

## **Plánování v brigádách a dílnách STS z hlediska vnitropodnikového chozrasčotu**

**Планирование в бригадах и ремонтных мастерских МТС с точки зрения  
внутрихозяйственного хозрасчета**

**Die Planung in den Brigaden und Werkstätten der MTS vom Gesichtspunkt der innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung**

**Dr. L. URBÁNEK a František BALUSEK**

*Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV, pobočka Brno*

Vnitropodnikový chozrasčot v traktorových brigádách a dílnách je nejdůležitějším prostředkem k dosažení vyšší úrovně v hospodářské činnosti STS. Při jeho zavádění jde o celý souhrn opatření, která směřují ke včasnému a kvalitnímu splnění plánovaných úkolů, ke snižování vlastních nákladů a zlepšení kvality prací STS. Např. je třeba vyřešit otázku plánovací, kontrolní a evidenční jednotky činnosti STS, plynulou zaměstnanost pracovníků brigád a dílen, uskutečnit uvědomovací kampaň o významu, účelu a podstatě chozrasčotu, správně přidělit stroje do jednotlivých brigád a svěřit je do socialistické péče, spravedlivě zařadit pozemky do obtížnostních skupin a postarat se o pořádek v hospodaření s oběžnými prostředky. Po zajištění nezbytných předpokladů je třeba při zavádění vnitropodnikového chozrasčotu v brigádách a dílnách STS uplatnit prvky chozrasčotu, jak byly uvedeny ve Sborníku ČSAZV — Zemědělská ekonomika č. 5, r. 1958. Jde o přesný plán výkonů a podrobný plán nákladů, o zainteresovanost pracovníků na snižování nákladů, o zajištění předpokladů pro splnění plánu a o kontrolu výsledků činnosti brigád a dílen.

V této souvislosti ukážeme, jaké náležitosti má z hlediska vnitropodnikového chozrasčotu plánování v brigádách a plánování a organizace práce v dílnách STS.

Mají-li se zásady vnitropodnikového chozrasčotu v plné míře uplatnit, je nutné, aby činnost brigád a dílen STS se opírala o reálný obsah výrobněfinančního plánu.

Prvořadý význam pro reálnost plánu výkonů brigád mají v z t a h y S T S a J Z D. Plán musí vystihovat skutečné potřeby JZD a být vypracován s ohledem na pracovní podmínky té které brigády.

S postupující socialisací půdy a s konzolidací JZD nabývalo plánování v STS pevnějších základů. Proto mohl být na základě usnesení Celostátní konference KSČ z června roku 1956 určován STS jen celkový objem výkonů v průměrných hektarech, který pak STS rozpracovávají podle potřeb zemědělské výroby ve svém pracovním obvodu na jednotlivé druhy prací. Proti dřívějšímu mohly STS nyní širěji využít iniciativy všech pracovníků při sestavování plánu, hlavně pracovníků brigád, tj. úsekových agronomů, brigádýrů a traktoristů, neboť STS byla

dána možnost většinu druhů prací naplánovat podle svých zkušeností a přihlížet více než dosud ke skutečným potřebám JZD. Tím bylo i družstvům umožněno, aby při vypracování plánu traktorových brigád aktivněji spolupůsobila a přispěla k jeho přesnosti.

Byl to důležitý krok k tomu, aby plán STS se stal reálnějším základem organizované práce. Pracovníci STS i brigád mohou využívat svých zkušeností o požadavcích družstva na práce, o jejich sledu podle agrotechnických lhůt a vypracovat takový plán, který by zajišťoval jejich včasné splnění. Družstvo pak může lépe sladit své požadavky s plánem brigády. Předpokladem ovšem je, že kontrolní číslo určené krajským národním výborem (úhrn průměrných hektarů) je v souladu s celkovou potřebou práce v pracovním obvodu STS a s jejím mechanizačním vybavením.

Přesné chozrasčotní plánování vyžaduje, aby kromě znalostí celkové potřeby jednotlivých druhů prací byly známy i pozemky, na kterých mají být práce konány. Z tohoto hlediska je třeba vypracovat plány brigád.

Smluvní vztahy STS a JZD podle dřívější typové smlouvy nebyly však přesným podkladem pro chozrasčotní plánování. Typová smlouva, která upravovala vztahy mezi STS a JZD, odpovídala stadiu vývoje JZD v letech 1954–1957. Růstem počtu JZD a jejich hospodářským a politickým upevňováním se však ukázaly její nedostatky, zejména pokud jde o náhrady škod vzniklých z nedodržení smlouvy. Smluvní vztahy mezi STS a JZD na rok 1959 a další leta upravuje nová vzorová smlouva. V ní je systémem pokut zdůrazněna odpovědnost STS i JZD za nedodržení smlouvy. Smlouva též bere zřetel k tomu, že strojní park JZD se bude rozšiřovat a že si družstva budou moci dělat stále více prací vlastními prostředky.

Správné rozdělení mechanizovaných prací mezi STS a JZD bude proto nyní ještě důležitější. Vzhledem k sankcím, které nastanou při nedodržení smlouvy, budou JZD a STS uzavírat smlouvy jen na skutečnou potřebu mechanizovaných prací. Takové smlouvy budou přesným podkladem pro správné sestavení plánů, zejména krátkodobých a pro rozmístění mechanizačních prostředků. Budou výrazem vztahů STS a JZD.

Výrobní plány traktorových brigád musí být spjaty s plány JZD. Čím vyšší je úroveň plánování v JZD, tím lepší jsou předpoklady, že plány brigád budou reálné, což praxe již také plně potvrdila. Je třeba, aby tento poznatek si pracovníci brigád dobře uvědomili a aktivně se zúčastnili vypracování alespoň výrobní části celoročních výrobních plánů (CVP). Musí mít na paměti, že již při společné práci na CVP se vytváří základy další dobré spolupráce brigády s JZD, o kterou musí neustále usilovat.

Při vypracování CVP je třeba hlavně dbát toho, aby byla správně vyčíslena potřeba prací. Rozsah práce je nutno pečlivě určit u každé plodiny v osevním postupu podle agrotechnických opatření. Z přesných propočtů se získá přehled o tom, jaký rozsah prací je třeba vykonat, které z nich je JZD schopno vykonat samo a které zbývají na brigádu STS. Přesně vyčíslit potřebu práce je možno jen na základě správných a prověřených podkladů, z nichž jsou zejména důležité:

1. Struktura osevních ploch JZD a agrotechnika.
2. Stav mechanizačních prostředků a potahů JZD.
3. Stav pracovních sil v JZD.
4. Úroveň mechanizačních prostředků traktorové brigády.

5. Zhodnocení, jaký byl postup prací v JZD, jak kvalitně a včasné byly práce vykonány. Je třeba plně využít zkušeností z činnosti v minulém roce.

Potřeba práce se vyznačí na kartách plodin, které jsou součástí CVP. Karty plodin obsahují ještě jiné důležité údaje, jako např. plánovaný hektarový výnos

plodiny, potřebu osiva (sádě), potřebu hnojiv aj. Při jejich vypracování mohou pracovníci STS uplatnit své odborné znalosti a doporučit nejvhodnější agrotechnické opatření k dosažení vysokých hektarových výnosů. Na kartách plodin se vhodným způsobem označí, které práce vykoná JZD a které středisko STS. Rozsah prací, které budou určeny pro středisko, se z jednotlivých karet plodin přenesou do smlouvy JZD a STS.

Nezbytnou podmínkou dobré spolupráce JZD a střediska STS je naprosto střízlivě a objektivně určit, které práce vykoná JZD svými mechanizačními prostředky a které práce vykoná středisko STS. Vůdčím hlediskem je dosáhnout nejvyšší ekonomický efekt. Toto hledisko nepřipouští například plánovat práci koňskými potahy na velkých pozemcích na rovině, kde se dá hospodárně využít práce traktorů s agregáty. Rovněž však je nepřipustné určit pro traktory práci na pozemcích polohou i výměrou nevhodných, na nichž nemohou být traktory dobře využity.

Pro mechanizační prostředky a potahy JZD je účelné plánovat především zemědělskou dopravu; zbude-li volná kapacita, naplánovat takové práce, u nichž se projevují nejvyšší sezónní špičky (na jaře smykávání a setí, ve žních sečení vazačem). Potahy JZD budou kromě dopravy pracovat na těch pozemcích, kde není hospodárné nebo mechanicky možné uplatnění práce mechanizačních prostředků (např. na větších svazích, na malých pozemcích), případně budou koňské potahy provádět tzv. dodělavky, tj. práce, které traktory, zvláště silnější pásové, nedokončily na klínech a výběžcích pozemků nepravidelného tvaru. Vyplyne-li ještě volná kapacita u koňských potahů, je nutno uvážit, zda je hospodárné jejich použití při těch polních pracích, které mohou konat traktory, a zda splní požadavek kvality práce a dodržení agrotechnických lhůt. Jinak by bylo prospěšnější tyto práce pro koňské potahy neplánovat, i když nebudou dočasně využity, nebo zajistit pro ně práci mimo zemědělský závod (např. při lesní dopravě).

JZD při plánování práce pro své potahy přeceňují jejich výkonnost, snaží se pro ně nalézt co největšího uplatnění a výsledkem toho pak je, že jsou prodlužovány agrotechnické lhůty nebo se v poslední chvíli žádá brigáda STS, aby tyto práce dodatečně provedla, přestože nebyly smluvně zajištěny. Tím se narušuje plánovitá práce traktorové brigády.

Je-li určen druh a rozsah prací, které vykoná JZD samo, pak zbývající část celkové potřeby prací se naplánuje pro stroje STS. Tyto práce se uvedou do oddílu C celoročního výrobního plánu JZD — tj. do smlouvy mezi strojní a traktorovou stanicí a jednotným zemědělským družstvem.

Je pochopitelné, že rozsah prací, vyjádřený ve smlouvě JZD s STS, nemůže být souhlasný s celkovým rozsahem úkolu traktorové brigády, která dosud pracuje též pro soukromý sektor a jiné zemědělské závody. Plán brigády musí mít tendenci neustále zvyšovat a prohlubovat dosavadní mechanizaci zemědělských prací; proto bývá obvykle vyšší, než jak by se jevilo podle potřeb praxe JZD, vyjádřených ve smlouvě. V plánu je nutno počítat i s určitou rezervou pro práce, které sice nejsou ve smlouvě obsaženy, ale s nimiž se podle zkušeností počítá. Vždy je však nutno uvážit, zda mechanizační kapacita odpovídá požadavkům vyplývajícím z CVP. Není správné, převezme-li brigáda závazky na práce, pro které nemá vhodných mechanizačních prostředků. Takové požadavky bývají ve smlouvě proto, aby mohlo být vykázáno nejvyšší procento smluvního zajištění úkolu, což je však ke škodě vzájemných vztahů s JZD.

Otázka plánovitého prohlubování a zvyšování mechanizace, o jejíž rozsah má být zvýšen pracovní úkol STS i brigád, musí být řešena v souladu s danými pod-

mínkami jednotlivých STS i brigád. Proto již krajský národní výbor musí při rozpisu úkolů přihlížet k individuálním podmínkám té které STS. Především musí brát v úvahu stupeň plnění výrobních úkolů, výrobní zaměření zemědělství v jednotlivých okresech (jako pracovních obvodech STS), úroveň socializace půdy a perspektivu jejího vzrůstu, úroveň mechanizačního vybavení JZD, stav koní, počet a pracovní morálku družstevníků. Všechny tyto skutečnosti musí být dobře zváženy dříve než pracovníci KNV přikročí k vypracování návrhu plánu pro jednotlivé STS. Jestliže jsou již mechanizačním oddělením KNV určovány úkoly paušálně, např. mechanickým vynásobením orné půdy JZD určitým koeficientem bez ohledu na individuální podmínky, nemůže být reálným ani definitivním rozpracování plánu v STS.

Protože státní plán předpokládá neustálý vzrůst mechanizace zemědělských prací, musí vyjadřovat tuto tendenci i plány STS. Výše plánu musí mobilizovat všechny pracovníky STS k neustálé snaze nezanedbat žádnou možnost, jak zvýšit úroveň mechanizace. Není též správné snažit se zvyšovat mechanizaci „za každou cenu“ i tam, kde by to bylo v rozporu se zásadou hospodárnosti STS i JZD. Prohlubovat mechanizaci lze bez vážnějších nesnází, jestliže moderní stroje zaručují kvalitnější, úspornější a rychlejší práci. Kde však technika STS není na takové úrovni, aby vyhovovala těmto požadavkům v různých pracovních podmínkách, JZD mechanizaci odmítají. Projevuje se to v určitých výrobních podmínkách, např. u vyorávání brambor, rozmetání mrvy, rozmetání umělých hnojiv, u sklizně obilí a řepy kombajnem, meziřádkového přihnojování, kde vývoj a zdomakalování mechanizačních prostředků pokulhává za rozdílnými potřebami JZD s různými půdními a klimatickými činiteli. Jaké jsou důsledky? Požadavky JZD nemohou být splněny a pracovníci STS, jejíž plán je vyšší, než jak odpovídá stavu a úrovni mechanizačních prostředků, se snaží splnit plán i za cenu případného zkreslování údajů o dosažených výkonech. Vykáží např. dopravu jako práci v poli, vyvážení chlévské mrvy jako její rozmetání aj., snaží se konat práce, pro které mají vhodné mechanizační prostředky ve větším rozsahu, než je nutné (např. více operací při orbě, smykování, vláčení apod., než by bylo třeba pro dodržování zásad správné agrotechniky).

V těch JZD, kde jsou již dobří hospodáři, ve většině případů ovšem nepripustí, aby takové práce byly konány. Z praxe uvádíme příklad: traktorová brigáda měla připravit k zasetí cukrovky pozemek o výměře 85 ha. Traktoristé pracovali na celé výměře, ale osev nemohl být uskutečněn pro nepříznivé počasí. Prudký déšť změnil vhodnou strukturu půdy, takže bylo nutno pozemek znovu připravovat a brigáda STS musela přípravu provést opět na celé výměře. Když by o započato se setím, práci ještě dvakrát přerušil déšť, který opět porušil vhodnou strukturu půdy. Tak se stalo, že půda byla na pozemku čtyřikrát připravována, ačkoli normálně by stačila jen jedna příprava. Družstevníci kritizovali tento neehospodárny postup práce a příštím rokem důsledně trvali na tom, aby při proměnlivém počasí, jaké zpravidla v dubnu bývá, traktoristé připravili půdu krátce před osemem, a to jen na malé části pozemku, kterou je možno oset v témže dni. Je zřejmé, že takový postup práce mohli uskutečnit odborníci z STS již dříve, kdyby dbali o zájem JZD. Jim však šlo více o splnění co největšího počtu průměrných hektarů, aby tak co nejlépe splnili svůj plánovaný úkol. Pracovníci STS někdy také prosazovali tak zvanou dvojí podmítku, jindy zase dvojí orbu pod cukrovku, a to i tam, kde výsledky těchto způsobů obdělávání půdy se prakticky neprojevily. Od těchto prací upustili až tehdy, když do vedení JZD přišli odborněji kvalifikovaní pracovníci a odmítli takový způsob jako neúčinný a pro JZD drahý.

Uvedené poznatky nelze ovšem zevšeobecňovat. Máme mnoho dobrých zkušeností o účinné pomoci odborníků STS našim JZD. Je však třeba odstranit základ, z něhož mohou vznikat tendence k uplatnění zájmu pracovníků STS na úkor JZD. Předně bude třeba odstranit povrchní způsob plánování a získat závaznou smlouvu vystihující přesně vyčíslené požadavky JZD. Jedině taková smlouva může být podkladem dobré spolupráce mezi JZD a traktorovou brigádou, přispět k úsporné práci JZD a sloužit k hospodaření brigády podle chozrasčotních zásad.

## Podklady pro vypracování plánu brigád STS

Plán traktorové brigády může jmenovitě obsahovat jen práce uvedené ve smlouvě, neboť je u nich znám přesný rozsah, místo, kde budou konány, i doba, ve které musí být vykonány. Práce, jejichž konkrétní náplň není známa, určují se úhrnně v průměrných hektarech. U některých prací, které jmenovitě známe, může se jejich rozsah změnit např. vlivem počasí. Jsou to zvláště práce potřebné pro přípravu půdy k setí nebo sázení plodin. Suché nebo vlhké počasí má vliv na rozsah práce u smykování, vláčení a válení. U těchto prací, jejichž potřebu vyčíslujeme s CVP s přihlédnutím k normálním povětrnostním podmínkám, je nutno počítat s určitou rezervou. Abychom si to potvrdili příkladem, uvedeme přehled o smluvním zajištění a výkonech v jednotlivých druzích prací v roce 1957 v traktorových brigádách STS Kroměříž v Kvasicích a Srnově (tabulka I).

### I.

| Skut. hektarů<br>Druh práce | Brigáda Kvasice |        | Brigáda Srnov |        |
|-----------------------------|-----------------|--------|---------------|--------|
|                             | smlouvy         | výkony | smlouvy       | výkony |
| Nakládání mrvy              | 4250            | 3573   | —             | —      |
| Rozmetání chlévské mrvy     | 108             | 267    | 68            | 124    |
| Orba                        | 1135            | 1115   | 1345          | 1172   |
| Smykování                   | 813             | 1293   | 902           | 1258   |
| Vláčení                     | 2116            | 3250   | 1873          | 2972   |
| Rozmetání umělých hnojiv    | 558             | 521    | 759           | 459    |
| Močůvkování                 | 94              | 434    | 60            | 434    |
| Setí                        | 462             | 531    | 415           | 258    |
| Kultivátorování             | 296             | 368    | 448           | 458    |
| Diskování                   | 333             | 287    | 706           | 630    |
| Sázení brambor              | 14              | 11     | 2             | 20     |
| Sečení píce                 | 260             | 291    | 273           | 162    |
| Plečkování                  | 429             | 318    | 393           | 310    |
| Dlátování                   | 83              | 84     | 26            | 43     |
| Sečení samovazem            | 300             | 313    | 348           | 408    |
| Vyorávání brambor           | 114             | 50     | 48            | 47     |
| Vyorávání řepy              | 118             | 127    | 152           | 153    |
| Podmítka                    | 337             | 305    | 329           | 369    |

Z tabulky I vidíme, že v přípravě půdy byly u obou brigád požadavky JZD v průběhu prací vyšší, než se předpokládalo při uzavírání smlouvy, zatímco u sečení vazačem, vyorávání řepy, vyorávání brambor, podmítky a částečně i u orby se skutečné výkony mnoho neliší od smluvního zajištění.

V tabulce jsou uvedeny i práce, u nichž lze reálně naplánovat rozsah podle smluv, přesto požadavky splněny nebyly. Zde bylo nesplnění smluv zaviněno jed-

nak nedostatečným technickým vybavením brigády (nakládání mrvy, rozmetání umělých hnojiv, vyorávání brambor), jednak vlivem počasí (u setí), které zavinilo výraznou špičku, pro jejíž rychlé zdolání musely pak být nasazeny veškeré prostředky i z JZD. Pramenem nesouladu plánu a skutečnosti jsou však převážně nedostatky dřívější typové smlouvy.

Se značnou přesností lze totiž plánovat na základě smluv takové práce, jejichž rozsah je jednoznačně určen výměrou pozemku a které jsou konány na témže pozemku jen jednou za rok. Tak můžeme s velkou přesností naplánovat rozsah orby, sečení zrnin, sázení a vyorávání brambor, setí, podmítku, silážování, sečení píce, a to za předpokladu, že brigáda má vhodné stroje. U dalších prací lze přesně naplánovat jejich rozsah při optimálních podmínkách, ovšem je nutno počítat s určitou volnou kapacitou mechanizačních prostředků pro případné práce navíc. Ty pak budou zahrnuty ve výrobně finančním plánu brigády jako práce ostatní a uvedou se v úhrnu průměrných hektarů v jednotlivých čtvrtletích. Jsou to vesměs práce spojené s přípravou půdy. Ustanovení v nové vzorové smlouvě zajišťují, že budou odpovědně určeny práce STS, zejména v dílčí smlouvě, která se uzavírá deset dní před očekávaným zahájením prací.

Plán brigády se tedy skládá ze tří skupin prací. Jsou to:

1. Práce, které jsou uvedeny v CVP — smlouvě mezi jednotným zemědělským družstvem a strojní a traktorovou stanicí; jejich druh a rozsah je přesně určen v dílčí smlouvě před zahájením prací a jsou tedy základem plánovité činnosti brigády.

2. Práce, které nejsou uvedeny ve smlouvě, ale podle zkušeností budou konány; kromě toho případné práce pro soukromě hospodařící rolníky. Je znám zhruba jen jejich rozsah v průměrných hektarech, jmenovitě však známy zpravidla nejsou.

3. Rozsah prací, o který podle dispozic státního plánu se má zvýšit mechanizace zemědělských prací (pokud již nejsou zahrnuty ve smlouvě s JZD).

Cílem správného chozrasčotního plánování musí být, aby práce, uvedené pod bodem 2, byly v co nejmenší míře v plánu zastoupeny a jejich rozsah aby byl neustále zmenšován a práce uvedené pod bodem 3, aby byly přímo vtěleny do smlouvy s JZD. Průzkum ukázal, že reálné předpoklady pro plánovitou a organizovanou činnost brigády byly tam, kde bylo do plánu zahrnuto nejvýše 20 % těchto prací z celkového úkolu.

Z těchto hledisek musí vedení STS' zhodnotit všechny okolnosti, které mohou ovlivňovat reálnost plánu brigády a podle toho pak stanovit v hrubých rysech návrh úkolů brigády. Chozrasčotní plánování vyžaduje, aby vedoucí střediska a úsekový agronom návrh prodiskutovali se všemi pracovníky brigády, aby tak zvláště traktoristé měli možnost vyslovit své připomínky k úkolům, které sami budou plnit. Jestliže z diskuse vzejdou vážnější připomínky, musí je plánovač STS brát v úvahu při definitivním rozpisu plánu na střediska.

Ve střediscích podrobně rozepíší úkoly pracovníci střediska sami, a to podle smluv s JZD a zkušeností o průběhu prací. Nejprve vypracují oddíl: Plán výkonů traktorové brigády podle sektorů a čtvrtletí. Jsou to tabulky čís. 3a, 3b, 3c výrobně finančního plánu brigády. Především vypracují plán výkonů pro JZD, do něhož přenesou jmenovité úkoly v jednotlivých družích práce, které jsou uvedeny ve smlouvě s JZD. Rozsah prací, které ve smlouvě uvedeny nejsou, ale o nichž se předpokládá, že konány budou, uvede se v rubrice „Ostatní práce v průměrných hektarech“ na konci oddílu A, B, C a D uvedených tabulek. Rozsah práce pro soukromý sektor, případně pro státní statky, se naplánuje na základě uzavřených dohod nebo na základě zkušeností z práce v minulém roce.

Jestliže je správně sestavena tato část výrobně finančního plánu střediska, přistoupí se k vypracování tabulek čis. 4a 1—3, 4b 1—3, 4c 1—3, 4d 1—3 — „Plán traktorových prací“. V této části se rozpracovávají celkové úkoly podle druhů prací na čtvrtletí, a to jednak pro celé středisko souhrnně, jednak na jednotlivé značky traktorů s uvedením plánované potřeby pohonných hmot, potřeby směnových norm, předpokládaného průměrného denního výkonu, počtu dní potřebného pro vykonání práce a nákladů na opravy. Současně se vypracuje tabulka čis. 4c — „Plán netraktorových prací“, v níž se rovněž uvedou plánované výpočty a náklady na mzdy, pohonné hmoty a opravy. Na základě výpočtu spotřeby pohonných hmot u jednotlivých traktorů ve čtvrtletích vypracuje se tabulka čis. 6a — „Výpočet technických údržeb a oprav traktorů“. Údajů z uvedených tabulek se použije jako podkladů pro vyplnění tabulky čis. 7 — „Přehled využití dělníků traktorových brigád, plánovaných mzdových nákladů a mzdových fondů“ a konečně tabulky čis. 8 — „Celkové náklady traktorové brigády“.

