývá, že by bylo třeba 55 000 tun oleje „L“, 25 miliónů kWh a celkem 280 miliónů Kčs investic, z nichž asi 75 % by bylo třeba pro stavební práce.

Zelenou hmotu pro sušení vojtěšky je možno opatřit v podstatě dvojím způsobem:

1. Vypěstovat ji ve specializovaných státních statcích, které budou vlastnit sušárny i sklizňové stroje. Tento způsob je organizačně nejjednodušší, protože

jedna organizace — specializovaný státní statek — řídí celou výrobu vojtěškové moučky, kterou by dodával usušencu Ústřední správě nákupu pro výrobu krmných směsí, již by připadla i povinnost dlouhodobého skladování usušené vojtěšky.

2. Nakupovat zelenou hmotu od nynějších výrobců, tj. od státních statků a družstev. V tom případě by byla vlastníkem sušárny Ústřední správa nákupu. Tento způsob se do určité míry podobá tržním vztahům v USA, kde sušárny získávají asi 70 % vojtěšky nákupem na stojato od farmářů, samy ji sklízí a dovážejí svými sklízecími stroji a dopravními prostředky. V podmínkách kapitalistických tržních vztahů se tento způsob osvědčuje. Dosud nelze říci, jak se tento způsob osvědčí u nás, protože máme značně odchylné podmínky. Jde především o dobrou organizaci sklizně vojtěšky a dovozu zelené hmoty přesně podle harmonogramu tak, aby sušárna obdržela každou hodinu alespoň 7 tun zelené hmoty. Jestliže by sklizeň a dovoz zajišťovaly strojní a traktorové stanice, vystupovali by zde tři partneři: zemědělský závod (státní statek nebo družstvo) jako dodavatel suroviny, strojní a traktorová stanice pro sklizeň a dovoz zelené hmoty a Ústřední správa nákupu jako vlastník sušárny a zpracovatel vitaminózní moučky. Je zřejmé, že tato složitost by způsobovala určité obtíže, které by bylo možno překonat vhodnou kombinací hmotné zainteresovanosti vedoucích sušáren, odpovědného pracovníka STS a traktoristů. STS by však musela být k tomuto úkolu technicky vybavena (sklízecí řezačky a velkoobjemové vozy). Výhodou by bylo, že Ústřední správa nákupu by měla přímý vliv na činnost sušárny. Tento způsob by byl zřejmě na místě v takových oblastech, kde by se nevyplatilo vybudovat specializovaný státní statek, ale kde se přes to vojtěšce dobře daří.

Oba způsoby budou u nás vyzkoušeny, a to jak u specializovaných státních statků, tak i u sušáren Ústřední správy nákupu.

Vojtěška se suší průměrně u nás 60 až 90 dní v roce a má-li být používána celý rok do krmných směsí, je ji třeba skladovat 9 až 10 měsíců. Při skladování se karotén rozkládá oxydací. Průměrné ztráty karoténu při skladování činí z původního množství 7 % měsíčně. V USA se oxydaci zabráňuje jednak skladováním moučky v atmosféře CO₂, jednak přidáváním antioxydačních látek, z nichž se nejvíce osvědčil ethoxyquin. U nás není ani jeden z těchto způsobů zatím vyřešen.

Při sušení vojtěšky — pokud máme na mysli velkovýrobu vitaminózní moučky pro krmné směsi — přicházejí v úvahu jen velké bubnové sušárny, přičemž je nutno rozlišovat sušení ve starých cukrovarských sušárnách, určených původně pro sušení řepných řízků a v nových velkých bubnových sušárnách, postavených především pro sušení vojtěšky.

a) Sušení vojtěšky v cukrovarských sušárnách. Tento způsob se osvědčil v NDR. V roce 1962 bylo zde usušeno celkem 34 500 tun píce (váha usušeného materiálu), z toho 70 % vojtěšky a jetele. Na jeden cukrovar připadlo 590 tun usušené píce. Normovaný výkon je v průměru 750 kg suchého materiálu usušené píce za hodinu, tedy asi poloviční než u moderní bubnové sušárny. V ČSSR byla v roce 1963 v deseti cukrovarských sušárnách sušena vojtěška poprvé. Bylo v nich usušeno 1900 tun vojtěškové moučky, na jednu sušárnu připadlo 190 tun. V roce 1964 se sušilo přibližně ve stejném počtu cukrovarských sušáren a očekává se, že bude usušeno asi 3000 tun vojtěškové moučky. Ve srovnání s NDR to nelze nazvat úspěchem. Nové sušárny

tohoto typu, kromě jedné až dvou, nebudou v budoucnosti stavěny, takže v roce 1970 bude u nás usušeno jen asi 5000 až 7000 tun vojtěškové moučky.

b) V roce 1970 má být usušeno 160 000 vitaminózní vojtěškové moučky na nově vybudovaných velkých bubnových sušárnách. Tento způsob se osvědčil v zahraničí.

V USA bylo usušeno v roce 1955—1956 1 173 000 tun vojtěškové moučky, nyní činí výroba již 2 milióny tun. Na jednu sušárnu připadlo v roce 1954 průměrně 4162 tun moučky, na jednu jednobubnovou připadlo průměrně 2472 tun a na vícebubnovou 6790 tun. Počet sečí byl od 3 do 7, průměrně 5 sečí, tedy průměrně 150 dní provozu. Jestliže připustíme, že průměrný hodinový výkon v naší sušárně ve státním statku Bajč se rovná přibližně průměrnému výkonu u bubnové sušárny v USA, tj. přibližně 1 t/h včetně ztrátových časů, bylo by ročně u nás dosaženo na jednu sušárnu LKB 1500 tun ročně. Výkonu 2000 tun (plán 1970) bude však možno dosáhnout u některých sušáren specializovaných státních statků s částí pozemků se zavlažováním. Je-li předběžně počítáno s 80 bubny v roce 1970, byl by sice výkon dosažený v roce 1970 menší než požadovaných 160 000 tun, přesto však by to byl velký úspěch, jestliže by se dosáhlo průměrného výkonu 1500 tun usušené vojtěšky na jeden buben při celkovém počtu 80 bubnů.

Dosud byla postavena jedna velká bubnová sušárna typu LKB, maďarské výroby, podle holandského vzoru Van den Broek ve státním statku Bajč na Slovensku. Má maximální výkon 1,4 t usušené vojtěšky za hodinu a je vytápěna olejem „L“. Předběžně je objednáno 32 sušáren tohoto typu, které mají být uvedeny do provozu v letech 1965—1966.

Mimo dořešení palivové základny (olej „L“ nebo plyn) a skladování usušené vojtěšky, je nutno řešit výrobu zelené hmoty ve specializovaných statcích nebo dodávky nynějších výrobců. Je nutno předejít tomu, aby dovezené sušárny nečinně čekaly na dostavění objektů, zabudování sušáren, vyřešení dostatečné dodávky zelené hmoty, nebo aby je vůbec nebylo možno spustit pro nedostatek oleje „L“ nebo plynu před rokem 1968, popř. pro nedorozumění topeniště a přívod plynu. Dosud se těmto otázkám nevěnovala náležitá pozornost. Nemáme ani topeniště na pevné palivo, ačkoli v USA několik sušáren je vytápěno kamenným uhlím a v Polsku se topí kvalitním černým uhlím. Je nutno získat přesné informace a zkušenosti.

Soudíme-li podle skutečnosti, že v posledních letech výroba vitaminózní vojtěškové moučky v USA ještě stoupla, lze předpokládat, že nebude možno počítat s tím, že by syntetická výroba vitamínu A v brzké době plně nahradila betakaroten obsažený ve vojtěšce. Bude tedy správné vynaložit veškerou energii na to, aby objednané sušárny byly včas zabudovány a mohly být řádně využity.

Přes značné hmotné i investiční náklady je nutno pokládat vybudování sušáren na vojtěšku u nás za nutné. Je to potvrzeno zahraničními zkušenostmi, kde sušení vojtěšky představuje hlavní sušárenskou činnost v zemědělství.

SUŠENÍ BRAMBOR

Brambory je možno konzervovat v podstatě trojím způsobem:

1. Sušením ve válcových sušárnách. Tento způsob je zaveden asi 50 let celkem beze změny. Produktem sušení jsou bramborové vločky, které jsou velmi dobře stravitelným krmivem, zvláště pro mladá selata. Vysoká

stravitelnost vloček spočívá v tom, že se brambory nejprve paří v pařáku a pak teprve suší; suší se tedy vlastně vařené brambory, které mají prakticky všechny škrob zmazovatělý. Ztráty, které by u normálního skladování činily 15 až 20 %, se sušením sniží asi na 7 %.

U nás se převážně suší brambory ve válcových sušárnách. Sušení je poměrně drahé. Náklady činí průměrně 560 Kčs na tunu vloček, přičemž surovina pro jednu tunu stojí průměrně 1500 Kčs. V kampani 1963—1964 bylo usušeno celkem asi 65 000 tun vloček na 120 válcích, z toho u Ústřední správy nákupu 47 000 tun vloček na 67 válcích. Celkem bylo usušeno asi 5 % celkové výroby brambor. Výkon jednoválcové sušárny brambor je průměrně 20 tun brambor za 24 hodin, tj. 4 tuny vloček za 24 hodin.

2. Sušením v bubnových sušárnách. Tohoto způsobu se používalo v Německu za první i druhé světové války. Suší se řízky ze syrových (nepařených) brambor, které se nyní nejčastěji šrotují ihned po usušení. Pokud dříve nebylo obvyklé šrotovat usušené řízky, prasata je někdy nerada přijímala. Po druhé světové válce se stalo šrotování obvyklým, takže nyní šrotované bramborové řízky jsou zcela vhodným krmivem pro starší kategorie prasat, pokud jsou dobře usušeny a mohou být použity pro krmné směsi. V poslední době začali v NDR sušit brambory v bubnových sušárnách zvýšenou teplotou, tj. při 600° i výše, čímž se zlepšilo procento zmazovatělého škrobu, které se dnes uvádí průměrnou hodnotou 60 %. V literatuře je uváděno, že při teplotě 600—700° škrob zmazovatelé ze 60 až 85 %. Čs. norma žádá, aby 2/3 škrobu byly zmazovatělé. Výhodou sušení brambor v bubnových sušárnách je poněkud menší spotřeba paliva (dosud však není u nás ověřena zkouškou) a desetkrát větší výkon bubnové sušárny proti sušárně válcové při značně větší produktivitě práce. Náklady by tedy měly být nižší než u válcových sušáren. Suší se převážně v cukrovareckých bubnových sušárnách po řepné kampani, kdy se vybírají brambory z krechtů. Jeden cukrovarecký buben o průměru 2,4 m zpracuje 20 vagónů brambor za 24 hodin. Protože každý cukrovar s bubnovou sušárnou má vlastní vlečku, není na závalu delší dopravní vzdálenost pro brambory do sušárny. Zatímco automobilová doprava by značně zvýšila náklady, u železniční dopravy ani na delší vzdálenost nečiní doprava zvlášť velkou položku. Další výhodou je, že brambory mohou být ze železničních vagónů skládány v cukrovarech zpravidla vodou splachováním z vagónů.

V roce 1964 se sušily brambory v cukrovareckých bubnových sušárnách i v bubnových sušárnách n. p. Fruta poprvé ve větším měřítku. Bylo usušeno asi 30 000 tun brambor, tj. asi 6000 tun řízků. Byly sušeny brambory z dovozu, které přicházely k nám v dubnu a květnu. Lze říci, že k takovému účelu jsou tyto bubnové sušárny zcela vhodné, protože brambory docházely ve vagónových zásilkách ve velkém množství v době po řepné kampani. Kvalita usušeného produktu vykazovala značné rozdíly, z některých sušáren byla zcela uspokojivá. Protože většina cukrovarů neměla zkušenosti se sušením brambor, nelze počítat s tím, že by v loňském roce byly náklady podstatně nižší než ve válcových sušárnách.

3. Pařením a silážováním brambor klesne spotřeba paliva na 1/6 až 1/4 proti sušení, máme-li na mysli paření v moderní pařicí koloně o výkonu 2—3 t/h, např. v pařicí koloně F 403 z NDR, přičemž se paří brambory dovezené z pole a hned potom se silážují. Silážováním pařených brambor by se ušetřilo 75 až 84 % uhlí ve srovnání se sušením, odpadla by však možnost použít silážovaných brambor do krmných směsí. Rovněž by nebylo možno použít

velkovýrobní technologie při krmení. Investiční náklady by byly menší než u válcových sušáren a přesunuly by se na zemědělské závody. Pokud jde o provozní náklady spojené s konzervací brambor, bylo by nutno porovnat celkové náklady pro všechny práce spojené s konzervací brambor v obou porovnávaných případech, a to počínaje sklizní brambor a konče přípravou krmiv a krmením.

Aby bylo možno rozhodnout, který z uvedených způsobů konzervace brambor je v ČSSR nejvýhodnější jako perspektiva pro budoucnost, bylo by nutno znát komplexní náklady na všechny práce od sklizně až po krmení ve žlabu. Pokud tyto náklady neznáme, lze říci všeobecně jen toto:

Bylo by předčasné považovat už nyní sušení brambor ve válcových sušárnách za jediný způsob konzervace brambor a orientovat se u nás jen na výstavbu válcových sušáren z těchto důvodů:

a) Sušením brambor na vločky se získá prvotřídní produkt, vyžaduje však velké provozní náklady, má značnou spotřebu paliva a vyžaduje zvláště velké investiční náklady na stavby. Stavební náklady nemůžeme přesně stanovit, protože dosud není dokončena ani jedna stavba nové sušárny. Dosud jsou sušárny stavěny převážně v zastavených lihovarech, kde bylo možno použít dosavadního zařízení, tj. stavbu, kotelnu, vodní cestu, příjezdy atd. Nyní je možno počítat s nákladem 2 milióny až 2,5 miliónu Kčs na jeden válec. Tyto náklady se však budou pravděpodobně později zvětšovat, jak budou postupně vyčerpány příznivé případy, kdy lze použít zastaveného objektu nebo kdy je v blízkosti užitková voda. Dále je nutno pamatovat na vybudování skladovací kapacity alespoň pro šestiměsíční výrobu vloček.

Jestliže by měla být vybudována kapacita pro požadovaných 232 000 tun vloček v roce 1970, bylo by nutno postavit nových 200 válců, což by představovalo nejméně 400 miliónů Kčs. Při dnešním tempu výstavby přibývá ročně průměrně 10 válců, takže toto tempo by se muselo zvýšit čtyřikrát.

b) Pokud jsou dostupné zprávy ze zahraničí, nikde nepřipravují rozsáhlou výstavbu válcových sušáren. V NDR, která je nám nejbližší klimaticky i po stránce hospodářské struktury, nebudou stavět nové válcové sušárny, ačkoliv je tam produkce brambor vyšší než u nás. V NDR považují za nejdůležitější způsob konzervace paření a silážování. V dohledné době však tuto metodu chtějí nahradit sušením v bubnových sušárnách.

I když musíme názory z NDR přijímat kriticky, bude užitečné zamyslet se nad skutečností, že nikde jinde v zahraničí nemíní postupovat stejným způsobem jako u nás a budovat velkorysou výstavbu válcových sušáren brambor.

Bude jistě nutné vypracovat důkladnou ekonomickou studii komplexních nákladů všech uvedených tří způsobů konzervace brambor.

Bylo by užitečné pokračovat ve výstavbě sušáren brambor zvýšeným tempem, pokud nebudou vyčerpána výhodná umístění pro nové objekty válcových sušáren. Pokud by šlo o novou výstavbu bubnových sušáren, nelze ji doporučit do té doby, dokud nebude vyjasněna otázka víceúčelových sušáren. Prozatím mohou vyhovovat nynější cukrovarské sušárny jako doplněk pro sušení brambor po skončení řepné kampaně.

ZÁVĚR

Usnesením XII. sjezdu KSČ bylo uloženo do roku 1970 vybudovat zemědělské sušárny. Aby mohl být splněn tento úkol v daném termínu, je nutno odstranit některé závažné nedostatky v sušení krve a dořešit některé tech-

nické a zvláště ekonomické problémy při sušení vojtěšky. Protože se sušení brambor na válcových sušárnách v jiných státech nově nerozšiřuje a chystaná výstavba válcových sušáren u nás by vyžadovala investic ve výši několika set miliónů Kčs, doporučuje se přezkoumat, je-li výstavba válcových sušáren nutná. Autor ve svém příspěvku dále doporučuje:

1. Přednostně je třeba dorešit sušení jatečné krve.

2. Vybudovat sušárny na vojtěšku je nutné, má-li být splněno usnesení XII. sjezdu KSČ. K tomu účelu je třeba:

a) projednat palivovou bilanci a rozhodnout o topném oleji „L“, bude-li ho nedostatek v roce 1970, postavit včas jednu až dvě sušárny na topení plynem a získat zkušenosti a ekonomické podklady pro postavení dalších sušáren vojtěšky vytápěných plynem;

b) získat zkušenosti a podklady pro topení tuhými palivy z Polska a Německé demokratické republiky při sušení vojtěšky ve velkých bubnových sušárnách.

3. Vyvodit závěr ze skutečnosti, že se ani v socialistických ani v kapitalistických státech nepřipravuje rozsáhlá výstavba válcových sušáren brambor. Dále vyvodit závěr ze skutečnosti, že se plánovaná výstavba nových válcových sušáren zdaleka neplní.

K tomu účelu je nutno získat ekonomické podklady (náklady provozní a investiční) pro různé způsoby konzervace brambor: sušení v bubnových sušárnách, sušení ve válcových sušárnách a silážování brambor pařených v moderních pařících kolonách. Provozní náklady musí být úplné včetně dopravy suroviny, sušení nebo paření a silážování, přípravy krmení a vlastního krmení. Na základě získaných zkušeností (hlavně z NDR) a všestranného zhodnocení (včetně kvality a vhodnosti hotového produktu ke krmení) rozhodnout, jaké procento brambor určených ke zkrmování má být v budoucnosti sušeno ve válcových sušárnách, v bubnových sušárnách a silážováno po paření. Podle toho pak rozhodnout o počtu a druhu nově budovaných sušáren a zařízení k paření a silážování brambor.

Došlo dne 23. 6. 1964

Развитие сушильного дела в сельском хозяйстве ЧССР

XII съезд КПЧ постановил наладить до 1970 г. сушильное дело в сельском хозяйстве. Для того, чтобы это задание могло быть выполнено в срок, необходимо устранить некоторые серьезные недостатки в сушке крови и докончить решение некоторых технических и особенно экономических проблем сушки люцерны. Ввиду того, что сушка картофеля в вальцовых сушилах в остальных странах уже не распространяется, и намечаемое строительство вальцовых сушилок у нас потребовало бы капиталовложений в размере нескольких сот миллионов крон, рекомендуется пересмотреть вопрос: необходимо ли строительство вальцовых сушилок. Далее в своей статье автор рекомендует:

1. В первую очередь окончательно решить вопрос сушки боенской крови.

2. Построить сушилки для люцерны необходимо, если следует выполнить постановление XII съезда КПЧ. Для этой цели необходимо:

a) обобщить баланс топлива и решить вопрос о котельном топливе «L», если его будет не хватать в 1970 г., своевременно построить одну — две сушильни на газовом отоплении и приобрести опыт и экономические данные по строительству дальнейших сушилок люцерны, отапливаемых газом;

b) приобрести опыт и данные по отоплению твердым топливом из Польши и Германской Демократической Республики при сушке люцерны в крупных барабанных сушилах.

Вывести заключение из факта, что ни в капиталистических, ни в социалистических странах не намечается большого строительства вальцовых картофелесушилок. Далее вывести заключение из факта, что плановое строительство новых вальцовых сушилок далеко не выполняется.

Для этой цели необходимо получить экономические данные (эксплуатационные расходы и капиталовложения) для разных способов консервирования картофеля: сушка в барабанных сушилках, сушка в вальцовых сушилках и силосование картофеля, запаренного в современных картофелезапарниках. Эксплуатационные расходы должны быть полными, включая транспорт сырья, сушку или запарку и силосование, подготовку кормов к скармливанию и собственно кормление. На основе полученного опыта (главным образом в ГДР) и всесторонней оценки (включительно качества и пригодности готового для скармливания продукта) решить, какой процент предназначенного для скармливания картофеля в будущем должен сушиться в вальцовых сушилках, в барабанных сушилках и силосоваться после запаривания. Затем на основе этого следует определить число и вид сушилок, которые надо построить, а также оборудование для запаривания и силосования картофеля.

Entwicklung der landwirtschaftlichen Trocknung (Trocknungsanlagen und Trocknungsverfahren) in der CSSR

Ein Beschluß des XII. Parteitags der KPC schreibt bis zum Jahre 1970 den Aufbau von Trocknungsanlagen und die Entwicklung moderner Trocknungsverfahren vor. Um diese Aufgabe innerhalb des gestellten Termins erfüllen zu können, müssen einige ernsthafte Mängel bei der Bluttrocknung beseitigt und einige technische und insbesondere ökonomische Probleme bei der Trocknung von Luzerne endgültig geklärt werden. Da die Kartoffeltrocknung auf Zylindertrocknern in anderen Staaten nicht mehr erweitert wird und da die beabsichtigte Errichtung von Zylindertrocknern bei uns einen Investitionsaufwand von einigen Hundert Millionen Kcs erfordern würde, wird empfohlen, zu überprüfen, ob der Bau von Zylindertrocknern eine Notwendigkeit darstellt. Im vorliegenden Beitrag empfiehlt der Autor des weiteren:

1. Vorrangig ist die Problematik der Trocknung von Blut aus den Schlachthöfen zu klären.

2. Wenn der Beschluß des XII. Parteitags der KPC verwirklicht werden soll, ist der Bau einer Luzernetrocknungsanlage erforderlich. Zu diesem Zwecke ist es erforderlich:

- a) die Brennstoffbilanz durchzubespochen und zu entscheiden, ob im Jahre 1970 eine genügende Menge an Heizöl „L“ zur Verfügung stehen wird: es sind ferner eine bis zwei Trockenanlagen mit Gasheizung zu errichten und für den Bau weiterer gasgeheizter Luzerne-Trockenanlagen sind Erfahrungen und ökonomische Unterlagen zu sammeln;

- b) es sind Erfahrungen zu sammeln und Unterlagen zu erarbeiten für die Heizung mit festem Brennstoff (und zwar aus Polen und aus der Deutschen demokratischen Republik) bei der Trocknung von Luzerne in großen Trommeltrocknern.

