

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD

# *Zemědělská ekonomika*

1

ROČNÍK XXVIII – PRAHA, ÚNOR 1955

CENA 10 Kčs

Předseda redakční rady:  
Председатель редакционной коллегии:  
Head of the Editing Circle:

*Dopisující člen ČSAZV prof. Dr Ing. Jiří Košťátko*

Redakční rada:  
Редакционная коллегия:  
Editing Circle:

*Ing. Andrej Červený, dopisující člen ČSAZV Dr Ing. Alois Hrubeš, dopisující člen ČSAZV doc. Dr Ing. Jan Krblich, dopisující člen ČSAZV Ing. Ladislav Sobotka, Karel Svoboda, Dr Martin Ostrovský.*

---

Sborník ČSAZV, řada Zemědělská ekonomika vychází 6krát v roce. Přináší zprávy o vyřešených úkolech a dílčích výsledcích výzkumu v oboru zemědělské ekonomiky, organizace socialistických zemědělských závodů a plánování zemědělské výroby; obsahuje ekonomické studie a rozbor hospodářské činnosti socialistických zemědělských závodů a zabývá se i ekonomikou závodů jednotlivě hospodařících rolníků. Celoroční předplatné 60 Kčs. Vydavatel: Československá akademie zemědělských věd. Redakce a administrace: Praha XII, Slezská 7, telefon 57541, 57751-5. Expedice: Praha II, Václavské nám. 47, telefon 235341-9.

Сборник ЧСАСХН, «Экономика сельского хозяйства», выходит шесть раз в год. Публикует сообщения о результатах научно-исследовательской работы в области экономики сельского хозяйства, организации социалистических сельскохозяйственных предприятий и планирования сельскохозяйственного производства. Годовая подписка 60 крон, цена отдельного номера 10 крон. Издатель: Чехословацкая академия сельскохозяйственных наук. Редакция и администрация: Прага XII, Слезска 7; телефон 575-41, 577-51—5. Экспедиция: Прага II, Вацлавская площадь 47; телефон 235-341—9.

The Annals of the CAAS the Series Agricultural Economics appear six times in a year. They publish the results about problems solved and partial results of research in the field of agricultural economics, organization of socialist agricultural enterprises and planning of agricultural production. The annual subscription rate 60 Kčs. Publisher: The Czechoslovak Academy of Agricultural Sciences. Editorial and executive offices: Praha XII, Slezská 7, tel. num. 57541, 57751-5. Expedition: Praha II, Václavské nám. 47, tel. num. 235341-9.

## Vliv agrotechniky na výnos cukrovky

Влияние агротехники на урожайность сахарной свеклы

Effect of Agrotechnics on Sugarbeet Yield

Einfluss der Agrotechnik auf den Zuckerrübenenertrag

ING. JAN BRUTHANS

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze.

### Ú v o d

Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze prošetřoval v roce 1952 vliv agrotechniky na výnos cukrovky. Zároveň sledoval i vliv agrotechniky na objem a rozdělení prací, produktivitu práce, potřebu pracovních dnů na 1 ha a stupeň mechanisace.

Celkem bylo sledováno 70 JZD III. nebo IV. typu v řepářské oblasti Čech. Pro hodnocení užili jsme tohoto rozborového klíče: Celkový počet sledovaných JZD (70) označujeme společným názvem „družstva s hromadnou agrotechnikou“; zjištěné ukazatele v š e c h těchto družstev pak srovnáváme se skupinou družstev (14 z nich) „s pokročilejší agrotechnikou“.

Je třeba předeslat, že rok tohoto průzkumu, t. j. rok 1952, nelze s hlediską přírodních podmínek označit za rok průměrný, ale podprůměrný. Suché počasí, trvající až do začátku září, mělo velmi nepříznivý vliv na hektarové výnosy, a proto je nutné, aby předložené výsledky byly posuzovány s přihlédnutím k tomuto sdělení.

### I.

## Vliv pokročilejší agrotechniky na výnos

### 1. Volba předplodiny

Vliv předplodiny na cukrovku byl zkoumán zjištěním druhu a podílného množství předplodin a zjištěním následných hektarových výnosů cukrovky.

U všech družstev byly zjištěny téměř stejné předplodiny. Z celkové plochy předplodin bylo 82% obilnin, 3% olejnin a 3% cukrovky (po sobě); zbývajících 12% tvořily píce a okopaniny (kromě cukrovky). Zde se ukázal menší rozdíl v tom, že celkový ukazatel všech 70 družstev (s hromadnou agrotechnikou) ukazuje větší podíl píce (více o 3%) a menší okopanin (méně o 3%), než u družstev s pokročilejší agrotechnikou. Jde však o nepatrný rozdíl, který rozdílnost hektarových výnosů nemohl podstatně ovlivnit.