Z uvedeného vysvítá, že základem pro správné vypracování výrobně finančního plánu střediska je řádně vypracovaná výkonová část plánu, která těsně navazuje na celoroční výrobní plán JZD. Je tedy nutno znovu zdůraznit, že předpokladem dobrého plánu traktorové brigády je především dobře vypracovaný celoroční výrobní plán v JZD.

Úspěšná činnost chozrasčotní brigády předpokládá, aby všechny úkoly byly rozvrženy na jednotlivé traktory a aby byly co nejpřesněji vymezeny pokud jde o místo, kde mají práce vykonávat, a čas, ve kterém je nutno práce splnit. Protože výrobně finanční plán střediska nemůže předvídat na delší dobu (na čtvrt roku) všechny okolnosti, které mohou ovlivnit rozsah některých prací a také jejich časový sled (předpokládá pouze, jak by probíhaly za optimálních podmínek), musí být sezónní plány zpřesněny na měsíce a pro větší přesnost rozepsány na dny, případně týdny.

Rozsah a druh prací, které má středisko splnit v určitém měsíci, aby byl splněn sezónní plán, lze již stanovit přesněji. Středisko proto vypracovává pro každý měsíc chozrasčotní rozpis úkolů.

Měsíční chozrasčotní rozpisy úkolů neobsahují přesný rozpis všech druhů prací, které se mají vykonat; jmenovitě se stanoví jen úkoly ve sledovaných druzích prací. Protože celkový rozsah úkolů, který má být v měsíci vykonán, je určován na základě zhodnocení požadavků a výrobních potřeb tak, jak v průběhu prací se bude jevit, bude se značně přibližovat skutečnosti. Přitom je ovšem nutno brát zřetel k celkovému úkolu brigády, vyjádřenému podle výše uvedených zásad. Příklad je uveden v tabulce II.

Chozrasčotní měsíční úkoly nebyly určovány na leden a únor, kdy se nepočítalo s polními pracemi. Proto se výkony za první pololetí liší od chozrasčotního rozpisu práce vykonané v těchto dvou měsících. Vcelku rozdíly, které se projevují mezi chozrasčotními úkoly a dosaženými výkony, nejsou vzhledem k rozsahu prací výrazné. Porovnáme-li výkony dosažené za čtvrtletí s výkony plánovanými ve čtvrtletí VFP a se čtvrtletními součty měsíčních chozrasčotních úkolů, je zřejmo, že chozrasčotní rozpisy se přibližují mnohem více skutečnosti než čísla uvedená ve výrobně finančním plánu.

Příklady dosvědčují, že měsíční rozpisy nejlépe vystihují skutečné možnosti, které má brigáda k plnění svých úkolů, a tím napomáhají úspěšně plnit a překračovat výrobní plán brigády. Proto je tento způsob zpřesněného plánování účelný. S nabýváním zkušeností budou se ovšem více než dosud i výrobně finanční plány brigád přibližovat dosahované skutečnosti. Je to též podmínkou, chceme-li podle chozrasčotních zásad předem určit, jaké mají být celoroční výsledky činnosti STS.

**II. Plnění měsíčních chozrasčotních úkolů ve střediscích**  
(Uvedeny pouze traktorové práce)

| Brigáda        | Srnov<br>VFP | Chozrasč.<br>rozpis | Skutečnost | % plnění |                     |
|----------------|--------------|---------------------|------------|----------|---------------------|
|                |              |                     |            | VFP      | chozrasč.<br>rozpis |
| I.             |              |                     | 70,0       |          |                     |
| II.            |              |                     | 99,6       |          |                     |
| III.           |              | 720                 | 669,4      |          | 93,0                |
| IV.            |              | 650                 | 633,4      |          | 97,4                |
| V.             |              | 340                 | 484,6      |          | 142,5               |
| VI.            |              | 360                 | 387,8      |          | 107,7               |
| I. pololetí    | 1870         | 2070                | 2344,8     | 125,4    | 113,3               |
| VII.           |              | 310                 | 206,5      |          | 66,6                |
| VIII.          |              | 660                 | 733,3      |          | 111,1               |
| IX.            |              | 1010                | 917,8      |          | 90,9                |
| III. čtvrtletí | 1620         | 1980                | 1857,6     | 114,7    | 93,8                |
| X.             |              | 1120                | 1030,0     |          | 92,0                |
| XI.            |              | 770                 | 706,4      |          | 91,7                |
| XII.           |              | 270                 | 440,2      |          | 163,0               |
| IV. čtvrtletí  | 1690         | 2160                | 2176,6     | 128,8    | 100,8               |
| Celkem         | 5180         | 6210                | 6379,0     | 123,2    | 102,7               |

Pro měsíční rozpis VFP se osvědčil formulář, který používá STS Kroměříž. Plánovač v něm stanoví společně s hlavním agronomem, vedoucím účetním a vedoucím oddělení práce a mezd měsíční úkoly i limity nákladů pro každou brigádu vždy koncem měsíce. Návrh se pak projedná s vedoucími traktorových středisek při jejich poradě s technickým vedením, kde mohou uplatnit připomínky k určeným úkolům. O ukazatelích, které jsou sledovány v měsíčním chozrasčotním rozpisu, jsme jednali ve Sborníku ČSAZV — Zemědělská ekonomika č. 5, r. 1958.

K zajištění splnění měsíčního úkolu je třeba též sledovat, jak se jednotliví traktoristé podílejí na výsledcích brigády. Měsíční úkoly musí proto být rozvrženy na traktoristy a rozepsány na období kratší než měsíc. Tomu slouží dekádní nebo týdenní rozpisy. V nich již může být úkol traktoristů podrobně a přesně určen.

V dekádním formuláři jsou každému traktoristovi stanoveny jmenovitě jen některé sledované druhy prací, které je povinen splnit, ostatní práce jsou uvedeny souhrnně v průměrných hektarech. Ve střediscích, které pracují pro více JZD, není tak dokonalý přehled o potřebě všech prací, a proto není vhodné rozepsat v dekádním formuláři podrobně všechny práce, nýbrž jen hlavní, sledované druhy prací. Jestliže byly určeny dekádně všechny druhy prací, pak ostatní práce kromě sledovaných úkolů byly již plánovány jen na základě často nesprávného odhadu.

K tak těsné spolupráci, kdy úsekový agronom by mohl s největší přesností určit druhy a rozsah prací, které se mají v příští dekádě vykonat, bylo by třeba, aby úsekový agronom i brigádýr stále, každodenně sledovali postup prací v kaž-

dém JZD, pro které pracují. V takovém případě nemohou čekat, až JZD požadavky stanoví, ale musí se přímo zúčastňovat řízení práce v JZD a na základě vlastních zkušeností a znalostí radit družstevníkům, jaký postup prací zvolit, aby se pracovalo plánovitě a účelně i v JZD. Teprve potom, až se středisko stane iniciativní silou při řízení práce v JZD, budou jeho plány, vypracované podle jednotlivých druhů prací na deset dní dopředu, reálné a splnitelné pro každého traktoristu.

Přesný dekádní rozpis na traktoristu a na všechny druhy prací se stává obtížným a nebývá splněn tam, kde vedoucí pracovníci brigády dojednávají potřebu prací se třemi až čtyřmi JZD, z nichž v každém jsou odlišné způsoby řízení práce, odlišný postup práce, případně i jiná agrotechnika.

Pro plánovanou činnost se však nesmí pustit se zřetele zásada, aby tam, kde jsou vhodné podmínky, byly dekádní úkoly rozepsány na jednotlivce podle všech druhů prací, které se mají vykonat. Podrobný rozpis všech prací přináší úspěch zejména tam, kde vysoký stupeň socializace půdy skýtá možnost, aby středisko pracovalo jen pro JZD podle závazných smluv.

Výsledky, dosahované jednotlivými traktoristy v dekáдах, jsou do formulářů zapsány vždy po uplynutí dekády a hodnotí se na poradě brigády. Na základě údajů, které poskytují chozrasčotní dekádní formuláře, může vedoucí střediska rozebírat plnění plánu, zkoumat příčinu rozdílů mezi plánem a skutečností u jednotlivců. To je nejdůležitější prostředek, jak nalézt cestu pro dokonalejší plánování a jak odhalovat rezervy, a který také ukáže, kam je třeba obrátit pozornost, aby středisko jako celek včas splnilo a překračovalo své úkoly. Při takové poradě se objasní pracovní metody, jimiž jednotlivci plnili své úkoly, a dobré zkušenosti mohou být rozšiřovány a naopak pracovníci zaostávající se mohou pro příště varovat chyb. Jsou-li dekádně sledovány dosažené výkony každého jednotlivce a porovnávány s výkony plánovanými, dostanou porady brigády bohatou a účelnou náplň, pomohou brigádě, aby operativně řídil jednotlivé práce střediska, přispějí k účelnému a hospodárnému využití strojního vybavení střediska a jeho pracovníků.

Plánování úkolů podle uvedených zásad ve výrobních střediscích STS je tedy jedním z nejvýznamnějších předpokladů vnitropodnikového chozrasčotu. Přesný výpočet limitů nákladů nejdůležitějších položek, správná organizace práce a vybavení středisek strojně-traktorovým parkem i kádry, zainteresovanost pracovníků na včasném a kvalitním splnění úkolů jsou dalšími podmínkami úspěchu vnitropodnikového chozrasčotu STS.

K dosažení úspěchů v hospodaření STS však nestačí jen uplatnění chozrasčotních prvků v činnosti středisek — je třeba zajistit i přesnou, úspornou a kvalitní činnost opravářských dílen STS. Pro zajištění takovéto činnosti opraven má opět stěžejní význam plánování a organizace práce.

Pojednáme proto dále o plánování a organizaci práce v opravných STS Kroměříž, kde byla této otázce věnována velká pozornost.

## **Organizace práce a plánování v opravných STS**

Při chozrasčotním hospodaření tvoří STS celek, v němž všechny složky výrobního procesu na sebe navazují, v němž hospodárná a úspěšná činnost jednoho úseku je podmíněna správnou činností jiných úseků a organizačních složek. Výsledek celé STS spočívá v tom, jak byly na všech jejích úsecích zajištěny a uplatněny zásady správné organizace plánování a hospodárnosti — zásady vnitro-

podnikového chozrasčotu. Uplatňovat tyto zásady je proto nezbytné nejen v činnosti traktorových brigád, nýbrž i v ostatních organizačních složkách. Z nich největší význam má zavedení vnitropodnikového chozrasčotu v opravách STS.

### **Úkolem opraven STS je**

1. pečovat, aby strojnětraktorový park STS byl po celou dobu prací v dobrém technickém stavu,
2. usilovat, aby náklady na uvedení strojnětraktorového parku do dobrého technického stavu byly co nejnižší,
3. cyklus oprav a technických údržeb má zajišťovat optimální životnost traktorů a strojů.

Před počátkem polních prací má mít každé středisko stroje v dobrém technickém stavu, aby splnilo své úkoly včas a hospodárně. Stav strojů před začátkem prací rozhoduje o poruchovosti v jejich průběhu. Poruchovost v sezóně polních prací nejen zvyšuje středisku jeho náklady, nýbrž patří k hlavním důvodům, proč včas a v plánovaném rozsahu neplní své úkoly. Je tedy úzký vztah mezi činností středisek a opraven STS.

Aby z tohoto hlediska byla zajištěna úspěšná činnost všech traktorových středisek, musí být opravářská služba vhodně organizována a plánována.

Podle průzkumu za období let 1956 až 1958 byla opravářská služba většiny STS organizována tak, že těžiště její činnosti bylo soustředěno do hlavních dílen STS. Kromě hlavních dílen, většinou umístěných v ústředních objektech STS, jsou od roku 1957 zřizovány dílny v každém středisku.

Hlavní dílny STS vykonávají opravy složitější (střední opravy, údržby III. až IV. stupně), ve střediskových dílnách jsou odstraňovány drobné poruchy a vykonávána údržba I. až II. stupně.

Pro dokonalejší organizaci práce v dílnách byly již dříve doporučovány pokrokové metody práce, např. metoda uzlových oprav. Uskutečnění práce podle uzlové metody předpokládá vhodné uspořádání pracovišť v dílnách, pohotovou zásobu běžných náhradních dílů, pořádek na pracovišti a dobrou řídicí činnost vedoucího opravy podle podmínek, ve kterých opraváři pracují. Zvláště ve větších STS, kde pracuje více opravářů, musí vedoucí opravy hledat takové způsoby, které by jim umožnily operativněji řídit práci 15 až 25 pracovníků a usnadnily kontrolu práce každého jednotlivce. V tom jim značně pomáhají nové formy organizace oprav, jako je metoda uzlových oprav a skupinová práce opravářů.

I když ve většině STS byly zavedeny dokonalejší způsoby organizace práce, vcelku se jen málo v praxi dodržovaly. Příčiny byly jednak v tom, že mistři nebyli odborně a organizačně na takové výši, aby zvládli požadavky nových forem práce, jednak v tom, že pro ně bylo pohodlnější pracovat po staru ve „vyjetých koleích“. Důsledkem toho pak je, že právě v opravářské činnosti většiny STS se projevují četné nedostatky a že jsou zde skryty rezervy, které nemohly být povrchním pohledem na věc odhaleny. Jen v důsledku živelnosti v práci dílny dochází ke zbytečným prostojům pracovníků pro nezajištěnou práci nebo pro špatný přísun náhradních dílů a materiálu, není dobrého přehledu o využití pracovní doby a není také svědomitá a soustavná prověrka produktivity práce opravářů. To vše je brzdou při zvyšování produktivity práce opravářů STS.

Živelnost v činnosti opravářské služby se odráží i v plnění plánu oprav. STS mají v plánování mnohaleté zkušenosti. Z toho by bylo možné usuzovat, že i plány oprav budou dobře vypracovány a plněny. Skutečnost ve většině STS to však nepotvrzuje.

Plán oprav traktorů má být vypracován na základě plánovaných výkonů a plánované spotřeby PHM podle norem, které odpovídají podmínkám a zkušenostem STS. Tak např. pro traktory se stanoví náklad na opravy podle plánované spotřeby pohonných hmot, pro zemědělské stroje se určí náklad na opravy podle norem a s ohledem na plánovaný počet hektarů, které mají vykonat apod. Zbývající částka je pak rezerva finančních prostředků pro opravy neplánované. Jestliže by měla opravářská služba dobrý přehled o technickém stavu strojů, o předpokládaném rozsahu oprav a o svých pracovních možnostech, nemohly by se do té míry lišit skutečné náklady od plánovaných, jak je patrné u většiny strojů.

Nedostatky v opravářské službě podnítily pracovníky STS Kroměříž k hlubšímu rozboru její dosavadní činnosti. Závěr vyústil v rozhodnutí uskutečnit některá nová organizační opatření, která se již svým zaměřením přibližují chozrasčotní organizaci.

První zásadou bylo zavést v dílnách takovou organizaci, která by umožnila stále kontrolovat činnost každého jednotlivce. Proto byly utvořeny skupiny v čele s nejlepším pracovníkem, pracujícím spolu s ostatními opraváři. Ten se přitom stará o plynulé plnění plánu oprav ve své skupině, o růst produktivity práce a o dodržování správné technologie oprav.

Dále bylo nutno zabránit časovým ztrátám a hmotným škodám, které vznikaly velkými přejezdovými vzdálenostmi dílen od středisek. Rovněž bylo potřeba, aby strojní park traktorových středisek byl opravářskou službou účinněji kontrolován, než jak tomu bylo dosud. To nebylo možno uskutečnit při dosavadní centralizaci opravářské služby. Úkolem tedy bylo přesunout její těžiště co nejbližší provozu středisek.

Za nejvhodnější řešení považovali pracovníci STS Kroměříž zavedení systému pobočných dílen; od myšlenky zřídit dílny na každém středisku upustili. Jaké jsou hlavní důvody, které v STS Kroměříž svědčí více pro systém pobočných dílen než dílen střediskových:

1. Náklady na zřízení střediskových dílen (na stavby, adaptace) jsou vyšší než na zřízení pobočných dílen, neboť je levnější upravit prostory pro čtyři pobočné dílny než pro šestnáct střediskových.

2. Vybavení pobočných dílen bude dokonalejší než dílen střediskových a bude více využito výrobních prostředků.

3. V pobočných dílnách pracuje kolektiv opravářů (dva až čtyři), jejich práce je více specializovaná (polovina opravuje hospodářské stroje a závěsné nářadí, druhá polovina traktory), zatímco ve střediskové dílně pracuje jen jeden opravář na všech strojích, což předpokládá vysokou a všestrannou odbornost.

4. V pobočných dílnách, kde je pracovní skupina v čele s předním dělníkem, lze dosáhnout vyšší produktivity práce na základě dělby práce, její lepší kontroly a dokonalejší organizace. Ve střediskové dílně je opravář odkázán sám na sebe, je bez pomoci a rady kolektivu; jsou však obtíže i s kontrolou jeho činnosti.

5. V pobočných dílnách bude možno konat i složitější opravy pro STS a JZD.

6. Každá pobočná dílna má k dispozici pojízdnou dílnu, s níž disponuje podle potřeby jen v obvodu své působnosti, což při systému střediskových dílen je neuskutečnitelné.

Systém pobočných dílen také zajišťuje úzkou spolupráci opravářské služby se středisky, umožňuje rychlé a pohotové odstraňování poruch a neustálou kontrolu technického stavu strojního parku středisek. Opraváři mohou bezprostředně působit na traktoristy, vést je k lepší údržbě, k lepšímu zacházení se stroji a tím předcházet i poruchám.

Opravářské službě bylo třeba dát novou organizační strukturu, tj. určit počet pracovních skupin, vedoucí skupin, náplň práce a funkční vztahy, povinnosti a práva.

V zájmu správné organizace práce a plynulého plnění úkolů bylo dále nutno, aby v dílnách byla učiněna tato organizační opatření:

Přísun strojů do dílen bude zajištěn plánovitě s patřičným předstihem. Při přejímání strojů do opravy bude dodržován tento postup:

Podmínkou, aby byl stroj převzat do opravy, je, že bude vyplněna písemná objednávka (u plánovaných oprav traktorů ji může nahradit lístek z bloku evidence spotřeby pohonných hmot — evidence TU a oprav). Objednávku vystaví na opravy strojů středisek jejich vedoucí, na opravy, případně jiné práce pro cizí podniky ten podnik, který opravu žádá, na opravy pro JZD strojní technik na základě předběžné hospodářské smlouvy s JZD, na opravy pro jiné složky STS jednotliví referenti po schválení hlavním inženýrem.

Stroj spolu s objednávkou přejímá technik — kontrolor, který zkontroluje rozsah poruch uvedených v objednávce, případně zjistí další potřebu oprav. Výsledek zaznamená do objednávky a určí místo uskladnění stroje. Potvrzenou kopii objednávky vrátí objednateli, objednávku odevzdá vedoucímu opravy, který ji založí do Knihy zakázek. Tak je umožněno, aby technik-kontrolor na základě objednávek předem promyslel postup prací, určil pořad naléhavosti oprav, zajistil včas náhradní díly a materiál, případně zadal potřebné práce jiným dílnám. Na základě stanoveného postupu prací vystaví „Zakázkový list“, v němž uvede počet pracovníků, kteří budou na opravě pracovat, a klasifikaci opravy. Technik-kontrolor pak sepíše technologický postup opravy příslušného stroje.

Technologické postupy jsou vypracovány pro všechny druhy strojů, i pro všechny druhy plánovaných oprav. Při vypracování technologických postupů se vycházelo z dosavadních zkušeností; především bylo dbáno, aby skladba jednotlivých operací co nejlépe odpovídala konstrukci stroje. Pro opravy neplánované a běžné je vypracován technologický postup jen v základních rysech. Rozsah skutečně vykonaných operací se určí po demontáži stroje. Každý dílenský technologický postup obsahuje:

1. bližší označení technologického postupu,
2. číslo zakázky a datum,
3. objednatel, druh a číslo stroje,
4. vyjmenování operací podle jednotlivých uzlů a normovanou dobu trvání práce. Práce, které nejsou v technologickém postupu obsaženy, se vypíší až v průběhu oprav,
5. záznam o výměně nebo kontrole hlavních dílců stroje. V záznamu bude uvedeno, zda jde o výměnu nebo o kontrolu dílce, název dílce, jeho bližší označení, případně jeho umístění v uzlu, číslo dílce a jeho životnost.

V technologických postupech u neplánovaných oprav budou registrovány i ty dílce, které budou předepsány k náhradě pracovníkovi, který poruchu zavinil.

Výrobně finanční plán určuje dílnám úkoly i finanční prostředky v úhrnných číslech celoročně a čtvrtletně. Při plánování nákladů na opravy se vycházelo z průměrných částek podle dosažených výsledků z předešlých let. Limity nákladů na jednotlivé typy strojů a druhy oprav se určovaly paušálními částkami bez ohledu na technický stav strojů. Takto vypracovaný plán oprav je však nepřesný a nemůže být brán za základ plánovitě činnosti opravářské služby. Činnost dílen pak probíhá do velké míry živelně a živelně je plněn i plán. To je zřejmo z příkladu, který uvádíme v tabulce III.

## III.

| Druh oprav                | Příděly     |                         | Celkem    |
|---------------------------|-------------|-------------------------|-----------|
|                           | podle plánu | podle provedených prací |           |
| Generální opravy traktorů | 1,175 000   | 1,212 800               | 1,255 075 |
| Střední opravy traktorů   | 924 590     | 954 970                 | 335 167   |
| Technická údržba traktorů | 380 980     | 282 700                 | 1,150 067 |
| Ostatní opravy traktorů   | 570 000     | 586 536                 | 560 482   |
| Celkem                    | 3,050 570   | 3,037 006               | 3,300 791 |

Z tabulky III je patrné, že u jednotlivých druhů oprav traktorů se skutečnost značně liší od plánu. Podobně je tomu i u oprav ostatních strojů STS. Vnitropodnikový chozrasčot však musí stavět na přesném a reálném plánování. Chozrasčotní plánování také vyžaduje, aby byly úkoly určeny každému jednotlivci a limity nákladů stanoveny konkrétně na určitý stroj a aby byly co nejpřesněji rozvrženy na kratší časové úseky.

Je proto nutno, podobně jako u chozrasčotního plánování v traktorových brigádách, zpřesnit čtvrtletní plány na jednotlivé měsíce, měsíční rozpisy pak podrobně rozplánovat na období čtrnácti dnů, případně dekád. Účelem toho je, aby byla umožněna běžná kontrola, jak se plní plán a jak jsou čerpány finanční prostředky podle plánovaných limitů.

V STS Kroměříž byl v dílně traktorů pokusně uveden do praxe tento způsob zpřesněného plánování:

Hlavní mechanizátor určil na základě směrných čísel výrobně finančního plánu, norem a současné situace rozpis úkolů pro dílnu na měsíc a dekády. Smyslem rozpisu je, aby vedoucí opravny získal přehled o celkových úkolech v určeném období a o výši nákladů, které jsou pro splnění úkolů určeny.

Finanční limity určil podle rozsahu plánovaného úkolu tak, že při jejich dodržení byla současně dodržena i plánovaná částka ve čtvrtletním výrobně finančním plánu.

Prohloubené plánování přineslo pro STS Kroměříž značné zlepšení v činnosti opravárenské služby a do značné míry byl zpřesněn postup oprav. Závažný nedostatek však odstraněn nebyl. Spočívá v tom, že finanční limity byly opět ur-

## IV.

| Znač. trakt. | Druh opravy | Limit nákladů      | Nejnižší náklady   | Rozdíl proti limitu    | Nejvyšší náklady    | Rozdíl od limitu       |
|--------------|-------------|--------------------|--------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Z-25K        | SO<br>TÚ IV | 2 830,0<br>672,5   | 737,9<br>1 074,5   | - 2 092,1<br>+ 402,0   | 3 933,1<br>2 601,9  | + 886,9<br>+ 1 929,4   |
| Š-30         | SO<br>TÚ IV | 3 282,5<br>721,3   | 729,6<br>656,8     | - 2 552,9<br>- 64,5    | 2 192,0<br>2 215,0  | - 1 090,5<br>+ 1 493,7 |
| DT-54        | SO<br>TÚ IV | 8 925,0<br>1 880,0 | 5 195,8<br>3 299,2 | - 3 729,2<br>+ 1 379,2 | 13 254,4<br>4 780,4 | + 4 329,4<br>+ 2 900,4 |

čovány pro jednotlivý stroj a druh opravy na základě dosažených skutečností v předšlém roce, které představují průměr vynaložených nákladů na jednotlivé opravy v každé skupině strojů, bez ohledu na technický stav stroje.