3. Aus der Tatsache, daß weder in den kapitalistischen noch in den sozialistischen Staaten ein umfangreicher Bau von Zylindertrocknern für Kartoffel vorbereitet wird, sind Schlußfolgerungen zu ziehen. Ebenso aus der Tatsache, daß der planmäßige Bau neuer Zylindertrockner bei weitem nicht voll realisiert wird.

Zu diesen Zwecke ist es notwendig, ökonomische Unterlagen (Betriebs- und Investitionskosten) für verschiedene Verfahren der Kartoffelkonservierung zu erwerben und zwar: Trocknung in Trommeltrocknern, Trocknung in Zylindertrocknern und Einsilieren von in modernen Dämpfkolonnen gedämpften Kartoffeln. Die Betriebskosten müssen vollständig, einschließlich des Rohstofftransports, der Trocknung oder des Dämpfens und Einsilierens, der Aufbereitung der Futtermittel und der eigentlichen Fütterung berechnet werden. Auf Grund der erworbenen Erfahrungen (hauptsächlich der DDR) und einer allseitigen Bewertung (einschließlich der Qualität des zur Fütterung bestimmten Fertigprodukts) ist die Entscheidung zu treffen, was für ein Prozentsatz der zur Fütterung bestimmten Kartoffeln in Zukunft in Zylindertrocknern, in Trommeltrocknern getrocknet oder nach dem Dämpfen einsiliert werden soll. Dementsprechend soll dann die Anzahl und Art der neu zu errichtenden Trockenanlagen und Einrichtungen zum Dämpfen und Einsilieren von Kartoffeln festgelegt werden.

Inž. Kamil Vaněk,
Praha

■ Přestavba vesnice a nové uspořádání sídlišť již vstoupily do stadia praktické realizace. Rozmísťování nové výstavby ve venkovském prostoru je proto nutno podložit komplexně pojatou koncepcí celkového uspořádání sídlištní sítě v dlouhodobém výhledu s vyjasněním jednotlivých etap její postupné realizace. Jedním ze základních předpokladů pro zpracování této koncepce je objasnění vývojových tendencí, vzájemné souvislosti mezi rozvojem výrobních sil a výrobních vztahů v zemědělství a uspořádáním sídlištní sítě.

VZTAH BYDLIŠTĚ A PRACOVIŠTĚ V ZEMĚDĚLSTVÍ V DOCHOVANÉ SÍDLIŠTNÍ STRUKTUŘE

Počet, hustota a urbanistická forma sídlišť venkovského typu byly v době vzniku trvalého osídlení a v průběhu jeho dosavadního vývoje určujícím způsobem ovlivněny nízkým stupněm rozvoje výrobních sil v zemědělství v podmínkách převládající malovýroby. Vzdálenosti těchto sídlišť a jejich urbanistická koncepcie byly v jednotlivých přírodně geografických a výrobních oblastech přizpůsobeny potřebám dostupnosti veškeré kulturní a pro zemědělství, popř. lesnictví a rybářství využitelné půdy (viz schéma 1).

Na jedno sídliště (bez samot) připadá v současné době v průměru tato plocha:

	celková výměra	zemědělská půda
v českých krajích	512,1 ha	295,1 ha
ve slovenských krajích	1244,0 ha	683,4 ha

Rozborem těchto údajů s přihlédnutím k urbanistické formě sídlišť (lánové vsi v horských oblastech, kopanice), k množství samotných sídel, k rozložení zemědělské a orné půdy uvnitř hospodářských obvodů jednotlivých sídlišť a k ostatním hlediskům lze odvodit, že vzdálenost okrajových ploch od zemědělských usedlostí po cestě zpravidla nepřesahovala v českých zemích 1,5 km a na Slovensku 2 km.

Spojení mezi bydlištěm a pracovištěm (mezi usedlostí a polnostmi) zprostředkovávala v podmínkách malovýroby živá tažná síla, v převážné míře tažný skot a koňský potah (mimoto bylo na pole nutno docházet pěšky). Ze srovnání rychlosti těchto energetických zdrojů a vzdálenosti okrajových pozemků vyplývá, že okrajové polnosti byly z usedlostí dostupné v průměru do 20–40 minut.

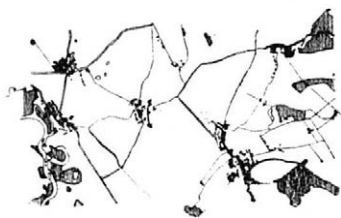
1. Struktura sídlišť venkovského typu v různých geografických a zemědělsko-výrobních podmínkách ČSSR

V málo členitém území

Slovensko — Žitný ostrov
— kukuřičná výrobní oblast

Znojensko — kukuřičná
výrobní oblast

Kolínsko — řepařská vý-
robní oblast



V členitém území

Táborsko — bramborářská
výrobní oblast

Krkonoše — Jilemnicko —
horská výrobní oblast

Ceskomoravská vysočina —
horská výrobní oblast



lesy



sídelní útvary



silnice

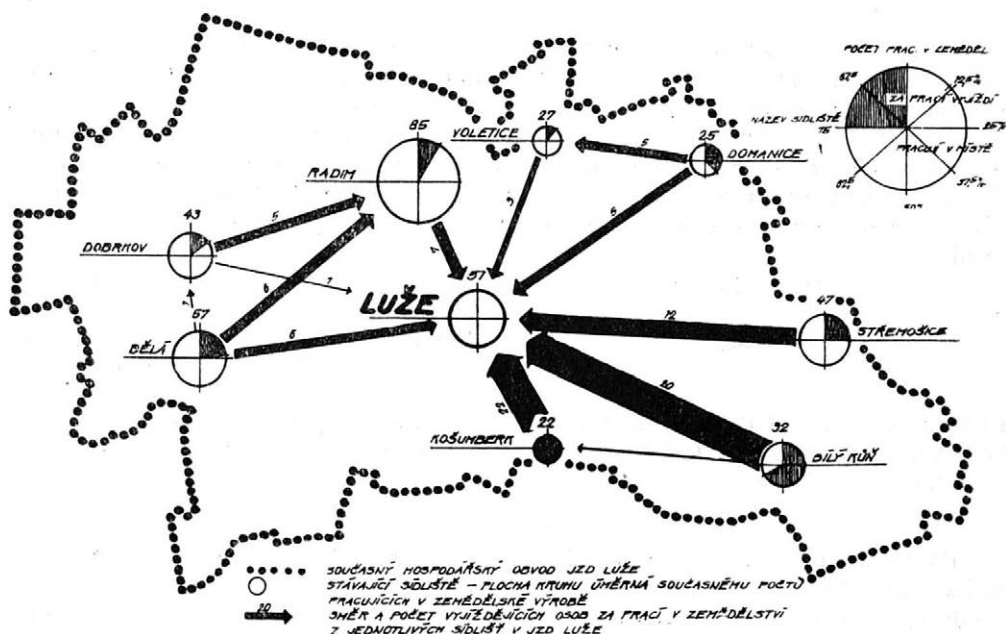


železnice

VLIV USKUTEČNĚNÝCH ZMĚN V ORGANIZACI ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY NA VZTAH BYDLIŠTĚ A PRACOVIŠTĚ V SOUČASNÉ DOBĚ

Rozborem současné organizace zemědělské výroby a podílu jednotlivých forem výroby (státní, družstevní, individuálně hospodařící rolníci, pomocná hospodářství kovorolníků, záhumníková hospodářství) na hrubé a tržní produkci lze doložit, že pro soustředění obyvatelstva venkovských sídlišť nejsou dosud vytvořeny všechny nezbytné předpoklady.

Pro toto soustředění nejsou dosud většinou vytvořeny dostatečné předpoklady především v rozvoji výrobních sil, ve struktuře a charakteru potažních energetických zdrojů, v úrovni cestní sítě, ve vybavení zemědělských závodů potřebným množstvím prostředků pro přepravu osob apod. S tím souvisí i nízká úroveň centralizace řízení zemědělské výroby (roztříštěnost půdní držby státních statků, v průměru malá výměra JZD apod.), nedostatečná koncentrace výroby v jednotlivých odvětvích, mnohostrannost výrobního programu jednotlivých závodů, nedostatky v organizaci práce (směnnost) atd.



2. Docházka za prací v zemědělství ve sloučeném JZD Luže 1963

Prakticky každé sídliště venkovského typu (vesnice, osady, někdy i samoty) plní ještě v přítomné době funkci střediska zemědělské výroby. Více než čtvrtina zemědělské produkce připadá na jednotlivě hospodařící rolníky, pomocná hospodářství kovorolníků a záhumerková hospodářství, kde dosud existuje bezprostřední spojení bydliště a pracoviště zemědělců v jedné usedlosti.

Ve vztahu ke společné zemědělské výrobě došlo ve většině případů k oddělení bydliště a pracoviště zatím jen uvnitř sídliště. Jen část nejmenších sídelních útvarů (část samot a nejmenších osad) se již začíná z hlediska společné zemědělské výroby přezívat. Tyto drobné vesnice a osady nemají buď vůbec žádnou provozovnu, nebo tak malou, že větší část pracujících v zemědělství musí docházet za prací do výrobních středisek umístěných u jiných sídlišť. Jen u těchto nejmenších sídelních útvarů lze pozorovat rozpor mezi dosaženým stupněm rozvoje společné zemědělské výroby a dochovanou sídelní strukturou. Tento jev však signalizuje budoucí vývoj a lze jej nejlépe analyzovat ve větších závodech, zejména pokud v nich byla již uskutečněna výraznější koncentrace a specializace výroby. V našem případě je dokumentován na rozboru vztahu bydliště a pracoviště v JZD Luže, okres Chrudim (viz schéma 2).

MOŽNOST A ÚČELNÁ MÍRA ODDĚLENÍ BYDLIŠTĚ A PRACOVIŠTĚ V PERSPEKTIVNÍ ORGANIZACI ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Z minulosti dochovaná sídelní struktura se bude stále více přezívat. Nová organizace zemědělské výroby (zvláště koncentrace a specializace výroby a centralizace jejího řízení) bude působit ve směru

soustředění pracovních sil v zemědělství do podstatně menšího počtu sídlišť. Tyto budoucí požadavky zemědělské výroby je nutno podrobně analyzovat jako jeden ze základních podkladů pro komplexní kategorizaci sídelní struktury a důležité hledisko pro rozmísťování nové výstavby ve venkovském prostoru. Přitom je nutno objasnit zejména tato dvě hlediska:

a) takový vztah mezi sídelní strukturou a perspektivní organizací zemědělské výroby, při němž by dojíždka do zaměstnání v zemědělství byla minimální,

b) maximálně přípustnou míru oddělení bydliště a pracoviště v zemědělství.

MINIMÁLNÍ STUPEŇ KONCENTRACE OSÍDLENÍ VE VZTAHU K PERSPEKTIVNÍ ORGANIZACI ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Podle dosavadních úvah o výhledové organizaci zemědělské výroby se předpokládá, že v ČSSR bude vybudováno asi 9000 až 14 000 velkovýrobních středisek, z nichž však jen část bude mít charakter provozně ucelené výrobní jednotky. Dojíždka do zaměstnání v zemědělství by byla zřejmě nejnižší, kdyby se budoucí sídlištní síť přizpůsobila této pro výhled uvažované organizaci zemědělské výroby.

Již tato koncepce řešení, tj. zachování sídlišť jen u základních zemědělských výrobních středisek, by vedla k výrazným změnám sídlištní sítě, neboť by vyžadovala zachovat jen asi polovinu až třetinu současného počtu venkovských sídlišť a přispěla by také k postupnému dožití většiny samotových sídel.¹⁾

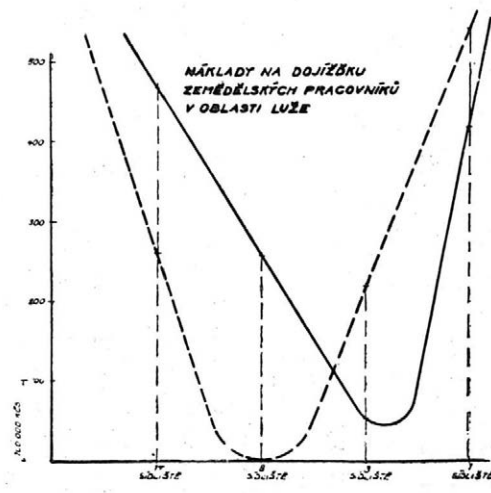
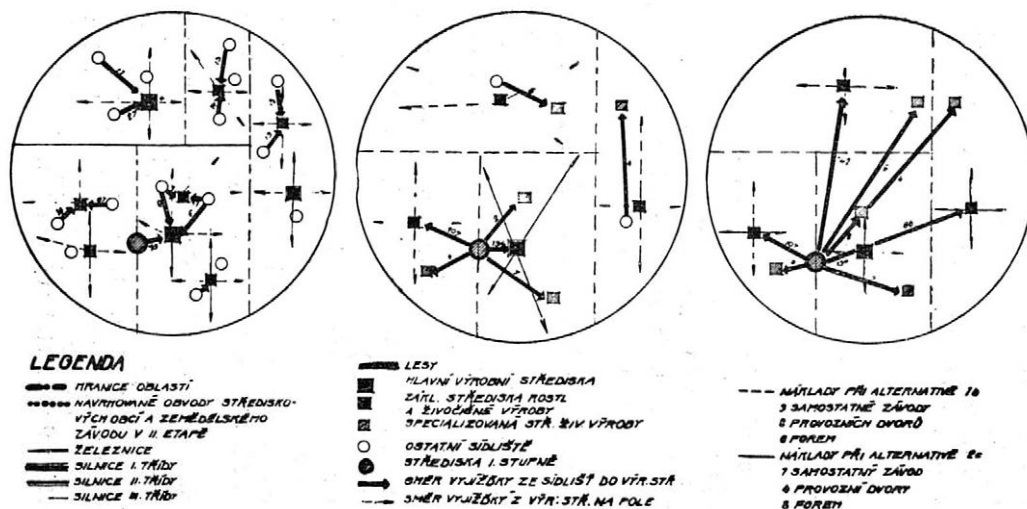
Z hlediska zemědělské výroby představuje tato varianta jenom minimální stupeň, spodní hranici koncentrace sídlištní sítě. Nevyčerpává však únosnou míru oddělení bydliště a pracoviště v zemědělství a nelze ji považovat za nejvýhodnější řešení ani ve vztahu k výhledové organizaci zemědělské výroby.

Z některých hledisek by bylo i pro zemědělskou výrobu výhodnější, kdy by výhledová koncentrace pracovních sil v zemědělství dosáhla vyššího stupně než předpokládaná koncentrace výroby v tom smyslu, že počet rozvojových sídlišť by byl menší než počet zemědělských výrobních středisek. Jsou to zejména tato hlediska:

a) větší operativnost v řízení výrobního a pracovního procesu uvnitř zemědělských závodů i při jejich vzájemné spolupráci;

b) současné nasazení potřebného počtu pracovních sil a mechanizačních

¹⁾ Problém minimalizace dojíždky do zaměstnání v zemědělství byl analyzován v roce 1962 v rozboru spádového obvodu střediska I. stupně Luže. Je z něj patrné, že náklady na dopravu zemědělských pracovníků do zaměstnání jsou nejnižší při zachování sídlišť u všech základních zemědělských středisek výroby. Obdobné závěry byly získány rozбором i dalších spádových obvodů (Sládečkovce a Heřmanův Městec), a to při různém stupni koncentrace a centralizace zemědělské výroby. Přizpůsobení sídelní struktury jen tomuto hledisku by si však vyžádalo zachování a rozvoj neúnosného počtu sídlišť, z nichž některá by nedosáhla ani 300 obyvatel. Přitom úspory nákladů na dojíždku do zaměstnání v zemědělství by byly převýšeny většími náklady na dojíždku za vybavením a rovněž vyššími náklady na výstavbu a provoz sídlišť (viz schéma 3).



3. Rozsah vyjíždky do zaměstnání v zemědělství v zájmovém území střediskové obce Luže při různém stupni koncentrace osídlení

prostředků postupně na jednotlivé pracovní úseky, což přispěje jak k plnějšímu a rovnoměrnějšímu využití mechanizačních prostředků a pracovních sil v zemědělství, tak i ke včasnému vykonání prací;

c) lepší spolupráce mezi zemědělskými závody a ostatními odvětvími národního hospodářství, zejména při organizaci využití zemědělců v zimním období, a naopak při výpomoci zemědělství v obdobích špičkové potřeby práce;

d) specializace pracovníků a vytvoření specializovaných pracovních skupin a čet — opravářských, stavebních, dopravních apod.;

e) dostatečný výběr zaměstnání pro všechny pracovníky a dostupnost značně širokého sortimentu druhově různých pracovišť;

f) výhodnější podmínky pro zvyšování kvalifikace pracovníků, pro organizaci školení a výměnu zkušeností;

g) lepší výběr a zařazení pracovníků na jednotlivé pracovní úseky podle jejich individuálních vlastností a schopností;

h) vyšší úroveň péče o pracující v zemědělství v době odpočinku — vyšší úroveň společenského a kulturního prostředí.

Především by ovšem vyšší, ale z hlediska zemědělské výroby ještě přijatelný stupeň soustředění pracovních sil a obyvatelstva ve venkovské krajině umožnil rozvojová sídliště lépe vybavit občanským a technickým zařízením, zlepšit výrazně podmínky bydlení a společenského prostředí při nižších společenských nákladech na výstavbu a provoz sídlišť.

MAXIMÁLNÍ MÍRA ODDĚLENÍ BYDLIŠTĚ A PRACOVIŠTĚ V ZEMĚDĚLSTVÍ

V podmínkách současného zemědělství, kdy základním předpokladem pro zvyšování výroby je intenzivní obdělávání veškeré pro zemědělství využitelné půdy, jsou možnosti oddělení bydliště a pracoviště omezeny požadavkem zajistit časově a provozně-ekonomicky únosnou dostupnost všech, v tom i okrajových pozemků. Časově únosnou dostupnost pracovišť je při tom nutno posuzovat obdobně jako

a) v podmínkách intenzivního hospodaření v malovýrobě, kdy okrajové polnosti byly ze zemědělských usedlostí dostupné zpravidla do 20–40 minut,

b) jako dostupnost pracovišť v ostatních odvětvích národního hospodářství, zejména průmyslu, kde se požaduje, aby celková cestovní doba z bydliště až na pracoviště nepřesáhla 30–45 minut.

Podle tohoto kritéria by ani v příznivých podmínkách neměla vzdálenost okrajových polností od středu sídliště přesáhnout vzdálenost 6–8 km po cestě, tj. 4–6 km vzdušnou čarou.²⁾

Ve srovnání s ostatními odvětvími, zejména s průmyslem, je míra oddělení bydliště a pracoviště v zemědělství ovlivněna:

a) velkým počtem výrobních středisek — například ve spádovém obvodu střediskového města II. stupně o zvoleném poloměru 14 km předpokládáme pro

²⁾ Při tom vycházíme z předpokladu, že pro dopravu pracovníků ze sídlišť do decentralizovaných výrobních středisek bude použito prostředků hromadné nebo individuální přepravy osob, které budou dosahovat průměrné rychlosti 30 km/hod. Pro cesty ze středisek rostlinné výroby na pole je uvažováno s rychlostí traktorů 15 km/hod. a s koeficientem nepřímosti cest = 1,3. Na cestu pěšky z okraje sídliště ke stanici prostředků hromadné dopravy je počítáno s 10 minutami chůze, a dále je do výpočtu zahrnut ztrátový čas 5 minut = čekací doba.

budoucnost zachování asi 36—70 místně oddělených středisek zemědělské výroby (viz schéma 4);

b) proměnlivým počtem pracovníků rozvážených v rámci určitého území celkem i do jednotlivých směrů a provozoven v jednotlivých ročních obdobích i v jednotlivých dnech;

c) proměnlivými požadavky na pracovní dobu a organizaci rozvozu v rostlinné výrobě, kde bude nutno pracovat v průběhu roku nebo sezóny:

- v normální pracovní směně,
- v prodloužené pracovní směně (posílené o brigádníky),
- ve zkrácené pracovní směně;

d) vlivy povětrnostních podmínek a počasí na pracovní proces v rostlinné výrobě;

e) poměrně malým počtem lidí pracujících současně v jedné provozovně, což ovlivňuje úroveň vybavení dislokovaných výrobních středisek, sociálním, hygienickým, stravovacím aj. zařízením;

f) rozptýlením pracovníků v rostlinné výrobě po velké ploše v průběhu pracovního procesu a s ním spojenou celkovou složitostí organizace dopravy do zaměstnání v zemědělství.

Pomocí takto přijatelné vzdálenosti okrajových polností od středu sídliště lze také orientačně posoudit návrh perspektivního uspořádání sídelní struktury z hlediska dostupnosti pracovišť v zemědělství.