Na základě tohoto všeobecného zjišťování vlivu předplodin na cukrovku se potvrzuje, že cukrovka není zvlášť náročná na druh předplodiny, pokud vegetační doba předplodin dovolí řádnou a včasnou přípravu a přihnojení půd a pokud cukrovku nevystavují nebezpečí s rozšířením škůdců (na příklad nevhodný je oves, vzhledem k háďátku řepnému).

## 2. Příprava a zpracování půdy

### Podmítka

Pro zjištění vlivu podmítky na výši sklizně byla družstva rozdělena do dvou skupin (podle doby provedení podmítky) a do další skupiny, která podmítku neprováděla vůbec; ve všech třech skupinách se poté zjišťoval hektarový výnos.

Tab. 1. Vliv podmítky na ha výnos cukrovky

Табл. 1. Влияние лущения на погектарный урожай сахарной свеклы.

| Doba podmítky                      | Počet JZD | Výnos q/ha |
|------------------------------------|-----------|------------|
| do 14 dnů po sklizni předplodiny   | 32        | 201,61     |
| po 14 dnech po sklizni předplodiny | 34        | 198,86     |
| neprováděna vůbec                  | 4         | 172,61     |

I když v roce 1952 nebyly podmínky pro cukrovku zvlášť příznivé, přece se výrazně projevil vliv podmítky, hlavně podmítky provedené včas.

Podle způsobu podmítání a stavu půdy, bývá zpravidla nutné další válení, vláčení nebo smykování, zvláště při hlubší podmítce, kdy vytvořené hroudy ohrožují uchování půdní vlhkosti.

Bylo zjištěno, že družstva s pokročilejší agrotechnikou po podmítce pole válela v rozsahu o 26% a vláčela o 19% větším, než družstva s hromadnou agrotechnikou. Lepší provedení podmítky a s ní spojených prací se projevilo v menším zaplevelení a pomohlo k úspoře práce, zvláště při první okopávce. Úspora práce, která se projevila u družstev s pokročilejší agrotechnikou, činila by v přepočtu všech družstev v řepářské oblasti Čech celkem 12.700 pracovních dnů.

### Hnojení saturačními kaly

Účinek hnojení saturačními kaly (šárou) byl sledován všeobecně, zjištěním hnojených ploch a zjištěním použitého množství saturačních kalů. Družstva s pokročilejší agrotechnikou pohnojila saturačními kaly 7% ploch průměrnou dávkou 15,2 q na 1 ha celé plochy cukrovky; celkem družstva (s hromadnou agrotechnikou) hnojila jen 4% plochy, a to nepatrnou dávkou 5,4 q kalů na 1 ha celé plochy cukrovky. Hnojení saturačními kaly bylo v obou případech nedostatečné, neboť přiměřené dávky činí asi 300 q/ha.

I když hnojení saturačními kaly je mnohem pracnější než hnojení strojenými hnojivy, lze tuto práci vykonat v době poměrného pracovního klidu a využít i potahů.

### Hnojení mrvou a močůvkou

Pro cukrovku je kromě vápna zvlášť důležité hnojení chlévskou mrvou. Družstva s pokročilejší agrotechnikou dosáhla vyšších sklizní



hlavně proto, že k cukrovce na podzim hnojila průměrně 197 q mrvy na 1 ha celé plochy cukrovky, proti 135 q/ha všech družstev.

S větším procentem vyhnojené plochy cukrovky se pravidelně zvyšoval i hektarový výnos.

Tab. 2. Vliv chlévské mrvy na ha výnos cukrovky

Табл. 2. Влияние хлевного навоза на погектарный урожай сахарной свеклы.

| Hnojení mrvou<br>na ploše | Počet JZD | Výnos q/ha |
|---------------------------|-----------|------------|
| do 25 %                   | 8         | 162,26     |
| do 50 %                   | 12        | 190,45     |
| do 75 %                   | 21        | 194,25     |
| do 100 %                  | 29        | 215,19     |

Účinek hnojení močůvkou byl sledován jen povšechně, zjištěním močůvkovaných ploch a zjištěním použitého množství. V družstvech s pokročilejší agrotechnikou bylo močůvkou pohnojeno 10% plochy cukrovky v průměrném množství 14,7 hl/ha celé plochy; v měřítku všech družstev se močůvkovalo jen na 4% plochy, v průměrném množství 7,3 hl/ha celé plochy cukrovky.

#### Zaorávka hnoje

Z dalších prací souvisejících s přípravou a zpracováním půdy je důležitý způsob zaorávky hnoje. Je známo, že nejlepší způsob hnojení mrvou k cukrovce na podzim po obilovině je ten, že po podmítce, když vyklíčí plevy, mrva se vyveze, mělce zaoře a slabě přiválí; hluboká orba následuje později.