Rozsah stejných druhů oprav se u jednotlivých strojů totiž mění, jak ukazuje příklad (měsíc září 1958) v tabulce IV.

U traktorů Z-25K výše nákladů na střední opravy kolísala od 737,9 Kčs do 3933,1 Kčs, což znamená, že rozdíl proti limitu činil 2092,1 Kčs až 886,9 Kčs, u střední opravy traktorů S-30 od 729,6 Kčs do 2192,— Kčs, tj. rozdíl 2552,9 Kčs až 1090,5 Kčs proti limitu.

Další příklad potvrzuje, že rozpis (na první dekádu měsíce září 1958) se o mnoho nelišil od skutečnosti, pokud jde o počet a druhy oprav, avšak co do nákladů na jednotlivé opravy jsou ještě proti plánu značné rozdíly (tabulka V).

## V.

| Druh traktorů  | Počet oprav středních              |               | Počet technických údržeb IV. stup. |              | Celkem počet oprav                 |               |
|----------------|------------------------------------|---------------|------------------------------------|--------------|------------------------------------|---------------|
|                | plán                               | skutečnost    | plán                               | skutečnost   | plán                               | skutečnost    |
| Z-25 K         | 7                                  | 7             | 3                                  | 2            | 10                                 | 9             |
| Š-30           | —                                  | —             | 4                                  | 2            | 4                                  | 2             |
| KD-35          | 1                                  | 1             | —                                  | —            | 1                                  | 1             |
| DT-54          | —                                  | —             | 1                                  | 1            | 1                                  | 1             |
| <b>Celkem</b>  | <b>8</b>                           | <b>8</b>      | <b>8</b>                           | <b>5</b>     | <b>16</b>                          | <b>13</b>     |
| <b>Náklady</b> |                                    |               |                                    |              |                                    |               |
| Druh traktorů  | Střední opravy                     |               | Technické údržby IV.               |              | Celkem                             |               |
|                | plánované na provedení počet oprav | skutečnost    | plánované na provedení počet oprav | skutečnost   | plánované na provedení počet oprav | skutečnost    |
| Z-25 K         | 11 320                             | 17 980        | 1 345                              | 3 437        | 12 665                             | 21 417        |
| Š-30           | —                                  | —             | 1 442                              | 2 872        | 1 442                              | 2 872         |
| KD-35          | 7 180                              | 3 668         | —                                  | —            | 7 180                              | 3 668         |
| DT-54          | —                                  | —             | 1 880                              | 302          | 1 880                              | 302           |
| <b>Celkem</b>  | <b>18 500</b>                      | <b>21 648</b> | <b>4 667</b>                       | <b>6 611</b> | <b>23 167</b>                      | <b>28 259</b> |

Podle těchto rozpisů nelze dobře hodnotit, do jaké míry úspory nebo překročení limitů vznikly vlivem činnosti pracovníků dílen. Nový systém přemiování opravářů klade podmínku, aby byla co nejpřesněji známa zásluha jednotlivých pracovníků na snižování nákladů. Takový požadavek však uvedený způsob určování limitů nesplňuje. Vhodnějším podkladem pro hodnocení zásluh jednotlivých opravářů by bylo zhodnocení technického stavu strojů posudkovou komisí ještě před opravou. Proto budou v STS Kroměříž uskutečněny v roce 1959 etapové (čtvrtletní, případně posezónní) technické prohlídky mechanizačních prostředků. Komise budou složeny z pracovníků středisek — vedoucího střediska a ekonoma střediska, ze zástupců pobočných a hlavních dílen STS. Prohlídce bude přítomen

traktorista, který se strojem pracuje. Údaje, zjištěné při technické kontrole, budou podkladem pro zpřesněné plánování oprav na kratší časové úseky. Předběžně je nutno rozdělit mechanizační prostředky podle technického stavu do tří skupin:

1. stroje nové,
2. stroje v dobrém technickém stavu,
3. stroje nadměrně opotřebované.

Podle tohoto roztrídění je třeba zhruba diferencovat celostaniční průměrné limity na jednotlivé opravy. Limity budou pak zpřesněny při technických prohlídkách podle stavu jednotlivých strojů.

Podmínkou vnitropodnikového chozrasčotu v dílnách STS je dále úsilí o snižování nákladů na neplánované opravy. Rozsah neplánovaných oprav se nedá předem přesně určit, lze ho vymežit jen odhadem, na základě zkušeností. V STS Kroměříž určují neplánované opravy v rozsahu asi jedné pětiny finančních nákladů plánovaných oprav a sledují je odděleně. Nutnost zvláště sledovat a hodnotit rozsah, náklady a příčiny neplánovaných oprav a systematicky je snižovat, zvláště vyniká, uvědomíme-li si, že jsou to především neplánované opravy, které jsou brzdou správné plánovitě činnosti dílen. Neplánované opravy také zavinují, že náklady STS na opravy strojů jsou vyšší, než bylo ekonomicky účelné a je v nich skryto mnoho finančních rezerv. Proto boj za snižování rozsahu neplánovaných oprav je přední povinností všech pracovníků STS, především traktoristů a opravářů.

V organizaci opravářské služby i v plánování oprav má ještě STS Kroměříž mnoho nedostatků, jsou však pracovníkům STS známy a budou postupně odstraňovány. Dosavadní zkušenosti opravňují k závěru, že v STS lze uskutečňovat nové způsoby práce, vedoucí k odhalování nedostatků a rezerv v opravářské službě, že však je nutno vzbudit o věc zájem odpovědných pracovníků dílen, kteří musí iniciativně hledat nové cesty, jak dosáhnout nejvyššího ekonomického efektu v dílnách.

## Souhrn

K dosažení lepších hospodářských výsledků zavádí STS ve svých střediscích a opravárnách prvky vnitropodnikového chozrasčotu. Přesto je však v činnosti STS ještě řada nedostatků. Jejich příčinou je zpravidla to, že jednotlivé prvky a zásady vnitropodnikového chozrasčotu nebyly důsledně propracovány, nebyly skloubeny různé vztahy a zájmy tak, aby jejich výslednicí byl nutně hospodářský úspěch STS.

Vnitropodnikový chozrasčet předpokládá, že v hospodářské činnosti bude uplatněn celý soubor opatření, vedoucích ke stále lepším výsledkům. V tomto příspěvku jsme se zabývali otázkou plánování výkonů středisek a organizace a plánování činnosti opraven STS. Těmto otázkám patří při zavádění vnitropodnikového chozrasčotu přední místo.

Vzhledem k tomu, že dochází ke změněmu poslání STS v naší zemědělské socialistické velkovýrobě, je zvláště naléhavé řešit otázku správné organizace a plánování činnosti opraven STS.

Výsledek rozboru plánování úkolů středisek a organizace a plánování činnosti opraven STS ukázal, že pro účinnost vnitropodnikového chozrasčotu je třeba, aby:

1. plán úkolu střediska vyplýval ze smlouvy, která je výsledkem dobré spolupráce STS a JZD,

2. план výkonů byl rozpracován na krátké časové úseky a na jednotlivce s vytčením rozsahu hlavních druhů prací,

3. byly zřizovány pobočné opravny STS vždy pro tři až čtyři střediska. Takové opravny mohou být lépe vybaveny stroji a kádry než opravny střediskové a mohou též lépe bez velikých přejezdů a časových ztrát splnit potřeby oprav strojů středisek i JZD,

4. byl podporován zájem traktoristů a opravářů o úspory na nákladech za opravy nejen traktorů, ale též strojů a závěsného nářadí. Jako základ pro hodnocení zásluh opravářů a traktoristů o úspory na opravy za určité čtvrtletí je třeba brát posudek posudkové komise. Tento posudek může totiž dobře vyjádřit, jak středisko dobře zacházelo se stroji v uplynulém čtvrtletí. Plánovaná částka, která je dosud podkladem pro hodnocení úspor, nemůže počítat se stavem jednotlivých strojů a vyjádřit zásluhy střediska a jednotlivých opravářských skupin na úsporách za opravy,

5. opravářské službě byla dána přesná organizační struktura, tj. určen počet pracovních skupin, vedoucí skupin, náplň práce a funkční vztahy, práva a povinnosti.

Tyto zásady jsou ovšem jen částí podmínek, které je třeba uskutečnit k úspěšnému chozrasčotu hospodaření STS. Patří však k nejdůležitějším složkám vnitropodnikového chozrasčotu.

#### **Планирование в бригадах и ремонтных мастерских МТС с точки зрения внутрихозяйственного хозрасчета**

Для достижения лучших экономических результатов МТС в своих тракторных бригадах и ремонтных мастерских внедряет элементы внутрихозяйственного хозрасчета. Несмотря на это однако, в деятельности МТС имеется ряд недостатков. Их причиной, как правило, является то, что отдельные элементы и принципы внутрихозяйственного хозрасчета не были последовательно разработаны, не были увязаны отдельные отношения и интересы так, чтобы их результат проявился в хозяйственном успехе МТС.

Внутрихозяйственный хозрасчет в хозяйственной деятельности предусматривает применение всего комплекса мероприятий, направленных на достижение лучших результатов. В этой статье мы рассматривали вопрос планирования выработки тракторных бригад и организации и планирования работ ремонтных мастерских МТС. При внедрении внутрихозяйственного хозрасчета эти вопросы занимают первое место.

Ввиду того, что в нашем сельскохозяйственном социалистическом крупном производстве назначение МТС несколько меняется, особенно важно решать вопрос правильной организации и планирования работ ремонтных мастерских МТС.

Результат анализа планирования заданий тракторных бригад и организации и планирования работ ремонтных мастерских показал, что для эффективности внутрихозяйственного хозрасчета необходимо, чтобы:

1. план задания тракторной бригады вытекал из договора, который является результатом хорошего сотрудничества МТС с ЕСХК,

2. план выработки был разработан на короткий участок времени и на отдельных работников с указанием объема основных видов работ,

3. были организованы вспомогательные ремонтные мастерские МТС, а именно для 3—4 тракторных бригад. Такие ремонтные мастерские могут быть лучше оснащены машинным оборудованием и обеспечены кадрами ремонтников, чем бригад-

ные ремонтные мастерские и могут также лучше без больших переездов и потерь времени производить необходимый ремонт машин тракторных бригад и ЕСХК,

4. поддерживалась заинтересованность трактористов и ремонтников в экономии затрат средств на ремонт не только тракторов, но и машин и прицепных орудий. В качестве основы для оценки заслуг ремонтников и трактористов в экономии средств на ремонт за определенный квартал брать заключение оценочной комиссии. Это заключение может хорошо отразить, насколько бережно тракторная бригада обращалась с машинами в истекшем квартале и какие затраты потребуются на их ремонт в следующем квартале. Запланированная стоимость ремонта, которая до сих пор является основной для оценки экономии, не может учитывать состояние отдельных машин и выразить заслуги тракторной бригады и отдельных ремонтных групп в экономии средств на ремонт.

5. ремонтной службе была дана точная организационная структура, т. е., чтобы были определены количество рабочих групп, заведующие групп, содержание работ и подчиненность, права и обязанности.

Эти принципы являются, конечно, только частью условий, которые необходимо осуществить для успешного хозяйственного ведения хозяйства МТС. Однако они принадлежат к важнейшим элементам внутрихозяйственного хозрасчета.

### **Die Planung in den Brigaden und Werkstätten der MTS vom Gesichtspunkt der innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung**

Zur Erzielung besserer wirtschaftlicher Ergebnisse führen die MTS an ihren Stützpunkten und in ihren Werkstätten Elemente der innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung ein. Trotzdem besteht in der Tätigkeit der MTS noch eine Reihe von Mängeln. Die Ursache derselben bildet in der Regel die Tatsache, daß die einzelnen Elemente und Grundsätze der innerbetrieblichen Wirtschaftsführung nicht folgerichtig ausgearbeitet, verschiedenen Beziehungen und Interessen nicht so verknüpft werden, damit deren Resultante notwendigerweise der wirtschaftliche Erfolg der MTS sei.

Die innerbetriebliche wirtschaftliche Rechnungsführung setzt voraus, daß in der Wirtschaftstätigkeit ein ganzer Maßnahmenkomplex zur Anwendung gelangt, der zu ständig besseren Ergebnissen führen wird. In dem vorliegenden Beitrag haben wir uns mit dem Problem der Planung der Leistungen in den Stützpunkten und der Organisation und Planungstätigkeit in den Werkstätten der MTS befaßt. Diesen Problemen gebührt bei der Einführung der innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung die führende Stelle.

Mit Rücksicht darauf, daß in bezug auf die Aufgabe der MTS in unserer landwirtschaftlichen sozialistischen Großproduktion Veränderungen eintreten, ist es ganz besonders vordringlich, die Frage der richtigen Organisation und Planungstätigkeit der MTS-Werkstätten zu klären.

Das Ergebnis einer Analyse der Planung der vor die MTS-Stützpunkte gestellten Aufgaben und der Organisation und Planungstätigkeit der MTS-Werkstätten weist darauf hin, daß:

1. der Aufgabenplan des Stützpunktes aus dem Vertrag hervorgehe, der das Ergebnis einer guten Zusammenarbeit zwischen MTS und LPG ist,
2. der Plan der Leistungen auf kurze Zeitabschnitte und auf die einzelnen Mitarbeiter aufgegliedert werde unter Festlegung des Umfangs der Hauptarbeitsarten,
3. für je 3—4 Stützpunkte Filialwerkstätten der MTS errichtet werden. Diese Werkstätten können besser mit Maschinen und Kadern ausgerüstet werden als die

Werkstätten in den Stützpunkten und können die notwendigen Maschinenreparaturen für die Stützpunkte und LPG besser, ohne lange Umfahrten und Zeitverluste durchführen,

4. das Interesse der Traktoristen und Reparaturmechaniker an der Einsparung von Reparaturkosten nicht nur bei Traktoren, sondern auch bei Maschinen und Anhängengeräten gefördert werde, als Grundlage für die Bewertung der Verdienste des Reparaturmechanikers nicht nur bei Traktorenreparaturen, sondern auch bei Reparaturen von Maschinen und Anhängengeräten, das als Grundlage für die Bewertung der Verdienste der Reparaturschlosser und Traktoristen um Einsparungen an Reparaturen für ein bestimmtes Vierteljahr das Gutachten der Begutachtungskommission diene. Dieses Gutachten kann nämlich gut veranschaulichen, wie sorgsam der Stützpunkt mit den Maschinen im verflossenen Jahresviertel umgegangen ist und was für Kosten deren Reparatur im nächsten Vierteljahr erfordern wird. Der geplante Betrag, der bisher als Unterlage für die Bewertung der Einsparungen bildet, kann den Zustand der einzelnen Maschinen nicht berücksichtigen und die Verdienste des Stützpunktes und der einzelnen Reparaturschlosser-Brigaden um die Einsparungen an Reparaturen nicht veranschaulichen,

5. der Reparaturdienst auf einer genauen organisatorischen Struktur aufgebaut werde, d. h. daß die Anzahl der Brigaden, der Brigadeleiter, der Arbeitsinhalt und die funktionsmäßigen Beziehungen, Rechte und Pflichten bestimmt werden.

Diese Grundsätze sind allerdings nur ein Teil der Voraussetzungen, die erfüllt werden müssen, damit das wirtschaftliche Rechnungsführen in den MTS zum Erfolg führe. Sie gehören jedoch zu den allerwichtigsten Komponenten der innerbetrieblichen wirtschaftlichen Rechnungsführung.

## **Jak vypočítat plánovanou strukturu stáda skotu ve výhledových i ročních plánech**

**Как исчислять плановую структуру стада крупного рогатого скота  
в перспективных и годовых планах**

**Wie die geplante Zusammensetzung der Rindviehherde in den Perspektiv- und  
Jahresproduktionsplänen berechnet wird**

Inž. Jiří ŠILAR

*Vysoká škola zemědělská, Praha*

Jedním z úkolů, které má naše zemědělství ve druhém pětiletém plánu, je podstatné zvýšení stavů a užitkovosti skotu. Zvyšování stavů skotu, zejména krav, je tedy úkol většiny našich zemědělských závodů. Tento úkol musí být řešen doplněním a zkvalitněním stáda skotu — především vlastním odchovem — a nelze ho řešit krátkodobými opatřeními. Krátkodobá opatření mohou pomoci v chovu drůbeže nebo v chovu prasat, nikoli však v chovu skotu. Tak například, chceme-li k 31. prosinci 1961 (k 1. lednu 1962) odchovat krávu, musíme přibližně v polovině roku 1959 (při připouštění jalovice ve stáří dvaceti měsíců v červnu 1959), počítat s odstavením jalovičky pro další chov.

Plánovaná struktura stáda skotu k 31. prosinci (složení stáda podle věkových a užitkových kategorií) v ročních plánech (například v celoročním výrobním plánu JZD), musí tedy odpovídat nejen úkolům státního plánu rozepsaným závodům,\* ) ale i výhledovým úkolům nejméně tři roky dopředu, jestliže chceme zajistit rozšířenou reprodukci stáda vlastním odchovem. Proto pro sestavení správné plánované struktury stáda skotu v ročním plánu, musíme mít správně sestavenou výhledovou strukturu stáda ve výhledovém plánu. Zejména musíme vědět, v kterém roce výhledového plánu má být dosaženo konečného počtu a procenta krav podle výrobního zaměření skotu a jaká bude v tomto roce struktura reprodukční části stáda, tj. té části stáda skotu, která slouží pro obnovu i rozšiřování stáda krav ve vlastním stádě.

Při sestavování této výhledové struktury stáda se často počet kusů v jednotlivých kategoriích struktury stáda skotu buď odhaduje nebo se plánovatel řídí vzorovými strukturami stáda v procentech, které najde v různých pramenech. Tyto vzorové struktury stáda udávají procentické složení stáda při různém výrobním zaměření a vycházejí z průměrných nebo optimálních podmínek. Podmínky konkrétního zemědělského závodu se však mohou od podmínek předpokládaných vzorovou strukturou naprosto lišit. Tak například JZD, které musí v prvních letech po založení brakovat ročně 16 % krav, nemůže se při plánování řídit vzorovými

\* ) JZD v roce 1959 plánovaly stavy krav a stavy skotu celkem k 31. XII.

strukturami stáda, protože ty obvykle počítají s 12 % brakováním. Kromě toho tyto vzorové struktury nepočítají se změnou výrobního zaměření v dalších letech, ani s tím, že stav skotu celkem, zejména krav, se může měnit (zvyšovat), aniž bychom chtěli měnit výrobní zaměření chovu skotu, které je charakterizováno procentem krav ve stádě. Zvyšování počtu krav v dalších letech znamená, že se musí již v předcházejících letech zvyšovat stav reprodukční části stáda skotu tak, aby stačil nejen k obnově stáda krav, ale i k jejímu rozšiřování. Tím nám tyto vzorové struktury neumožňují správně plánovat strukturu stáda skotu.

Při sestavování plánované struktury stáda je obvykle úkol určen takto:

1. Při sestavování výhledových plánů je dáno výrobní zaměření skotu, jež je určeno procentem krav (při mlékařském zaměření má činit 57 až 60 % krav, při zaměření na kombinovanou produkci mléka a masa 52 až 53 %, při zaměření na odchov chovného materiálu [chovatelské závody] přibližně 50 %, při zaměření na výkrm jatečného skotu asi 47 %) a dále je dán počet krav či stav skotu celkem.

Úkolem je vypočítat strukturu reprodukční části stáda skotu, tj. počet jalovic do jednoho roku, jeden až dva roky a nad dva roky, které slouží k doplňování kategorie krav ve vlastním stádě. Zbytek stáda do 100 % pak slouží podle výrobního zaměření k výkrmu nebo k odchovu pro prodej. (Mohou to být tedy rovněž jalovice.)

2. Při sestavování ročních výrobních plánů je obvykle úkol určen počtem krav a počtem skotu celkem k 31. prosinci. Opět je nutno vypočítat počet jalovic v jednotlivých kategoriích reprodukční části stáda a zbytek stáda plánovat tak, aby bylo dosaženo celkového plánovaného stavu skotu, splněny úkoly v dodávce hovězího masa a případně v odchovu aukčních jaloviček a býčků. Při výpočtu reprodukční části stáda se neobejdeme bez údajů o počtu krav a o rozvoji stáda nejméně ve třech příštích letech, tj. bez údajů výhledového plánu.

Námi předpokládaná metoda výpočtu plánované struktury stáda jak pro výhledový, tak pro roční plán, vychází z těchto předpokladů:

a) v závodě je nebo bude zavedeno rovnoměrné připouštění a telení krav a jalovic během celého roku. Jeho výhodou je, že po celý rok je při rovnoměrném krmení rovnoměrná produkce, potřeba práce, nárok na ustájovací prostory apod.;

b) z určitého stáří jalovic při připouštění (u českého červenostrakatého skotu se má pohybovat mezi 18 až 22 měsíci; zásadou je, že jalovice se mají připouštět při dosažení 70 až 80 % průměrné živé váhy dojníc);

c) z doby březosti, která je přibližně 285 dní;

d) z určitého procenta brakování krav, které by se mělo pohybovat mezi 10 až 14 % a nemělo by překračovat 15 %;

e) z určitého procenta brakování jalovic nevhodných k chovu, jehož výše je dána úrovní chovu. Počítá se, že se průměrně neotělí asi 20 % připuštěných jalovic. Kromě toho musíme počítat s rezervami pro vyřazení jalovic před připuštěním (v kategorii jeden až dva roky) a s rezervami pro vybrakování k dalšímu chovu nevhodných jalovic v kategorii jalovic do jednoho roku. Tyto rezervy musí kryt i předpokládaný úhyn. Z toho plyne, že je třeba počítat s odchovem většího počtu jalovic, než musíme převést do kategorie krav v příštích letech. Musíme mít tedy vždy větší počet jalovic v kategorii do jednoho roku než v kategorii jeden až dva roky, a to i když stav krav nebudeme zvyšovat. Opačný stav bychom mohli mít jen při snižování počtu krav.

Protože při výpočtu postupujeme od nejvyšších kategorií (dostáváme nejprve netto stav), vyjadřujeme pro usnadnění výpočtu procenta brakování, tzv. koe-

ficientem rezervy. Násobíme-li koeficientem rezervy netto stav, dostaneme brutto stav, tj. stav před brakováním.

Koeficient rezervy (R) vypočteme z předpokládaného procenta brakování takto:

$$R = \frac{100}{100 - \% \text{ brakování}}$$

Jestliže v určitém roce má přejít například 14 jalovic do kategorie krav a předpokládáme, že 20 % připuštěných jalovic se neotělí, pak koeficient rezervy ( $R_3$ ) vypočteme takto:

$$R_3 = \frac{100}{100 - 20}$$

$$R_3 = 1,25$$

Tímto koeficientem násobíme počet jalovic, které mají v určitém roce podle našich výpočtů přejít do kategorie krav. Získáme tak počet jalovic, které musíme připustit, aby plánovaný počet jalovic mohl v tomto roce přejít do kategorie krav, protože všechny nezabřežnou.

V našem případě to bude 17,5 jalovic ( $14 \cdot 1,25$ ).

Naopak, je-li procento brakování charakterizováno koeficientem rezervy (jako v dalším příkladu), můžeme z daného koeficientu rezervy zpětně vypočítat procento brakování takto:

$$\% \text{ brakování} = 100 - \frac{100}{R}$$

Koeficient rezervy na vyřazení nezabřežlých jalovic byl například dán ( $R_3$ ) 1,2. To znamená, že chceme-li, aby přešlo do kategorie krav 14 jalovic, musí se jich k otelení připravit 16,8 ( $14 \cdot 1,2$ ).