V těch případech, kdy počet a rozmístění sídlišť, která byla vybrána jako nesporná z hlediska svého celkového hospodářského významu (vyplývajícího z toho, že plní funkci středisek průmyslu, dopravy, rekreace, pro jejich velmi dobrou urbanistickou hodnotu apod.), nebude uspokojivě splňovat časově přijatelnou dostupnost pracoviště v zemědělství (v tom i okrajových polností), bude nutno rozvíjet další sídliště.

Při výběru těchto dalších sídlišť, jejichž zachování i ve velmi dlouhodobé perspektivě bude vyplývat především z potřeb zemědělské výroby, kde však bude ve smíšených rodinách bydlet vždy i část pracujících v průmyslu, ve službách a v ostatních odvětvích, je ovšem třeba přihlížet i k urbanistickým vlastnostem jednotlivých sídlišť. Proto bude nutno dát přednost sídlištím s dobrými komunikačními podmínkami jak ve vztahu k obsluhovaným zemědělským provozovnám a polnostem, tak k vyšším hospodářským a sídlištním střediskům, vybírat sídliště s příznivými podmínkami pro zdravé bydlení, s dobrým stavem bytového fondu apod. Dále bude nutno respektovat potřebu zabezpečení alespoň základního standardu životního prostředí, zejména dostupnost občanského vybavení denní a časté potřeby pro všechny obyvatele.

VLIV ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY NA POŘADÍ, TEMPO A FORMY DOŽÍVÁNÍ NEVÝKONNÝCH TYPŮ SÍDLIŠŤ

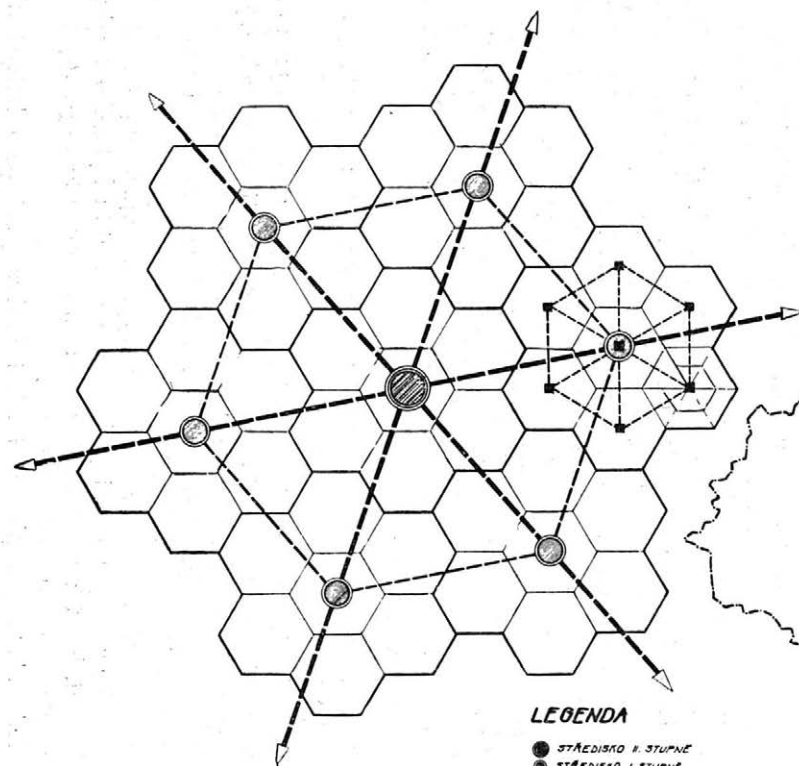
Předpoklady pro dožití v prvním pořadí budou mít při jinak stejných podmínkách ta sídliště, která ztratí zemědělsko-výrobní funkci již v nejbližším období. Sídliště, která mají malé zázemí s nedostatečnou výměrou zemědělské půdy, nebudou plnit v budoucí organizaci zemědělské výroby žádnou hospodářskou funkci. Tu převezmou jiná, provozně a komunikačně lépe situovaná sídliště. Protože nejmenší výměru zájmového území mají sídliště malá, která mají zpravidla i podprůměrnou kvalitu bytového fondu, nedostatečné vybavení, horší komunikační spojení apod., bude tento postup většinou v souladu s urbanistickou kvalitou sídlišť.

Předpoklady pro plnění sídlištní funkce ještě po relativně dlouhou dobu

a) Ideální schéma spádového obvodu střediskového města II. stupně

celková plocha: 67 500 ha
zemědělská půda: 35 000 ha
počet nezbytných sídlišť: 7

na jedno nezbytné sídliště
připadá:
celková plochy: 8000 ha
zemědělské půdy: 5000 ha



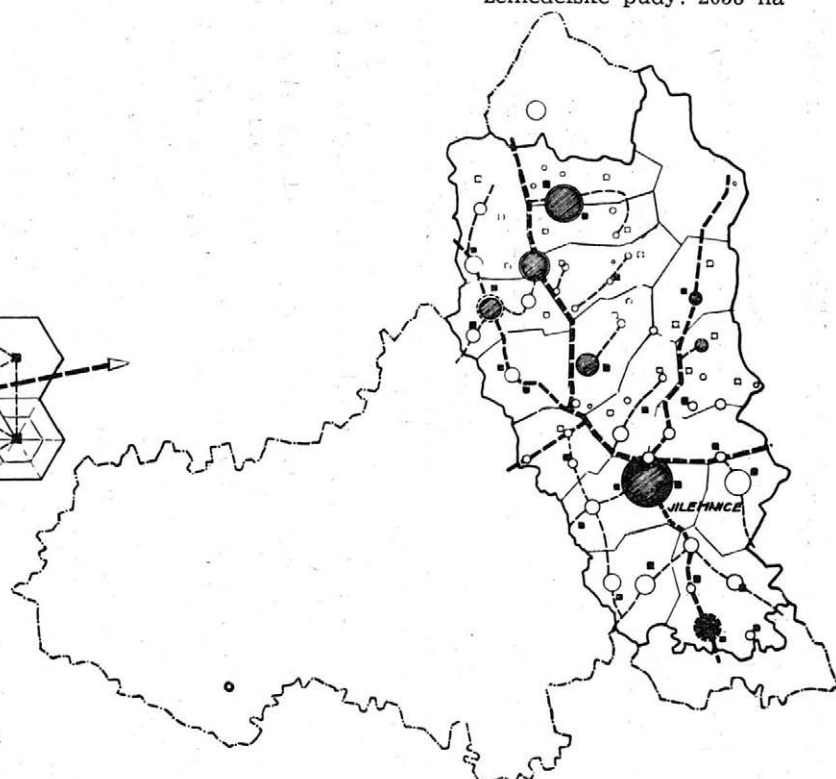
LEGENDA

- STŘEDISKO II. STUPNĚ
- STŘEDISKO I. STUPNĚ
- STŘEDISKO 1. STUPNĚ
- OSTATNÍ TRVALÁ SÍDLIŠTĚ
- SÍDLIŠTĚ DOČASNÉHO VÝZNAMU
- ZÁKLADNÍ STŘEDISKO KOSTEL A ŽIV. VÝR.

b) Schéma výběru nezbytných sídlišť ve spádovém obvodu města Jilemnice, okres Semily (horská výrobní oblast)

celková plocha: 33 546 ha
zemědělská půda: 16 308 ha
počet nezbytných sídlišť: 8

na jedno nezbytné sídliště
připadá:
celkové plochy: 4193 ha
zemědělské půdy: 2038 ha



- SPECIALIZOVANÉ STŘEDISKO ŽIVOTNÍ VÝR.
- SEZONNÍ PROVOZOVNÍ
- HRANICE OBVODU STŘ. MĚSTA II. STUPNĚ
- OBVOD ZÁKLAD. ZEMĚDĚL. VÝROBNÍ LEONOTKY
- KOMUNITACE NADOBVODNÍHO VÝZNAMU
- IZVĚŠENNÉ SPOJENÍ STŘ. MĚST II. STUPNĚ I
- KOMUNITACE OBVODNÍHO VÝZNAMU
- IZVĚŠENNÉ SPOJENÍ STŘEDISKY I. STUPNĚ I
- KOMUNITACE MĚSTNÍHO VÝZNAMU
- SPOJENÍ STŘEDISKY I. STUPNĚ S DECENTRALIZOVANÝMI ZEMĚDĚLSKÝMI VÝROBNAMI
- STŘEDISKY A JEJICH VZÁJEMNÉ NEJBLÍŽŠÍ SPOJENÍ

4. Uspořádání sídelní struktury v rámci spádového obvodu střediskového města II. stupně ve vztahu k organizaci zemědělské výroby

mají naopak ta sídliště dočasného významu, kde bude umístěno zemědělské výrobní středisko. Vyplývá to jak z nutnosti zajistit dostupnost všech zemědělských pracovišť v průběhu přechodného období postupné realizace nového uspořádání sídlišť, tak z podílu těchto sídlišť na počtu obyvatel a pracovních sil v zemědělství a na využitelném bytovém fondu.

Formy řešení přestavby osídlení mají ve všech obdobích umožňovat zvyšování úrovně životních podmínek a odstraňování podstatných rozdílů mezi městem a vesnicí ve všech — v daném období dosud existujících — sídlištích. Přitom budou způsoby řešení přizpůsobeny konkrétním podmínkám a nemají být v rozporu s dlouhodobou perspektivou uspořádání sídlištní struktury.

ZPĚTNÝ VLIV VÝVOJOVÝCH TENDENCÍ V OSÍDLENÍ A PŘESTAVBY SÍDELNÍ STRUKTURY NA ZEMĚDĚLSKOU VÝROBU

Vztah mezi zemědělskou výrobou a osídlením je nutno chápat v obou směrech. Vývoj sídelní struktury, koncentrace osídlení a vztahy mezi sídlišti budou zpětně ovlivňovat zemědělskou výrobu, zejména:

a) z hlediska vytváření hospodářských obvodů zemědělských závodů i základních zemědělských jednotek;

b) z hlediska velikosti zemědělských závodů a jejich vnitřní organizace, koncentrace a specializace výroby;

c) z hlediska rozmístění zemědělské výroby v rámci širších území (ve spádových obvodech střediskových měst III. a zejména II. stupně);

d) z hlediska rozmístování a lokalizace zemědělských výrobních zařízení (specializovaných výrobních středisek, specializovaných závodů, vyšších zemědělských služeb apod.);

e) z hlediska celkového uspořádání krajiny, zejména pak organizace půdního fondu a cestní sítě;

f) z hlediska rozmístění pracovních sil v zemědělství, a tím i rozmístování nové bytové výstavby pro pracující v zemědělství;

g) z hlediska vytváření příznivého pracovního prostředí a péče o pracující v zemědělství v průběhu pracovního procesu (výstavba sociálních, hygienických, stravovacích aj. zařízení v zemědělských výrobních střediscích);

h) z hlediska organizace celkového pracovního režimu v zemědělských závodech (nástup do práce, rozvoz pracujících do příslušných výrobních středisek, délka pracovní doby a směnnost).

Z A V Ě R

Proces oddělování bydlíště a pracoviště, který je v průmyslu již v podstatě ukončen, začíná v zemědělství teprve probíhat. Dosavadní těsné spojení obydlí a provozních objektů v zemědělské usedlosti se uvolňuje. Rozvoj výrobních sil a výrobních vztahů si v podmínkách socialistického způsobu výroby vynucuje diferenciaci bydlíště a pracoviště, která začíná nejdříve uvnitř vesnice a teprve na určitém vývojovém stupni překračuje rámec jednotlivých sídlišť. Technický a společenský pokrok umožňuje také postupně zvětšovat velikost území obsluhovaného z jednoho sídliště. Míra tohoto oddělení bydlíště a pracoviště v zemědělství má však na daném historickém stupni vývoje své hranice, které je nutno respektovat jak v návrhu perspektivního uspořádání sídlištní sítě, tak při stanovení pořadí, tempa a forem její realizace.

Došlo dne 5. 10. 1964

Влияние отношения места жительства и места работы в сельском хозяйстве на благоустройство сети населенных пунктов

Целесообразное распределение жилищного строительства на селе должно находиться в соответствии с перспективным благоустройством сети населенных пунктов. Один из важных факторов, с которым перспективная структура поселения должна считаться, это обеспечение такой доступности сельскохозяйственных рабочих объектов, которая во временном и производственном отношении была бы экономически выгодной.

Из анализа густоты сети населенных пунктов и площади приходящейся на один населенный пункт земли исходит, что в условиях мелкого производства расстояние окраинных площадей от хозяйства составляло 1,5—2 км, и на дорогу к этим полям требовалось 20—40 мин.

В настоящее время сохранявшаяся структура населенных пунктов входит уже в противоречие с развитием социалистического сельскохозяйственного производства, и это противоречие по мере увеличения концентрации и централизации сельскохозяйственного производства будет возрастать. Передовые формы сельскохозяйственного крупного производства вызовут концентрацию населения сельских населенных пунктов. Степень развития сельскохозяйственного производства в разных своих стадиях развития выдвигает различные требования к структуре населенных пунктов и позволит разную степень разграничения места жительства от места работы в сельском хозяйстве. Согласно анализам, сеть развивающихся населенных пунктов постоянного характера должна быть настолько густой, чтобы расстояние окраинных земельных участков от центра населенного пункта по дороге не превышало 6—8 км. Взаимоотношение между местом работы и местом жительства в сельском хозяйстве следует учитывать и при установлении порядка, содержания и форм осуществления долгосрочного процесса переустройства структуры населенных пунктов. Развитие поселения будет действовать в свою очередь на организацию сельскохозяйственного производства.

Einfluß der Beziehung zwischen Wohn- und Arbeitsort in der Landwirtschaft auf die Anordnung des Siedlungsnetzes

Die zweckvolle örtliche Verteilung der Neubauten im Dorfe muß mit der perspektivischen Anordnung des Siedlungsnetzes im Einklang stehen. Einer der wichtigen Faktoren, die von der perspektivischen Besiedlungsstruktur berücksichtigt werden müssen, ist die Sicherstellung einer zeitlich und betriebsökonomisch tragbaren Verkehrslage.

Aus einer Analyse der Besiedlungsdichte und des auf eine Siedlung entfallenden Bodenteils geht hervor, daß die Entfernung der Randflächen von der Siedlung in den Bedingungen der Kleinproduktion 1,5—2 km ausmachte und daß diese Randfelder in 20—40 Minuten erreichbar waren.

Gegenwärtig gelangt die traditionelle Siedlungsstruktur bereits in Widerspruch zur Entwicklung der sozialistischen landwirtschaftlichen Großproduktion, wobei sich dieser Widerspruch mit der fortschreitenden Konzentration und Zentralisation der landwirtschaftlichen Produktion noch vergrößern wird. Die fortschrittlichen Formen der landwirtschaftlichen Großproduktion werden zur Konzentration der Bevölkerung in den ländlichen Siedlungen führen. Der Grad der Entfaltung der landwirtschaftlichen Produktion wird in den verschiedenen Entwicklungsstadien unterschiedliche Anforderungen an die Siedlungsstruktur stellen und ein unterschiedliches Maß der Trennung des Wohnortes vom Arbeitsort in der Landwirtschaft ermöglichen. Den vorgenommenen Analysen zufolge sollte das Netz von Entwicklungssiedlungen mit dauernder Bedeutung so dicht sein, daß die Entfernung der Randgrundstücke vom Mittelpunkt der Siedlung (den Weg entlang) nicht 6—8 km überschreite.

Die Beziehung von Wohn- und Arbeitsort in der Landwirtschaft wird auch bei der Festlegung der Reihenfolge, des Tempos und der Formen der Verwirklichung des langfristigen Prozesses der Umgestaltung der Siedlungsstruktur berücksichtigt werden müssen. Die Entwicklung des Siedlungswesens wird auf die Organisation der landwirtschaftlichen Produktion rückwirken und sie beeinflussen.

Alois Slepíčka, prom. ekonom

Výzkumný ústav výstavby

a architektury,

Praha 1 - Malá Strana, Letenská 3.

Diskuse k některým problémům našeho zemědělství

Redakční rada a redakce vědeckého časopisu *Zemědělská ekonomika* se rozhodly zahájit odbornou diskusi ke dvěma závažným problémům našeho zemědělství: k otázkám cen zemědělských výrobků v nové soustavě řízení a k otázkám zaostávajících družstev.

O napsání úvodního slova k prvnímu problému jsme požádali vedoucího oddělení tržních vztahů Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky inž. Ladislava Sobotku a k problematice zaostávajících družstev vedoucího odboru JZD MZLVH Josefa Drahovzala.

Myšlenky a názory obou autorů jistě podnítní naše čtenáře — vědeckovýzkumné pracovníky v oboru zemědělské ekonomiky, učitele vysokých zemědělských a ekonomických škol, jakož i zemědělských technických škol, ekonomy krajských a okresních zemědělských správ i ekonomy družstev a ostatní odborné pracovníky, aby svými názory a zkušenostmi přispěli k řešení celého komplexu otázek souvisejících jak s cenami zemědělských výrobků, tak i s upevněním ekonomiky zaostávajících družstev.

V dnešním čísle přinášíme úvodní slovo k funkci a tvorbě cen zemědělských výrobků v nové soustavě řízení od inž. L. Sobotky, v příštím čísle uveřejníme úvodní slovo J. Drahovzala k druhému problému.

Příspěvky k uvedeným problémům zasílejte na adresu redakce *Zemědělské ekonomiky*, Praha 2 — Vinohrady, Slezská 7.

Funkce a úkoly cen zemědělských výrobků v nové soustavě řízení zemědělské výroby

Předsednictvo ÚV KSČ schválilo rámcový návrh zásad zdokonalení soustavy plánovitěho řízení národního hospodářství. Tyto zásady jsou východiskem k jejich rozpracování na všech úsecích hospodářského života naší společnosti, k jejich prohloubení a zpřesnění podle podmínek jednotlivých odvětví národního hospodářství, výrobních sektorů a oborů.*) Zásady nové soustavy plánovitěho řízení jsou v současné době rozpracovávány i pro oblast řízení zemědělství.

Závěry z kritického hodnocení dosavadní soustavy plánovitěho řízení národního hospodářství lze plně vztáhnout i na plánování a řízení zemědělské výroby.

Existence jednotných zemědělských družstev v sobě skrývá potencionální možnosti uplatnění celé řady prvků nové soustavy plánovitěho řízení. Je paradoxním jevem, že tyto potenciální možnosti nemohly být pro vážné nedostatky v dosavadní soustavě ekonomických vztahů mezi státem a jednotlivými zemědělskými družstvy v praxi realizovány.

Je nesporné, že jednou ze zá-

kladných příčin malé účinnosti soustavy ekonomických nástrojů řízení byly nedostatky v soustavě cen zemědělských výrobků.

Jinak tomu bylo ve státních statcích, jejichž ekonomické vztahy ke státu byly upraveny obdobně, jako vztahy podniků státního socialistického sektoru v jiných odvětvích národního hospodářství. V úči státním statkům byly tedy

uplatňovány zhruba stejné principy řízení, jako vůči státně socialistickým závodům v jiných odvětvích. Proto také kritika dosavadní soustavy řízení národního hospodářství se plně vztahuje i na řízení státních statků, jejichž pracovníci v podstatě nejsou nijak hmotně zainteresováni na zvyšování výroby a na dobrých výsledcích hospodaření. V případě státních statků však na rozdíl od družstev do popředí vystupuje nedostatečná hmotná zainteresovanost jednotlivých pracovníků, pracovních kolektivů a státních statků na růstu hrubého důchodu, nedostatečné využívání jejich ekonomických zájmů ve směru společensky žádoucím.

Má-li se hospodářská činnost jednotlivých zemědělských družstev a státních statků rozvíjet společensky žádoucím směrem, musí se i v zemědělství plně využívat zbožné peněžní vztahů. V nové soustavě řízení bude výše odměny za práci vázána na realizaci společensky užitečných hodnot — na objem tržeb, který bude vedle materiálových nákladů jedním z hlavních faktorů tvorby hrubého důchodu. V tomto mechanismu souladu individuálních a skupinových zájmů se zájmem celospolečenským budou ceny plnit významnou ekonomickou funkci. Je nesporné, že tomu tak bude i v zemědělství.

Zatímco tuto tezi většina ekonomů dnes již přijala za svou, existují různé názory na konstrukci cen. Zvlášť velké rozdíly existují v názorech na tvorbu cen zemědělských výrobků. Složitost problémů tvorby cen zemědělských výrobků je dána především známými zvláštnostmi reprodukčního procesu v zemědělství, dále existencí dvou typů socialistických zemědělských závodů (JZD a státních statků) a existencí řady technologicky velmi odlišných odvětví výroby v rámci jednoho a téhož zemědělského závodu. Jde o celou škálu složitých teoretických i praktických problémů, počínaje problémem diferenciální pozemkové renty a konče problematikou stanovení konkrétních cen jednotlivých výrobků. Složitým je i řešení vztahu mezi funkcí ceny zemědělských výrobků a ostatními články soustavy ekonomických vztahů a nástrojů. Nebudu se zabývat celou škálou těchto problémů, nýbrž jen některými z nich.

1. Především bych se chtěl vyjádřit k problematice diferenciální pozemkové renty. Je známo, že ekonomické vědě se zatím nepodařilo

udělat tečku ani za řešením její teoretické podstaty (existují i pochybnosti o její existenci za socialismu), ani dát uspokojivý návod k jejímu konkrétnímu řešení. Jedno se však zdá být nesporným. I za socialismu (a to platí jak ve vztahu ke státním statkům, tak ve vztahu k jednotlivým zemědělským družstvům) existují v zemědělství rozdíly v produktivitě práce v různých výrobních podmínkách. Konkrétním projevem těchto rozdílů jsou rozdíly v důchodech družstevníků a rozdíly v získávání zdrojů pro financování rozšířené reprodukce. Tyto rozdíly mají dopad na osobní důchody pracujících jen ve družstvech, v nichž odměna za práci je úzce spjata s realizovaným hrubým důchodem. Nemusely by vznikat, kdyby socialistický stát dovedl plně využít možnosti, které v tomto směru má. Jsou v podstatě dvě možnosti, jak tento problém řešit:

a) tvorba cen, vycházející z vlastních nákladů v relativně nejhorších podmínkách s dodatečným odčerpáváním společensky neodůvodněných důchodů do státního rozpočtu;

b) tvorba cen, diferencovaných podle objektivních výrobních podmínek.

První možnost má své nevýhody v samotné nutnosti dodatečně odčerpávat část realizovaného důchodu, ačkoliv bylo možno jeho realizaci předem ovlivnit, jakož i v tom, že v nejlepších výrobních oblastech by byl značný podíl odvodů do státního rozpočtu na celovém hrubém důchodu. Její výhodou je její poměrná jednoduchost a srozumitelnost.

Druhá možnost má své nevýhody v tom, že soustava ekonomických vztahů mezi státem a zemědělskými závody se stává složitější, neboť vždy budou existovat tři skupiny zemědělských závodů: průměrných, podprůměrných a nadprůměrných.

Závodům podprůměrným bude muset stát poskytovat cenové příplatky (dotace) nebo přispívat jinou formou k úhradě nákladů, vynaložených jimi na výrobu. Závodům nadprůměrným bude muset stát naopak část realizovaného hrubého důchodu odčerpávat.

Čím větší bude počet skupin, na něž budou ceny diferencovány, tím více bude cen se všemi důsledky z toho vyplývajícími (např. problémy předací cen z výkupních organizací organizací zpracovatelským nebo odbytovým). Čím menší bude počet skupin, tím větší budou problémy diferenciace v ekonomických vztazích mezi státem a zemědělskými závody uvnitř dané skupiny.

Mám zato, že nejvhodnější perspektivní cestou řešení je diferenciacie cen podle výrobně ekonomických skupin zemědělských závodů, roztríděných do skupin podle objektivních přírodních i ekonomických podmínek, přičemž těžištěm trídících znaků by měla být především syntéza objektivních přírodních podmínek (zdokonalené výrobní oblasti, agregované přírodní stanovištní jednotky apod.). Do doby, než tomu tak bude, je možno zemědělské závody seskupovat i podle syntetických ekonomických ukazatelů (např. podle intenzity tržní produkce některých výrobků nebo celkové tržní produkce, podle výše hrubého důchodu na 1 ha nebo na 1 pracovníka apod.).

Domnívám se, že v současné době je třeba dát přednost řešení konkrétních problémů před problémy teoretického charakteru a že násilné přenášení kategorií kapitalistické ekonomiky do ekonomiky socialistické hledáním různých „socialistických modifikací“ diferenciaci cen je třeba nahradit konkrétním řešením soustav ekonomických vztahů mezi státem a zemědělskými závody.

Proti diferenciaci cen podle syntetických ekonomických ukazatelů (intenzita tržní produkce, hrubý důchod apod.) jsou vznášeny námitky, že takováto diferenciacie cen by legalizovala a stabilizovala vliv subjektivních faktorů v ekonomice socialistických zemědělských závodů. Cíní se z toho zpravidla závěr, že k účelům tvorby cen je třeba diferenciovat jen podle přírodních podmínek výroby. To ovšem předpokládá existenci spolehlivé vědecké syntézy přírodních podmínek. Ta však v současné době chybí. V žádném případě nemohou být uspokojivou základnou pro diferenciaci cen současné výrobní oblasti.

Proti respektování objektivních ekonomických faktorů jsou vznášeny námitky v tom směru, že jde o faktory krátkodobého charakteru, které lze změnit, a které se jaksi samy „upraví“, jakmile bude v pořádku soustava cen, diferencovaných podle přírodních podmínek. Považuji tento názor za nesprávný, zejména proto, že celá řada ekonomických faktorů byla ovlivněna právě působením platné soustavy ekonomických vztahů (např. stupeň vybavení základními výrobními prostředky), právě tak jako existence subjektivních

nedostatků má ve většině případů svůj objektivní základ rovněž v nedostatcích soustav ekonomických vztahů. Přeceňování vlivu tzv. subjektivních faktorů na výsledky hospodaření je podle mého názoru (možná i nechtěným) výrazem domněni, jakoby družstevníci v zaostávajících družstvech byli neschopnými pracovníky a lajdáky. I když v řadě družstev se zkušenosti z organizace velkovýroby teprve formují, sotva lze existenci velkého počtu zaostávajících družstev vysvětlit převážně „subjektivními“ nedostatky. Zdá se, že zde spíše jde o projev nedostatečného pochopení ekonomických zájmů družstevníků na rozvoji výroby.

2. V základní otázce, co mají ceny zemědělských výrobků uhrazovat, není mezi ekonomy sporu. Většina z nich souhlasí s tím, že to mají být vlastní náklady plus určitý zisk. Rozpory jsou však v otázce, jaké vlastní náklady mají být hrazeny, jaká má být míra zisku a jaká má být jeho konstrukce.

Především bych se rád vyjádřil k současné konstrukci cen. Jak známo, jednotné nákupní ceny byly stanoveny se zřetelem na vlastní náklady v oblastech, z nichž pochází rozhodující část tržní produkce do centrálních fondů.

Takováto konstrukce cen má některé nedostatky. Tak např. ceny řady zemědělských výrobků byly stanoveny podle vlastních nákladů v průměru několika výrobních oblastí, ačkoliv rozdíly ve vlastních nákladech jednotlivých oblastí u daného produktu jsou značné. Mimoto nestačí vyslovit zásadu, že tvorba cen má vycházet z vlastních nákladů v tzv. rozhodných oblastech, aniž by bylo současně řečeno, jaká má být míra zisku.

Při praktické tvorbě cen mimoto došlo k chybnému ocenění vynaložené živé práce (nebyl zabezpečen reprodukční ekvivalent, byla vzata v úvahu jen peněžní část odměny na pracovní jednotku a jednotné ocenění pracovní jednotky bylo nízké). Navíc nebyla důsledně respektována zásada úhrady vlastních nákladů a zabezpečení určitého zisku, neboť ceny některých výrobků byly stanoveny pod úrovní vlastních nákladů. Nedostatkem této konstrukce cen je i to, že nepodněcuje k rozšiřování výroby cenných produktů (cukrovka) v méně příznivých podmínkách.

Stanovení cen zemědělských výrobků podle průměrných vlastních nákladů nebo podle vlastních nákladů v tzv. rozhodných oblastech je spojeno se zvýšením počtu

nástrojů, jejichž pomocí stát musí regulovat důchody zemědělského obyvatelstva.

Vymezování relativně nejhorších výrobních oblastí i tzv. rozhodných oblastí je spojeno s mnoha obtížemi. Jak například stanovit „relativně nejhorší výrobní podmínky“? Je to např. čtvrtá nebo třetí zóna vhodnosti podle rajonizace či nikoliv? Právě tak je obtížné stanovit tzv. rozhodné oblasti. Co se myslí pod „rozhodujícím podílem tržní produkce“? Je to 51 %, 60 % nebo kolik procent celkového objemu tržní produkce daného výrobku?

Zdá se tedy správným, aby při tvorbě cen se vycházelo z vlastních nákladů středně progresivních. To však předpokládá existenci volného trhu výrobních prostředků pro zemědělství. Účinnost tohoto základu tvorby cen by však byla zajištěna jen za předpokladu, že by stát měl možnost stejnoměrně vybalit zemědělské závody nejmodernější technikou.

Ať již základna pro zjišťování vlastních nákladů k účelům tvorby cen bude jakákoliv, v každém případě musí jít o víceletý průměr a měly by být vyloučeny extrémně nízké a extrémně vysoké vlastní náklady.

Za nejlepší způsob využití vlastních nákladů pro tvorbu cen zemědělských výrobků považují vlastní náklady ve skupinách JZD. diferencovaných podle objektivních přírodních a relativně stálých ekonomických výrobních podmínek, přičemž by bylo účelné vzít za základ středně progresivní vlastní náklady v dané výrobní ekonomické skupině zemědělských závodů.

Velmi složitou, a dá se říci jednou ze základních otázek tvorby cen zemědělských výrobků je míra, resp. masa zisku. Podle mého názoru by míra zisku měla být taková, aby byl zabezpečen rozvoj odvětví, uvažovaný v dlouhodobých perspektivních plánech. To znamená, že míra zisku by měla vyplývat z plánovaného tempa rozvoje daného odvětví a s tím souvisejících prostředků pro investiční výstavbu i prostředků oběžných. Jinými slovy, mělo by jít o míru zisku vztahenou k celkovému objemu výrobních fondů ve společensky žádoucím rozsahu. Je však třeba upozornit na jednu významnou okolnost. V ekonomice zemědělských závodů větší roli než míra zisku hraje

masa zisku. Je tomu tak proto, že význam jednotlivých odvětví pro ekonomiku zemědělských závodů v různých výrobních podmínkách je různý. Jinými slovy, míru zisku je nutno v zemědělství posuzovat vždy s ohledem na masu zisku a vždy s ohledem na podíl daného odvětví na realizaci celkového hrubého a čistého důchodu v dané skupině zemědělských závodů, v dané výrobní oblasti apod.

3. Další významnou otázkou tvorby cen zemědělských výrobků je otázka, zda mají být stanoveny stejné ceny zemědělských výrobků pro jednotná zemědělská družstva a pro státní statky.

V současné době sice formálně platí pro družstva i pro státní statky jednotné ceny, avšak ve skutečnosti jsou státním statkům placeny vyšší ceny než jednotným zemědělským družstvům. Náklady státních statků jsou hrazeny vedle cen ještě diferencovanými dotacemi na 1 Kčs tržeb, některé náklady jsou státním statkům hrazeny formou účelového financování, rozdíly mezi plánovanými náklady a plánovanými tržbami jsou jim hrazeny formou úhrady plánovaných ztrát, ostatní náklady formou úhrady neplánovaných ztrát. Náklady na investice a generální opravy jsou státním statkům hrazeny ze státního rozpočtu. Odvody státních statků do státního rozpočtu jsou při tom nepřetržité.

Jednotným zemědělským družstvům jsou jak vlastní náklady, tak náklady na rozšířenou reprodukci hrazeny v podstatě jen prostřednictvím nákupních cen, které jsou značně nižší, než souhrn výše uvedených zdrojů financování státních statků, vztahený k jednotce výrobku. Prostředky tzv. přímé pomoci jsou přitom relativně nesrovnatelně nižší, než mimocenové formy financování státních statků, a odvody družstev do státního rozpočtu relativně nesrovnatelně vyšší, než odvody státních statků.

Tyto rozdíly nelze vysvětlit jen tím, že mzda pracovníků státních statků je vyšší, než odměna za práci v družstvu, ani tím, že státní statky hospodaří v horších výrobních podmínkách než družstva.

Avšak i kdybychom připustili, že státní statky hospodaří v horších výrobních podmínkách než družstva, nejsou podle mého názoru žádné objektivní ekonomické důvody pro existenci dvou různých hladin cen zemědělských výrobků — jiné pro družstva a jiné pro státní statky, ani důvody pro existenci rozdílné

ných soustav financování procesu rozšířené reprodukce.

4. V nové soustavě řízení národního hospodářství se počítá s tím, že postupně vzniknou tři skupiny cen: pevné, ústředně stanovené ceny, dále limitní ceny, jejichž limit bude rovněž stanoven ústředními orgány, a volné ceny, stanovené dohodou mezi odběratelem a dodavatelem.

Mám zato, že je správné, aby ceny hlavních zemědělských výrobků byly stanoveny jako ceny pevné s ohledem na zachování nových zásad řízení i v navazujících odvětvích zpracovatelského průmyslu a maloobchodu, a s ohledem na zabezpečení pevných maloobchodních cen základních potravin. Tyto ceny by měly být relativně stále, což však nevylučuje možnost poskytování relativně pružných pobídkových příplatků k základním cenám za překročení úrovně tržní produkce proti průměru několika posledních let, ani poskytování vývozních premii (popříp. i v devizách) za dodávku vysoce jakostních exportních surovin.

Relativní stálost cen by měla být zabezpečena jednak tím, že (v zájmu omezení vlivu výkyvů v atmosférických podmínkách) by za základ tvorby cen byly brány vlastní náklady v průměru za několik posledních let, jednak tím, že takto stanovené ceny by byly určeny na několik let kupředu.

Pevné ceny by měly být stanoveny alespoň na tyto výrobky: všechny druhy základních konzumních zrnin, ječmen, cukrovku a chmel (včetně exportních premii), brambory, jatečná zvířata (mimo drůbeže, skopového a ryby), mléko a vejce.

Limitní ceny by měly být stanoveny především u osiv a sadby a plemenných a chovných zvířat (jako ceny minimální – podle stupně, v němž odpovídají ekonomické efektivnosti jejich použití), u raných brambor, popříp. u některých základních druhů zeleniny (jako ceny maximální), jakož i u produktů, pěstovaných především nebo v rozhodující míře pro potřebu zpracovatelských závodů.

Volné ceny lze zavést u početného sortimentu zelenin a ovoce, pokud jsou dodávány pro přímý konzum. Jejich uplatnění však vyžaduje, aby byly učiněny radikální zásahy do dodavatelsko-odběratelských vztahů, zejména ve směru přímého zpeněžování spotřebitelům a ve směru přímých dodávek do maloobchodní sítě.

5. Jednou ze závažných teoretických

i praktických otázek je problém, zda vůbec je nutno získávat prostředky pro úhradu vlastních nákladů a pro rozšířenou reprodukci v zemědělství prostřednictvím cen jednotlivých výrobků, nebo zda je možno volit i jiné způsoby, například zabezpečení rentability výroby v zemědělských závodech jako celku.

Takto nadhozený problém může vyvolat řadu námitek, avšak lze uvést i řadu argumentů ve prospěch takového řešení. Jde přitom o argumenty, které vyplývají ze zvláštností zemědělské výroby, z požadavků co nejintenzivnějšího využití půdy a z požadavků co nejvíce podpořit rozvoj specializace zemědělských závodů.

Abych předešel některým námitkám, rád bych uvedl především to, že část v zemědělství nově vytvořené hodnoty má stát možnost odčerpávat již samotným stanovením cen zemědělských výrobků pod jejich hodnotu. To je v každém případě racionálnější, než dodatečné odčerpávání této části nově vytvořené hodnoty.

Reálnou možnost tohoto způsobu zabezpečování zdrojů pro rozšířenou reprodukci vidím především v tom, že existuje potencionální možnost dosahovat určitého objemu zemědělské produkce na půdách (stanovištních jednotkách) určité kvality. Za předpokladu, že bychom mohli vědeckými metodami tyto potencionální možnosti stanovit a ocenit, bylo by možno každému socialistickému zemědělskému závodu (resp. i nadpodnikovým jednotkám) zabezpečit určitou sumu prostředků z každého hektaru zemědělské půdy (za předpokladu, že dodá určitý objem zemědělských výrobků, převedených na společného hodnotového nebo naturálního ukazatele).

Tím bychom zainteresovali zemědělské závody na maximálním využití výrobních podmínek (specializace, koncentrace), na co největším snížení vlastních nákladů (výběr sortimentu, technologických postupů, mechanizovaných linek, efektivní využití základních a oběžných prostředků) a na co největší úspoře živé práce. Zaměření výroby ve směru společensky žádoucím by přitom bylo možno ještě dále stimulovat, např. poskytováním premii za naplnění stanoveného výrobního potenciálu určitými konkrétními výrobky, na nichž má společnost zvláštní zájem.

Pokusil jsem se o jakousi inven-

tarizaci teoretických, metodických a věcných problémů tvorby cen zemědělských výrobků a zároveň o formulaci vlastních, byť i diskusních názorů na jejich řešení. Některé z těchto názorů mají charakter pouhých úvah a nadhozených myšlenek, některé jsou výsledkem vlastního podrobnějšího zkoumání. Mám zato, že konkrétnímu řešení problémů uplatnění nové soustavy by prospělo, kdyby se pracovníci v oboru zemědělské ekonomiky a politické ekonomie v diskusi vyjádřili zejména k tomu, zda okruh nadhozených problémů je vyčerpávající, jaká by měla být hierarchie jejich důležitosti a vyslovili svůj názor na řešení nadhozených problémů.

Malý rozsah této diskusní stati nedovolil jít do větší teoretické hloubky, položit jednotlivé názory hlubší argumentací a zabývat se všemi problémy tvorby cen. Mimoto je pochopitelné, že otázku nové soustavy řízení zemědělské výroby nelze zužovat jen na otázku cen země-

dělských výrobků. Ty je třeba vidět a zkoumat v souvislosti s ostatními články celkové soustavy ekonomických vztahů mezi státem a zemědělskými závody (úvěr, zemědělská daň, odvody státu, způsob rozdělování hrubého důchodu) a v souvislosti s ostatními články řízení (plánování, organizace řízení atd.). Navíc je třeba vidět souvislost mezi řízením zemědělství a řízením ostatních odvětví národního hospodářství, zejména z hlediska zabezpečení těch intenzifikačních faktorů, jejichž rozsah a vliv je na zemědělské výrobě v podstatě nezávislý (dodávky průmyslových hnojiv, mechanizačních prostředků, náhradních dílů, chemických látek, stavebních hmot, poskytování služeb) a z hlediska mzdové politiky. Dá se předpokládat, že uplatňování nových zásad plánovitého řízení národního hospodářství povede k příznivému vývoji dodavatelsko-odběratelských vztahů a k vytvoření žádoucích proporcí mezi zemědělstvím a ostatními odvětvími národního hospodářství.

Inž. Ladislav Sobotka

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky,
Praha

Materiální podněty rozvoje kolchozní výroby

Nakladatelství akademie věd SSSR v Moskvě vydalo v roce 1963 zajímavou knihu na téma „Materiální podněty rozvoje kolchozní výroby“, která obsahuje mnoho podnětných myšlenek, aktuálních i pro naši ekonomiku. Je výsledkem práce velkého kolektivu z celé řady vědeckovýzkumných a vysokoškolských pracovišť. Stačí uvést, že na vypracování jednotlivých kapitol se podílelo 22 pracovníků z 13 institucí, a to především z Ekonomického ústavu akademie věd SSSR, ze stejných ústavů svazových republik, z vysokých škol apod.)*

Kniha obsahuje celkem pět kapitol. První kapitola se zabývá otázkami akumulace a spotřeby v kolchozech, cenou jako faktorem materiálního stimulu kolchozní výroby, diferenciální rentou a zemědělskou daní, zdokonalováním systému základní a doplňkové odměny a otázkami zdokonalení systému rozdělování důchodů v kolchozech. Jde o obecněji pojatou kapitolu, na niž navazují další, které jednotlivé otázky podrobněji rozpracovávají. Abychom si učinili konkrétnější představu, uvedme alespoň názvy dalších kapitol: Produktivita práce a materiální zainteresovanost na rozvoji kolchozní výroby (kapitola II.), Normování práce (kapitola III.), Rozdělování kolchozních důchodů (kapitola IV.). Všechny uvedené kapitoly mají vztah k materiální zainteresovanosti. Konečně předmětem poslední, páté kapitoly, jsou otázky týkající se hmotných stimulů rozvoje jednotlivých odvětví zemědělství. Je samozřejmé, že v tomto stručném přehledu se nemůžeme zabývat všemi otázkami, které kniha obsahuje. Pokusíme se poukázat alespoň na některé z nich, které z našeho hlediska považujeme za nejzávažnější. Nebylo dříve běžné, aby publikace tohoto druhu obsahovaly údaje celosvazové, údaje za jednotlivé republiky apod. Naopak, v tomto případě čtenář získá přehled o velmi zajímavých ukazatelích, a to dokonce

i o těch, které ani u nás nejsou v tomto pojetí a v takovém rozsahu k dispozici. Kniha umožní čtenáři poněkud hlouběji nahlédnout do ekonomiky kolchozů v současné etapě jejího rozvoje.

Není pochyb o tom, že velmi významným problémem — teoretickým i praktickým — je akumulace a spotřeba v podnicích družstevně skupinového vlastnictví a jejich vzájemný vztah. Není bez zajímavosti, že i v programu KSSS je mezi jiným věta, která zní: „Podmínkou úspěšného rozvoje kolchozů je správný soulad akumulace a spotřeby při rozdělování důchodů.“ Je známo, že jednou z podstatných zvláštností kolchozů jako podniků družstevního typu je to, že výrobní činnost musí zajišťovat z vlastních prostředků. Musí zajišťovat prostředky nutné pro rozšířenou reprodukci a prostředky k zajištění rostoucích osobních důchodů kolchozníků (družstevníků), a to v souladu s růstem produktivity práce. V oblasti rozdělování je tento vztah bezprostřední. Každé zvýšení akumulace vede k poklesu spotřeby a naopak. Akumulace však v oblasti výroby — v příštích výrobních cyklech — ovlivňuje úroveň spotřeby. V ekonomice slabých kolchozech (právě tak jako ve družstvech) se však dostáváme do začarovaného kruhu — nedostatečná akumulace snižuje spotřebu, nízká spotřeba však brzdí růst výroby, a tím i samot-

*) „Materiální podněty rozvoje kolchozní výroby“, autorský kolektiv pod vedením I. D. Laptěva, S. I. Semina a N. I. Linkuna, Izdatelstvo akademii nauk, Moskva 1963, str. 328.