V našem případě bylo tedy počítáno s 16,67 % brakování

$$\left(100 - \frac{100}{1,2}\right)$$

Vztah koeficientů rezervy (R) a procenta brakování a opačně ukazuje tabulka I.

Způsob výpočtu plánované struktury stáda si ukážeme na příkladech. První příklad ukazuje, jak bychom si vypočítali strukturu stáda v procentech při mlé-

I. Vztah koeficientu rezervy (R) a procenta brakování

| % brakování | R    | R    | % brakování |
|-------------|------|------|-------------|
| 0           | 1,00 | 1,00 | 0,00        |
| 5           | 1,05 | 1,05 | 4,76        |
| 10          | 1,11 | 1,10 | 9,09        |
| 15          | 1,18 | 1,15 | 13,04       |
| 20          | 1,25 | 1,20 | 16,67       |
| 25          | 1,33 | 1,25 | 20,00       |
| 30          | 1,45 | 1,30 | 23,08       |
| 35          | 1,54 | 1,35 | 25,93       |
| 40          | 1,67 | 1,40 | 28,57       |
| 45          | 1,82 | 1,45 | 31,04       |
| 50          | 2,00 | 1,50 | 33,33       |

kařském zaměření chovu skotu za předpokladu, že by se procento krav ani rozsah stáda skotu v příštích letech neměnily.

Druhý příklad ukazuje sestavení výhledového plánu struktury stáda v chovu skotu a sestavení struktury reprodukční části stáda skotu k 31. prosinci v ročním výrobním plánu (CVP).

Výpočet je komplikován tím, že kategorie skotu, kterých při plánování používáme u nás, nemají funkčního uspořádání (jsou uspořádány především podle stáří a pohlaví). Tak například nemáme kategorii připuštěných jalovic, jež přejdou do kategorie krav, jalovice připuštěné jsou v kategorii jalovic nad dva a jeden až dva roky. Současně v těchto kategoriích mohou jalovice sloužit k jatečným účelům. Přesný výpočet struktury reprodukční části stáda skotu je nutný, protože nám umožňuje činit operativní zásahy do výroby, jestliže se ukazatelé, s nimiž bylo počítáno, neplní.

### Příklad 1

Výpočet struktury stáda v procentech při mlékařském zaměření chovu skotu k určitému datu (k 31. XII.).

Vycházíme z těchto ukazatelů:

1. Ve stádě bude 60 % krav.
2. Jalovice chceme připouštět v 19. měsíci stáří.
3. Předpokládáme 12 % brakování krav.
4. Rezerva na nezabřeznutí připuštěných jalovic vyjádřená koeficientem rezervy  $R_3 = 1,2$  (procento brakování je tedy 16,67 %).
5. Rezerva na brakování jalovic v kategorii jeden až dva roky před připuštěním vyjádřená koeficientem  $R_2 = 1,1$  (procento brakování je tedy 9,09 %).
6. Rezerva na brakování jalovic nevhodných k dalšímu chovu v kategorii od jednoho roku, vyjádřená koeficientem rezervy  $R_1 = 1,2$  (procento brakování je tedy 16,67 %).

Výpočet je uveden v tabulce II.

Odvození vzorců ukazuje názorně též tabulka V.

Vypočítali jsme tedy, že za daných předpokladů budeme mít při mlékařském zaměření chovu skotu tuto strukturu stáda

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Krávy . . . . .                      | 60, — %  |
| Jalovice nad dva roky . . . . .      | 2,9 %    |
| Jalovice jeden až dva roky . . . . . | 9,2 %    |
| Jalovice do jednoho roku . . . . .   | 11,5 %   |
| Ostatní skot . . . . .               | 16,4 %   |
| Skot celkem . . . . .                | 100, — % |

Protože nám při plánování často stačí znát jen počet či procento kusů v hlavních kategoriích, v nichž se u nás plánuje, například pro výpočet vzorové struktury stáda nebo pro výpočet optimální struktury stáda v roce, po němž již nemá docházet ke změnám v početním stavu a struktuře stáda, je možno vzorce — sečtením vzorců pro jednotlivé podkategorie — zjednodušit. Základním výpočtem, jímž výpočet struktury reprodukční části stáda skotu začínáme, je výpočet počtu jalovic, které musí ročně přejít do kategorie krav, aby byla zajištěna reprodukce stáda v počtu kusů.

Vzorec (viz příklad 1):

$$J_k = (K_b \pm K_z) \cdot R_3$$

Zjednodušené vzorce pro výpočet hlavních kategorií stáda skotu můžeme použít pouze v tom případě, kdy  $K_z = 0$ .

## II. Výpočet struktury stáda s vysvětlením výpočtu

|   | Kategorie skotu<br>ve struktuře stáda                                                                                                            | %     | Vysvětlivky a výpočet                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vzorce pro<br>výpočet                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Skot celkem —<br>$S$                                                                                                                             | 100,0 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  |
| 2 | Z toho krav —<br>$K$                                                                                                                             | 60,0  | Je dáno výrobním zaměřením chovu skotu. V našem případě máme mlékařské zaměření s 60 % krav ve stádě.                                                                                                                                                                                                                         | $K = \frac{S \cdot \% K}{100}$                                                                   |
| 3 | Počet krav pro<br>brakování<br>v příštím roce —<br>$K_b$                                                                                         | 7,2   | Počet brakovaných krav při 12% brakování<br>$K_b = \frac{80 \cdot 12}{100} = 7,2$                                                                                                                                                                                                                                             | $K_b = \frac{K \cdot \% \text{ brak}}{100}$                                                      |
| 4 | Počet kusů pro<br>rozšíření stáda<br>krav v příštím<br>roce —<br>$K_z$                                                                           | 0,0   | Je dáno plánovaným rozvojem stáda krav podle výhledového plánu. Zde předpokládáme, že již počet krav nebudeme zvyšovat.                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                  |
| 5 | Počet jalovic,<br>které mají podle<br>plávaného %<br>brakování a roz-<br>šíření stáda krav<br>přejít během<br>příštího roku do<br>kategorie krav | 7,2   | Zjistíme sečtením ř. 3 (počet kusů pro brakování v příštím roce) a ř. 4 (počet kusů pro rozšíření stáda krav v příštím roce), tedy:<br>$7,2 + 0 = 7,2$                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |
| 6 | Počet jalovic,<br>které mají přejít<br>během příštího<br>roku do stavu<br>krav, zvýšený<br>o brakování ne-<br>zabřeznutých —<br>$J_k$            | 8,6   | V našem případě počítáme s brakováním, vyjádřeném koeficientem $R_3 = 1,2$ .<br>Výpočet:<br>$J_k = 7,2 \cdot 1,2 = 8,6$                                                                                                                                                                                                       | $J_k = (K_b + K_z) \cdot R_3$                                                                    |
| 7 | z toho připuště-<br>ných k 31. XII. —<br>$J_{kp}$                                                                                                | 6,5   | Do 31. XII. se musí připustit ty, které se mají otelit v lednu až září, tj. v prvních 9 měsících roku; jestliže se má během příštího roku otelit 8,6 jalovic, pak se musí měsíčně otelit průměrně $\frac{8,6}{12} = 0,72$ jalovic a v prvních devíti měsících $0,72 \cdot 9 = 6,5$ jalovic. Ty musí být připuštěny k 31. XII. | $J_{kp} = \frac{J_k}{12} \cdot 9$                                                                |
| 8 | z toho jalovic<br>nad 2 roky<br>k 31. XII. —<br>$J_{kp3}$                                                                                        | 2,9   | Počet připuštěných jalovic nad 2 roky k 31. XII. bude menší než počet jalovic připuštěných celkem, jestliže jalovice připouštíme dříve než ve 24 měsících. Kdybychom připouštěli jalovice ve 23 měsících, byl by                                                                                                              | a) $J_{kp3} = J_{kp} - \frac{J_k}{12} \cdot \beta$<br>b) $J_{kp3} = \frac{J_k}{12} \cdot \alpha$ |

Pokračování tabulky II.

|    | Kategorie skotu<br>ve struktuře stáda                                                                           | %   | Vysvětlivky a výpočet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vzorce<br>pro výpočet                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                 |     | počet jalovic nad 2 roky menší než počet jalovic připuštěných celkem o průměrný počet telení v jednom měsíci, při připuštění ve 22 měsících stáří o průměrný počet telení ve 2 měsících atd. Pripouštíme-li v našem případě jalovice v 19 měsících stáří, bude se lišit počet jalovic nad 2 roky od počtu jalovic připuštěných k 31. XII. o průměrný počet telení 5 měsíců ( $24 - 19 = 5$ ), tj. o $5 \cdot 0,72 = 3,6$ . Bude tedy součet jalovic nad 2 roky $J_{kp3} = 6,5 - 3,6 = 2,9$ | $\beta$ — rozdíl mezi 24 měsíci a stářím při připuštění<br><br>$\alpha$ — rozdíl mezi stářím při otelení a 24 měsíci (zde: $28 - 24 = 4$ )<br><br>$\alpha + \beta = 9$ |
| 9  | z toho jalovic v kategorii 1—2 roky připuštěných k 31. XII. — $J_{kp2}$                                         | 3,6 | Je to zbytek jalovic připuštěných k 31. XII., který dostaneme odečtením počtu jalovic nad 2 roky ( $J_{kp3}$ ) od všech jalovic připuštěných k 31. XII. ( $J_{kp}$ ) tedy:<br>$J_{kp2} = 6,5 - 2,9 = 3,6$ ;<br>je to tedy vlastně číslo, které jsme odečetli od celkového počtu jalovic připuštěných k 31. XII., abychom dostali počet jalovic nad 2 roky.                                                                                                                                 | $J_{kp2} = \frac{J_k}{12} \cdot \beta$<br>nebo:<br>$J_{kp2} = \frac{J_k}{12} \cdot (9 - \alpha)$<br>nebo:<br>$J_{kp2} = J_{kp} - J_{kp3}$                              |
| 10 | z toho jalovic 1—2 roky, které nejsou připuštěny, ale v příštím roce se připustí i otelí k 31. XII. — $J_{kn2}$ | 2,4 | Jsou to jalovice, které se budou připouštět v prvních třech měsících roku (I. — III.) a telit v posledních třech měsících roku (X. — XII.). Jejich počet se bude rovnat při rovnoměrném telení trojnásobku průměrného měsíčního počtu telení, který se zvýší rezervou na vybrakování před připuštěním, v našem případě vyjádřenou koeficientem rezervy $R_2 = 1,1$ .<br>Výpočet:<br>$J_{kn2} = 0,72 \cdot 1,1 \cdot 3 = 2,4$                                                               | $J_{kn2} = \frac{J_k}{12} \cdot 3R_2$                                                                                                                                  |
| 11 | Počet jalovic v kategorii 1—2 roky, které se v příštím roce připustí, ale neotelí k 31. XII. — $J_{pp2}$        | 3,2 | Od IV. — XII. kalendářního měsíce příštího roku budou připuštěny jalovice ve stáří 1—2 roky, jež se neotelí a k 31. XII. přejdou do kategorie jalovic nad 2 roky. Proto se jejich počet bude rovnat počtu jalovic nad 2 roky, který musíme zvýšit o rezervu na vybrakování                                                                                                                                                                                                                 | $J_{pp2} = J_{kp2} \cdot R_2$                                                                                                                                          |

|    | Kategorie skotu<br>ve struktuře stáda                                                                                  | %   | Vysvětlivky a výpočet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vzorce<br>pro výpočet                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|    |                                                                                                                        |     | před připuštěním, v našem případě vyjádřenou koeficientem $R_2 = 1,1$ .<br>Výpočet:<br>$J_{pp2} = 2,9 \cdot 1,1 = 3,2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| 12 | Počet jalovic<br>v kategorii 1–2<br>roky celkem<br>k 31. XII. –<br>$J_{2\Sigma}$                                       | 9,2 | Dostaneme sečtením ř. 9 (jalovice 1–2 roky, připuštěné k 31. XII.), ř. 10 (jalovice 1–2 roky, které se v příštím roce připustí i oteli) a ř. 11 (jalovice 1–2 roky, které se v příštím roce připustí, ale neoteli).<br>Výpočet:<br>$J_{2\Sigma} = 3,6 + 2,4 + 3,2 = 9,2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $J_{2\Sigma} = J_{kp3} + J_{kn2} + J_{pp2}$ |
| 13 | Počet jalovic<br>v kategorii do 1<br>roku, jež budou<br>již v příštím roce<br>připouštěny<br>k 31. XII. –<br>$J_{pp1}$ | 4,8 | Tyto jalovice se připustí v příštím roce a přejdou k 31. XII. do kategorie jalovic 1–2 roky, jež se v dalším roce oteli. Proto jejich počet se bude rovnat počtu jalovic připuštěných v kategorii 1–2 roky, jež přejdou do kategorie krav ( $J_{kp2}$ ), který se zvýší o rezervu na vybrakování v kategorii do 1 roku a na vybrakování před připuštěním vyjádřené koeficienty $R_1 = 1,2$ a $R_2 = 1,2$<br>Výpočet:<br>$J_{pp1} = 3,6 \cdot 1,2 \cdot 1,1 = 4,8$                                                                                                                                       | $J_{pp1} = J_{kp2} \cdot R_1 \cdot R_2$     |
| 14 | Počet ostatních<br>jalovic v kategorii do 1 roku<br>k 31. XII. –<br>$J_{n1}$                                           | 6,7 | Tyto jalovice v příštím roce připuštěny nebudou; v dalším roce se připustí a dílem oteli a přejdou do skupiny jalovic 1–2 roky nepřipuštěných, jež přejdou do stavu krav ( $J_{kn2}$ ) a dílem se neoteli a utvoří v dalším roce skupinu připuštěných jalovic v kategorii 1–2 roky, jež se v dalším roce ještě neoteli ( $J_{pp2}$ ). Proto počet těchto jalovic ( $J_{n1}$ ) se bude rovnat součtu těchto dvou skupin ( $J_{kn2}$ , $J_{pp2}$ ), který se zvětší o rezervu na brakování do 1 roku, vyjádřenou koeficientem rezervy $R_1 = 1,2$ .<br>Výpočet:<br>$J_{n1} = (2,4 + 3,2) \cdot 1,2 = 6,7$ | $J_{n1} = (J_{kn2} + J_{pp2}) \cdot R_1$    |

|    | Kategorie skotu<br>ve struktuře stáda                                     | %    | Vysvětlivky a výpočet                                                                                                                                                                                                               | Vzorec<br>pro výpočet             |
|----|---------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 15 | Počet jalovic do<br>1 roku celkem<br>k 31. XII. —<br>$J_{1\Sigma}$        | 11,5 | Dostaneme součtem ř. 13 (jalovice do 1 roku), které se budou v příštím roce připouštět a ř. 14 (jalovice do 1 roku ostatní).<br>Výpočet:<br>$J_1 = 4,8 + 6,7 = 11,5$                                                                | $J_{1\Sigma} = J_{pp1} + J_{n1}$  |
| 16 | Z toho počet<br>jaloviček do<br>třech měsíců<br>k 31. XII. —<br>$J_{1,3}$ | 2,9  | Jsou to jalovičky narozené v posledních třech měsících (X. — XII.) a určené k dalšímu chovu. Při rovnoměrném telení se jejich počet bude rovnat $\frac{1}{4}$ počtu jalovic do 1 roku celkem.<br>Výpočet:<br>$\frac{11,5}{4} = 2,9$ | $J_{1,3} = \frac{J_{1\Sigma}}{4}$ |

## III. Vzorce pro výpočet plánovacích kategorií reprodukční části stáda skotu

| Kategorie                                                                                | Vzorce                                                                                                                                        | Výpočet na základě<br>údajů příkladu 1                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Počet jalovic, jež má přejít<br>ročně do kategorie krav při<br>prosté reprodukci — $J_k$ | $J_k = K_b \cdot R_3$                                                                                                                         | $J_k = 7,2 \cdot 1,2 = 8,6$                                                                            |
| Jalovice nad 2 roky — $J_{kp3}$                                                          | a) $J_{kp3} = \frac{J_k}{12} \cdot (9 - \beta)$<br>b) $J_{kp3} = \frac{J_k}{12} \cdot \alpha$                                                 | $J_{kp3} = \frac{8,6}{12} \cdot (9 - 5)$<br>$= \frac{8,6}{12} \cdot 4$<br>$= 2,9$                      |
| Jalovice 1 — 2 roky — $J_{2\Sigma}$                                                      | a) $J_{2\Sigma} = \frac{J_k}{12} [\beta + R_2 \cdot (12 - \beta)]$<br>b) $J_{2\Sigma} = \frac{J_k}{12} [9 - \alpha + R_2 \cdot (3 + \alpha)]$ | $J_{2\Sigma} = \frac{8,6}{12} [5 + 1,1 \cdot (12 - 5)] = \frac{8,6}{12} [9 - 4 + 1,1(3 + 4)] = 9,1^*)$ |
| Jalovice do 1 roku — $J_{1\Sigma}$                                                       | $J_{1\Sigma} = J_k \cdot R_1 \cdot R_2$                                                                                                       | $J_{1\Sigma} = 8,6 \cdot 1,2 \cdot 1,1 = 11,5^*)$                                                      |
| Z toho do 3 měsíců $J_{1,3}$                                                             | $J_{1,3} = \frac{J_k}{4} \cdot R_1 \cdot R_2$                                                                                                 | $J_{1,3} = \frac{11,5}{4} = 2,88$                                                                      |

\*) Diference o 0,1 proti výsledkům příkladu 1 je způsobena zaokrouhlováním v příštím roce (kromě  $J_{n1}$ ).

Vzorce pro výpočet plánovacích kategorií stáda skotu jsou uvedeny v tabulce III.

Uvedeného způsobu výpočtu podle zjednodušených vzorců není možno použít, dochází-li buď ke změně struktury stáda či ke zvyšování (snižování) stavu skotu nebo k obojímu současně, tedy v tom případě, kdy  $K_z = 0$ . Je tomu tak proto, že počet jalovic do jednoho roku není ve vztahu k počtu jalovic, jež mají přejít do kategorie krav v plánovaném roce, pro něž děláme výpočet struktury stáda, ale ve vztahu k počtu krav v roce následujícím a dalším. Jak se postupuje, jestliže se v příštích letech mění struktura stáda a stavy dobytka, ukazuje příklad 2.

### Příklad 2

JZD sestavuje pětiletý plán rozvoje stáda jako součást výhledového plánu na leta 1958 až 1962 a zároveň sestavuje plánovanou bilanci stáda v CVP na rok 1958.

K 31. prosinci 1957 (1. ledna 1958) mělo JZD tyto stavy skotu:

|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Skot celkem               | 177 ks           |
| z toho: krav              | 85 ks (tj. 48 %) |
| jalovic nad dva roky      | 13 ks            |
| jalovic jeden až dva roky | 21 ks            |
| jalovic do jednoho roku   | 18 ks            |
| ostatní skot              | 40 ks            |

JZD má k 31. prosinci 1962 zvýšit stavy skotu o 10 % a podíl krav ve stádě na 60 %. Rozpis státního plánu družstvu určuje, aby dosáhla k 31. prosinci 1958 stavu 96 krav; stav skotu je plánován stejný jako v roce 1957, tj. 177 kusů.

Při výpočtu výhledové struktury bude JZD vycházet z těchto údajů:

Brakování krav v letech 1958 až 1959 — 14 %, v letech 1960 až 1962 — 12 %.

Jalovice budou v JZD připouštět ve stáří dvaceti měsíců.

Rezervy na vybrakování jalovic nevhodných k chovu a nezabřezlých budou stejné jako v příkladu 1; vyjádřeno koeficienty rezervy:

$$R_3 = 1,2,$$

$$R_2 = 1,1,$$

$$R_1 = 1,1.$$

Výsledek výpočtu je uveden v tabulce IV.

Při výpočtu struktury stáda pro jednotlivá leta postupujeme takto:

1. Nejdříve si vypočteme strukturu stáda pro poslední rok výhledového plánu (tedy pro rok 1962). V tomto roce máme mít stav skotu vyšší o 10 %, tj. 195 kusů, a z toho má být 60 % krav, tj. 117 kusů. Při sestavení celé struktury stáda v tomto roce postupujeme stejně jako v příkladu 1.

2. Dále si naplánujeme podle vlastních podmínek tempo růstu stavu krav a skotu celkem v jednotlivých letech tak, aby bylo dosaženo plynule plánovaných ukazatelů v roce 1962 (tabulka III, ř. 1 a ř. 2).