I. Hrubý důchod kolchozů a jeho struktura podle ekonomických rajónů RSFSR (v průměru za leta 1959-1961)

Rajón	Hrubý důchod na 100 odpracovaných dní v rubl.	Struktura hrubého důchodu v %		Z hrubého důchodu připadá v % na			
		osobní důchod	čistý důchod	zeměd. daň	pojistné	sociál. a kultur. fondy	vnitrokolch. akumul.
RSFSR	258	45	55	8,4	2,1	2,5	42,0
Severo-Západní	155	64	36	9,0	2,4	2,0	22,6
Centrální	172	57	43	9,2	2,6	1,7	29,5
Volgo-Vjatský	143	61	39	8,4	2,9	1,9	25,8
Centrálně-Černozemní	255	41	59	7,5	1,7	1,6	48,2
Povolžský	301	41	59	8,0	2,2	2,4	46,4
Severo-Kavkazský	383	42	58	10,7	2,1	4,0	41,2
Uralský	296	38	62	6,3	1,7	2,3	51,7
Západo-Sibiřský	344	40	60	8,8	2,1	2,4	46,7
Východo-Sibiřský	279	47	53	7,5	2,5	2,8	40,2
Dálně-východní	325	50	50	6,6	1,1	3,0	39,3

nou akumulaci. Konkrétní podoby tohoto jevu jsou různorodé. Není proto divu, že této problematice je v celé knize věnováno mnoho pozornosti, a to od obecných ekonomických úvah až po zcela praktický rozbor a návrhy na řešení. Správný soulad mezi spotřebou a akumulací je otázkou rozdělování hrubého důchodu kolchozu jakožto součásti národního důchodu společnosti. Předmětem rozboru je realizovaný hrubý důchod, což je zcela pochopitelné, jestliže se autoři pokoušejí o konkrétní rozbor. Již první kapitola obsahuje řadu tabulek poskytujících zajímavý přehled o dané problematice. Všimněme si údajů o výši hrubého důchodu, o jeho struktuře a o poměru mezi spotřebou a akumulací za kolchozy RSFSR (tab. I).

Rozdělení hrubého důchodu na osobní a čistý důchod ještě nedává konečnou představu o poměru mezi spotřebou a akumulací. Spotřeba je totiž složena z osobních důchodů a ze společenské spotřeby a naopak, jenom část realizovaného čistého důchodu představuje zdroj vnitrodružstevní akumulace. Proto i v našem případě jsme uvedli údaje týkající se podílu jednotlivých součástí čistého důchodu na hrubém důchodu. Z tabulky I vyplývá, že v RSFSR je podíl čistého důchodu na hrubém důchodu vyšší než u nás. To samo o sobě ještě

nic neříká. U každého, kdo se uvedenými problémy zabývá, vzniká však jedna otázka: jaký má být vlastně poměr mezi spotřebou a akumulací, co vlastně v tomto případě znamená dosažení optimální proporce? Je třeba říci, že autoři uvedeného sborníku se pokoušejí o zodpovězení této otázky. Jedna z odpovědí zní: „Optimální vztah mezi akumulací a spotřebou pro danou etapu i pro perspektivu může být reálně určen zobecněním skutečně vzniklých proporcí v předních kolchozech země, a to těch kolchozů, které dosahují vysoké míry rentability a vysoké úrovně odměn kolchozníků...“ (str. 16). Je pochopitelné, že tato formulace zdaleka nevyčerpává danou problematiku. Proto autor hned dále podmiňuje tento vztah dvěma skutečnostmi — čistý důchod musí být takový, aby zajistil rozšířenou reprodukci společného hospodářství kolchozu a u osobního důchodu kolchozníků se předpokládá postupné zvýšení na úroveň mezd dělníků sovchozů a později mezd průmyslových dělníků daného okresu nebo oblasti. Z toho tedy vyplývá, že se nelze spokojit s pouhou proporcí mezi osobním a čistým důchodem, ale že musíme také přihlížet k absolutní výši obou jeho základních složek. Autor — pokud jde o proporce — závěrem kapitoly, v níž se problematikou zabývá — uvádí,

že při „normálním rozvoji hospodářství maximum pro spotřebu má činit 45 až 50 %, pro akumulaci 55–50, míra rentability 50 %“ (str. 18 citované knihy). Řekli jsme, že k otázkám uvedeným v první kapitole, se autoři v dalších částech vrací a podrobněji je rozpracovávají. Za optimální vztah mezi akumulací a spotřebou — říká další autor — se považuje takový vztah, který zajišťuje:

1. růst podílu kolchozů na tvorbě centralizovaného čistého důchodu státu;
2. růst vnitrodružstevní akumulace jako vlastního zdroje rozvoje společného hospodářství;

3. neustálý a progresivní růst fondu společenské spotřeby kolchozníků, který má předbíhat růst individuálních důchodů kolchozníků;

4. vytvoření fondu odměn kolchozníků, nutného na úhradu nákladů spojených s reprodukcí pracovních sil (str. 187).

V knize je zdůrazněna myšlenka, že není možno stanovit vztah mezi spotřebou a akumulací jednou provždy a že i k jednotlivým kolchozům je třeba přistupovat diferencovaně podle úrovně jejich ekonomiky. Mezi kolchozy je třeba diferencovat, zejména sledujeme-li vývoj v časové řadě. To se již však týká otázek vztahů mezi růstem produktivity práce, růstem hrubého a čistého důchodu.

Obecně je známo, že osobní důchody mají růst pomaleji než roste produktivita práce. To je však příliš obecná téze a z hlediska praktických potřeb ještě zdaleka nedává odpověď na všechny aktuální otázky praxe. Nechci tvrdit, že autoři uvedené knihy tuto otázku — právě tak jako celou řadu dalších — bezesbýtku zodpověděli. Je však třeba uvítat již sám pokus. Vztah mezi výší osobního důchodu a úrovní produktivity práce (měřený hrubou produkcí na jednoho pracovníka) je zprostředkován výší hrubého důchodu. Ten, jak známo, je ovlivněn vedle účinnosti živé práce i účinností vynaložené práce minulé. O této skutečnosti svědčí konkrétní příklad: v průměru za léta 1960–61 proti roků 1958–1959 se zvýšila produktivita práce v kolchozech RSFSR o 16 %; na druhé straně za totéž období vzrostl hrubý důchod o 12,9 %. To znamená, že materiálové náklady rostly rychleji než hrubá produkce, což jenom potvrzuje, že rozhodujícím faktorem zvyšování důchodů kolchozníků (družstevníků) je růst produktivity společenské práce. Autor čtvrté kapitoly se pokouší o nalezení zcela konkrétní odpovědi. Analyzuje výsledky kolchozů Kujbyševské oblasti

za léta 1959–1961 a dospívá k závěru, že nejracionalnější vztah mezi růstem produktivity práce a růstem odměny pro většinu kolchozníků Kujbyševské oblasti je takový, kdy na 1 % růstu produktivity práce připadá 0,4–0,5 % růstu odměn kolchozníků. Týká se to ekonomicky průměrných kolchozů. Podle názoru autora má být předstih růstu produktivity práce proti odměnám v ekonomicky slabých kolchozech značně nižší (str. 194 až 196). Řekli jsme, že v knize nenalezeme konečnou a vyčerpávající odpověď na všechny otázky. I tento příklad o tom svědčí — autor si je vědom složitosti otázky a proto se ani nepokouší o obecně platný závěr. Mimochodem se domníváme, že uvedené vztahy je třeba rozpracovat nikoli jen pro případy růstu (které převládají), ale i pro případy poklesů.

Nesporně velmi zajímavou částí knihy je ta, která pojednává o formách odměňování. Je to součást kapitoly o produktivitě práce a materiální zainteresovanosti. Náš čtenář bezesporu bude věnovat zvýšenou pozornost těm odstavcům, v nichž jde o peněžní odměňování. Je to problematika velmi aktuální i u nás. Je celkem známo, že vývoj v SSSR a u nás nebyl v tomto směru stejný. V našich družstvech byla situace hned od začátku příznivější. V důsledku růstu výroby a úpravy cen zemědělských výrobků vzrostla v SSSR suma vyplácených záloh v průběhu roku (v roce 1961 v průměru za SSSR činily peněžní zálohy 75,4 % peněžní části fondu odměn kolchozníků). Současně se zvýšil podíl peněžní části odměny ze společného hospodářství: jestliže v roce 1954 činila jen 47 %, pak v roce 1961 se zvýšila na 71 %. Mnoho kolchozů již přešlo na odměňování podle výkonových norem. V roce 1962 v průměru za SSSR to činilo 20,3 % všech kolchozů, z toho v Tádžické, Uzbecké a Estonské SSR přešly na tento systém 2/3 kolchozů. Autoři však uvádějí, že řada kolchozů se vrátila zpět k odměňování podle pracovních jednotek. Za jeden z důležitých předpokladů považují autoři provozní zajišťovací fondy (přechodíjašije rezervnyje fondy opłaty). Jejich výše má činit 34–45 % a v oblastech, které často trpí suchem, 70 % i více ročního fondu odměny za práci (str. 56). Je to tedy podstatně více než s čím se počítá v našich podmínkách. Jde zřejmě o podmínky, které způsobují daleko větší meziroční výkyvy ve výrobě než je tomu u nás.

Není to poprvé, kdy se v sovětské literatuře přichází s návrhem na vytvoření mezikolchozních rezervních fondů.

Upozorňuje se na to, že účast kolchozů na jejich vytváření a využívání však nevylučuje potřebu mít vlastní provozní zajišťovací fondy (str. 56). Je to jistě zajímavá myšlenka i z hlediska naší situace. V této souvislosti se opět zdůrazňuje, že „v ekonomicky slabých kolchozech, u nichž nízká odměna za práci na určitou dobu narušila materiální zainteresovanost na rozvoji společného hospodářství, rozšiřování fondu spotřeby a rychlejší růst odměny za práci ve srovnání s růstem produktivity práce, může se jevit jako nutný pro upevnění výroby a zvyšování temp růstu produktivity práce“ (str. 57). S tímto jevem se setkáváme v celosvazovém měřítku v letech 1953–1955, kdy produktivita práce vzrostla sice o 38 %, ale osobní důchody se zvýšily o 50 %. Svědčí to jen o tom, že tezí o přednostním růstu produktivity práce před odměnami nelze chápat a aplikovat dogmaticky.

V subkapitole o rozdělování kolchozních důchodů a odměnách kolchozníků autor kritizuje současný způsob vytváření fondu odměn, k němuž dochází tzv. „zbytkovou“ metodou. Jde o stejný jev, s jakým se setkávali do konce roku 1964 i u nás. Na fond odměn se určuje to, co zbylo po úhradě nákladů na výrobu, odvodů státu a dotací společenským fondům. Autor navrhuje, aby základem fondu odměn se stal určitý, předem stanovený podíl z hrubého důchodu. Je s tím jistě možné souhlasit – viz závěry VI. sjezdu JZD u nás – i když víme, že zdaleka ne všechny problémy, spojené s odměňováním, se tím vyřeší.

Konečně bych chtěl upozornit na subkapitolu týkající se diferenciální renty kolchozů. Autor, pracovník Ekonomického ústavu akademie věd Litevské SSR, rozebírá danou problematiku na příkladech kolchozů Litvy. Je třeba říci, že svým způsobem zpracování, tj. stručností výkladu, logickou stavbou, souladem mezi ekonomickými úvahami, použitým konkrétním materiálem a závěry – patří k nejlepším v celém sborníku. Autor především rozebírá celkovou hospodářskou situaci v kolchozech Litevské SSR za leta 1959–1961. Za povšimnutí stojí i metodický přístup. Úroveň ekonomiky kolchozů je charakterizována ukazateli na hektar zemědělské půdy v tabulce II.

Autor dochází na základě podrobnějších propočtů k závěru, že pro zajištění potřebného tempa rozšířené reprodukce, s nímž počítá sedmiletý plán, by měla míra rentability v kolchozech činit v průměru 35–40 %. Těto míry v průměru za všechny kolchozy však není zdaleka dosaženo. Plně souhlasím s autorem v tom, že míru rentability není možno zkoumat jenom jedním způsobem – zahrnujeme-li do nákladů na výrobu buď skutečné odměny nebo oceňujeme-li vynaloženou práci jednotně podle určité společenské úrovně. Stejná míra rentability se totiž zakládá v jednom případě na vysoké produktivitě práce a hrubém důchodu, v jiném případě – při nižší produktivitě práce – na nízkých osobních důchodech. V souvislosti s rentabilitou výroby si autor všímá i cen zemědělských výrobků. Nízká úroveň rentability ve sledovaném

II. Úroveň hospodaření kolchozů Litevské SSSR v letech 1959–1961 (na 1 ha zemědělské půdy)

Ukazatelé	1959	1960	1961	1959–61
Hodnota hrubé produkce v rublech	117,2	119,7	116,0	117,7
Náklady na výrobu (podle skutečných odměn) v rublech	100,2	92,5	94,4	95,7
Náklady na výrobu (podle jednotného ocenění práce – 1 den = 1,6 rubl.) v rublech	118,0	110,9	112,5	113,8
Čistý důchod (podle skutečné odměny) v rublech	17,0	27,2	21,6	22,0
Čistý důchod (podle jednotného ocenění práce) v rublech	– 0,8	8,8	3,5	3,9
Rentabilita (podle skutečných odměn) v %	16,9	29,4	22,9	23,0
Rentabilita (podle jednotného ocenění práce) v %	– 0,7	7,9	3,1	3,4

období byla způsobena ztrátovostí skotu a prasat. Nákupní ceny byly nižší než vlastní náklady. Ke zvýšení cen došlo v roce 1962, čímž míra rentability v kolchozech v uvedené republice vzrostla o 10 %. Aplikujeme-li nové ceny na produkci roku 1961, pak se míra rentability zvyšuje na 33 %, což zhruba odpovídá potřebám zajištění rozšířené reprodukce. Má-li však být zajištěna přibližně stejná míra rentability v kolchozech hospodářících ve všech podmínkách, pak vyvstává otázka odčerpání a znovurozdělení diferenciální renty mezi jednotlivé okresy a kolchozy. Autor uvádí současný způsob odčerpávání a znovurozdělování diferenciální renty — diferenciace zemědělské daně, diferencované platby za meliorační práce, diferencované nákupní ceny masa. Nejmenšími jednotkami, podle nichž je diferenciace uskutečňována, jsou okresy. Autor považuje za nedostatek, že diferenciace není dovedena až do jednotlivých kolchozů, které — i ve stejném okrese — se z hlediska přírodních podmínek výrazně liší. Přírodní podmínky hospodaření je možné rozlišit na

základě ekonomického ocenění půdy. Pro tento účel již byla vypracována metodika (100bodový systém) a uplatněna ve všech okresech a 421 kolchozech (již v této subkapitole je uvedena tabulka, kde třídícím znakem pro rozdělení kolchozů do skupin je právě ekonomické ocenění půdy). Zbývá ji dovést do konce. Pak by bylo možné — jak navrhuje autor — aby okresní orgány v dané normě zemědělské daně a slev za meliorační práce — přistupovaly k jednotlivým kolchozům diferencovaně.

Jak jsme uvedli, nebylo možné poukázat na všechny otázky, jimiž se kniha zabývá. Těm, kteří se danou problematikou podrobněji zabývají, můžeme ji doporučit k pozornému prostudování.

V knize se najde řada úvah a tvrzení, s nimiž bychom mohli polemizovat. I po stránce metodické bylo by co zlepšovat. Sborníková forma knihy vždycky s sebou přináší nebezpečí překrývání. Nejinak je tomu často i v tomto případě. Nicméně je třeba považovat tuto knihu za zdařilou, která má co říci i nám, a to jak v oblasti teoretické práce, tak i v oblasti praktické hospodářské politiky.

Doc. Dimitrij Choma, CSc.

Vysoká škola ekonomická,
Praha

Bibliografie

Přinášíme výběr článků z našich i zahraničních časopisů, jakož i nových knih, které jsou k dispozici v knihovně Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky. Knihy jsou označeny příslušnými signaturami.

CASOPISY

Houška V., Man F.: Některé poznámky k vývoji intenzity zemědělské výroby z hlediska růstu základních prostředků v zemědělství. Statistika č. 10, 1964

Osvjannikov L.: Zdokonalování systému odměny za práci v sovchozech. Ekonomičeskije nauki č. 5, 1964

Karavajev V.: Sociálně ekonomická struktura výroby a výkupu zemědělských výrobků v SSSR. ESCH č. 9, 1964

Tjaguněnko L.: Jugoslávský zemědělsko-průmyslový kombinát „Osiek“. ESCH č. 9, 1964

Kotov G.: Důsledná intenzifikace zemědělství. ESCH č. 9, 1964.

Vysvětlivky zkratk: ESCH = Ekonomika selskogo chozjajstva; ZfA = Zeitschrift für Agrarökonomik; PlCh = Planovoje chozjajstvo; JFE = Journal of Farm Economics.

Klujkov V., Lazarenko G.: Upevňovat ekonomiku specializovaných hospodářství. ESCH č. 9, 1964

Bert E.: Změny v ekonomice zemědělství USA. Selského chozajstvo za ru- bežom č. 10, 1964

Karpov K.: Rozvoj kolchozní ekono- miky a státní úvěr. Voprosy ekonomiki č. 9, 1964

Krasicki W.: Problémy rozvoje ze- mědělství v územních plánech. Gospo- darska planowa č. 8-9, 1964

Karnauchova E.: K oceňování ži- vé práce při vypočítávání nákladů ko- lektivních hospodářství v SSSR. ZfA č. 9, 1964

Okáli J.: Ešte raz o čistom dôchod- ku. Ekonomický časopis č. 5, 1964

Firch R. S.: Stabilita důchodů ze

zemědělské činnosti posuzovaná z celko- vé stability národního hospodářství. JFE č. 2, 1964

Michajlov P.: Jaký má být výro- bní a finanční plán zemědělských závodů. PlCh č. 9, 1964

Maňakin V.: Intenzifikace země- dělské výroby a úkoly zemědělské sta- tistiky. Vestnik statistiki č. 8, 1964

Gampe V.: Úvahy o vedení země- dělských výrobních družstev. ZfA č. 9, 1964

Liczkowski J.: Rozvoj intenzifika- ce zemědělství v lidovém Polsku. Nowe Drogi č. 10, 1964

Panin J.: O vztazích naturálních a hodnotových ukazatelů při plánování v kolchozech. PlCh č. 9, 1964

Matematické metody

Skwarczynski A.: Použití para- metrického lineárního programování při řešení problémů v zemědělství. Przegląd statystyczny č. 3, 1964

Lindenau H.: Využití matematic-

kých metod v sovětské zemědělské ekono- mice. ZfA č. 9, 1964

Lisjutin V. P.: Určení ploch lineár- ními veličinami. Vestnik selskochozjaj- stvennoj nauki č. 9, 1964

Sociologie

Maki W. R. a kol.: Regresivní ekono- mický systém rozvoje měst a venko- va. JFE č. 2, 1964

Tauber J.: Úkoly sociologie vesni- ce. Nová mysl č. 9, 1964

Rothmann H. a kol.: K některým aspektům sociologického výzkumu v ze- mědělství. ZfA č. 8, 1964

KNIHY

Knihovna VŮZE

Vrba L., Pecháč M.: Organizace pracovních procesů v zemědělství IIC 3827

Němčinov, Dadejan: Matema- tické metody v zemědělství IID 1209

Slunčík J. a kol. Sběrka úloh z ekono-

nomiky a organizace socialistických ze- mědělských závodů IID 1376

Brus W.: Modely socialistického ze- mědělství IIC 3909

Blegborn S.: Plánování a organi- zace provozu na farmách S 196

Specializace a koncentrace zemědělství v Arménské SSR

Na příkladu jedné z republik Sovětského svazu — Arménské SSR — lze sledovat ony převratné změny, k nimž došlo v zemědělství a obeznámit se s ekonomickými základy i zkušenostmi z toho, co se dosud vykonalo ve specializaci a koncentraci zemědělské výroby.

Arménie, tato kdysi zaostalá část carského Ruska, zaznamenala zásluhou sociálně ekonomických reforem obrovský skok ze zaostalosti k pokroku a stala se zemí s vyspělým socialistickým průmyslem, pokrokovým zemědělstvím a dobrou kulturní úrovní.

Hrubá průmyslová výroba se roku 1963 ve srovnání s rokem 1913 zvýšila 89krát, z toho velkoprámyslová produkce — 230krát. Značný rozvoj zaznamenala energetická základna. Arménské elektrárny vyrobí za den 1,6krát elektřiny více, než bylo vyrobeno za celý rok 1913. Arménské průmyslové zboží se nyní do-
dává do 57 zemí světa.

Abychom lépe pochopili podstatu změn v arménském zemědělství za sovětské vlády a zhodnotili změny, k nimž došlo v rozmístění a specializaci zemědělství, musíme si alespoň v hrubých rysech probrat minulost arménské vesnice.

Charakteristickým znakem zemědělství minulosti bylo nezdravé monokulturní hospodaření. Téměř 90 % všech osevních ploch tvořily obilniny. Všude převládal tradiční tříhonný osevní postup. Avšak i při monokulturním pěstování se sem muselo ročně dovážet z Ruska velké množství konzumního obilí ke krytí potřeb obyvatelstva. Mezi živočišnou a rostlinnou výrobou byl velký nepoměr. Osevní plochy krmných plodin zaujímaly jen 1,3 % výměry. Zdrojem krmiva pro živočišnou výrobu byly převážně přirozené louky. V období stájového chovu byla hlavním a téměř jediným krmivem pro zvířata řezanka ze slámy.

Jednostranné obilnářství při neobyčejně nízké agrotechnice mělo za následek nejen kořistnické využívání přírodních zdrojů, ale i vyslovenou sezónnost ve výrobě.