3. Strukturu reprodukční částí stáda skotu počítáme od roku 1962 zpět k roku 1958. Přitom postupujeme u skupin  $J_{kp}$ ,  $J_{kp3}$ ,  $J_{kp2}$ ,  $J_{kn2}$ , (jalovice k 31. XII. připuštěné, z toho nad dva roky, jeden až dva roky a jalovice jeden až dva roky v témže roce k 31. XII. nepřipuštěné, jež se v příštím roce připustí i otelí) jako v příkladu 1. Vycházíme od stavu krav v témže roce, plánovaného brakování a rozšíření stavu krav. Výpočet počtu jalovic v kategoriích  $J_{pp2}$ ,  $J_{pp1}$ ,  $J_{n1}$  (jalovice

## IV. Výhledový plán rozvoje stáda skotu

| Vzorce                                                                        | Řádek | Kategorie skotu                                                   | Skutečná<br>struktura<br>stáda k<br>31. XII. 58 | Plánovaná struktura stáda |                    |                    |                    |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                               |       |                                                                   |                                                 | k 31. XII.<br>1959        | k 31. XII.<br>1960 | k 31. XII.<br>1961 | k 31. XII.<br>1962 | k 31. XII.<br>1963 |
|                                                                               | 1     | Skot celkem — $S$                                                 | 177                                             | 177                       | 181                | 185                | 189                | 195                |
| $K = \frac{S \cdot \% K}{100}$                                                | 2     | z toho krav — $K$                                                 | 85                                              | 96                        | 100                | 104                | 110                | 117                |
|                                                                               | 3     | Plánované brakování krav v příštím roce %                         | 14                                              | 14                        | 14                 | 12                 | 12                 | 12                 |
| $K_b = \frac{K \cdot \% \text{ brak}}{100}$                                   | 4     | Plánované brakování krav v příštím roce v ks — $K_b$              | 12,1                                            | 13,4                      | 14,0               | 12,5               | 13,2               | 14,0               |
|                                                                               | 5     | Plánované zvýšení krav v příštím roce — $K_z$                     | 11                                              | 4                         | 4                  | 6                  | 7                  | —                  |
| $J_k = (K_b + K_z) \cdot R_3$                                                 | 6     | Celkem odchovat jalovic pro otelení v příštím roce — $J_k$        | 27,7                                            | 20,9                      | 21,6               | 22,2               | 24,2               | 6,8                |
| $J_{kp} = \frac{J_k}{12} \cdot 9$                                             | 7     | z toho připuštěné — $J_{kp}$                                      | 9                                               | 15,7                      | 16,2               | 16,7               | 18,2               | 12,6               |
| $J_{kp3} = J_{kp} - \frac{J_k}{12} \cdot \beta = \frac{J_k}{12} \cdot \alpha$ | 8     | z toho nad 2 roky celkem — $J_{kp3}$                              | 13                                              | 8,7                       | 9,0                | 9,3                | 10,1               | 7,0                |
| $J_{kp2} = \frac{J_k}{12} \cdot \beta = J_{kp} - J_{kp3}$                     | 9     | z toho 1–2 roky připuštěné — $J_{kp2}$                            | 6                                               | 7,0                       | 7,2                | 7,4                | 8,1                | 5,6                |
| $J_{kn2} = \frac{J_k}{12} \cdot 3R_2$                                         | 10    | z toho 1–2 roky nepřipuštěné, oteli se v příštím roce — $J_{kn2}$ | 7                                               | 5,7                       | 5,9                | 6,1                | 6,7                | 4,6                |
| $J_{pp2} = J_{kp3} \cdot R_2$                                                 | 11    | Jalovice 1–2 roky pro připuštění v příštím roce — $J_{pp2}$       | 8                                               | 9,9                       | 10,2               | 11,1               | 7,7                | 7,7                |
| $J_{2\Sigma} = J_{kp2} + J_{kn2} + J_{pp2}$                                   | 12    | Jalovice 1–2 roky celkem — $J_{2\Sigma}$                          | 21                                              | 22,6                      | 25,3               | 24,6               | 22,5               | 17,9               |
| $J_{pp1} = J_{kp2} \cdot R_1 \cdot R_2$                                       | 13    | Jalovice do 1 roku pro připuštění v příštím roce — $J_{pp1}$      | 6                                               | 9,5                       | 9,8                | 10,7               | 7,4                | 7,4                |
| $J_{n1} = (J_{kn2} + J_{pp2}) \cdot R_1$                                      | 14    | Jalovice ostatní do 1 roku — $J_{n1}$                             | 12                                              | 19,3                      | 20,6               | 17,3               | 14,8               | 14,8               |
| $J_{1\Sigma} = J_{pp1} + J_{n1}$                                              | 15    | Jalovice do 1 roku celkem — $J_{1\Sigma}$                         | 18                                              | 28,8                      | 30,4               | 28,0               | 22,2               | 22,2               |
| $S_r + K = J_{kp3} + J_{2\Sigma} + J_{1\Sigma} + K$                           | 16    | Celkem krávy a reprodu. část stáda — $K + S_r$                    | 137                                             | 156,1                     | 162,7              | 165,9              | 164,8              | 164,1              |
| $S_o = S - (S_r + K)$                                                         | 17    | Ostatní skot — $S_o$                                              | 40                                              | 20,9                      | 18,3               | 19,1               | 24,2               | 30,9               |

V. Názorná tabulka k odvození vzorců

| Kategorie skotu                                                                                    | Součet<br>k 31.<br>XII. | I.                   | II.        | III.       | IV.                                 | V.         | VI.        | VII.       | VIII.      | IX.                                 | X.                                                | XI.     | XII.                                   | Koeficienty<br>rezervy                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------|------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|
| Počet jalovic k otelení v příštím roce — $\mathcal{J}_k$ (již zvýšený koeficientem rezervy $R_3$ ) | 8,6                     | 0,72                 | 0,72       | 0,72       | 0,72                                | 0,72       | 0,72       | 0,72       | 0,72       | 0,72                                | 0,72                                              | 0,72    | 0,72                                   |                                                                 |  |
|                                                                                                    |                         | $\alpha$             |            |            |                                     | $\beta$    |            |            |            | 3                                   |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
| z toho připuštěných k 31. XII. — $\mathcal{J}_{kp}$                                                | 6,5                     | 0,72                 | 0,72       | 0,72       | 0,72                                | 0,72       | 0,72       | 0,72       | 0,72       | 0,72                                |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
|                                                                                                    |                         | $\alpha + \beta = 9$ |            |            |                                     |            |            |            |            |                                     |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
| z toho nad 2 roky k 31. XII. — $\mathcal{J}_{kp3}$                                                 | 2,9                     | 25<br>0,72           | 26<br>0,72 | 27<br>0,72 | 28 (stáří nejmladší z nich)<br>0,72 |            |            |            |            |                                     |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
|                                                                                                    |                         | $\alpha$             |            |            |                                     |            |            |            |            |                                     |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
| z toho 1 — 2 roky připuštěných k 31. XII. — $\mathcal{J}_{kp2}$                                    | 3,6                     | 20                   | 21         | 22         | 23                                  | 24<br>0,72 | 25<br>0,72 | 26<br>0,72 | 27<br>0,72 | 28 (stáří nejmladší z nich)<br>0,72 |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
|                                                                                                    |                         |                      |            |            |                                     | $\beta$    |            |            |            |                                     |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
| z toho 1 — 2 roky, které se připustí i oteli k 31. XII. — $\mathcal{J}_{kn2}$                      | 2,4                     | 19<br>×              | 20<br>×    | 21<br>×    | 22                                  | 23         | 24         | 25         | 26         | 27                                  | 28 (stáří nejstarší z nich)<br>0,72   0,72   0,72 |         |                                        | . $R_2$                                                         |  |
|                                                                                                    |                         | 3                    |            |            |                                     |            |            |            |            | 3                                   |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
| Počet jalovic 1 — 2 roky, které se v příštím roce připustí, ale neoteli — $\mathcal{J}_{pp2}$      | 3,2                     | 13                   | 14         | 15         | 16<br>×                             | 17<br>×    | 18<br>×    | 19<br>×    | 20         | 21                                  | 22                                                | 23      | 24 (stáří nejmladší z nich)<br>. $R_3$ |                                                                 |  |
|                                                                                                    |                         |                      |            |            |                                     | $\alpha$   |            |            |            |                                     |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
| Počet jalovic do 1 roku, které se v příštím roce připustí — $\mathcal{J}_{pp1}$                    | 4,8                     | 12                   | 13         | 14         | 15                                  | 16         | 17         | 18         | 19<br>×    | 20<br>×                             | 21<br>×                                           | 22<br>× | 23<br>×                                | 24 (stáří nejmladší z nich v příštím roce)<br>. $R_1 \cdot R_2$ |  |
|                                                                                                    |                         |                      |            |            |                                     |            |            |            |            | $\beta$                             |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |
| Počet jalovic do 1 roku zbývajících — $\mathcal{J}_{n1}$                                           | 6,7                     | (0,72)               | (0,72)     | (0,72)     | (0,72)                              | (0,72)     | (0,72)     | (0,72)     |            |                                     |                                                   |         |                                        | . $R_1 \cdot R_2$                                               |  |
|                                                                                                    |                         | $\alpha + 3$         |            |            |                                     |            |            |            |            |                                     |                                                   |         |                                        |                                                                 |  |

x = kalendářní měsíce, v nichž se jalovice příslušné kategorie připouštějí. (V závorkách je uveden počet měsíčně připuštěných jalovic v příštím roce (kromě  $\mathcal{J}_{n1}$ ), bez závorek počet otelených (oboje bez rezerv na vybrakování  $R_1$  a  $R_2$ ). Počítáno podle údajů příkladu 1.

jeden až dva roky, jež se připouští v příštím roce, jalovice do jednoho roku, jež se připouští rovněž v příštím roce, ostatní jalovice od jednoho roku se v příštím roce připouštět nebudou) znázorňují šipky. Například chci-li vypočítat v roce 1961 potřebný počet jalovic v kategorii jeden až dva roky, které se v příštím roce připustí, ale neotělí, použiji k jejich výpočtu počet jalovic nad dva roky v roce 1962, kam k 31. prosinci 1962 tyto jalovice přejdou. Jejich počet bude větší o rezervu na brakování jalovic v kategorii jalovic jeden až dva roky, tedy 7,7 kusu (7. 1,1).

Jako poslední jsme vypočítali strukturu stáda k 31. prosinci 1958. Tuto strukturu budeme plánovat v ročním plánu obratu stáda skotu k 31. prosinci 1958 a musíme ji dosáhnout, nemáme-li narušit plánovaný rozvoj v příštích letech a ohrozit tak splnění výhledového plánu rozvoje skotu. Srovnáním skutečné struktury k 31. prosinci 1958 můžeme již předem určit, jak tato skutečná struktura vyhovuje plánovanému rozvoji stáda a zda budeme musit řešit její nedostatky nákupem. Způsob srovnávání ukazují čárkované šipky. Srovnání v našem příkladě ukazuje, že nebudeme-li brát v úvahu plánované brakování, budeme musit v příštím roce získat odjinud k doplnění stáda jednu jalovičku v kategorii jeden až dva roky pro otelení v roce 1959, jednu jalovičku do jednoho roku pro otelení v roce 1959 a že budou chybět čtyři jalovičky v kategorii do jednoho roku, jež se v roce 1958 připouštět ještě nebudou. Kdybychom počítali s rezervami na brakování, počet chybějících jaloviček by se zvětšil.

Celý výpočet, který může trvat nejvýše tři hodiny, se nám vyplatí. Struktura stáda v CVP bude odpovídat výhledovému plánu rozvoje skotu a budeme-li plnit ukazatele, z nichž vycházíme, pak dosáhneme toho, co jsme si naplánovali.

## Souhrn

Podstatné zvýšení stavů a užitkovosti skotu musí být řešeno doplněním a zkvalitněním stáda skotu, především vlastním odchovem. Při výpočtu plánované struktury stáda v ročním plánu musí být přihlíženo k plánovanému rozvoji stáda v dalších letech. Autor uvádí vzorce a metodu výpočtu plánované struktury stáda jak pro výhledový, tak i pro roční plán.

Uvedené vzorce pro výpočet reprodukční části struktury stáda skotu, jež byly aplikovány na příkladech výpočtu vzorové struktury stáda a struktury stáda v jednotlivých letech výhledového plánu a konečné struktury stáda v ročním plánu obratu stáda skotu, umožňují podle plánovaných úkolů výroby masa či úkolů ve výrobě chovného materiálu pro prodej vypočítat celou strukturu stáda skotu v ročním plánu.

Jejich další použití je možné při plánování stavů skotu nejen v jednotlivém závodě, ale při plánování stavu skotu v okrese, případně kraji na základě plánovaných výrobních úkolů.

Pomocí jich je možno prověřit správnost rozpisu stavů skotu na jednotlivé závody s ohledem na plán výroby mléka a zejména masa (pokud se v naší plánovací praxi budou stavy nadále rozepisovat).

Naopak na základě plánovaných úkolů ve výrobě masa a mléka a podle ukazatelů užitkovosti (průměrné roční doживosti na jednu dojnici, průměrného denního přírůstku masa jatečného skotu, průměrné porážkové váhy, průměrného počtu odchovaných telat na 100 krav), je možno pomocí těchto vzorců vypočítat plánovanou strukturu stáda, za předpokladu určitého procenta brakování krav a jalovic, průměrného stáří jalovic při prvním připuštění a rovnoměrného telení.

## Literatura

1. Suchý, Vrba, Mareček: Základy organizace státních statků, SZN, Praha, 1957. — 2. Kopecký a kolektiv: Zootechnické zásady pro plánování v chovu skotu, SZN, Praha, 1957.

### Как исчислять плановую структуру стада крупного рогатого скота в перспективных и годовых планах

Существенное повышение поголовья и продуктивности крупного рогатого скота должно осуществиться путем дополнения и улучшения стада крупного рогатого скота, прежде всего за счет собственного разведения. При расчете плановой структуры стада в годовом плане должно учитываться планированное расширение стада в будущие годы. Автор приводит формулы и метод расчета плановой структуры стада как для перспективного, так и для годового плана.

Приведенные формулы для исчисления воспроизводственной части структуры стада крупного рогатого скота, которые были использованы в примерах исчисления типовой структуры стада и структуры стада в отдельные годы перспективного плана и конечной структуры стада в годовом плане оборота стада крупного рогатого скота, приведенных в труде автора, дают возможность, согласно плановым заданиям производства мяса или заданиям по производству племенного материала для продажи, исчислять всю структуру стада крупного рогатого скота в годовом плане.

Их дальнейшее использование возможно при планировании поголовья крупного рогатого скота не только в отдельном хозяйстве, но и при планировании поголовья крупного рогатого скота в районе, или области на основании плановых производственных заданий.

С их помощью можно проверить правильность доведения плана поголовья крупного рогатого скота до отдельных хозяйств с учетом плана производства молока и особенно мяса (поскольку в нашей практике планирования будут и впредь доводиться планы поголовья).

Наоборот, на основании плановых заданий по производству мяса и молока и по показателям продуктивности (среднегодовой удой на одну дойную корову, средний дневной привес мяса убойного скота, средний убойный вес, среднее количество выращенных телят на сто коров), можно с помощью этих формул исчислить плановую структуру стада с учетом определенного процента выбраковки коров и телок, среднего возраста телок при первой случке и равномерного отела.

### Wie die geplante Zusammensetzung der Rindviehherde in den Perspektiv- und Jahresproduktionsplänen berechnet wird

Die wesentliche Vermehrung der Bestände und Erhöhung der Produktivität des Rindviehs muß durch Vervollständigung und Verbesserung der Qualität des Rindviehs, vor allem durch eigene Aufzucht, herbeigeführt werden. Bei Errechnung der geplanten Struktur der Herde im Jahresplan muß die geplante Entfaltung der Herde in weiteren Jahren in Betracht gezogen werden. Der Autor führt Formeln und Methode der geplanten Struktur der Herde sowie für den Perspektiv- als auch für den Jahresplan an.

Die aufgeführten Formeln zur Errechnung des auf die Nachzucht entfallenden Reproduktionsteiles der Rinderherdenstruktur, die in den Beispielen der Berechnung der Musterstruktur der Herde, der Herdenstruktur in den einzelnen Jahres des Perspektivplanes und der endgültigen Struktur der Herde im Jahresproduktionsplan des Umtriebs der Rindviehherde in der vorliegenden Arbeit des Autors verwendet werden, ermöglichen je nach den geplanten Produktionsauflagen an Fleisch oder den Aufgaben der Produktion von für den Verkauf bestimmten (Gebrauchs-)

Zuchtmaterial die Errechnung der gesamten Zusammensetzung der Rindviehherde im Jahresproduktionsplan.

Die weitere Anwendung dieser Formeln ist auch bei der Planung der Rindviehbestände nicht nur im einzelnen Betrieb, sondern auch bei der Planung des Rinderbestandes im Kreis-, allenfalls Bezirksmaßstab auf Grund der geplanten Produktionsauflagen möglich.

Mittels dieser Formeln kann die Richtigkeit der Aufschlüsselung der Rinderbestände auf die einzelnen Betriebe, unter Berücksichtigung des Planes der Milchproduktion und insbesondere der Fleischproduktion (sofern die Bestände in unserer Planungspraxis weiterhin aufgeschlüsselt werden) überprüft werden.

Und umgekehrt kann auf Grund der Planauflagen in der Fleisch- und Milchproduktion und nach den Produktivitätskennziffern (durchschnittliche Jahresmilchleistung je Kuh, durchschnittliche tägliche Gewichtszunahme beim Schlachtvieh, durchschnittliches Schlachtgewicht, durchschnittliche Anzahl der aufgezogenen Kälber je 100 Kühe) mit Hilfe dieser Formeln die geplante Herdenstruktur errechnet werden, unter der Voraussetzung eines bestimmten Prozentsatzes der Merzung von Kühen und Färsen, eines durchschnittlichen Alters der Färsen beim ersten Decken und gleichmäßig verteilter Abkalbetermine.

## NEJDŮLEŽITĚJŠÍ VĚDECKOVÝZKUMNÉ ÚKOLY V OBORU ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY NA LETA 1959 AŽ 1960

Základním politickoeconomickým úkolem našeho zemědělství v nejbližších letech je dosáhnout rozhodující převahy socialistického sektoru v zemědělství a přiblížit se podstatně k úrovni států s největší intenzitou zemědělské výroby.

Plán vědeckovýzkumných úkolů v oboru zemědělské ekonomiky je proto zaměřen na výzkum ekonomických podnětů rozvoje socialistické zemědělské velkovýroby, na výzkum působení a využívání zákona hodnoty v zemědělství, na výzkum produktivity zemědělské práce a intenzity zemědělské výroby, na výzkum nového postavení STS z hlediska jejich organizace, národohospodářské rentability, na výzkum ekonomiky zemědělské výroby v zahraničí apod.

V rámci této základní tematiky jsou nebo budou zkoumány tyto otázky:

### ODVĚTVÍ VÝZKUMU EKONOMIKY, ORGANIZACE A PLÁNOVÁNÍ JZD

**„Výzkum zabezpečení rozšířené reprodukce v JZD z vlastních zdrojů“.** Důležitou otázkou, související s dalším rozvojem a všestranným upevňováním JZD, je nalezení nejvhodnějších způsobů k zabezpečení rozšířené reprodukce JZD, především z vlastních zdrojů. Bude třeba nově řešit způsob vytváření nedělitelných fondů v JZD tak, aby nedělitelný fond v každém družstvu zabezpečoval plně krytí amortizace základních výrobních prostředků. Rovněž bude nutno se zabývat otázkou vztahů mezi čistým důchodem JZD a produktem vytvořeným pro společnost, otázkami vlivu diferenční renty na tempo a rozsah rozšířené reprodukce atd.

**„Výzkum nejvhodnějších způsobů odměňování v JZD“.** Je třeba zpracovat systém takového odměňování v JZD, kte-

rý by byl více závislý na výsledcích výroby, a který by zabezpečoval určité minimum odměny za práci a určitou závislost osobních důchodů na vytváření čistých výtěžků JZD. Souběžně s tím bude nutno propočítat vliv navrhovaných zásad na změny ve struktuře osobních důchodů.

**„Výzkum nových forem řízení a organizace JZD“** (Hospodárnost a rentabilita, výzkum podmínek zavedení chozrasčotu a evidence v JZD). V rámci tohoto úkolu bude vypracována metodika výpočtu ukazatelů hospodárnosti a rentability výroby, propracován a vyzkoušen systém využití prvků chozrasčotu v JZD. Cílem úkolu dále bude sjednotit a zvýšit použitelnost údajů evidence účetní, statistické a operativní k plánování, řízení a organizaci výroby JZD.

### ODVĚTVÍ VÝZKUMU EKONOMIKY, ORGANIZACE A PLÁNOVÁNÍ STÁTNÍCH STATKŮ

**„Ekonomická efektivnost použití vlastních krmiv na statních statcích z hlediska snižování vlastních nákladů“.** Cílem úkolu je zvyšování a zhospodárnění živočišné výroby pěstováním nejvhodnějších druhů krmných plodin s nejvyšší a nejlevnější produkcí živin. Úkol je řešen na několika vybraných provozovnách státních statků, aby byly co nejpřesněji podchyceny průměrné vlastní náklady a je zaměřen na tyto hlavní krmné plodiny: ječmen, oves, kukuřice na zrno, brambory, krmná řepa, jeteloviny, směska a kukuřice na zeleno.

**„Výzkum vlivu různých způsobů řízení**

**a územní organizace na vlastní náklady a rozbor podmínek přechodu státních statků na chozrasčot“.** Úkol se člení na dílčí úkoly: „Zhodnocení některých dosavadních způsobů řízení a územní organizace a jejich vliv na vlastní náklady“, „Rozbor podmínek a vypracování návrhů opatření k přechodu státních statků na chozrasčot“ a „Vypracování metodiky vnitropodnikového plánování na státních statcích“. Cílem úkolu je najít nejvhodnější způsob řízení, který by správně skloubil řízení převážně roztržistých objektů st. statků při hospodárném vynakládání materiál. a fin. prostředků.

**„Rozbor podmínek přechodu STS na chozrasčot“.** Úkol se dělí na dílčí úkoly „Podnikový chozrasčot v STS“ a „Vnitropodnikový chozrasčot v provozních jednotkách STS“. Na základě rozboru a zhodnocení soustavy financování STS ze státního rozpočtu a jejich hospodářských výsledků a na základě zobrazení zkušeností se zaváděním chozrasčotu v traktorových brigádách a opravárnách STS, je třeba vypracovat návrh metodiky zavádění chozrasčotního hospodaření v STS i v jejich jednotlivých jednotkách s přihlédnutím k přírodním a ekonomickým podmínkám provozu STS.

**„Výzkum vlastních nákladů na jednotlivé práce na STS“.** Cílem úkolu je vypracovat normativy vlastních nákladů STS na jeden hektar jednotlivých druhů polních prací podle výrobních oblastí. Otázka normativů vlastních nákladů na jednotlivé práce STS nebyla dosud u nás v tomto rozsahu řešena. K řešení daného úkolu bude využito poznatků z SSSR, kde bylo pracováno na normativních spotřebách

pohonných hmot a kalkulační metodou vypočítány některé náklady podle druhu prací.

**„Výzkum nového postavení STS z hlediska jejich organizace, národohospodářské rentability a využití mechanizačních prostředků v JZD a STS“.** Je třeba zkoumat, jak se projeví opatření převodu a prodeje základních mechanizačních prostředků z STS do JZD, zejména z hlediska národohospodářské rentability a dalšího upevňování JZD i nového postavení STS v soustavě socialistického zemědělství v ČSR. V rámci úkolu budou rozpracovány způsoby a cesty dalšího rozšíření spolupráce STS a JZD, zejména na úseku prací melioračních, prací v lukařství a chmelařství, na úseku opravárenském, technickém a jiných odborných služeb apod. Dále bude zkoumána otázka uplatňování chozrasčotní organizace v reorganizovaných STS spolu s vypracováním závěrů pro dosažení největší efektivity při zavádění chozrasčotu v různých výrobních podmínkách.

#### ODVĚTVÍ VÝZKUMU EKONOMIKY ZEMĚDĚLSKÝCH ZÁVODŮ JEDNOTLIVÉ HOSPODAŘÍCÍCH ROLNÍKŮ A DOPLŇKOVÝCH HOSPODÁŘSTVÍ DRUŽSTEVNÍKŮ

**„Výzkum ekonomiky jednotlivé hospodářické rolníků za rok 1958“.** Cílem tohoto úkolu, který se sleduje pravidelně každým rokem od roku 1954, je zjistit výrobní a finanční výsledky hospodaření s určitým počtem ukazatelů, jež by sloužily jako podklad pro hospodářsko-politická opatření řídicích orgánů i pro státní plánování.

**„Výzkum ekonomiky osobních doplňkových hospodářství družstevníků za rok 1958, 1959 a 1960“.** Výsledky úkolu, který se sleduje pravidelně každým rokem od roku 1951, ukazují na vztahy mezi družstevním a osobním hospodařením členů JZD, na objem a skladbu výroby osobních hospodářství, výši důchodů a stupeň pracovní účasti rodin družstevníků.

#### ODVĚTVÍ VÝZKUMU ROZMÍSTĚNÍ A SPECIALIZACE ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

**„Doplňování návrhu rajonizace zemědělské výroby v ČSR“.** Metodická pomoc krajům při zavádění výsledků rajonizace až do jednotlivých obcí a vyřešení metodického postupu při použití rajonizačních map umožní správné vyřešení úkolu rozmístění zemědělské výroby přímo v praxi. Bude pokračováno v dalších kartografických pracích, které znamenají zpřesňování dosavadních výsledků, případně generalizaci podrobnějších map ve formě, použitelné pro plánovací praxi, a ve stanovení potřeby pracovních sil a potřeby hnojiv. V rámci tohoto úkolu budou vymezeny zemědělské výrobní oblasti ČSR na základě promítnutí výsledků rajonizačních prací v hodnotových ukazatelích, což umožní srovnání efektivity výroby v jednotlivých typech a subtypech.

**„Vypracování metodiky bonitace půdního fondu v ČSR“.** Vypracování metodiky bonitace půdního fondu připraví me-

todický základ pro další bonitační práce v terénu, které budou probíhat v dalších letech. Metodiky bonitace půdního fondu bude používáno při plánování rozsahu zemědělské výroby a pro zpřesňování jejího rozmístění, při vypracování návrhu soustav socialistického zemědělství a rozpracování otázek specializace. Dále jí bude používáno při hodnocení výsledků socialistického soutěžení i při odstupňování daňových tarifů na jednotku půdy při zavedení jednotných cen.

**„Specializace zemědělské výroby v okrese horské a podhorské oblasti, její rozbor a návrhy na zvýšení výroby a její efektivity v českých krajích“.** Cílem úkolu je metodická pomoc družstvům a pracovníkům okresních národních výborů nalézt za pomoci správné specializace výroby opatření, umožňující zvýšení zemědělské výroby v JZD horských a podhorských oblastí.

**„Vypracování soustavy horského a podhorského zemědělství“.** V rámci tohoto úkolu bude řešen výzkum kooperace horských a nížinných oblastí v chovu skotu, vymezení oblastí horského a podhorského zemědělství na podkladě delimitace půdního fondu a delimitace půdního fondu v zájmu účelného využití a ochrany půdy, zvýšení její úrodnosti, zlepšení vodního režimu a zajištění trvalého rozvoje

výroby v poměrech horského a podhorského zemědělství.