Po sociálně ekonomických reformách za sovětské vlády došlo k převratným změnám v rozvoji, rozmístění a specializaci arménské zemědělství.

Místo rozdrobených malých individuálních rolnických hospodářství bylo vytvořeno téměř 750 mechanizovaných zemědělských velkozávodů — sovchozů a kolchozů. Extenzivní jednostranné zaměření polní výroby bylo nahrazeno intenzivním zemědělstvím s mnoha odvětvími.

V roce 1962 se v Arménii zvýšila ve srovnání s rokem 1913 hrubá výroba obilí 1,5krát, surové bavlny 2,1krát, brambor 3,7krát, vinných hroznů 3,3krát, ovoce 3,1krát, masa 1,9krát, mléka 2,5krát, vlny 1,7krát a vajec 3,1krát. Neobyčejně bylo zveleveno (125násobné zvýšení) pěstování tabáku, jehož výroba se podílí 12 % na celosvazové výrobě. Uvedené změny v zemědělské ekonomice se staly dobrým základem pro rozvoj potravinářského průmyslu, zejména pak výroby vín, koňaků a konzerv.

Arménská SSR měří 29 700 km² a její přírodní podmínky jsou neobyčejně roz-

Odvětví	Armén- ské kolchozy	Typ výrobního zaměření		
		pěst. vinné révy nebo bavlníku + vinná réva (Araratská nížina)	chov hosp. zvířat a pěst. ování tabá- ku (Sevan- ská zóna)	chovatelské s vyspělým chovem sko- tu (Lori- Pambak)
Produkce rostlinné výroby	62,5	81,0	54,9	24,2
Z toho:				
obilniny	2,2	0,5	5,0	1,0
bavlna	11,9	27,9	—	—
tabák	16,4	0,8	43,1	—
brambory	1,2	—	3,9	11,1
zelenina a tykvovité	1,6	1,7	0,4	2,5
vinné hrozny	16,6	35,5	—	—
ovoce	2,4	0,2	0,4	3,8
Produkce živočišné výroby	37,5	19,0	45,1	75,8
Z toho:				
v chovu skotu	12,9	6,7	15,9	35,8
v chovu ovcí	12,4	4,4	17,7	12,9
v chovu prasat	2,7	2,1	2,1	4,6
v chovu drůbeže	2,0	2,1	1,5	2,3

manité. Nadmořská výška celého území se pohybuje od 400 do 4095 m: asi 50 % území má nadmořskou výšku 1000 až 2000 m a 40 % přes 2000 m. Vyskytují se tam téměř všechny oblasti jako v evropské části Sovětského svazu — od vinařsko-bavlnářské až po oblast alpského chovu hospodářských zvířat.

Podle počtu hospodářství a výměry zemědělské půdy nutno pokládat za převládající kolchozy a sovchozy s chovatelským zaměřením. Podle rozsahu a struktury produkce, zejména v přepočtu na 100 hektarů zemědělské půdy i na jednoho pracovníka, jsou však na prvním místě hospodářství pěstující vinnou révu, bavlník a tabák. A tak méně než jedna třetina kolchozů republiky zaměřených na pěstování vinné révy, bavlníku a tabáku a zaujímajících 22 % celkové výměry zemědělské půdy, vyrábí 45 % veškeré hrubé a 50 % veškeré tržní produkce.

O stavu specializace arménských kolchozů jako celku i pokud jde o nejdůležitější výrobní zařízení, dávají dobrou představu ukazatelé struktury tržní produkce (viz tab. I).

Společným charakteristickým znakem převládající části hospodářství je dostatečně výrazné zaměření na pěstování hlavních plodin a na hlavní výrobní odvětví při současném rozvíjení ještě dalších doplňkových odvětví.

K rozvoji a specializaci arménského zemědělství přispělo především:

1. Koncentrace zemědělské výroby zřizováním socialistických zemědělských velkozávodů (kolchozů a sovchozů). V Arménii připadá na jeden zemědělský závod průměrně 1700 hektarů zemědělské půdy a více než tisíc kusů hospodářských zvířat v přepočtu na DJ.

2. Vybavení zemědělské výroby moderními technickými prostředky a důsledná intenzifikace výroby. Začátkem

roku 1964 připadalo na každých 1000 hektarů orné půdy 20 traktorů (v přepočtu na traktory o 15 k) a na 1000 hektarů obilnin zhruba 8 kombajnů. Motorická kapacita v zemědělství na 1000 hektarů orné půdy byla 1500 k, takže mezi energetickými zdroji dosáhla více než 97 %; na živé potahy zbyla všeho vřady asi 3 % proti téměř 100 % z roku 1913.

3. Společenská dělba práce v měřítku celého státu i v rámci státu, jejímž cílem je nejracionalnější rozmístění a specializace zemědělství se zřetelem k přírodním a ekonomickým zvláštnostem každé oblasti, okresu i zemědělského závodu, a zajištění přednostního růstu výroby produktů, pro něž jsou optimální podmínky a které lze vyrábět s maximální úsporou prostředků.

4. Výstavba nových měst a průmyslových středisek a rozvoj mezirepublikových a vnitrorepublikových dopravních spojů.

5. Rozsáhlá vodohospodářská výstavba, jejímž výsledkem bylo, že plocha zavlažované půdy dosáhla v Arménii výměry 260 000 hektarů proti 97 000 hektarům v roce 1913.

6. Velmi dobré zajištění kvalifikovaných kádrů pro zemědělství. V Arménii připadá na jeden kolchoz a sovchoz průměrně 9 odborníků s vysokoškolským a středoškolským zemědělským vzděláním. Zasluhou odborných učilišť pro mechanizátory má jeden zemědělský závod 20 i více mechanizátorů.

7. Značný rozvoj vědy a její tvůrčí sepětí s výrobou. V Arménii vznikla rozsáhlá síť zemědělských výzkumných ústavů (ekonomiky a organizace zemědělství, půdoznalství a agrochemie, rostlinné výroby, vinohradnictví, ovocnářství a vinařství, ochrany rostlin, živočišné výroby a veterinářství, hydrotechniky a meliorací, mechanizace a elektrifikace zemědělství, mikrobiologie aj.) a dvě velké zemědělské vysoké školy — zemědělská a veterinární. Zde pracuje velký počet vysoce kvalifikovaných vědců.

Přes dosažené úspěchy v rozvoji zemědělské výroby a její specializace je ještě třeba dalšího velkého úsilí.

Maximální produkce v přepočtu na jednotku plochy a na pracovníka při minimálních nákladech závisí do značné

míry na využití místních podmínek, na racionální organizaci závodu a na efektivním využití půdy, práce, techniky i přírodních podmínek, tj. na racionálním hospodaření. Jde o ekonomicky nejúčelnější rozmístění a specializaci zemědělství, jimiž spolu s ostatními opatřeními a všestranným využitím přírodních a hospodářských podmínek každého závodu lze zajistit nanejvýš efektivní organizaci zemědělské výroby.

S ohledem na toto všechno se v Arménské SSR — právě tak jako v ostatních republikách Sovětského svazu — věnuje zvláštní pozornost vypracování a realizaci opatření, jejichž cílem je důsledná specializace výroby. Při důkladné intenzifikaci zemědělství je nutno — a také se to tak v Arménii praktikuje — přednostně rozvíjet v každém okrese i závodu výrobu těch druhů zemědělské produkce, pro které jsou optimální podmínky a u nichž se dosahuje maximální úspory nákladů. V tomto směru vydatně pomáhají výrobě výzkumné instituce. Arménský výzkumný ústav ekonomiky a organizace zemědělství spolu s významnými arménskými vědci a odborníky vypracoval perspektivy rozvoje, rozmístění a specializace zemědělství s hlavními prvky soustavy hospodaření v zemědělství. V této soustavě jsou zobecněny bohaté kolektivní zkušenosti výzkumných institucí i předních hospodářství a dána vědecky zdůvodněná doporučení k řízení, rozmístění a specializaci se zřetelem ke konkrétním přírodním a hospodářským podmínkám zón, u některých otáček pak i k podmínkám okresů.

V roce 1964 se v podstatě dokončuje sestavování půdních a agrochemických map kolchozů a sovchozů s příslušnými doporučeními, jež se týkají správného rozmístění zemědělských plodin, hnojení a jiných opatření pro racionální využití půdy. Byly zpřesněny dříve sestavené plány rajonizace odrůd polních zemědělských plodin, jakož i vinné révy a ovocných dřevin v jednotlivých oblastech i mikrooblastech. Byl vypracován plán rajonizace plemen hospodářských zvířat. Byla uskutečněna bonitace luk a pastvin s příslušnými pokyny pro kultivaci a využití přírodních ploch krmných plodin; každému kolchozu a sovchozu bylo vydáno osvědčení. Byly vypracovány pokyny pro další koncentraci zemědělské

výroby pro závody s různou výrobní specializací.

Při detailní vnitropodnikové specializaci je nejdůležitější rozvíjení jednoho nebo dvou hlavních (vedoucích) odvětví v optimálním rozsahu a několika doplňkových odvětví v rozsahu, který rovněž dovoluje hospodaření na úrovni vyspělé techniky a technologie. To je dáno konkrétními podmínkami zemědělské výroby a vyplývá především z nutnosti co nejdokonaleji a nejsprávněji využít půdy, pracovních zdrojů a technických prostředků. Při dodržování této zásady není při uskutečňování důslednější specializace potřeba příliš velkých změn dosavadního výrobního zaměření oblastí a mnohých zemědělských závodů. Přesto však je v mnoha případech nutné změnit dosavadní rozmístění výroby jednotlivých druhů rostlinných i živočišných produktů mezi jednotlivými zemědělskými závody uvnitř oblastí a zajistit správnou kombinaci zemědělských plodin i odvětví v každém hospodářství. V tomto směru se v Arménské SSR započalo se zřizováním specializovaných velkozávodů a s přemisťováním některých chovatelských i pěstitelských odvětví z jedné hospodářství do hospodářství druhých, kde pro ně byly příznivější podmínky.

Značné úsilí je rovněž věnováno zakládání újeji specializovaných vinohradnických a vinohradnicko-ovocnářských sovkhozů, jakož i závodů zaměřených na výkrm hospodářských zvířat, v okolí měst a průmyslových středisek pak velkých drůbežářských kombinátů a hospodářství se skleníkovým pěstováním zeleniny.

Podmínkou všech víceodvětvově specializovaných nebo újeji specializovaných zemědělských závodů je dostatečná koncentrace výroby. Ukazatele ze skupin zemědělských závodů republiky, seřazených podle rozsahu zemědělských výrobních odvětví, svědčí o tom, že produktivita práce je vyšší a vlastní náklady produkce nižší v hospodářstvích s větší výměrou půdy pro jednotlivé plodiny a na větších chovatelských farmách. Produktivita práce je tam 2–4násobně vyšší a vlastní náklady produkce až 3krát nižší.

Další koncentrace výroby bude dosaženo především dále se rozvíjející specializací každého hospodářství. Výroba

se koncentruje zakládáním státních drůbežářských kombinátů v okolí měst, újeji specializovaných vinohradnických, vinohradnicko-ovocnářských a zelinářských sovkhozů na nově zavlažené půdě a specializovaných hospodářství na výkrm skotu a prasat, v neposlední řadě pak zřizováním mezikolchozních zemědělských závodů a slučováním poměrně malých hospodářství.

Velký význam má určení optimálního rozsahu koncentrace v jednotlivých zemědělských výrobních odvětvích. Jedním ze způsobů, jak tento problém řešit, je výzkum ekonomické efektivity dosaženných rozměrů sovkhozů, kolchozů, chovatelských farem, výrobních skupin a osevní plochy pro jednotlivé zemědělské plodiny. Údaje ze skupin zemědělských závodů, farem a výrobních skupin seřazených podle nejrůznějších znaků, jsou podkladem pro zhodnocení ekonomické efektivity různých rozsahů výroby a pro rozhodnutí, který rozsah je nejracionalnější. Pro stanovení optimálních velikostí závodů a jednotlivých odvětví zemědělské výroby však pouhý výzkum ekonomické efektivity dosaženných velikostí nestačí. Proto se v Arménské SSR — právě tak jako v celém Sovětském svazu — používá mimo toho i výpočtové metody, která se opírá o zhodnocení ekonomické efektivity různých velikostí závodů a výrobních jednotek podle typů výrobní specializace. Při jejich uvažování se přihlíželo k racionalnější organizaci hospodářství, k zavedení komplexní mechanizace a k moderní výrobní technologii.

Za optimální velikost zemědělských závodů a jejich výrobních jednotek jsou pokládány takové velikosti, které jsou zárukou maximální výroby zemědělských produktů na 100 hektarech půdy při minimální spotřebě práce i prostředků na jednotku produkce a současně maximální výroby produkce na 100 rublů investic. Při určování optimálních rozměrů sovkhozů a kolchozů se rovněž přihlíží k přeměně vesnic na dobře vybavené sídliště s bytovými, kulturními a sociálními podmínkami městského typu.

Arménský výzkumný ústav ekonomiky a organizace zemědělství určil podle svých šetření tyto optimální velikosti zemědělských závodů pro hospodářství nejrozšířenějších typů specializace:

a) pro vinohradnické a vinohradnicko-ovocnářské sovchozy podle místních podmínek a podílu víceletých výsadeb v celkové výměře zemědělské půdy — 1600 až 2000 hektarů;

b) pro zelinářské sovchozy v kombinaci s chovem dojníc — 2000 až 2500 hektarů, z toho 1400 až 1500 hektarů orné půdy;

c) pro sovchozy zaměřené na výrobu mléka — 5000 až 6000 hektarů, z toho 3000 až 3200 hektarů orné půdy;

d) pro vinohradnicko-ovocnářské kolchozy v kombinaci s pěstováním zeleniny s chovem dojníc — 1000 až 2200 hektarů převážně víceletých výsadeb a orné půdy;

e) pro chovatelské kolchozy (s výrobou masa a mléka) — 3000 až 5000 hektarů zemědělské půdy, z toho 1200 až 2500 hektarů půdy;

f) pro kolchozy zaměřené na chov hospodářských zvířat v kombinaci s pěstováním tabáku, pro kolchozy chovatelsko-řepařské a pro kolchozy chovatelsko-bramborářské — 4000 až 7000 hektarů zemědělské půdy, z toho 1500 až 3000 hektarů orné půdy.

Optimální velikosti chovatelských farem se zřetelem ke konkrétním podmínkám arménských kolchozů byly stanoveny takto: pro farmy s chovem skotu — 300 až 600 krav, pro farmy s chovem ovcí — 2500 až 5000 bahnic, pro farmy s chovem prasat — 40 až 70 prasec a pro farmy s chovem drůbeže — 8000 až 16 000 kusů drůbeže. Pro sovchozy jsou tyto velikosti poněkud větší. Při těchto velikostech mohou mít velká hospodářství po dvou až třech farmách s chovem skotu a ovcí. Se zřetelem k ekonomickým ukazatelům, lepší možnosti řízení a zkušenostem předních hospodářství jsou optimální velikosti výrobních (mechanizovaných) skupin stanoveny takto: pro kolchozy a sovchozy s vinohradnicko-ovocnářským výrobním zaměřením — 100 až 150 hektarů víceletých výsadeb; pro hospodářství s chovatelským výrobním zaměřením v kombinaci s ještě jinými odvětvími pěstitelskými — 400 až 800 hektarů orné půdy.

Poměrně značná rozmezí v optimálních velikostech zemědělských závodů a

jejich výrobních jednotek lze vysvětlit příliš velkou různorodostí přírodních a ekonomických podmínek v Arménské SSR. Optimální velikosti zemědělských závodů, chovatelských farem a výrobních mechanizovaných skupin budou rozdílné nejen uvnitř zemědělských zón, ale i okresů. Ba dokonce budou se měnit uvnitř téhož okresu, v rámci jednoho výrobního zaměření, a to podle změn v úrovni rozvoje výrobních sil, stupně intenzity výroby a technické vybavenosti.

K rozvoji vinohradnictví, ovocnářství a pěstování tabáku, jež tvoří základní výrobní zaměření arménského zemědělství, přispívají mimo příznivých klimatických a půdních podmínek a bohatých zkušeností také závlahová zařízení, jež se budují ve velkém měřítku a do r. 1970 mají dosáhnout 440 000 ha zavlažované půdy. Všestranný rozvoj těchto odvětví je diktován celosvazovými zájmy a požadavkem maximálně efektivního hospodaření v zemědělství republiky.

Živočišná výroba, která je jedním z hlavních odvětví arménského zemědělství, je rozvíjena ve třech nejdůležitějších směrech:

1. V příměstských zónách je to výroba plnotučného mléka. Jde o převažující chov skotu s 55 až 60procentním podílem krav v stádu a až se 65–70procentním podílem ve specializovaných hospodářstvích se současnou koncentrací tržního chovu drůbeže. Při této struktuře stáda bylo uznáno, že je účelné, aby část mladých zvířat určených pro tržní jateční výrobu byla chována v hospodářstvích mimo příměstské pásma.

2. V oblastech s příznivými podmínkami pro polní výrobu krmiv a s dostatečným rozsahem letních pastvin a vhodným porostem se rozvíjí chov zvířat na mléko a na maso, jakož i na maso a na mléko; převládá chov skotu s podílem až 50 % krav ve stádě.

3. V podhorských a vysokohorských oblastech, kde jsou pro polní výrobu krmiv méně příznivé podmínky (zejména pro výrobu šfavnaté píce) a kde půdní výměru tvoří hlavně přírodní plochy pícnin na příkrějších svazích s nízkým porostem, se rozvíjí chov zvířat na maso, mléko a vlnu, jakož i na maso, vlnu a mléko s dostatečně vysokou úrovní rozvoje chovu ovcí na maso a polojemnou vlnu. Zde bude podíl krav ve stádu skotu činit 40 až 42 %.

Ekonomicky nejúčelnější rozmístění a specializace zemědělské výroby bude spolu s organizačními, agrotechnickými a zootechnickými opatřeními, se soustavou strojů a s všestranným využitím přírodních podmínek každého hospodářství zárukou, že v nejbližších 15 letech se zvýší celkový objem zemědělské produkce zhruba 3,8krát a produktivita práce vzroste pěti- až šestinásobně.

V tržní zemědělské produkci bude mít nejvyšší podíl produkce rostlinné výroby (62 %). Při podstatném perspektivním zvýšení výroby všech zemědělských produktů nebude podíl produkce polní výroby pro značný rozmach hlavních odvětví, a to převážně vinohradnictví a

ovocnářství, nijak podstatně změněn, ale naopak v některých ukazatelích se poněkud sníží. Podíl vinohradnictví v hrubé zemědělské produkci stoupne téměř dvojnásobně a bude tvořit 30 %. Podíl ovocnářství, který vzroste šestinásobně, bude činit 15–16 % hrubé zemědělské produkce.

Mezi odvětvími živočišné výroby bude zaujímat hlavní místo chov skotu (20 % hrubé zemědělské produkce a 50 % hrubé produkce živočišné); po něm bude následovat chov ovcí (10 % a 25 %).

Uvedení ukazatelé názorně demonstrují proces specializace arménské zemědělské výroby v perspektivním pohledu.

A. K. Arjumjan

ředitel Arménskému výzkumnému ústavu ekonomiky a organizace zemědělství, Jerevan

II. vědecké symposium o používání matematických metod a moderní výpočetní techniky v zemědělství

Podle plánu vědeckometodických porad na rok 1964 se ve dnech 10.–14. listopadu 1964 konalo v Praze druhé vědecké symposium o použití matematických metod a současné výpočetní techniky v zemědělství za účasti zástupců Bulharské lidové republiky, Maďarské lidové republiky, Německé demokratické republiky, Polské lidové republiky, Rumunské lidové republiky, SSSR, Československé socialistické republiky a FSR Jugoslávie.

Jednání se v podstatě zaměřilo na řešení těchto otázek:

1. Posouzení návrhu programu kursu „*Ekonomicko-matematických plánovacích a ekonomických výpočtů v zemědělství*“ a návrhu osnovy učebnice tohoto kursu.

2. Použití matematických metod a současné výpočetní techniky v ekonomice a organizaci zemědělských podniků i při řešení problémů ekonomiky celého odvětví.

3. Předpoklady dalšího rozvoje výzkumu s využitím matematických metod a jejich praktického využití v praxi socialistické zemědělské velkovýroby.

4. Stav používání matematických metod a výpočetní techniky v zemědělství v socialistických státech.

Jednání se aktivně zúčastnili mimo zástupců všech delegací i někteří pracovníci výzkumných ústavů a vysokých škol ČSSR. Celkem bylo na sympoziu předneseno 46 referátů a diskusních příspěvků.

Průběh symposia ukázal, že za uplynulý rok byl učiněn značný pokrok v rozvoji uplatňování matematických metod. Jeho nejvýraznějším rysem je skutečnost, že se značně rozšířil nejen počet vědeckovýzkumných pracovníků, zabývajících se uplatňováním matema-

tických metod a současné výpočetní techniky v zemědělské ekonomice, ale značně se rozšířil i okruh problémů, v nichž jsou tyto metody zatím výzkumně, avšak v některých prověřených případech i prakticky používány.

Rozvoj použití matematických metod není ve všech socialistických zemích na stejném stupni. Rozdíly se ukazují především v organizačním, kádrovém a technickém zabezpečení výzkumu této problematiky. Tak např. ve Vsesvazovém výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky v Moskvě byla vytvořena dvě oddělení, jejichž práce je plně založena na používání a dalším rozvíjení matematických metod v zemědělské ekonomice. Jde jednak o oddělení používání matematických metod a samočinných počítačů při výzkumných pracech v zemědělské ekonomice, jednak o oddělení plánování výroby při použití současné výpočetní techniky a matematického programování. Mimo toho i ostatní oddělení začínají při řešení výzkumných úkolů používat matematických metod a samočinných počítačů. Také ve Výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky v NDR bylo zřízeno samostatné oddělení matematiky a výpočetní techniky. V Bulharské lidové republice je ve Výzkumném ústavu ze-

mědělské ekonomiky od letošního roku zřízena laboratoř pro využití matematických metod v zemědělské ekonomice. V Ústředním zemědělském ústavě v Bukurešti je v rámci oddělení zemědělské ekonomiky zatím jen jeden specialista. V maďarském ústavě je samostatná pracovní skupina, která soustavně rozvíjí používání matematických metod v zemědělské ekonomice. Pražský výzkumný ústav má jednak oddělení pro výzkum použití matematických metod a samočinných počítačů v zemědělské ekonomice, jednak se při tomto ústavě zřizuje od letošního roku výpočetní středisko, jež bude v roce 1965 vybaveno vlastním samočinným počítačem. Polský ústav zemědělské ekonomiky nemá zatím vybudováno vlastní oddělení nebo pracovní skupinu, avšak matematické metody jsou používány jednotlivými vědeckými pracovníky při řešení jejich výzkumných úkolů.

Skutečnost, že některé ústavy vytvořily a dále budují samostatné pracovní kolektivy, svědčí o tom, že v této etapě je přikládán velký význam podstatnému rozšíření matematických metod při řešení výzkumných problémů zemědělské ekonomiky.

Současná situace v zabezpečení moderní výpočetní technikou je taková, že ani jeden ze spolupracujících ústavů není vybaven samočinným počítačem. Dokonce ani v jedné zemi, s výjimkou NDR, nebyl dosud počítač určen výlučně pro potřeby celého zemědělského výzkumu nebo i celého zemědělství, což brzdí tempo uplatňování a další rozvíjení matematických metod.

V posledním období došlo nejen k podstatnému rozšíření počtu problémů, řešených pomocí matematických metod, ale i k rozšíření počtu používaných metod. Zvlášť potěšitelnou je skutečnost, že bylo dosaženo i dílčích úspěchů při použití těchto metod přímo v praxi. K ilustraci může sloužit stručný výčet řešených problémů v jednotlivých ústavech:

Ve Vsesvazovém výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky v Moskvě se

v současné době řeší pomocí matematických metod dva základní vědeckovýzkumné problémy: „*Rozmístění a specializace zemědělské výroby*“ a „*Vytvoření automatizovaného informačně-výpočetního systému evidence, plánování, materiálně-technického zabezpečení a řízení zemědělské výroby*“.

Uvnitř těchto základních problémů se řeší řada dílčích úkolů, které jsou důležité jak pro zemědělskou praxi, tak i pro komplexní splnění uvedených základních problémů.

Ve Výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky v NDR se v současné době řeší pět základních problémů. Jsou to dílčí strukturální analýzy v zemědělství, optimalizace struktury osevu v zemědělském závodě s přihlédnutím k nelineárním závislostem, určení faktorů diferenční renty, programování matematicko-ekonomických modelů na samočinném počítači a vypracování projektu mechanizace, evidence a kontroly reprodukčního procesu.

V Bulharské lidové republice je řešen základní úkol „*Použití lineárního programování při určení surovinové základny zpracovatelského průmyslu*“.

Ve Výzkumném ústavu zemědělské ekonomiky v Maďarské lidové republice se soustřeďuje pozornost na řešení problémů optimalizace plánu výroby, na analýzu místních a oblastních podmínek výroby při použití Leontěvových modelů a na analýzu produkčních a nákladových funkcí.

V Rumunské lidové republice jsou řešeny otázky nejvhodnější výrobní struktury, rozmístění kultur podle brigád v rámci podniku a podle podniků v rámci okresu a nejvhodnějších krmných dávek.

V Polské lidové republice je zaměřen výzkum zejména na využití metod strukturální analýzy, a to při řešení problémů ekonomiky v nadpodnikové sféře, dále na optimalizaci plánů výroby a na analýzu produkčních funkcí.

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky v Praze soustřeďuje pozornost zejmé-

na na aplikaci matematických metod při řešení praktických ekonomických problémů v socialistických zemědělských závodech, jako je automatizované zpracování výrobních plánů závodů s použitím metod strukturální analýzy a optimalizace výroby, plánování sezónních prací při použití metod PERT a CPM, stanovení optimálních krmných směsí, určení optimální krmivové základny v zemědělských závodech a dopravní problémy v zemědělství. Mimoto je v tomto ústavu řešen rozsáhlý úkol „Rozmístění plánu zemědělské výroby do roku 1970 pomocí matematických metod“. Zahájeny byly také přípravné práce k automatizaci výpočtů vlastních nákladů v zemědělských závodech i ke zpracování hromadných informací ze zemědělských závodů pro potřeby řízení.

Tento stručný přehled ukazuje, že v rámci koordinovaného úkolu byl učiněn značný krok kupředu. Zkušenosti při řešení úkolů pomocí matematických metod ukázaly současně řadu dalších problémů. Širší aplikaci matematických metod narazili výzkumní pracovníci na obtíže, vyplývající zejména z nedostatků v evidenci a statistice. Ukázalo se, že v další etapě bude nutno orientovat pozornost na vypracování vhodného systému toku informací až do vypracování potřebné soustavy.

Dalším problémem je zvládnutí a rozvíjení metod stochastického programování. V několika příspěvcích se ukázalo, že dosavadní metody, zejména v oblasti lineárního programování, mají v praktickém uplatňování nedostatky v tom, že nepostihují celou složitost podmínek zemědělství. Nejvýraznějším rysem z nich je značná nejistota jevů vyplývajících především z působení povětrnostních vlivů na většinu procesů v zemědělství. Ukazuje se proto, že jednoduché deterministické modely nejsou výhodné a nepřinášejí potřebné výsledky. Používání stochastických metod a modelů klade ovšem vyšší nároky na kvalifikaci pracovníků i na kvalitu a rozsah potřebných údajů.

Problémy, které z používáním matema-

tických metod souvisí, ukazují na nutnost výchovy dostatku kvalifikovaných kádrů. V současné době se jednotlivé ústavy snaží tento problém řešit jednak zvyšováním úsilí při studiu matematických metod a vědeckého programování a zaváděním těchto disciplín ve výuce na příslušných vysokých školách, jednak organizováním různých dlouhodobých nebo krátkodobých kursů pro vědeckovýzkumné pracovníky. V této souvislosti byl na sympoziu zdůrazněn význam studijních pobytů v těch zemích a jejich vědeckých institucích, kde používání matematických metod a výpočetní techniky při řešení problémů zemědělské ekonomiky je na vysoké úrovni a které se dosud ukutečňují jen ve velmi nepatrném rozsahu.

Významným přínosem pro zvyšování kvalifikace pracovníků v oboru použití matematických metod bude učební program a připravovaná učebnice, jejichž návrh byl předložen sovětskou delegací. Diskuse k návrhu potvrdila, že sovětské vědecké pracovníky se úkolu zhostili s úspěchem. Návrh je založen na marx-leninské ekonomické teorii a odráží současnou úroveň použití ekonomicko-matematických metod. Navržený učební kurs představuje vyvážený a logický sled problémů, které musí ekonomové ovládnout. Symposium doporučilo, aby návrh byl vzat za základ pro vypracování učebnice ekonomicko-matematických metod v zemědělství.

Účastníci II. symposia po projednání předložených referátů a zprávy o stavu koordinovaného úkolu schválili tato doporučení:

Především soustředit výzkum na využití ekonomicko-matematických metod při řešení praktických úkolů zemědělství. Přitom obrátit pozornost na rozpracování problémů spojených s řízením a plánování zemědělství jako odvětví národního hospodářství. V souvislosti s tím řešit i teoretické a praktické úkoly spojené s vytvořením systému ekonomických a technických informací. Důležitým problémem je ta-

ké rozpracování a praktické uplatňování metod optimálního plánování v zemědělských závodech a analýza výrobních faktorů se stanovením jejich vlivu na výsledky výroby s cílem vytvořit nezbytné podmínky pro efektivní řízení procesu intenzifikace. Pro zlepšení vzájemné informovanosti, zajistit systematickou výměnu metodik vyřešených úkolů, prověřených na experimentálních pokusech. Orientaci této vzájemné výměny zajistí koordinující ústav.

K zabezpečení soustavného růstu pracovníků jednotlivých ústavů bylo doporučeno využít všech možností vzájemných výměn zkušeností. Zejména bude nutno v daleko širší míře umožnit realizaci krátkodobých i dlouhodobých studijních pobytů vědeckovýzkumných pracovníků v jednotlivých zemích a současně zajistit výměnu významných publikací a vědeckých informací o dané problematice, a to jak ze socialistických, tak i z kapitalistických zemí.

Pro rychlejší uplatnění matematicko-ekonomických metod ve výzkumu i v praxi bylo doporučeno, aby v této etapě byly vytvářeny kolektivy ekonomů, matematiků, statistiků, agronomů aj. specialistů, které by se systematicky zabývaly danou problematikou. Zkušenosti totiž potvrdily, že tato forma je s ohledem na rozsáhlost a složitost problematiky nejefektivnější.

K zhodnocení stavu řešení problémů a vymezení dalších úkolů bylo doporučeno svolávat i nadále pravidelná symposia. Přitom již od příštího roku soustředit jednání každého symposia jen na jedno nebo dvě témata. Na návrh delegace NDR bude III. symposium k těmto otázkám uskutečněno v roce 1965 v NDR a byl doporučen tento program:

a) Projednání zprávy koordinujícího

ústavu o stavu řešení úkolů za uplynulý rok.

b) Meziodvětvová bilance v zemědělství (metodické i praktické otázky).

c) Posouzení metodik stanovení optimální struktury výrobních odvětví zemědělských závodů s různou výrobní specializací s cílem jejich doporučení pro praktické vyzkoušení.

K zabezpečení uvedených doporučení se symposium rozhodlo požádat:

1. Vsesvazový výzkumný ústav zemědělské ekonomiky v Moskvě, aby spolu s Ústředním ekonomicko-matematickým Ústavem Akademie věd SSSR a katedrou použití matematických metod v plánování zemědělství Moskevského Plechanovova institutu národního hospodářství zabezpečily vypracování programu kursu a učebnici „Ekonomicko-matematické metody plánovacích a ekonomických počtů v zemědělství“ a použily přitom výsledků diskuse.

2. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky v Praze, aby zabezpečil projednání výsledků II. symposia na VI. vědecko-metodické konferenci představitelů ústavů zemědělské ekonomiky socialistických zemí, která se konala v prosinci 1964 ve Varšavě, a předložení návrhů obsažených v protokolu Stálé pracovní skupině pro koordinaci výzkumu v zemědělství a lesním hospodářství Stálé komise RVHP pro zemědělství a zajistil vydání referátů přednesených na symposiu v samostatném sborníku.

3. Spolupracující ústavy socialistických zemí, aby do konce dubna 1965 zaslaly Výzkumnému ústavu zemědělské ekonomiky NDR a koordinujícímu ústavu v ČSSR seznam referátů a do konce července 1965 napsané referáty pro III. symposium. K zabezpečení koordinace byly požádány všechny spolupracující ústavy socialistických zemí, aby do konce července 1965 zaslaly Výzkumnému ústavu zemědělské ekonomiky v Praze zprávu o stavu prací na koordinovaném úkolu.

Jindřich Kundrát, prom. ekonom

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky,
Praha

Diskusia o otázkách odmeňovania v JRD

Povereníctvo SNR pre pôdohospodárstvo a Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonómiky, pobočka v Bratislave usporiadali vedeckú diskusiu o otázkach odmeňovania družstevníkov, najmä o súčasnom stave a možnostiach ďalšieho rozširovania pevnej peňažnej odmeny. Diskusie sa zúčastnili pracovníci MZLVH, PP, výskumných ústavov, vysokých škôl, poľnohospodárskych výrobných správ i ekonómovia niektorých JRD.

Diskusia plne potvrdila prvoradý význam sústavy hmotnej zainteresovanosti družstevníkov ako jednej z rozhodujúcich pák zvyšovania intenzity a efektívnosti poľnohospodárskej výroby v súčasnom období. Celý rad príkladov, s ktorými sa účastníci diskusie zoznámili, dokazuje, že umne uplatňovaná sústava základných odmien a prémieí zacielených na konkrétne potreby toho-ktorého JRD podstatne zvyšuje pracovnú aktivitu a iniciatívu družstevníkov, v dôsledku čoho možno dosiahnuť výrazné zvýšenie výroby aj v súčasných podmienkach hospodárenia JRD. Žiaľ, tento účinný ekonomický nástroj riadenia sa zatiaľ vcelku využíva nedostatočne.

Za najprogresívnejšiu formu základnej odmeny sa v JRD považuje pevná peňažná odmena. Na Slovensku ju doteraz zaviedlo do 150 JRD. Prednosti pevnej odmeny sa presvedčivo dokázali najmä v tom, že zvyšujú istotu družstevníkov o výške odmeny, že v oblasti odmeňovania približujú postavenie družstevníkov k postaveniu pracovníkov v iných odvetviach národného hospodárstva, pričom významne ovplyvňujú celkový režim hospodárenia podniku. Ak JRD chce vyplácať pevnú odmenu plynule, je nevyhnutné, aby sa plne zabezpečovali výrobné úlohy, plnil plán príjmov z realizácie a súčasne úzkostlivo strážili plánované náklady na výrobu. Diskusia vyzdvihla tiež nutnosť, mimo základnej odmeny vyplácať v širokom rozsahu prémie, predovšetkým výsledkové prémie.

Nadhodil sa ovšem aj rad problémov, ktoré treba doriešiť, aby sa účinné for-

my odmeňovania a prémiovania mohli plnšie presadzovať.

V oblasti základnej odmeny ide predovšetkým o používanie vedecky zdôvodnených výkonových noriem, prípadne vypracovanie a používanie oblastných výkonových noriem pre JRD so zhruba rovnakými pracovnými podmienkami. Pre ťažkosti s presným normovaním prác pristupujú niektoré JRD v súčasnom období k vyhlasovaniu skupinových odmien za jednotlivé druhy prác na jednotku výmery pôdy. Diskusia potvrdila, že ide o progresívny spôsob odmeňovania, ktorý mimo toho aj zabráňuje plytvaniu s fondom odmeny. Rovnako sa žiada doriešiť možnosť postupného ujednocovania výšky odmeny na jednu výkonovú normu v JRD, ktoré používajú rovnaké výkonové normy.

Ako vážny faktor, ktorý brzdí zavádzanie pevnej peňažnej odmeny, uvádzali niektorí ekonómovia JRD nedostatky súčasného spôsobu úverovania, resp. skutočnosť, že často nemajú možnosť operatívne využiť ani vlastné prostriedky uložené na bežnom účte v ŠBČS. V mnohých prípadoch nepriaznivo ovplyvnili rozvoj pevnej peňažnej odmeny nesprávne názory na záhumienkové hospodárstvo. Ukazuje sa, že nie je opodstatnené v každom prípade spájať pevnú odmenu s odstraňovaním záhumienkov, najmä keď úroveň odmeny je relatívne nízka. Spoločensky neprimeraná odmena, aj keď je pevná, neplní funkciu hmotného stimulu.

Nejednotné boli názory na jednorázové prémie. Ukázalo sa, že jednorázové

prémie, najmä ak sú zamerané na stimu-
lovanie práce cez čas alebo v dňoch pra-
covného pokoja pri špičkových prácach,
prípadne na mimoriadne nároky na kva-
litu práce, majú plné opodstatnenie. Nie
je ovšem účelné vyhlasovať všetky prémie
menovite už v prémievom poriadku
(t. j. na začiatku roka rozdeliť celý plá-
novaný fond prémie), ale časť z neho po-
nechať v každom prípade pre operatívnu
potrebu vedenia družstva. Pre operatívne
účely použité prostriedky sa dodatočne
vyúčtujú na členskej schôdzke.

Mimoriadnu pozornosť venovala disku-
sia výsledkovým prémie. Prax potvrdzu-
je, že výsledkové prémie možno vyplácať
iba na základe objektívnych a komplex-
ných kritérií, ktoré zohľadňujú ako vý-
robné výsledky príslušných vnútropodni-
kových útvarov tak aj náklady na výro-
bu. Inak dochádza k tomu, že prémieujú
dielčie, často fiktívne „úspory“ alebo

„prekročenia“ výrobných úloh, v dôsled-
ku čoho v družstve dochádza k rozpo-
rom. To znamená, že pevnú peňažnú od-
menu je nevyhnutné spájať s chozrasčo-
tom v JRD, ktorý vyžaduje rozpracova-
nie základných ukazovateľov CVFP na
vnútropodnikové útvary a umožňuje tak
komplexne vyčíslieť nárok na prémie
i zdroje, z ktorých sa majú vyplatiť.

Diskusia priniesla rad námetov aj pre
zlepšenie odmeňovania a prémiovania ve-
dúcich pracovníkov JRD, najmä ujedno-
tenie ich základnej odmeny v rovnakých
výrobných podmienkach, o odmeňovaní
traktoristov a pracovníkov KMB vôbec,
o riešení zamestnanosti a odmeňovania
v zimných mesiacoch atď. Tieto námety
sa iste stanú predmetom pozornosti riadiacich poľnohospodárskych orgánov a
budú predložené aj širšej konferencii
o odmeňovaní, ktorá sa zíše v novembri.

Doc. inž. Mikuláš Šebesta, CSc.

Výskumný ústav poľnohospodárskej
ekonomiky, Bratislava

Podpísáno k tisku dne 27. ledna 1965

OBSAH

Tomčáni J.: Niektoré otázky tvorby naturálnych fondov v JRD	69
Vaněk K.: Rozvoj zemědělského sušárenství v ČSSR	83
Slepička A.: Vliv vztahu bydliště a pracoviště v zemědělství na uspořádání sídlištní sítě	97

Diskuse

Sobotka L.: Funkce a úkoly cen zemědělských výrobků v nové soustavě řízení zemědělské výroby	107
--	-----

Kritiky a bibliografie

Choma D.: Materiální podněty rozvoje kolchozní výroby	113
Výběr ekonomických článků a knih	118

Ze zahraničí

Arjumjan A. K.: Specializace a koncentrace zemědělství v Arménské SSR	119
---	-----

Z vědeckého života

Kundrát J.: II. vědecké symposium o používání matematických metod a moderní výpočetní techniky v zemědělství	125
Šebesta M.: Diskusia o otázkách odmeňovania v JRD	129

Přílohy

Matematické metody v zemědělství (Stručný kurs pro zemědělské ekonomy) — Vybrané kapitoly elementární matematiky	
Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství	

СОДЕРЖАНИЕ

Томчани Ян: Образование натуральных фондов в ЕСХК (80). — Ванек К.: Развитие сушильного дела в сельском хозяйстве ЧССР (95). — Слепичка А.: Влияние отношения места жительства и места работы в сельском хозяйстве на благоустройство сел населенных пунктов (106). Дискуссия (107). — Критики и библиография (113). — Из-за рубежа (119). — Из научной жизни (125). — Приложение: Математические методы в сельском хозяйстве, Краткий курс для сельскохозяйственных экономов, I Избранные главы из элементарной математики. Статистические обзоры.

INHALT

Tomčáni J.: Bildung der Naturalfonds in den JRD (slowakische LPG) (81). — Vaněk K.: Entwicklung der landwirtschaftlichen Trocknung (Trocknung und Trocknungsverfahren) in der ČSSR (96). — Slepička A.: Einfluß der Beziehung zwischen Wohn- und Arbeitsort in der Landwirtschaft auf die Anordnung des Siedlungsnetzes (106). — Diskussion (107). — Kritiken und Bibliographien (113). — Aus dem Auslande (119). — Aus dem wissenschaftlichen Leben (125). Beilage: Mathematische Methoden in der Landwirtschaft. Kurzgefaßter Kurs für die Landwirtschaftsökonomie. I. Ausgewählte Kapiteln aus der Elementarmathematik. — Statistische Übersichten.

NAUČNÝ SLOVNÍK ZEMĚDĚLSKÝ

Ústav vědeckotechnických informací MZLVH připravuje vydání šestisvazkového Naučného slovníku zemědělského. Dílo má odstranit mezeru v encyklopedické literatuře na tomto úseku a sloužit široké zemědělské veřejnosti jako stěžejní základní pomůcka.

Rozsah je stanoven na 6000 tiskových stran (810 VA), po cca 1000 stranách v každém svazku formátu B5. V díle bude 8000 černobílých obrázků (pérovek a autotypů), černobílé celostránkové tabule, mapy, grafy a diagramy a 384 barevných ilustrací na křídových listech.

Ideovým cílem Naučného slovníku zemědělského je vytvořit komplexní dílo pro teorii a praxi, které bude zrcadlem úrovně zemědělských věd a významným kulturním počinem reprezentujícím naši vědu i polygrafický průmysl doma i v zahraničí. Funkčním posláním díla je podat širokému okruhu pracovníků v zemědělství soubor poznatků a vědomostí z jednotlivých zemědělských vědních oborů i styčných disciplín. V díle je zpracována rozsáhlá oblast produkce rostlinné a živočišné spolu s mechanizací, ekonomikou, společenskými vědami a se základními vědami, především biologickými.