**„Vypracování soustavy zemědělské výroby v řepařsko-chmelařských oblastech“.** Rozvoj našeho chmelařství je brzděn rozporů v celkovém uspořádání zemědělské velkovýroby v těchto oblastech. Je proto třeba stanovit správný poměr mezi obecnou a specializovanou výrobou a ekonomicky prověřit předpoklady pro uplatnění rajonizačních zásad chmele.

#### ODVĚTVÍ VÝZKUMU PRODUKTIVITY A EKONOMIKY PRÁCE V ZEMĚDĚLSTVÍ

**„Potřeba pracovních sil v zemědělství“.** V rámci úkolu stanovení norem potřeby práce v rostlinné a živočišné výrobě budou doplněny normy potřeby práce v obou těchto výrobních odvětvích se zřetelem k používání nových mechanizačních prostředků a nové technologie. Cílem úkolu dále bude sledovat potřebu lidské, potažní a traktorové práce u speciálních postupů obilnářsko-jetelářských a pšicínářsko-lukařských v horských a podhorských oblastech. Konečně budou zkoumány předpoklady ke snižování sezónnosti zemědělské práce cestou organizace zemědělské výroby a uplatnění doplňkové činnosti v horských a podhorských oblastech.

**„Výzkum výkonových norem v zemědělství“.** Tento úkol zahrnuje několik dílčích úkolů. Cílem dílčího úkolu „Vypracování návrhu výkonových norem pro stájový chov skotu a prasat na státních státcích při různé organizaci práce a různém stupni mechanizace“ je vypracování technických norem a normativu jako podkladu pro plánování a organizaci práce a pro mzdové úpravy při chovu skotu a prasat na státních státcích. Údaje bude možno použít i v ostatních socialistických zemědělských závodech.

Hlavním obsahem dílčího úkolu „Metodika stanovení obtížnostních skupin pozemků a metodika prověření dosavadních norem mechanizovaných prací“ je vypracovat seznam prací, vykonávaných STS a pro každou práci stanovit faktory, které mají rozhodující vliv na výkon. Tyto faktory seskupit tak, aby byly vytvořeny obtížnostní skupiny pro jednotlivé práce. Pro každou práci pak stanovit požadavky na jejich kvalitu a navrhnout formuláře

a pomůcky, případně návod pro normovače, kteří budou shromažďovat podklady pro výkonové normy.

Cílem úkolu „Výzkum normování práce a výkonů v zemědělství“ je popsat a zhodnotit metody normování práce a výkonů v zemědělství a navrhnout jejich doplnění a zlepšení, zejména z hlediska jejich použitelnosti pro tvorbu místních norem na státních státcích a v JZD.

**„Výzkum a racionální organizace pracovních procesů a jejich náležitosti souladu v rostlinné a živočišné výrobě v JZD a na státních státcích při různém stupni mechanizace“.** Úkol se člení na dílčí úkoly „Organizace práce ve stájích s volným ustájením“ a „Organizace práce při automatickém krmení prasat (samokrmení)“. V souladu s rychlým růstem mechanizace a nové technologie v živočišné výrobě je třeba prozkoumat nejvhodnější způsoby organizace nejdůležitějších pracovních procesů, které by umožnily ještě racionálnější využití pracovních sil v zemědělství.

**„Výzkum produktivity práce a intenzity zemědělské výroby“.** V rámci úkolu bude pokračováno v dalším rozpracování těchto otázek a studován vliv mechanizace zemědělství a STS na zvyšování intenzity zemědělské výroby a produktivity práce. Zařazení úkolu je zdůvodňováno dosavadními četnými nepřesnostmi a nejasnostmi ve vzájemných vztazích intenzity zemědělské výroby a produktivity práce, při čemž otázky vlivu mechanizace na změny obou těchto ekonomických kategorií vyžadují důkladného a podrobného studia vzhledem k zvláštní důležitosti mechanizace při zvyšování zemědělské výroby.

#### ODVĚTVÍ VÝZKUMU NÁKLADŮ A CEN ZEMĚDĚLSKÝCH VÝROBKŮ, DIFERENČNÍ RENTY, EFEKTIVNOSTI A RENTABILITY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

**„Výzkum vlastních nákladů a cen zemědělských výrobků“.** Úkol se člení na několik úkolů dílčích. Hlavním cílem úkolu „Výzkum vlastních nákladů, cen a tvorby hrubého důchodu v JZD v různých

výrobních oblastech“ je získávání správných podkladů pro posouzení cen zemědělských výrobků.

V úkolu „Výzkum předpokladů pro tvorbu jednotných cen s využitím vý-

sledků výzkumu vlastních nákladů“ je třeba s ohledem na zvláštnosti v Československu teoreticky propracovat otázky spojené se zavedením jednotných cen u nás, zejména s ohledem na různorodost výrobních podmínek a na vztahy, vyplývající ze zvláštních způsobů diferenciací cen, případně daní a propracovat další otázky jako podklad pro hospodářskou politiku státu v oblasti výkupu a cen zemědělských výrobků.

#### ODVĚTVÍ VŠEOBECNÝCH OTÁZEK ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY

**„Ekonomika mechanizace pěstování cukrovky“.** Zvyšování výnosů a snižování nákladů je ovlivněno ve značné míře použitím technologie, pokrokových forem práce a funkčními vlastnostmi používaných strojů. Účelem úkolu je objasnit a vyčíslit ekonomický efekt pokrokových forem práce a komplexní mechanizace při seti, mezířádkové kultivaci a sklizni cukrovky.

**„Výzkum politických a ekonomických podnětů rozvoje socialistické zemědělské velkovýroby“** — „Výzkum forem využívání zákona rozdělování podle práce v socialistické družstevní zemědělské vel-

**„Výzkum ekonomických vztahů mezi městem a vesnicí, otázek diferenční renty a důchodů zemědělského obyvatelstva“** — „Výzkum důchodů zemědělského obyvatelstva“. Úkol má řešit otázky diferenční renty v zemědělství, rozdíly v čistých důchodech zemědělského obyvatelstva a navrhnout takový systém výkupu a cen, který by zabezpečoval správný soulad mezi růstem tržní produkce a důchody zemědělského obyvatelstva.

**kovýrobě“.** Další zvyšování zemědělské výroby a její z hospodárnění vyžaduje, aby rozdělování výsledků hospodaření a konkrétní formy odměny za práci v JZD neustále podněcovaly hmotný zájem a iniciativu družstevníků na zvyšování jakosti práce i pracovní kvalifikace, na zvyšování hektarových výnosů jednotlivých plodin a užítivosti hospodářských zvířat, jakož i na snižování vlastních nákladů na jednotku produkce. To vyžaduje, aby formy realizace socialistické odměny podle práce byly v neustálém souladu s rozvojem výrobních sil a účinně napomáhaly jejich dalšímu rozvoji.

#### ODVĚTVÍ VÝZKUMU INVESTIČNÍ VÝSTAVBY V ZEMĚDĚLSTVÍ

**„Studium ekonomické efektivity investic v zemědělství“.** Úloha a vliv investic na hospodářování socialistické zemědělské velkovýroby nebyl dosud podroben soustavnému vědeckému zkoumání. Otázku ekonomické efektivity investic je třeba zkoumat z hlediska všech činitelů, působících na zemědělskou výrobu a jejich rozborem zjistit jednak vzájemné souvislosti jednotlivých faktorů, jednak jejich působení na ekonomickou efektivity. Cílem je stanovit hlediska pro vyhodnocování ekonomické efek-

tivity investic v zemědělství a navrhnout opatření, jež by působila na její zvyšování.

V rámci tohoto úkolu je řešen dílčí úkol „*Studium vlivu hlavních investic na produktivitu práce v živočišné výrobě v JZD*“. S ohledem na vysokou spotřebu investičních prostředků pro rozvoj živočišné výroby v JZD je třeba prozkoumat vliv různých staveb na produkci a produktivitu práce a tak posoudit zaměření investiční výstavby v JZD.

#### ODVĚTVÍ VÝZKUMU HOSPODÁŘSKÉHO A SOCIÁLNÍHO VÝVOJE V ZEMĚDĚLSTVÍ

**„Výzkum základních otázek rozvoje kulturní činnosti na vesnici se zvláštním zřetelem k sociálním a kulturním problémům“.** Znalost sociálních a kulturních podmínek má přímý vliv na hospodářské výsledky socialistických zemědělských závodů. Úkol je řešen zejména s ohledem na pohraniční oblasti, na otázky zemědělské mládeže, na účast žen na práci v JZD a na využití nejvhodnějších forem styku vědy s praxí.

**„Ekonomika zemědělství SSSR a lidové demokratických zemí“.** V rámci tohoto úkolu bude srovnávána efektivity zemědělské výroby (zejména produktivity práce) československého zemědělství s efektivity zemědělské výroby vybraných

zemí socialistických a kapitalistických. Dále budou zkoumány přírodní, hospodářské a sociální podmínky a výrobní náklady v zemědělství spřátelených zemí a států, s nimiž má ČSR značné hospodářské styky, ve srovnání s výrobními podmínkami a výrobními náklady v ČSR.

**„Studium současných jevů v ekonomice zemědělství kapitalistických zemí.“** Úkol bude zaměřen na studium vývoje zahraničního zemědělství a úpadkových jevů kapitalistického zemědělství a na hospodářské a sociální podmínky holandského a západoněmeckého zemědělství ve srovnání s výrobními podmínkami československého zemědělství.

iz

## POSTAVENÍ ČESKOSLOVENSKA V EVROPSKÉ ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBĚ

Pro stanovení pořadí Československé republiky v evropské zemědělské výrobě (výroba hlavních zemědělských produktů) byl jako ukazatel použit počet obilních jednotek, připadajících na jeden hektar zemědělské půdy v uvedených státech a počet obilních jednotek, připadajících na jednoho obyvatele.

Porovnávány byly produkty, které tvoří valnou část hrubé zemědělské výroby v evropských státech — pšenice, žito, ječmen, oves, brambory, cukrovka, mléko, skot, prasata, vejce.

### I. Pořadí států podle počtu obilních jednotek na jeden hektar zemědělské půdy v roce 1957

| Pořadí států                      | Počet obilních jednotek na 1 ha zemědělské půdy | Index ČSR = 100 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|
| 1. Holandsko                      | 61,65                                           | 278             |
| 2. Belgie                         | 59,27                                           | 257             |
| 3. Dánsko                         | 52,93                                           | 238             |
| 4. Německá spolková republika     | 40,21                                           | 181             |
| 5. Německá demokratická republika | 32,25                                           | 145             |
| 6. Norsko                         | 30,90                                           | 139             |
| 7. Švýcarsko                      | 24,50                                           | 110             |
| 8. Československo                 | 22,20                                           | 100             |
| 9. Švédsko                        | 22,10                                           | 100             |
| 10. Rakousko                      | 20,49                                           | 92              |
| 11. Polsko                        | 19,89                                           | 90              |
| 12. Velká Británie                | 19,46                                           | 88              |
| 13. Francie                       | 19,34                                           | 87              |
| 14. Irsko                         | 18,32                                           | 83              |
| 15. Itálie                        | 12,78                                           | 58              |
| 16. Bulharsko                     | 12,16                                           | 55              |
| 17. Maďarsko                      | 11,97                                           | 54              |
| 18. Jugoslávie                    | 7,02                                            | 32              |
| 19. Řecko                         | 5,92                                            | 27              |
| 20. Španělsko                     | 4,88                                            | 22              |
| Průměr dvaceti evropských zemí    | 18,26                                           | —               |

POZNÁMKY: Údaje o produkci byly převzaty z časopisu Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, roč. 1958; výměra zemědělské půdy je uvedena podle statistické ročenky FAO, Řím 1958 (údaje pro kapitalistické státy pro rok 1956, pro LDS podle statistických ročenek těchto států pro rok 1957); počet obyvatel podle Statistické ročenky ČSR, Praha 1958; při přepočtu na obilní jednotky bylo použito těchto koeficientů: 1 q obilí — 1,00, 1 q brambor — 0,25, 1 q cukrovky 0,25, 1 hl mléka 0,74 (standard 3,5 % tuku), 100 ks vajec — 0,25. Poněvadž u kapitalistických států jsou k dispozici údaje o produkci masa pouze v mrtvé váze, byly údaje o produkci masa v lidově demokratických zemích, uváděné v živé váze, přepočteny pro srovnatelnost na mrtvou váhu. Použito procento výtěžnosti u skotu 50 %, u prasat 64,5 %; ve stejném poměru byly upraveny koeficienty pro přepočet masa na obilní jednotky: 1 q hovězího masa 12,00 obilních jednotek, 1 q vepřového masa 7,75. Produkce mléka v kg byla propočtena na litry podle specifické váhy 1,032.

Zpracovali S. Dolejší a J. Šíma (VÚZE)

**II. Pořadí států podle počtu obilních jednotek připadajících na jednoho obyvatele  
v roce 1957**

| Pořadí států                      | Počet obilních<br>jednotek<br>na 1 obyvatele | Index<br>ČSR = 100 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| 1. Dánsko                         | 36,94                                        | 301                |
| 2. Irsko                          | 30,01                                        | 245                |
| 3. Francie                        | 14,80                                        | 121                |
| 4. Polsko                         | 14,40                                        | 117                |
| 5. Švédsko                        | 13,31                                        | 109                |
| 6. Holandsko                      | 12,91                                        | 105                |
| 7. Československo                 | 12,26                                        | 100                |
| 8. Rakousko                       | 12,00                                        | 98                 |
| 9. Německá demokratická republika | 11,90                                        | 97                 |
| 10. Belgie                        | 11,49                                        | 94                 |
| 11. Německá spolková republika    | 11,48                                        | 94                 |
| 12. Švýcarsko                     | 10,40                                        | 85                 |
| 13. Norsko                        | 9,12                                         | 74                 |
| 14. Maďarsko                      | 8,80                                         | 72                 |
| 15. Bulharsko                     | 8,01                                         | 65                 |
| 16. Velká Británie                | 7,32                                         | 58                 |
| 17. Řecko                         | 6,42                                         | 52                 |
| 18. Jugoslávie                    | 5,86                                         | 48                 |
| 19. Itálie                        | 5,53                                         | 45                 |
| 20. Španělsko                     | 4,90                                         | 40                 |
| Průměr dvaceti evropských zemí    | 10,27                                        | —                  |

**SKLIZEŇ PŠENICE A JEČMENE**

**v západoevropských zemích v roce 1957 a 1958**

| Stát        | Pšenice  |       | Ječmen |       |
|-------------|----------|-------|--------|-------|
|             | 1957     | 1958  | 1957   | 1958  |
|             | v 1000 t |       |        |       |
| Rakousko    | 574      | 600   | 392    | 298   |
| Belgie      | 766      | 800   | 296    | 331   |
| Dánsko      | 273      | 266   | 2.560  | 2.460 |
| Finsko      | 177      | 170   | 348    | 388   |
| Francie     | 11.082   | 9.392 | 3.626  | 3.484 |
| N S R       | 3.843    | 3.693 | 2.504  | 2.351 |
| Řecko       | 1.600    | 1.700 | 254    | 280   |
| Irsko       | 511      | 450   | 407    | 400   |
| Itálie      | 8.449    | 9.800 | 296    | 280   |
| Holandsko   | 393      | 430   | 292    | 313   |
| Norsko      | 30       | 50    | 316    | 358   |
| Portugalsko | 797      | 694   | 118    | 111   |
| Španělsko   | 4.758    | 3.900 | 1.675  | 1.742 |
| Švédsko     | 740      | 800   | 557    | 705   |
| Švýcarsko   | 353      | 320   | 70     | 64    |
| Anglie      | 2.728    | 2.700 | 3.048  | 2.179 |

*Podle World Summeries Crops and Livestocks, 1958.*

## VÝHLEDOVÝ PLÁN VĚDECKOVÝZKUMNÝCH PRACÍ ODBORU ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY NĚMECKÉ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD DO ROKU 1965

Výzkumné práce v oboru zemědělské ekonomiky jsou určovány socialistickou perspektivou zemědělství Německé demokratické republiky a úkoly, vytyčenými V. sjezdem Jednotné socialistické strany Německa.

Rychlý vývoj socialistické přestavby v zemědělství vyžaduje, aby vedle problémů rozvoje a upevňování socialistických výrobních vztahů v zemědělství byly především v rámci národního hospodářství zkoumány problémy budoucího celkového uspořádání zemědělské výroby.

Je třeba vypracovat podklady pro rozvíjení socialistické zemědělské velkovýroby v nejmodernějších velkozávodech, které by zabezpečovaly neustálé zvyšování zemědělské výroby, produktivity práce a snižování vlastních nákladů.

Pro řízení a organizaci socialistických zemědělských závodů je třeba vypracovat metody, napomáhající upevňování a dalšímu rozvoji výrobních vztahů a socialistickému uvědomění pracujících v zemědělství.

Ve výzkumu bude nutno také věnovat větší pozornost problémům rozvoje zemědělství v zahraničí, především v západním Německu. Na základě těchto úkolů byla do výhledového plánu vědeckovýzkumných prací do roku 1965 zahrnuta tato komplexní témata:

**I. Rozvoj a upevňování socialistických výrobních vztahů v zemědělství.** V rámci tohoto tématu bude prováděn rozbor růstu socialistických výrobních vztahů v zemědělství a vypracováno vědecké zdůvodnění o převaze socialistického zemědělství Německé demokratické republiky nad kapitalistickým zemědělstvím západního Německa. Je třeba zpracovat problémy upevnění ekonomických základů družstevní zemědělské výroby, zejména rozvoje socialistického vlastnictví.

Cílem bude získat podklady k tomu, aby zemědělská ekonomika aktivně působila na socialistickou přestavbu a na upevňování socialistických výrobních vztahů v zemědělství.

**II. Perspektivní rozvoj socialistického zemědělství v NDR, problémy národohospodářské dělby práce a vztahy mezi průmyslem a zemědělstvím.** Pomocí výzkumných prací na tomto úseku má být vypracován jeden z předpokladů pro zpracování vědeckých podkladů přestavby zemědělské výroby a jejího etapového dlouhodobého plánování. Kromě rozboru konkrétního stavu vývoje socialistického zemědělství je třeba sledovat vztahy zemědělství k ostatním odvětvím národního hospodářství. Tyto práce mají současně poskytnout podkladový materiál pro sledování dělby práce mezi socialistickými zeměmi.

**III. Plánovitý rozvoj odvětví zemědělské výroby, jejich vzájemné vztahy a specializace socialistických zemědělských závodů.** Tyto výzkumné práce mají sloužit s ohledem na požadavky plánovitého proporcionálního rozvoje národního hospodářství, stále zvyšování výroby, stupňování produktivity práce a snižování vlastních nákladů, k racionální organizaci zemědělské výroby. Přitom je třeba zvlášť vypracovat návrh na správné rozmístění úkolů státního plánu a specializaci.

**IV. Hodnotové vztahy, jejich vývoj a využití a financování v socialistickém zemědělství.** V rámci tohoto tématu mají být zpracovány teoretické a metodické otázky stanovení cen zemědělských výrobků a jejich vlivu na rozvoj výroby v zemědělských výrobních družstvech, strojně traktorových stanicích a na státních statech. Hlavním cílem je nalézt formy a metody využití zákona hodnoty pro upevňování socialistických výrobních vztahů s ohledem na působení ostatních ekonomických zákonů, plánovitý proporcionální rozvoj apod.). V tomto tématu je dále nutno vyjasnit teoretické a metodické otázky investiční a úvěrové činnosti v socialistickém zemědělství, v průmyslu i v jednotlivých socialistických závodech.

**V. Řízení a organizace socialistických zemědělských závodů.** Práce mají být

zaměřeny na zpracování a doplnění metod řízení a organizace zemědělských výrobních družstev, strojně traktorových stanic a státních statků s cílem, aby bylo dosaženo aktivní účasti všech pracujících v zemědělství na rozvoji jejich závodu a jeho řízení. Tyto metody mají přispět k výchově pracujících k socialistickému uvědomění a pomocí hmotné zainteresovanosti poskytovat záruku spojení osobních a společenských zájmů na ekonomických výsledcích výroby. Výsledky prací mají rovněž přispět ke zlepšení řízení a organizace závodu a k jejich teoretickému zevšeobecnění.

## VI. Studium otázek ekonomiky a technologie jednotlivých výrobních odvětví.

Práce na tomto úseku slouží k prohloubení znalostí o ekonomice, organizaci a technologii výrobních odvětví s ohledem na socialistickou velkovýrobu. Jejich cílem je poskytnout zásadní pokyny pro uspořádání výroby v zemědělských výrobních družstvech, strojně traktorových stanicích a státních statcích.

**A. Hospodaření krmiv.** V rámci tohoto komplexu mají být objasněny všechny otázky, které vyplývají pro socialistické závody z hlediska výroby krmiv v důsledku rozšíření chovu dobytka.

**B. Problémy živočišné výroby.** V rámci tohoto komplexu mají být zpracovány otázky zvýšení stavů dobytka a zvýšení jejich užitečnosti. Cílem je vypracovat ekonomicky zdůvodněné podklady pro organizaci výroby ve velkých výrobních jednotkách.

**C. Problémy luk a pastvin.** Práce budou zaměřeny na ohodnocení ploch, vypracování ekonomických podkladů pro nejúčelnější obhospodařování luk a pastvin a provádění meliorací.

**D. Problémy pěstování cukrovky.** V rámci tématu bude proveden ekonomický výzkum snižování pracovního nákladu při výsevu, ošetřování a sklizni, dopravě a uskladnění.

**E. Problémy pěstování zeleniny a ovocnářství.** Výzkum bude zaměřen na sledování zvyšování produktivity práce při pěstování zeleniny a ovoce, na změny pěstební techniky, racionální použití strojů a zkoumání otázek distribuce, standardizace sortimentu apod.

**VII. Rozbor kapitalistického vývoje zemědělství v západním Německu.** Pracemi na tomto úseku má být získán přehled a hodnocení politickoekonomických procesů, které probíhají v západoněmeckém zemědělství (důsledky Evropského hos-

podářského společenství, agrární programy západoněmeckých stran apod.).

**VIII. Vývoj zemědělství v mezinárodním měřítku.** Práce v tomto komplexním tématu mají sledovat a prokázat zákonitý vývoj k velkovýrobní formě. Je třeba vypracovat různé cesty v socialistickém táboře a v kapitalistické části světa. Výsledky mají sloužit pro informaci o probíhajícím procesu v kapitalistickém zemědělství a podporovat boj národů o jejich osvobození. Dále je nutno vytvořit předpoklady pro zahraniční obchod se zemědělskými výrobky.

\* \* \*

Výše uvedená komplexní témata budou řešena jednak jednotlivými výzkumnými ústavy Akademie, jednak ekonomickými ústavami při fakultách vysokých škol zemědělských.

Ke splnění všech vytyčených problémů je třeba, aby výzkum hlouběji pronikl do problémů socialistické praxe. Proto si mají ústavy zemědělské ekonomiky zřizovat v jednotlivých socialistických závodech vědecké opěrné body. Úkolem těchto opěrných bodů je zavádět vědecké poznatky do výroby socialistických závodů a pomáhat jim při upevňování jejich hospodářství, bezprostředně je v praxi sledovat a spolupracovat na dlouhodobých výzkumných úkolech. Vědecké opěrné body mají být umísťovány v obvodech takových STS, zemědělských výrobních družstev nebo státních statků, v nichž jsou dány potřebné předpoklady pro řešení výzkumných problémů. Aby byla zajištěna dobrá spolupráce, je do práce opěrného bodu zapojen ředitel příslušného závodu nebo předseda družstva nebo jeho zástupce, a to jako vedoucí opěrného bodu. Opěrný bod tvoří jeden vědecký spolupracovník a další technicko-vědecký pracovník.