Základem Naučného slovníku zemědělského je podrobně sestavený generální heslář o 35 000 hesel a odkazů. Stěžejními pilíři díla jsou kumulativní (základní) hesla o rozsahu až 900 strojopisných řádek, v nichž se předkládá čtenáři ucelený pohled na problematiku. Uživatel slovníku se poučí o jednotlivých plodinách, hospodářských zvířatech, výživě, krmení, antibiotikách atd. a nesetká se s tíštěí osaměle stojících pojmů a krátkých statických definic. Návaznost hesel speciálních na kumulativní (základní) byla volena tak, aby umožnila čtenáři najít rychle krátkou informaci s odkazem na podrobnější výklad v kumulativním hesle. Pod heslem je uvedena literatura, která ukáže, kde lze najít podrobnější výklad. Záhlaví hesel delších deseti řádek jsou opatřena cizojazyčnými ekvivalenty v ruštině, němčině a angličtině.

Pro lepší názornost je do každého svazku zařazeno vedle map a černobílých tabulí 64 barevných příloh, které tvoří systematický celek. Tak je barevně znázorněna většina našich plevelů, chorob a škůdců rostlin, odrůd polních i zahradních květin i subtropických a tropických rostlin. Přehledně jsou též uvedeny obrazy půdních typů, hornin, minerálů a geologických dob jako základ pro produkci rostlinnou spolu s obrazy z anatomie, fyziologie rostlin a genetiky. Z živočišné výroby jsou zobrazena plemena zvířat, choroby a cizopasnici, anatomie domácích zvířat vedle zoologických obrazů základních čeledí a zvířat, se kterými se zemědělec nejčastěji setkává.

Na tomto rozsáhlém díle se podílí kolektiv téměř 1000 autorů ve 156 pracovních skupinách, s hlavní redakční radou v čele s členem koresp. ČSAV dr. inž. Václavem Stehlíkem, DrSc.

Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS - ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská ul. 14, Praha 1. Lze též objednat u každé pošty i poštovního doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS - ústřední expedice tisku, oddělení vývozu tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Vytiskl MÍR, novinářské závody, n. p., závod 2, provozna 22, Legerova 22, Praha 2.

A - 10*51016

PŘÍLOHA ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Zemědělství členských zemí Rady vzájemné hospodářské pomoci v mezinárodním srovnání

Uvádíme základní údaje o stavu a výsledcích zemědělské činnosti v jednotlivých členských zemích RVHP, dále výsledky zemědělství SFR Jugoslávie a pro porovnání výsledky vybraných kapitalistických států. Československé zemědělství dosáhlo v posledních letech pozoruhodných výsledků. Mechanizační vybavení se rok od roku podstatně zvyšuje, stále ve větší míře se uplatňuje velkovýrobní technologie a rovněž se zvyšují investice vkládané do půdy. Umístění ČSSR v produkci hlavních zemědělských plodin na jednoho obyvatele je poměrně dobré. U pšenice jsme v posledních letech na 6. až 8. místě v Evropě, u brambor na 4.—5. místě a u cukrovky na prvním místě. Je však nutno přiznat, že v celé řadě ukazatelů máme ještě co dohánět.

Hlavní kultury v roce 1963

Stát	Rozloha v tis. ha	Země- dělská půda v tis. ha	% země- dělské půdy z celkové rozlohy	Orná půda v tis. ha	% ze země- dělské půdy	Louky a pastviny v tis. ha
ČSSR	12 787	7 213	56,4	5 107	70,7	1 800
Bulharsko	11 093	5 693	51,3	4 138	72,7	1 162
Maďarsko	9 303	6 985	75,1	5 261	75,3	1 360
Mongolsko	153 100	113 061	73,8	729	0,6	112 331
NDR	10 827	6 395	59,1	4 753	74,3	1 420
Polsko	31 173	20 184	64,7	15 733	77,9	4 213
Rumunsko	23 750	14 724	62,0	9 852	66,9	4 249
SSSR	2240 300	532 585	23,8	224 244	42,1	297 082
Země RVHP celkem	2492 333	706 840	28,4	269 812	38,2	423 617
Jugoslávie	25 580	14 863	58,1	8 363	56,3	6 500
Belgie	3 051	1 695	55,6	916	54,0	779
Dánsko	4 304	3 141	73,0	2 783	88,6	358
Francie	55 121	34 522	62,6	21 456	62,2	13 066
Holandsko	3 361 ¹⁾	2 303	68,5	1 002	43,5	1 301
Itálie	30 122	20 652	68,6	15 570	75,4	5 082
Kanada	997 618	62 848	6,3	41 845	66,6	21 003
NSR	24 685	14 179	57,4	8 462	59,7	5 717
Rakousko	8 385	4 041	48,2	1 746	43,2	2 295
USA	936 339	441 366	47,1	185 152	41,9	256 214
Velká Británie	24 403	19 740	80,9	7 322	37,1	12 418
Japonsko	36 966	7 020	19,0	6 072	86,5	948

¹⁾ Jen souše

Prameny dat: Statistická ročenka ČSSR — 1964

Monthly Bulletin of agricultural economics and statistics

Produktion yearbook FAO — 1963

a národní statistické ročenky jednotlivých států za rok 1963

Stát	Pšenice	Žito	Chleboviny celkem	Ječmen	Oves	Kukuřice na zrno	Brambory	Cukrovka	Tabák	Osevní plocha chlebovin na orné půdě v %
ČSSR	720	427	1 147	692	409	213	503	237	6	22,5
Bulharsko	1 188	57	1 245	343	133	660	43	69	124	30,1
Maďarsko	976	209	1 185	486	90	1 289	232	118	20	22,5
Mongolsko	348	—	348	16	24	0	3	—	—	47,7
NDR	426	820	1 246	424	315	2	747	232	5	26,2
Polsko	1 542	4 383	5 925	749	1 682	7	2 840	372	34	37,7
Rumunsko	2 874	80	2 954	224	130	3 379	319	179	41	30,0
SSSR	64 609	15 025	79 634	20 470	5 719	10 822	8 500	3 748	117	35,5
Země RVHP celkem	72 683	21 001	93 684	23 404	8 502	16 372	13 187	4 955	347	34,7
Jugoslávie	2 144	157	2 301	350	315	2 410	321	96	51	27,5
Belgie	204	41	245	135	115	1	69	57 ¹⁾	1	26,7
Dánsko	135	116	251	939	186	—	64	42 ¹⁾	—	9,0
Francie	3 846	225	4 071	2 538	1 275	977	865	339	23	19,0
Holandsko	126	105	231	101	112	—	133	77 ¹⁾	—	23,1
Itálie	4 394	52	4 446	204	400	1 116	386	224	49	28,6
Kanada	11 155	264	11 419	2 493	3 940	224	116	34 ¹⁾	46	27,3
NSR	1 382	1 138	2 520	1 144	770	6	925	301	4	29,8
Rakousko	275	156	431	229	152	50	161	48 ¹⁾	0 ¹⁾	24,7
USA	18 314	652	18 966	4 669	8 805	24 545	551	500	475	10,2
Velká Británie	780	8	788	1 907	522	—	311	171	—	10,8
Japonsko	584	1	585	566	75	39	209	43	73	9,6

Stát	Pšenice	Žito	Chleboviny celkem	Ječmen	Oves	Kukuřice na zrno	Brambory	Cukrovka	Tabák	Sklizeň chlebovin z obilovin celkem v ‰ ²⁾
ČSSR	1 766	880	2 646	1 620	797	578	6 506	7 358	8	52,3
Bulharsko	1 892	56	1 948	618	133	1 732	415	1 122	105	72,2
Maďarsko	1 523	215	1 738	869	106	3 551	2 026	3 432	27	64,1
Mongolsko	289	—	289	11	16	0	22	—	—	91,5
NDR	1 280	1 675	2 955	1 197	807	3	12 886	6 176	7	59,6
Polsko	3 070	7 122	10 192	1 477	2 823	15	44 817	10 661	64	70,3
Rumunsko	3 799	78	3 877	351	124	6 023	2 692	2 298	40	89,1
SSSR	70 778 ¹⁾	17 024 ¹⁾	87 802 ¹⁾	19 549 ¹⁾	5 691 ¹⁾	23 461 ¹⁾	71 143	43 802	122	77,7 ¹⁾
Země RVHP celkem	(84 397)	(27 050)	(111 447)	(25 592)	(10 497)	(35 463)	140 507	74 849	373	(75,5)
Jugoslávie	4 143	156	4 299	524	345	5 380	3 020	2 660	46	83,2
Belgie	770	123	893	482	398	3	1 530	2 019 ¹⁾	3	50,4
Dánsko	495	322	817	3 399	672	—	1 180	1 440 ¹⁾	—	16,7
Francie	10 152	340	10 492	7 384	2 810	3 715	15 631	12 500	46	50,7
Holandsko	530	313	843	387	424	—	3 815	2 934 ¹⁾	—	51,0
Itálie	8 127	77	8 204	280	548	3 705	4 384	7 680	65	90,8
Kanada	19 689	326	20 015	4 804	6 988	919	2 058	1 003 ¹⁾	91	62,9
NSR	4 856	3 236	8 092	3 562	2 321	43	25 801	12 500	10	57,9
Rakousko	690	319	1 009	617	342	194	3 499	1 546 ¹⁾	0,5 ¹⁾	51,3
USA	30 961	747	31 708	8 707	14 238	103 682	12 498	21 046	1060	58,0
Velká Británie	3 046	22	3 069	6 705	1 463	—	6 683	4 500	—	27,3
Japonsko	716	2	718	759	148	104	3 409	1 250 ¹⁾	157	44,2

¹⁾ rok 1962, ²⁾ do obilovin celkem zahrnuty: pšenice, žito, ječmen a oves

Poznámka: v závorce jsou uvedeny údaje za RVHP celkem s údaji SSSR za rok 1962. (Údaje za rok 1963 nebyly dosud publikovány).

Stát	Pšenice	Žito	Chleboviny celkem	Ječmen	Oves	Obiloviny celkem (pšenice, žito, ječmen, oves)	Kukuřice na zrno	Bram- bory	Cukrovka	Tabák
ČSSR	24,5	20,6	23,1	23,4	19,5	22,5	29,3	129	310	14,0
Bulharsko	15,9	9,7	15,6	17,9	9,8	15,7	26,0	83	162	8,2
Maďarsko	15,6	10,3	14,7	17,9	11,8	15,4	27,6	87	290	13,3
Mongolsko	8,3	—	8,3	6,9	6,4	8,1	3,5	82	—	—
NDR	30,0	20,4	23,7	28,2	25,6	25,0	17,6	173	266	13,8
Polsko	19,9	16,2	17,2	19,7	16,8	17,3	22,1	158	287	18,6
Rumunsko	13,2	9,8	13,1	15,7	9,6	13,2	17,8	84	129	9,7
SSSR	10,5 ¹⁾	10,0 ¹⁾	11,0 ¹⁾	12,0 ¹⁾	8,2 ¹⁾	10,7 ¹⁾	16,6 ¹⁾	84	117	10,4
Země RVHP celkem	.	.	.	.	.	.	.	107	151	10,7
Jugoslávie	19,3	9,9	18,7	15,0	11,0	17,4	22,3	94	277	9,0
Belgie	37,7	30,0	36,4	35,7	34,6	35,8	43,9	222	354 ¹⁾	29,0
Dánsko	36,7	27,8	32,5	36,2	36,1	35,5	—	184	345 ¹⁾	—
Francie	26,4	15,1	25,8	29,1	22,0	26,2	38,0	181	369	20,1
Holandsko	42,1	29,8	36,5	38,3	37,9	37,3	—	287	381 ¹⁾	—
Itálie	18,5	14,8	18,5	13,7	13,7	17,9	33,2	114	343	13,3
Kanada	17,6	12,3	17,5	19,3	17,7	17,8	41,0	177	293 ¹⁾	19,8
NSR	35,1	28,4	32,1	31,1	30,1	31,5	.	279	415	25,0
Rakousko	25,1	20,4	23,4	26,9	22,5	24,2	38,8	217	322 ¹⁾	17,5 ¹⁾
USA	16,9	11,5	16,7	18,6	16,2	16,8	42,2	227	421	22,3
Velká Británie	39,0	27,5	38,9	35,2	28,0	34,9	—	215	322	—
Japonsko	12,3	20,0	12,3	13,4	19,7	13,3	26,7	163	240 ¹⁾	21,5

¹⁾ rok 1962

Počet a intenzita chovu hospodářského zvířectva v roce 1963

Stát	Skot celkem	Z toho krávy	Prasata	Ovce	Koně	Drůbež v mil. ks	Skot	Prasata	Koně	Ovce
	v tis. kusů						na 100 ha produkční plochy			
ČSSR	4 480	1 985	5 845	527	227	30	62,7	114,6	3,2	7,4
Bulharsko	1 641	639	2 097	10 308	256	22	28,8	50,7	4,5	181,0
Maďarsko	1 855	779	6 127	2 370	335	27	26,6	116,5	4,8	33,9
Mongolsko	1 856	769	24	12 638	2 296	0	1,6	3,8	2,0	11,2
NDR	4 614	2 102	9 289	1 899	341	40	72,4	195,8	5,3	29,8
Polsko	9 320	5 877	12 328	2 377	2 555	79	46,2	78,4	12,7	11,8
Rumunsko	4 637	1 960	4 658	12 400	709	38	32,9	47,3	4,8	84,2
SSSR	85 385	38 324	40 803	133 835	8 453	446	16,0	18,0	1,6	25,0
Země RVHP celkem	113 788	52 435	81 171	176 354	15 172	682	16,1	30,1	2,1	24,9
Jugoslávie	5 355	2 763	5 013	10 052	1 156	28	35,9	59,9	7,8	70,8
Belgie	2 832	1 231	1 795	155	139	16	165,5	196,0	8,2	9,1
Dánsko	3 504	1 463	7 353	61	80	29	106,6	264,2	2,5	1,9
Francie	20 583	10 695	9 080	8 945	1 526	75	58,7	42,3	4,4	25,8
Holandsko	3 817	1 751	2 923	468	149	47	160,4	291,7	6,5	20,3
Itálie	9 316	4 864	4 855	8 077	368	93	45,2	31,2	1,8	39,2
Kanada	10 940	5 376	4 995	904	451	72	17,8	11,9	0,8	1,4
NSR	13 014	6 565	16 608	980	560	69	91,6	196,3	3,9	6,7
Rakousko	2 457	1 257	2 848	153	121	10	60,3	163,1	3,0	3,8
USA	106 560	47 472	58 695	29 793	.	375	24,0	31,7	.	6,7
Velká Británie	11 716	5 472	6 859	29 344	.	109	59,5	93,7	.	149,0
Japonsko	3 482	1 994	3 296	389	471	90	49,8	54,3	7,8	5,5

Pozn.: produkční plocha: skot, koně, ovce na zemědělskou půdu, prasata na ornou půdu

Výroba živočišných výrobků v roce 1963

Stát	Výroba					Výroba na 1 ha zemědělské půdy				Průměrná roční dojivost 1 krávy v kg
	maso tis. tun	mléko tis. tun	vejce mil. ks	vlna tis. tun	med tis. tun	maso v kg	mléko v kg	vejce v ks	vlna v kg	
ČSSR	841	3 819	2 515	1,8	3,0	117	529	349	0,25	1758
Bulharsko	374	1 171	1 204	23,7	1,8	66	206	211	4,16	1374
Maďarsko	879	1 793	1 850	9,5	3,7 ²⁾	126	257	265	1,36	2302
Mongolsko	173	220	4	16,8	.	.	2	0	0,15	332
NDR	956	5 773	3 250	7,7	3,3	150	903	508	1,20	2650
Polsko	1 939	12 697	5 750	7,7	4,0	96	629	285	0,38	2066
Rumunsko	.	2 995 ¹⁾	2 600 ²⁾	.	.	.	176	177	.	1200 ¹⁾
SSSR	10 152	61 160	27 936	370,0	57,5 ³⁾	19	115	52	0,70	1710 ¹⁾
Země RVHP celkem	.	(89 209)	(45 109)	460,2	.	.	(126)	(64)	0,65	.
Jugoslávie	826	2 416	1 450	12,6	3,4	56	163	98	0,85	1100
Belgie	436	4 015 ¹⁾	3 100 ¹⁾	0,5 ¹⁾	1,0	257	2369	1829	0,30	3810 ¹⁾
Dánsko	1 380	5 355 ¹⁾	1 887 ¹⁾	0,1 ⁶⁾	.	439	1705	601	0,03	3640 ¹⁾
Francie	3 042	24 147	9 250 ¹⁾	25,0	7,9	88	700	268	0,72	2364
Holandsko	620 ¹⁾	7 269 ¹⁾	6 061 ¹⁾	1,1 ¹⁾	.	269	3156	2632	0,48	4230 ¹⁾
Itálie	1 458	9 335	7 100	13,0	5,0	70	452	344	0,63	1940
Kanada	905	8 764 ¹⁾	5 210 ¹⁾	3,3 ¹⁾	13,8	14	139	83	0,05	2960 ¹⁾
NSR	3 303	20 859	9 997	4,0	9,5	233	1471	705	0,28	3443
Rakousko	323	3 062 ¹⁾	1 257 ¹⁾	0,4 ¹⁾	2,2	80	758	311	0,10	2640 ¹⁾
USA	19 279	56 835	63 840	130,0	123,6	44	129	145	0,29	3416
Velká Británie	2 477	13 180	13 188	57,0	.	125	668	668	2,88	2967
Japonsko	500	2 810	14 605	1,5	8,4	71	400	208	0,21	1659

1) rok 1962

2) rok 1961

3) rok 1959

Počty zemědělských strojů v r. 1963 a spotřeba umělých hnojiv v roce 1962/1963

Stát	Traktory celkem	Obilní kombajny celkem	Spotřeba umělých hnojiv celkem v tis. tun	V tom			Spotřeba umělých hnojiv na 1 ha zemědělské půdy v kg			
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	celkem	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
ČSSR	161 577 ¹⁾	9 833	575	159	187	229	80	22	26	32
Bulharsko	34 566	7 763	175	89	77	9	31	16	13	2
Maďarsko	54 893	7 014	300	135	100	65	43	19	15	9
Mongolsko	3 858	1 884	.	.	.	.	.	.	.	.
NDR	111 226	12 849	1069	282	242	545	167	44	38	85
Polsko	96 088	3 548	919	316	249	354	45	16	12	17
Rumunsko	65 351	32 493	193	85	102	6	13	6	7	0
SSSR	1450 900	533 000	3582	1360	1321	901	7	3	2	2
Země RVHP celkem	1950 000 ⁴⁾	608 384	6813	2426	2278	2109	10	4	3	3
Jugoslávie	40 350	8 360	326	135	112	79	22	9	8	5
Belgie	53 507	4 083	409	109	115	185	241	64	68	109
Dánsko	136 712	15 784	433	144	114	175	138	46	36	56
Francie	804 400	68 500	2627	683	1034	910	76	20	30	26
Holandsko	95 884 ²⁾	3 033	519	294	101	124	225	127	44	54
Itálie	304 893	6 988	884	375	376	133	42	18	18	6
Kanada	549 789	155 611	402	98	197	107	6	1	3	2
NSR	999 218	87 000	2575	768	707	1100	182	54	50	78
Rakousko	.	15 878	264	64	96	104	66	16	24	26
USA	4670 000	1020 000	8332	3434	2717	2181	19	8	6	5
Velká Británie	402 580 ³⁾	52 350	1418	541	433	444	72	27	22	23
Japonsko	10 756	.	1640	639	465	506	24	10	7	7

¹⁾ v přepočtu na 15 HP

²⁾ včetně zahradních traktorů

³⁾ nad 10 HP

⁴⁾ odhad

Pozn.: Spotřeba umělých hnojiv za země RVHP je vyčíslena bez Mongolska

Produkce zemědělských výrobků na 1 obyvatele v roce 1963

III

Stát	Chleboviny celkem kg	Z toho pšenice kg	Bram- bory kg	Cukrovka kg	Maso kg	Mléko kg	Vejce ks	Vlna kg	Zemědělská půda připadající na 1 oby- vatele v ha	Zemědělská půda připadající na 1 traktor v ha
ČSSR	185	119	466	377	60	274	180	0,1	0,53	45
Bulharsko	266	260	51	140	45	145	149	2,9	0,71	165
Maďarsko	220	196	228	264	87	179	183	0,9	0,71	127
Mongolsko	284	284	21	—	168	214	5	16,2	111,00	.
NDR	178	77	751	291	61	339	189	0,5	0,40	57
Polsko	310	89	1460	334	64	414	191	0,3	0,68	210
Rumunsko	221	217	143	117	.	161	140	.	0,79	225
SSSR	(391)	(315)	317	195	47	272	133	1,6	2,40	367
Země RVHP celkem	(345)	(261)	434	231	.	(276)	(139)	1,4	2,19	362
Jugoslávie	198	189	140	99	44	127	76	0,7	0,80	368
Belgie	105	92	203	219	63	427	359	0,1	0,18	32
Dánsko	248	138	215	309	190	1196	457	0,0	0,68	23
Francie	307	299	327	223	65	505 ¹⁾	196	0,5	0,73	43
Holandsko	80	51	338	249	61	597	515	0,1	0,20	24
Itálie	192	190	87	135	29	185	141	0,3	0,41	68
Kanada	845	828	115	54	82	478	295	0,2	3,44	114
NSR	138	84	465	169	60	376 ¹⁾	180	0,1	0,26	14
Rakousko	164	99	451	217	62	410 ¹⁾	167	0,1	0,57	.
USA	165	159	66	89	103	300	337	0,7	2,39	95
Velká Británie	57	57	123	102	46	245	245	1,0	0,37	49
Japonsko	7	7	34	13	5	29	152	0,0	0,07	653

1) odhad

Pozn.: v závorce uvedené údaje za SSSR jsou za rok 1962, za rok 1963 nebyly dosud publikovány