V roce 1959 je nutno zřídit asi 35 vědeckých opěrných bodů, které se rozvrhují na ústavy takto:

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky NAZV Berlín . . . . .                 | 10 |
| Výzkumná stanice pro zemědělskou práci v Gundorfu . . . . .               | 6  |
| Výzkumná stanice pro zemědělskou ekonomiku v Anklamě . . . . .            | 4  |
| Ústavy zemědělské ekonomiky při universitách . . . . .                    | 11 |
| Vysoká škola zemědělská pro zemědělskou výrobu družstva v Míšni . . . . . | 2  |
| Ústav zemědělské ekonomiky v Bernburgu . . . . .                          | 2  |

# BONITACE PŮD V NDR

V Německé demokratické republice byla provedena bonitace všech zemědělských půd. Užilo se bodovacího systému, podle něhož každé půdě byl přidělen určitý počet bodů (maximálně 100) podle zjištěných vlastností, resp. potenciální úrodnosti. Především se uvažoval celkový výnos produkce z jednotky plochy za delší řadu let při normální agrotechnice, dále se přihlíželo k půdnímu typu a ke vhodnosti půdy pro určité plodiny.

K tomu se uvádí přehledná tabulka:

| Třída | Půdy                       | Porovnávací hodnota úrodnosti v bodech | Pro jaké plodiny jsou tyto půdy vhodné                     |
|-------|----------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1.    | převážně nejlepší          | 80 a více                              | lze na nich pěstovat nejnáročnější plodiny                 |
| 2.    | velmi dobré                | 80—65                                  | totéž co pro třídu 1.                                      |
| 3.    | dobré                      | 65—50                                  | vhodné pro cukrovku a pšenici                              |
| 4.    | prostřední                 | 50—35                                  | ještě vhodné pro pšenici; přechod k žitu, ovsu, krmné řepě |
| 5.    | podprostřední              | 35—25                                  | pro žito, oves, krmnou řepu a brambory                     |
| 6.    | špatné                     | 25—18                                  | pro žito a brambory                                        |
| 7.    | nejhorší                   | 18 a méně                              | pro žito, lupinu                                           |
| 8.    | mokřadní (přirozené louky) | —                                      | —                                                          |

Do 1. třídy (bonita 8—100 bodů) náleží půdy černozemní, skořicové a tmavě skořicové stepní půdy. Jde o půdy nejúrodnější, jaké se vyskytují v magdeburské pláni a v nížinách Durynska. Za normálních povětrnostních podmínek a obvyklé agrotechniky lze na nich dosahovat výnosu 40 i více q/ha.

Do 2. třídy (80—65 bodů) se zařazují degradované stepní a skořicové lesní půdy na svazích. Lemují oblast stepních prvotřídních půd a mohou rovněž nest velmi náročné kultury.

3. třída (65—50 bodů) zahrnuje hlinité skořicové lesní půdy na spraši, dále minerální půdy s příznivými vláhovými poměry a tmavé karbonátové půdy.

Do 4. třídy (50—35 bodů) spadají půdy prostředně úrodné, hlavně skořicové lesní půdy písčitohlinité, také provlhčované lesní, mokřadní půdy minerální a zčásti i tmavé karbonátové půdy. Za normálních poměrů lze na půdách 4. třídy sklízet asi 25—17,5 q/ha obilí.

Do 5. třídy (35—25 bodů) se řadí již jen podprostřední půdy, poněkud písčitéjší skořicové lesní půdy, dále půdy mokřadní a světlé karbonátové půdy na prudších svazích. Hodí se pro méně náročné plodiny.

6. třída (25—18 bodů) zahrnuje půdy méněcenné, vyloužené písčité a světlé

kaštanové lesní půdy i šterkovité lesní půdy horské. Nejslabší půdy jsou zařazeny do 7. třídy (18 bodů a méně). Náleží sem např. vyloužené světlé skořicové půdy na svazích, pokud se jich zemědělsky využívá; výnosy zde dosahují nejvýše 9 q/ha.

Předností této bonitace je, že přihlíží nejen k úrodnosti půdy, ale též k hlavním plodinám, jaké lze na dané půdě pěstovat. To vytváří již určitý předpoklad pro rajonizaci kultur. Důležité je také, že zařazení půd není trvalé, nýbrž dynamické a připouští příslušné výjimky.

Zemědělská praxe přijala bonitaci s porozuměním. Pracovníci státních statků, družstevníci i jednotlivé hospodářící rolníci jsou obeznámeni s bonitou svých pozemků (bonitním číslem a třídou). Bonitace lze využít při sestavování osevních postupů v jednotlivých přírodně ekonomických obvodech, podobně i při plánování sklizní a racionální distribuci hnojiv atd.

(Pozn.: Skořicovými lesními půdami jsou patrně myšleny středoevropské hnědozemě, karbonátovými půdami rendziny podle našeho názvosloví.)

(Z časopisu: „Vestník sel.-chozajstvennoj nauki“, č. 10, str. 132—133.)

J. Spirhanzl

## POZNÁMKY Z ČINNOSTI DVOU ÚSTAVŮ V NDR

*Výzkumný ústav pro organizaci práce v zemědělství v Grundorfu a Ústav organizace zemědělských závodů při universitě K. Marxe v Lipsku se zabývají organizací práce v zemědělství a studiem možností zvyšování produktivity práce v zemědělství. Studují organizaci a technologii práce především v zemědělských výrobních družstvech, na státních statcích a na vlastních účelových objektech. Uvedeme několik výsledků ze sledovaných zemědělských výrobních družstev a několik porovnání s pracovními normami, dosaženými na účelových objektech uvedených vědeckých ústavů.*

V roce 1957 bylo sledováno celkem 15 zemědělských výrobních družstev (ZVD). V ZVD, v nichž bylo dosaženo nejvyšší efektivity práce, bylo vynaloženo 1,6 hodin pracovního času na produkci 100 kg obilí. Dosažený výnos byl 21 q/ha. Do zápočtu byl brán vynaložený pracovní čas na přípravu půdy, osev, ošetřování během vegetace a sklizeň. V osmi dalších ZVD činil pracovní náklad od 1,6 do 2,5 hodin na 100 kg, ve zbývajících pak překračoval 4,6 hodin. Jednotlivě hospodářící rolníci, u nichž převládá ruční práce, potřebovali okolo osmi hodin na výrobu 100 kg.

Při výnosu 30 q/ha se přijímá jako pracovní norma 3,4 hodin na produkci 100 kg, přičemž se předpokládá, že sklizeň se děje samovazem nebo kombajnem, což odpovídá skutečným podmínkám NDR. Při větším použití kombajnů se potřebný pracovní čas značně snižuje. Tak např. na vlastním účelovém objektu bylo dosaženo při kombajnové sklizni v roce 1957 pracovního času 1,8 hodin na 100 kg obilí.

U řepky se stanovuje pracovní náklad 6,9 hodin na 100 kg při výnosu 18 q z 1 ha. Na objektu v Gundorfu byl při použití kombajnu dosažen čas 3,9 hodin.

Pro další plodiny se uvádějí tyto normy: brambory 1,7 hodin na 1 q, cukrovka 1,2 na 1 q. Při šetření v roce 1957 byly na ZVD získány tyto údaje (průměry): u brambor 1,6, u cukrovky 2,1 hodin.

Obdobně možno stanovovat pracovní normy i v živočišné výrobě. Tak např. na výrobu 100 kg mléka se počítá 5,5

hodin, na 100 kg přírůstku v chovech skotu 11,2 hodin (v podmínkách velkovýroby). V chovu prasat se počítá 7,3 hodin na 100 kg přírůstku, ovšem při takovém systému obchodu, kdy jedna pracovní síla obsluhuje 200 kusů a jsou-li prasata odkrmována do váhy 100 kg.

Na účelovém objektu v Gundorfu stačilo na 100 litrů mléka celkem 4,6 hodin. V zemědělských výrobních družstvech zjištěna spotřeba pracovního času od 11 do 16 hodin na 100 litrů vyprodukovaného mléka.

Má-li se, podle propočtu, vyrobit 100 litrů mléka za 5,5 pracovních hodin, musí dojič nadojit za rok okolo 40.000 litrů mléka. To už bude např. možné při 10 dojnicích s průměrnou roční dojností 4000 litrů. V takovém případě je efektivnost práce daleko větší, než např. při obsluze 16 dojnic o průměrné dojivosti 2500 l. Jestliže vytvoříme takové podmínky, aby jeden dojič mohl obsluhovat 20 až 30 dojnic o vysoké roční dojnosti, stoupne také efektivnost jeho práce (dvakrát i vícekrát). Příkladem může být kruhová (karuselová) dojírna účelového objektu v Gundorfu, kde jedna pracovní síla může vydojit během jedné hodiny 40 až 52 dojnic.

(Z referátu prof. O. Rozenkranze, ředitele Ústavu pro organizaci zemědělských závodů při universitě Karla Marxe v Lipsku, předneseném na zasedání sekce zemědělské ekonomiky Polského spolku ekonomů. Varšava 1958.)

Ši

*Upozorněte na*

## **STATISTICKÉ PŘEHLEDY**

*o československém a zahraničním zemědělství,*

kteřé jsou vydávány jako příloha našeho Sborníku. Z dosavadních čísel jste již mohli posoudit, jakým způsobem vám mohou pomáhat při studiu otázek našeho zemědělství i v praxi.

Pro informaci vám sdělujeme, že šesté číslo této přílohy bude věnováno statistickým údajům o postupu združstevňování, o půdním fondu, o stavu odprodeje strojů z STS družstvům, o postupu zavádění nových strojů do praxe, o vývoji živočišné výroby a o vývoji stavů skotu, prasat, drůbeže ap.

Z ohlasu, jaký tato příloha má u pracovníků národních výborů, poraden a studoven marxismu-leninismu, zemědělských škol aj., lze soudit, že byla přijata se zájmem. Snahou redakce nyní bude dále ji zkvalitňovat a přinášet přehledy k aktuálním otázkám našeho zemědělství.

Objednávky přijímá:

**Československá akademie zemědělských věd**

propagace - vydavatelství

Praha 12, Slezská 7.

Sborník ČSAZV - Zemědělská ekonomika vydává Československá akademie zemědělských věd. Uveřejňuje studie, rozborý a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru zemědělské ekonomiky. — Vychází měsíčně. — Celoroční předplatné 120 Kčs. — Redakce: Praha 12, Slezská 7, telefon 577-51, 575-41. — Rozšiřuje Poštovní novinová služba. — Objednávky přijímá každý poštovní úřad i doručovatel. Vytiskl MÍR, novínářské závody, n. p., závod 2, provozovna 22, Legerova 22, Praha 2 A-19296

## K NĚKTERÝM OTÁZKÁM EKONOMIKY JZD

Sedmé číslo našeho Sborníku bude obsahovat soubor závažných příspěvků vědeckých pracovníků ČSAZV k některým otázkám ekonomiky jednotných zemědělských družstev, na něž upozornilo i březnové zasedání ÚV KSČ. V čísle budou zařazeny tyto práce:

### **Ekonomické rozborů hospodaření JZD**

(autory práce jsou kandidát ekonomických věd Karel Svoboda z Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky ČSAZV a inž. Jaroslav Neumann z Vysoké školy zemědělské v Praze).

### **Metodika rozmístění zemědělské výroby v okrese na základě výrobních ukazatelů**

(autory práce jsou inž. Vl. Piskáček a inž. V. Stárek z Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky ČSAZV).

### **Některé možnosti využití vlastních nákladů k rozboru hospodářských výsledků v JZD**

(autorem práce je kandidát ekonomických věd inž. Mikuláš Šebesta z Výzkumného ústavu polnohospodářských věd ČSAPV v Bratislavě).

### **Rozbor hlavních činitelů reprodukce hrubé a tržní produkce JZD jednoho okresu**

(autorem práce je kandidát ekonomických věd Dimitrij Choma z Vysoké školy ekonomické v Praze).

Kromě toho bude sedmé číslo obsahovat rubriky „Z vědeckého života“, „Zemědělská ekonomika v zahraničí“ a přílohu „Statistické přehledy“.

Upozorníte na toto číslo své spolupracovníky i ostatní zájemce, aby si jej objednali včas.

Objednávky zasílejte na adresu:

**ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD**

vydavatelství — propagace

Praha 12, Slezská 7

# STATISTICKÉ PŘEHLEDY

číslo

4

o československém a zahraničním zemědělství

1 9 5 9

## PŘÍLOHA SBORNÍKU ČSAZV – ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

### POSTUP ZDRUŽSTEVŇOVÁNÍ

České kraje

| Ukazatel                                                | Stav<br>k 28. II.<br>1959 | Přírůstek<br>od počátku<br>roku | Stupeň<br>zdrůžstev-<br>nění |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Počet JZD se společným hospodařením<br>(III. – IV. typ) | 9.765                     | 24                              | 89,8 <sup>2)</sup>           |
| Výměra zemědělské půdy v ha 1)                          | 2,841.593                 | 30.809                          | 80,2 <sup>3)</sup>           |
| Výměra orné půdy v ha 1)                                | 2,232.389                 | 26.593                          | 82,3 <sup>3)</sup>           |
| Počet sdružených závodů                                 | 365.277                   | 4.877                           | 40,0 <sup>4)</sup>           |

Slovenské kraje

|                                              |           |        |                    |
|----------------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| Počet JZD se spol. hospodařením (III. – IV.) | 2.456     | 57     | 73,1 <sup>2)</sup> |
| Výměra zemědělské půdy v ha 1)               | 1,540.053 | 50.844 | 71,6 <sup>3)</sup> |
| Výměra orné půdy v ha 1)                     | 1,050.913 | 31.312 | 69,1 <sup>3)</sup> |
| Počet sdružených závodů                      | 243.828   | 9.134  | 42,5 <sup>4)</sup> |

ČSR

|                                              |           |        |                    |
|----------------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| Počet JZD se spol. hospodařením (III. – IV.) | 12.221    | 81     | 85,9 <sup>2)</sup> |
| Výměra zemědělské půdy v ha 1)               | 4,381.646 | 81.653 | 76,9 <sup>3)</sup> |
| Výměra orné půdy v ha 1)                     | 3,283.302 | 57.905 | 77,5 <sup>3)</sup> |
| Počet sdružených závodů                      | 609.105   | 14.011 | 40,3 <sup>4)</sup> |

| Ukazatel                                                                           | České<br>kraje | Slovenské<br>kraje | ČSR    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------|
| od počátku<br>roku                                                                 |                |                    |        |
| založeno nových JZD se spo-<br>lečným hospodařením                                 | 21             | 61                 | 82     |
| vstoupilo zemědělských závo-<br>dů do nových JZD se spo-<br>lečným hospodařením    | 433            | 5.115              | 5.548  |
| zemědělská půda nově se utvo-<br>řivších JZD se společným hos-<br>podařením (v ha) | 2.501          | 14.005             | 16.506 |
| Stupeň socializace zemědělské půdy 5)                                              | 83,7           | 68,8               | 78,2   |

1) včetně záhumenků; 2) podíl obcí s JZD z celkového počtu obcí; 3) podíl výměry půdy JZD z půdy JZD a jednotlivě hospodařících rolníků; 4) podíl počtu závodů sdružených v JZD z počtu závodů v JZD a JHR; 5) podíl výměry zemědělské půdy socialistických zemědělských závodů (státní statky, ostatní statky ústředních úřadů, JZD se společ. hospodařením vč. záhumenků, půda národních výborů) z celkové výměry zemědělské půdy (bez půdy nepatřící k zemědělským závodům). Půda JZD podle výkaznictví, ostatní ze soupisu ploch kultur.

Pramen: Výkaznictví JZD, soupis ploch kultur k 15. 12. 1957.

**SOCIÁLNÍ STRUKTURA ZÁVODŮ SDRUŽENÝCH V JZD  
SE SPOLEČNÝM HOSPODAŘENÍM V %**

| Skupina závodů            | Stav k 31. 12. 1953 |             |           | Stav k 30. 9. 1958 |             |           |
|---------------------------|---------------------|-------------|-----------|--------------------|-------------|-----------|
|                           | ČSR                 | České kraje | Slovensko | ČSR                | České kraje | Slovensko |
| do 0,5 ha                 | 11,0                | 8,5         | 14,4      | 11,0               | 9,5         | 13,2      |
| od 0,5 — 2 ha             | 21,6                | 18,4        | 25,9      | 23,4               | 19,6        | 29,2      |
| od 2 — 5 ha               | 26,7                | 24,7        | 29,3      | 28,3               | 26,6        | 31,0      |
| od 5 — 10 ha              | 22,9                | 24,1        | 21,4      | 22,4               | 23,9        | 20,1      |
| od 10 — 15 ha             | 13,7                | 18,9        | 6,9       | 10,8               | 11,6        | 5,1       |
| nad 15 ha zemědělské půdy | 4,1                 | 5,4         | 2,1       | 4,1                | 5,8         | 1,4       |
| Celkem                    | 100,0               | 100,0       | 100,0     | 100,0              | 100,0       | 100,0     |

**SOCIÁLNÍ STRUKTURA ZÁVODŮ JEDNOTLIVĚ HOSPODAŘÍCÍCH ROLNÍKŮ V %**

|               |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| do 0,5 ha     | 4,6   | 5,0   | 4,1   | 50,5  | 55,2  | 40,3  |
| od 0,5 — 2 ha | 11,3  | 8,7   | 15,0  | 25,8  | 22,7  | 32,5  |
| od 2 — 5 ha   | 22,3  | 16,3  | 31,2  | 13,6  | 11,8  | 17,5  |
| od 5 — 10 ha  | 28,5  | 26,7  | 31,1  | 7,4   | 7,1   | 8,0   |
| od 10 — 15 ha | 19,9  | 24,8  | 12,9  | 2,2   | 2,6   | 1,4   |
| nad 15 ha     | 13,4  | 18,5  | 5,7   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| Celkem        | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

**UKAZATELE POSTUPU ZDRUŽSTEVŇOVÁNÍ**

| Ukazatel                                                                                        | Stav k 31. 12. 1957 |             |           | Stav k 31. 12. 1958 |             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------|---------------------|-------------|-----------|
|                                                                                                 | ČSR                 | České kraje | Slovensko | ČSR                 | České kraje | Slovensko |
| Podíl obcí s JZD z počtu obcí v %                                                               | 77,9                | 82,9        | 61,6      | 80,2                | 83,9        | 68,3      |
| Podíl závodů sružených v JZD z počtu závodů jednotlivě hospodařících rolníků a závodů v JZD v % | 28,3                | 28,3        | 28,1      | 39,3                | 38,3        | 40,7      |
| Podíl zemědělské půdy z půdy JZD a půdy jednotlivě hospodařících rolníků                        | 57,4                | 63,6        | 48,1      | 71,9                | 78,2        | 62,4      |
| Průměrná velikost JZD v počtu zemědělských závodů                                               | 39,4                | 30,2        | 79,4      | 48,8                | 36,9        | 97,4      |
| Průměrná velikost JZD v ha zemědělské půdy (včetně záhumenků)                                   | 312,1               | 255,8       | 557,0     | 353,3               | 287,6       | 620,0     |
| Podíl členské půdy z celkové zemědělské půdy JZD v %                                            | 84,5                | 84,7        | 84,2      | 86,5                | 86,5        | 86,6      |

**PŘÍRŮSTEK DRUŽSTEV, SDRUŽENÝCH ZÁVODŮ, ČLENŮ A PŮDY VČETNĚ ZÁHUMENKŮ V R. 1958**

|             | JZD   | Členů   | Sdružených zem. závodů | Zemědělské půdy včetně záhumen. ha | Orné půdy včetně záhumen. ha |
|-------------|-------|---------|------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| ČSR         | 1.050 | 195.324 | 156.105                | 828.070                            | 594.974                      |
| České kraje | 723   | 123.886 | 86.913                 | 494.792                            | 386.478                      |
| Slovensko   | 327   | 71.438  | 69.192                 | 333.278                            | 208.496                      |

Pramen: propočty z výkaznictví a ze soupisů

## VÝVOJ STS V HLAVNÍCH UKAZATELÍCH

ČSR

| Ukazatel                                                                  | 1949    | 1953    | 1955    | 1957     | 1958     |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Počet STS                                                                 | 260     | 256     | 256     | 258      | 258      |
| Počet středisek celkem                                                    | 268     | 2.359   | 2.666   | 3.051    | 3.022    |
| z toho traktorových                                                       | 268     | 2.359   | 2.457   | 2.812    | 2.770    |
| Průměrný počet <i>Tř</i> <sup>5)</sup>                                    | .       | 18.048  | 23.456  | 28.682   | 34.300   |
| Procento pásových <i>Tř</i> z celku                                       | .       | 32,1    | 44,2    | 46,8     | 44,1     |
| Počet vlečných vozů traktorových                                          | 1.112   | 12.373  | 12.095  | 13.583   | 15.869   |
| Pluhy traktorové <sup>1)</sup>                                            | 4.508   | 23.113  | 27.455  | 31.715   | 36.335   |
| Secí stroje                                                               | 670     | 5.977   | 15.581  | 18.140   | 20.264   |
| Nakladače chlévské mrvy                                                   | .       | 3       | 2.151   | 2.671    | 4.281    |
| Rozmetadla chlévské mrvy                                                  | .       | 3.015   | 5.721   | 6.177    | 6.399    |
| Žací lišty                                                                | .       | 5.565   | 9.758   | 12.536   | 13.511   |
| Samovazače                                                                | 2.038   | 19.493  | 15.925  | 15.094   | 17.477   |
| Obilní kombajny                                                           | 101     | .885    | 2.540   | 3.130    | 3.752    |
| Silážní kombajny                                                          | —       | —       | 108     | 2.128    | 3.183    |
| Řepné kombajny                                                            | .       | 64      | 932     | 1.246    | 1.097    |
| Lenokombajny                                                              | .       | 74      | 224     | 224      | 215      |
| Vyoravače brambor                                                         | .       | 2.371   | 1.934   | 6.352    | 6.867    |
| Vyoravače řepy                                                            | 222     | 1.206   | 2.530   | 3.422    | 3.507    |
| Mlátičky celkem                                                           | 919     | 16.601  | 15.010  | 12.497   | 10.107   |
| Průměrný evidenční počet zaměstnanců celkem <sup>2)</sup>                 | 7.799   | 42.878  | 52.122  | 53.769   | 59.258   |
| z toho:                                                                   |         |         |         |          |          |
| dělníci výrobní                                                           | 6.005   | 28.775  | 33.120  | 34.374   | 38.586   |
| inženýrsko-tech. pracovníci                                               | 805     | 6.463   | 10.028  | 10.309   | 11.302   |
| Výkony celkem v 1000 $\varnothing$ ha                                     | 1.087,6 | 7.897,6 | 9.833,— | 14.385,7 | 16.970,7 |
| z toho:                                                                   |         |         |         |          |          |
| zemědělské strojové práce                                                 | 659,9   | 6.294,6 | 8.069,1 | 11.340,6 | 13.173,0 |
| v tom práce s traktory                                                    | .       | .       | 7.032,5 | 10.118,8 | 11.988,7 |
| doprava pro cizí <sup>3)</sup>                                            | 427,7   | 1.603,— | 1.763,9 | 3.045,1  | 3.821,1  |
| v tom zemědělská                                                          | .       | .       | 461,1   | 754,4    | 1.043,2  |
| Ze zemědělských strojových prací vykonáno pro JZD v 1000 $\varnothing$ ha | .       | 5.344,5 | 6.030,4 | 9.858,—  | 12.144,3 |
| v %                                                                       | .       | 84,9    | 74,7    | 86,9     | 92,2     |
| Průměrný výkon na <i>Tř</i> celkem <sup>4)</sup>                          | .       | 438     | 368     | 442      | 441,0    |
| v zemědělských strojových pracích <sup>4)</sup>                           | .       | 349     | 300     | 353      | 350,0    |
| Spotřeba pohonných hmot traktory na 1 $\varnothing$ ha celkem v litrech   | .       | .       | 12,6    | 10,5     | 10,4     |
| Vlastní náklady na 1 $\varnothing$ ha hlavní činnosti v Kčs               | .       | 168,42  | 156,97  | 123,13   | 117,09   |
| z toho pohonné hmoty, mazadla a ostatní materiál                          | .       | 36,40   | 35,07   | 28,05    | 26,57    |
| opravy strojů                                                             | .       | 53,77   | 52,82   | 42,99    | 41,62    |
| mzdy provozních dělníků                                                   | .       | 39,65   | 31,81   | 26,01    | 23,93    |
| mzdy technických a správních pracovníků                                   | .       | 26,97   | 25,95   | 17,93    | 17,33    |
| správní a hospodářská režie                                               | .       | 11,63   | 11,32   | 8,15     | 7,64     |

Poznámka:

<sup>1)</sup> v roce 1949 včetně podmítacích — <sup>2)</sup> do roku 1956 včetně pracovníků STS pro těžké půdní úpravy (STS TPÚ) — <sup>3)</sup> v roce 1949 zahrnuta v dopravě pro cizí i doprava vlastní — <sup>4)</sup> v roce 1953 uváděny veškeré práce — <sup>5)</sup> *Tř* = traktorová jednotka o 15 KS v tahu.

| Ukazatel                                                                  | 1949  | 1953    | 1955    | 1958    | 1958     |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|---------|----------|
| Počet STS                                                                 | 176   | 174     | 174     | 175     | 175      |
| Počet středisek celkem                                                    | 184   | 1.615   | 1.796   | 2.070   | 2.051    |
| z toho traktorových                                                       | 184   | 1.615   | 1.642   | 1.905   | 1.883    |
| Průměrný počet $T\check{f}$ <sup>5)</sup>                                 | .     | 11.428  | 15.459  | 19.530  | 23.568   |
| Procento pásových $T\check{f}$ z celku                                    | .     | 31,0    | 4,33    | 44,2    | 44,1     |
| Počet vlečných vozů traktorových                                          | 846   | 8.342   | 8.251   | 9.352   | 11.162   |
| Pluhy traktorové <sup>1)</sup>                                            | 2.207 | 15.117  | 18.124  | 21.038  | 23.967   |
| Secí stroje                                                               | 501   | 3.589   | 9.677   | 12.020  | 13.391   |
| Nakladače chlěvské mrvy                                                   | .     | 3       | 1.395   | 1.804   | 3.266    |
| Rozmetadla chlěvské mrvy                                                  | .     | 2.091   | 4.086   | 4.716   | 4.977    |
| Žací lišty                                                                | .     | 3.630   | 6.077   | 8.196   | 9.117    |
| Samovazače                                                                | 1.500 | 14.235  | 11.594  | 10.650  | 12.339   |
| Obilní kombajny                                                           | 77    | 635     | 1.571   | 1.863   | 2.332    |
| Silážní kombajny                                                          | —     | —       | 62      | 1.575   | 2.433    |
| Řepné kombajny                                                            | .     | 48      | 725     | 932     | 853      |
| Lenokombajny                                                              | —     | 63      | 169     | 166     | 155      |
| Vyorávače brambor                                                         | .     | 1.788   | 1.359   | 5.072   | 5.439    |
| Vyorávače řepy                                                            | 114   | 844     | 2.032   | 2.698   | 2.566    |
| Mlátičky celkem                                                           | 528   | 10.112  | 8.877   | 6.598   | 5.583    |
| Průměrný evidenční počet zaměstnanců celkem <sup>2)</sup>                 | 5.544 | 26.999  | 33.732  | 35.303  | 39.992   |
| z toho                                                                    |       |         |         |         |          |
| dělníci výrobní                                                           | 4.197 | 17.738  | 21.330  | 22.655  | 26.049   |
| inženýrsko-tech. pracovníci                                               | .     | 4.247   | 6.523   | 10.399  | 7.821    |
| Výkony celkem v 1000 $\varnothing$ ha                                     | 781,3 | 4.988,— | 6.081,7 | 9.568,3 | 11.702,7 |
| z toho                                                                    |       |         |         |         |          |
| zemědělské strojové práce                                                 | 470,2 | 3.989,2 | 4.973,6 | 7.517,— | 9.073,9  |
| v tom práce s traktory                                                    | .     | .       | 4.460,2 | 6.859,6 | 8.325,2  |
| doprava pro cizí <sup>3)</sup>                                            | 311,1 | 998,8   | 1.108,1 | 2.051,3 | 2.619,3  |
| v tom zemědělská                                                          | .     | .       | 266,1   | 380,8   | 549,5    |
| Ze zemědělských strojových prací vykonáno pro JZD v 1000 $\varnothing$ ha | .     | 3.358,3 | 3.648,1 | 6.589,5 | 8.380,7  |
| v %                                                                       | .     | 84,2    | 73,3    | 87,7    | 92,4     |
| Průměrný výkon na $T\check{f}$ celkem <sup>4)</sup>                       | .     | 436     | 355     | 436     | 443      |
| v zemědělských strojových pracích <sup>4)</sup>                           | .     | 349     | 289     | 351     | 353      |
| Spotřeba pohonných hmot traktory na 1 $\varnothing$ ha celkem v l         | .     | .       | 13,3    | 10,7    | 10,3     |
| Vlastní náklady na 1 $\varnothing$ ha hlavní činnosti v Kčs               | .     | .       | 168,91  | 125,05  | 117,38   |
| z toho                                                                    |       |         |         |         |          |
| pohonné hmoty, mazadla a ostatní materiál                                 | .     | .       | 36,96   | 28,12   | 26,13    |
| opravy strojů                                                             | .     | .       | 57,97   | 44,80   | 42,43    |
| mzdy provozních dělníků                                                   | .     | .       | 34,16   | 26,01   | 23,70    |
| mzdy technických a správních pracovníků                                   | .     | .       | 27,27   | 17,67   | 17,35    |
| správní a hospodářská režie                                               | .     | .       | 12,55   | 8,45    | 7,77     |

Poznámka: viz tabulka ČSR

| Ukazateľ                                                                  | 1949  | 1953    | 1955    | 1957    | 1958    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|
| Počet STS                                                                 | 84    | 82      | 82      | 83      | 83      |
| Počet středisek celkem                                                    | 84    | 744     | 870     | 981     | 951     |
| z toho traktorových                                                       | 84    | 744     | 815     | 907     | 887     |
| Průměrný počet $T\dot{f}$ <sup>5)</sup>                                   | .     | 6.620   | 7.997   | 9.152   | 10.732  |
| Procento pásových $T\dot{f}$ z celku                                      | .     | 33,6    | 45,9    | 52,5    | 44,1    |
| Počet vlečných vozů traktorových                                          | 266   | 4.031   | 3.844   | 4.231   | 4.707   |
| Pluhů (traktorové <sup>1)</sup> )                                         | 2.301 | 7.996   | 9.331   | 10.677  | 12.368  |
| Secí stroje                                                               | 169   | 2.388   | 5.904   | 6.120   | 6.873   |
| Nakladače chlévské mrvy                                                   | —     | —       | 756     | 867     | 1.015   |
| Rozmetadla chlévské mrvy                                                  | .     | 924     | 1.635   | 1.461   | 1.422   |
| Žací lišty                                                                | .     | 1.935   | 3.681   | 4.340   | 4.394   |
| Samovazače                                                                | 538   | 5.258   | 4.331   | 4.444   | 5.138   |
| Obilní kombajny                                                           | 24    | 250     | 969     | 1.267   | 1.420   |
| Silážní kombajny                                                          | —     | —       | 46      | 553     | 750     |
| Řepné kombajny                                                            | .     | 16      | 207     | 314     | 244     |
| Lenokombajny                                                              | —     | 11      | 55      | 58      | 60      |
| Vyorávače brambor                                                         | .     | 583     | 575     | 1.280   | 1.428   |
| Vyorávače řepy                                                            | 108   | 362     | 498     | 724     | 941     |
| Mlátičky celkem                                                           | 391   | 6.489   | 6.133   | 5.899   | 4.524   |
| Průměrný evidenční počet zaměstnanců celkem <sup>2)</sup>                 | 2.255 | 15.879  | 18.390  | 18.466  | 19.266  |
| z toho:                                                                   |       |         |         |         |         |
| výrobní dělníci                                                           | 1.808 | 11.037  | 11.790  | 11.719  | 12.537  |
| inženýrsko-techn. pracovníci                                              | .     | 2.216   | 3.505   | 3.692   | 3.481   |
| Výkony celkem v 1000 $\varnothing$ ha                                     | 306,3 | 2.909,6 | 3.751,3 | 4.817,4 | 5.268,0 |
| z toho                                                                    |       |         |         |         |         |
| zemědělské strojové práce                                                 | 189,7 | 2.305,4 | 3.905,5 | 3.823,6 | 4.099,0 |
| v tom práce s traktory                                                    | .     | .       | 2.572,3 | 3.259,2 | 3.663,4 |
| doprava pro cizí <sup>3)</sup>                                            | 116,6 | 604,2   | 655,8   | 993,8   | 1.201,8 |
| v tom zemědělská                                                          | .     | .       | 195,0   | 373,6   | 493,7   |
| Ze zemědělských strojových prací vykonáno pro JZD v 1000 $\varnothing$ ha | .     | 1.986,2 | 2.382,3 | 3.268,5 | 3.763,7 |
| v %                                                                       | .     | 86,2    | 77,0    | 85,5    | 91,8    |
| Průměrný výkon na $T\dot{f}$ celkem <sup>4)</sup>                         | .     | 440     | 394     | 455     | 437     |
| v zemědělských strojových pracích <sup>4)</sup>                           | .     | 348     | 322     | 356     | 341     |
| Spotřeba pohonných hmot traktory na 1 $\varnothing$ ha celkem v litrech   | .     | .       | 11,2    | 10,0    | 10,8    |
| Vlastní náklady na 1 $\varnothing$ ha hlavní činnosti v Kčs               | .     | .       | 137,40  | 119,33  | 115,97  |
| z toho                                                                    |       |         |         |         |         |
| pohonné hmoty, mazadla a ostatní materiál                                 | .     | .       | 33,99   | 27,91   | 27,10   |
| opravy strojů                                                             | .     | .       | 44,36   | 39,39   | 39,79   |
| mzdy provozních dělníků                                                   | .     | .       | 27,97   | 26,01   | 24,44   |
| mzdy technických a správních pracovníků                                   | .     | .       | 23,77   | 18,46   | 17,29   |
| správní a hospodářská režie                                               | .     | .       | 9,31    | 7,56    | 7,35    |
| Poznámka: viz tabulka ČSR                                                 |       |         |         |         |         |

## HEKTAROVÉ VÝNOSY (q/ha)

| Plodina              | Průměr        |               |               | 1958              |                                                      |                                               |                                       |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
|                      | 1934—<br>1938 | 1949—<br>1953 | 1953—<br>1957 | sektory<br>celkem | st.staky<br>a ostatní<br>statky<br>minister-<br>stev | JZD se<br>společ-<br>ným<br>hospoda-<br>řením | ostatní<br>zeměděl-<br>ské<br>závoody |
| <b>ČSR</b>           |               |               |               |                   |                                                      |                                               |                                       |
| pšenice              | 17,1          | 19,9          | 19,8          | 18,3              | 19,2                                                 | 18,6                                          | 17,3                                  |
| žito                 | 16,0          | 18,0          | 18,1          | 19,0              | 17,7                                                 | 20,0                                          | 17,8                                  |
| ječmen               | 17,0          | 18,0          | 19,7          | 17,9              | 18,2                                                 | 18,3                                          | 17,3                                  |
| kukuřice na zrno     | 21,4          | 20,5          | 25,3          | 27,1              | 28,5                                                 | 27,9                                          | 26,3                                  |
| řepka                | 14,7          | 10,0          | 11,1          | 12,4              | 12,2                                                 | 12,7                                          | 10,8                                  |
| len — surové stonky  | 30,6          | 15,5          | 21,4          | 23,6              | 22,0                                                 | 24,6                                          | 22,4                                  |
| cukrovka             | 285,8         | 232,8         | 258,3         | 299,1             | 293,4                                                | 307,4                                         | 275,7                                 |
| brambory             | 134,8         | 121,6         | 140,9         | 109,1             | 87,3                                                 | 102,7                                         | 118,0                                 |
| pícniny na orné půdě | 43,1          | 37,5          | 41,6          | 46,5              | 39,5                                                 | 48,5                                          | 47,9                                  |
| louky trvalé         | 35,7          | 28,4          | 31,5          | 34,8              | 27,4                                                 | 37,8                                          | 34,7                                  |
| <b>České kraje</b>   |               |               |               |                   |                                                      |                                               |                                       |
| pšenice              | 18,9          | 21,0          | 20,6          | 19,9              | 19,6                                                 | 20,2                                          | 19,6                                  |
| žito                 | 17,1          | 18,6          | 18,7          | 20,0              | 17,8                                                 | 20,8                                          | 19,5                                  |
| ječmen               | 19,4          | 19,6          | 20,8          | 19,7              | 18,5                                                 | 19,9                                          | 20,1                                  |
| kukuřice na zrno     | 20,3          | 17,5          | 23,9          | 25,7              | 24,7                                                 | 23,4                                          | 27,2                                  |
| řepka                | 15,8          | 9,9           | 11,1          | 12,6              | 12,0                                                 | 13,1                                          | 10,9                                  |
| len — stonky surové  | 30,6          | 15,8          | 22,5          | 25,0              | 23,0                                                 | 25,8                                          | 24,4                                  |
| cukrovka             | 293,3         | 242,3         | 264,5         | 301,0             | 288,1                                                | 308,4                                         | 288,9                                 |
| brambory             | 147,5         | 130,6         | 147,1         | 108,7             | 86,1                                                 | 102,5                                         | 122,6                                 |
| pícniny na orné půdě | 44,0          | 36,8          | 43,1          | 48,9              | 40,4                                                 | 51,2                                          | 51,7                                  |
| louky trvalé         | 38,3          | 27,9          | 33,9          | 38,4              | 28,3                                                 | 41,2                                          | 40,7                                  |
| <b>Slovensko</b>     |               |               |               |                   |                                                      |                                               |                                       |
| pšenice              | 14,8          | 18,5          | 18,5          | 15,8              | 18,4                                                 | 16,1                                          | 14,7                                  |
| žito                 | 12,4          | 16,0          | 16,1          | 14,7              | 17,0                                                 | 15,1                                          | 13,9                                  |
| ječmen               | 14,0          | 16,1          | 17,5          | 15,8              | 17,4                                                 | 16,1                                          | 15,1                                  |
| kukuřice na zrno     | 21,5          | 20,9          | 25,5          | 27,2              | 29,2                                                 | 28,4                                          | 26,2                                  |
| řepka                | 13,3          | 11,0          | 11,1          | 11,8              | 13,3                                                 | 11,2                                          | 8,6                                   |
| len — surové stonky  | 30,6          | 14,3          | 17,9          | 19,2              | 18,7                                                 | 20,3                                          | 17,3                                  |
| cukrovka             | 249,0         | 196,8         | 236,7         | 293,2             | 305,0                                                | 304,3                                         | 214,8                                 |
| brambory             | 105,5         | 100,2         | 125,6         | 110,1             | 96,9                                                 | 103,8                                         | 112,5                                 |
| pícniny na orné půdě | 40,2          | 39,7          | 38,3          | 41,2              | 36,7                                                 | 42,3                                          | 41,7                                  |
| louky trvalé         | 30,7          | 29,3          | 27,1          | 27,9              | 23,7                                                 | 29,9                                          | 27,1                                  |

Pramen: šetření Státního úřadu statistického

# PLOCHA A SKLIZEŇ ZELENINY

| Druh            | Průměr 1934—38 |              | 1957         |              | 1958         |              |
|-----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                 | plocha<br>ha   | sklizeň<br>t | plocha<br>ha | sklizeň<br>t | plocha<br>ha | sklizeň<br>t |
| Československo  |                |              |              |              |              |              |
| celer           | .              | .            | 1.132        | 12.589       | 981          | 13.966       |
| cibule          | 3.126          | 31.862       | 4.511        | 45.911       | 5.083        | 57.249       |
| česnek          | 906            | 3.788        | 982          | 3.015        | 1.205        | 4.215        |
| květák          | .              | .            | 1.507        | 21.767       | 1.539        | 22.836       |
| mrkev           | 1.885          | 22.843       | 2.806        | 39.038       | 2.611        | 37.932       |
| okurky          | .              | .            | 6.249        | 55.921       | 6.565        | 66.290       |
| rajská jablička | .              | .            | 2.747        | 41.924       | 2.641        | 46.026       |
| salát           | .              | .            | 962          | 8.996        | 1.114        | 12.522       |
| špenát          | .              | .            | 673          | 3.566        | 622          | 3.932        |
| zelí            | 20.965         | 375.330      | 7.038        | 183.267      | 7.801        | 224.689      |
| České kraje     |                |              |              |              |              |              |
| celer           | .              | .            | 934          | 10.183       | 815          | 11.810       |
| cibule          | 2.172          | 25.172       | 3.247        | 33.394       | 3.652        | 42.985       |
| česnek          | 308            | 1.449        | 434          | 1.137        | 436          | 1.503        |
| květák          | .              | .            | 1.255        | 18.096       | 1.230        | 21.106       |
| mrkev           | 1.195          | 17.030       | 2.030        | 29.983       | 1.805        | 26.528       |
| okurky          | .              | .            | 4.702        | 39.352       | 4.779        | 46.319       |
| rajská jablička | .              | .            | 905          | 12.278       | 871          | 13.915       |
| salát           | .              | .            | 750          | 7.520        | 854          | 10.069       |
| špenát          | .              | .            | 575          | 3.104        | 530          | 3.275        |
| zelí            | 12.132         | 248.734      | 3.266        | 93.877       | 4.045        | 136.685      |

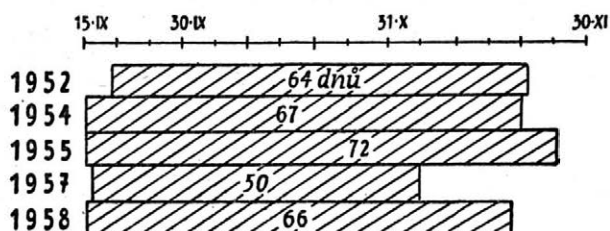
## SPOTŘEBA STROJENÝCH HNOJIV

ČSR

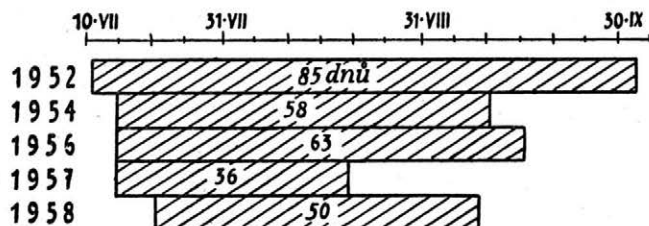
| R O K       | Dusíkatá                               |                             | Fosforečná                             |                             | Draselná                               |                             |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
|             | celkem<br>v tunách<br>čistých<br>živin | na<br>1 ha<br>z. p.<br>v kg | celkem<br>v tunách<br>čistých<br>živin | na<br>1 ha<br>z. p.<br>v kg | celkem<br>v tunách<br>čistých<br>živin | na<br>1 ha<br>z. p.<br>v kg |
| 1936/37     | 24.314                                 | 3,1                         | 51.208                                 | 6,6                         | 26.004                                 | 3,4                         |
| 1948/49     | 36.852                                 | 4,9                         | 59.512                                 | 7,9                         | 42.306                                 | 5,6                         |
| 1953/54     | 58.629                                 | 8,1                         | 77.321                                 | 10,7                        | 129.688                                | 18,0                        |
| 1956/57     | 93.541                                 | 12,7                        | 115.261                                | 15,6                        | 186.063                                | 25,2                        |
| 1957/58     | 92.106                                 | 12,6                        | 112.046                                | 15,3                        | 215.686                                | 29,3                        |
| České kraje |                                        |                             |                                        |                             |                                        |                             |
| 1936/37     | 22.124                                 | 4,4                         | 41.993                                 | 8,4                         | 23.564                                 | 4,7                         |
| 1948/49     | 26.332                                 | 5,5                         | 42.781                                 | 9,0                         | 33.026                                 | 7,0                         |
| 1953/54     | 40.535                                 | 8,9                         | 52.126                                 | 11,4                        | 93.125                                 | 20,3                        |
| 1956/57     | 59.526                                 | 12,8                        | 76.085                                 | 16,4                        | 119.530                                | 25,8                        |
| 1957/58     | 62.781                                 | 13,6                        | 77.203                                 | 16,7                        | 149.802                                | 32,5                        |
| Slovensko   |                                        |                             |                                        |                             |                                        |                             |
| 1936/37     | 2.190                                  | 0,8                         | 9.215                                  | 3,3                         | 2.440                                  | 0,9                         |
| 1948/49     | 10.520                                 | 3,8                         | 16.731                                 | 5,9                         | 9.280                                  | 3,3                         |
| 1953/54     | 18.094                                 | 6,8                         | 25.195                                 | 9,5                         | 36.563                                 | 13,9                        |
| 1956/57     | 34.015                                 | 12,4                        | 39.176                                 | 14,3                        | 66.533                                 | 24,3                        |
| 1957/58     | 29.325                                 | 10,8                        | 34.843                                 | 12,8                        | 65.884                                 | 24,2                        |

Pramen: údaje Státního úřadu statistického

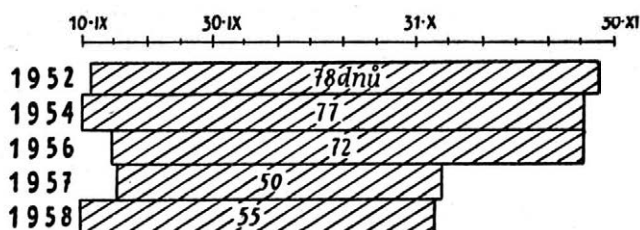
## Setí chlebového obilí



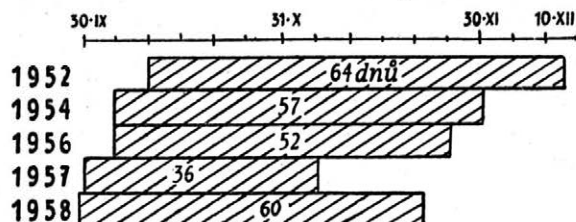
## Sklizeň chlebového obilí



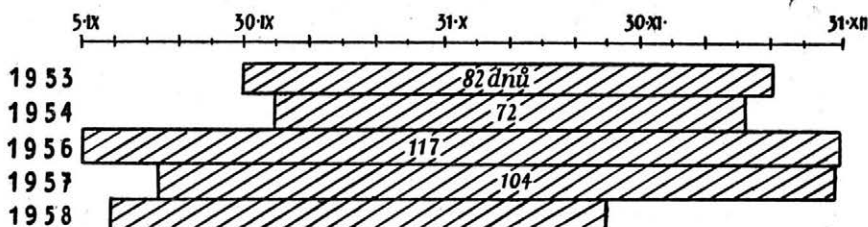
## Sklizeň brambor



## Sklizeň cukrovky



## Podzimní orba



## PRŮBĚH ŽŇOVÝCH A PODZIMNÍCH PRACÍ V JZD SE SPOLEČNÝM HOSPODÁŘENÍM

Legenda ke grafu:

1) Diagram podchycuje průběh prací od 5 % do 95 % daného úkolu.

2) Výkyvy v zahájení, skončení a době trvání prací v jednotlivých letech, nevystihují přesně rozdíly v průběhu prací zejména proto, že místní podmínky k zahájení prací nejsou vždy vzájemně obdobné. Např. v některém roce dozrávají plodiny ve všech krajích téměř současně a tedy téměř současně jsou i zahájeny sklizňové práce; v jiném roce je naopak mezi jednotlivými oblastmi v nástupu do sklizňových prací značný rozdíl. V prvním případě se značně zkrátí — v celostátním průměru — celková doba žní, v druhém případě se naopak prodlouží. Z diagramu nelze proto dělat závěry o skutečném trvání prací v jednotlivých závodech či oblastech.