V součtu všech družstev se ukazuje, že tímto způsobem byl hnůj zaorán jen na 16% celkové plochy cukrovky; družstva s pokročilejší agrotechnikou zaorala hnůj na 22% plochy. Z toho na součet všech družstev připadá na podzimní zaorávku hnoje jen necelá jedna pětina plochy, neboť na čtyřech pětinách plochy byl hnůj zaorán až na jaře (v lednu a únoru menší část, březnu až květnu převážná část); družstva s pokročilejší agrotechnikou zaorala hnůj z větší části na podzim (64%) a zbytek (36%) na jaře (z toho šest sedmin v lednu a v únoru a jednu sedminu v březnu).

#### Hluboká orba

Strukturní stav půdy převážně závisí na kvalitě hluboké orby. Jen nemnoho družstev užilo při podzimní hluboké orbě předradličky; průzkum ukázal, že s předradličkou bylo oráno jen na 6% plochy určené pro cukrov-

Tab. 3. Vliv podzimní orby na ha výnos cukrovky

Табл. 3. Влияние заблевой пахоты на погектарный урожай сахарной свеклы.

| Podzimní hluboká orba<br>(bez i s předradličkou) | Počet JZD | Výnos q/ha |
|--------------------------------------------------|-----------|------------|
| na celé ploše (100 %)                            | 42        | 206,63     |
| na ploše 80—100 %                                | 9         | 191,21     |
| ostatní pod 80 % plochy                          | 19        | 184,41     |

ku; z toho družstva s pokročilejší agrotechnikou použila při podzimní orbě předradličku na 21% plochy. Též jarní hlubokou orbu s předradličkou, před ukončením mrazů, provedla družstva s pokročilejší agrotechnikou v čtyřnásobném rozsahu.

### Smykování

Prvé smykování bylo provedeno na 100% u obou skupin družstev, druhé smykování z 83% u družstev s hromadnou agrotechnikou a z 85% u družstev s pokročilejší agrotechnikou. Bylo tedy druhé smykování u družstev s pokročilou agrotechnikou v rozsahu o málo větší.

### Hnojení strojenými hnojivy

Všechny plochy určené k pěstování cukrovky byly pohnojeny strojenými hnojivy. Nepatrně vyšší rozsah rozmetání strojených hnojiv u skupiny s hromadnou agrotechnikou se projevil tím, že některá družstva rozmetala na dvakrát, aby zabránila ztrátám při používání těch strojených hnojiv, která nesmí být rozmetána ve směsi. Družstva celkem použila 363 kg/ha, družstva s pokročilejší agrotechnikou pak o 97 kg/ha strojených hnojiv více. Vyšší dávky se projeví ve vyšších výnosech.

### Vláčení před setím

První a druhé vláčení bylo u obou skupin družstev provedeno na 100%. Třetí vláčení provedla družstva s pokročilejší agrotechnikou na ploše o 8% větší, což pravděpodobně působilo i na lepší zničení vzešlých plevelů. Hlavní význam vláčení spočíval v dobré úpravě půdy pro setí.

### Uválení půdy před setím

Dobře a v pravý čas provedené válení je důležitou složkou přípravy půdy pro cukrovku, která přílišné překypření půdy nesnáší. První válení před setím provedly obě skupiny družstev na celé ploše zaseté cukrovky, druhé válení družstva s pokročilejší agrotechnikou provedla ve větším rozsahu (o 19%).

Tento rozdíl v ploše druhého uválení půdy nebyl by tak podstatný, kdyby obě skupiny družstev provedly ve stejném rozsahu jarní a podzimní orbu. (Viz odst. Hluboká orba.)

Srovnáme-li všechny činitele, uplatněné při přípravě a zpracování půdy, zjišťujeme, že na vyšší hektarovou sklizeň působilo:

- a) včasná podmínka (provedená do 14 dnů po sklizni) na větší ploše,
- b) válení podmínky v rozsahu o 26% větší,
- c) plošně i na 1 ha větší používání saturačních kalů (o 3% plochy, při dávce o 9,8 q vyšší na 1 ha),
- d) hnojení mrvou na podzim, na ploše o 15% větší, s dávkou o 62 q na 1 ha vyšší,
- e) hnojení močůvkou na ploše o 6% větší, s dávkou větší o 7,4 hl/ha,
- f) ve větším měřítku provedená orba s předradličkou, na podzim, o 15% plochy,
- g) intenzivnější druhé smykování (o 2% plochy), třetí vláčení (o 8% plochy) a druhé válení (o 19% plochy),
- h) vydatnější hnojení strojenými hnojivy dávkou o 97 kg na 1 ha vyšší.

Cukrovku je třeba sít co nejpečlivěji, do velmi dobře připravené půdy, v době asi od počátku dubna až do konce dubna, když je půda přiměřeně oschlá, vyhřátá a není nebezpečí mrazů. V zaplevelených polích se setbou vyčkáváme do druhé poloviny dubna, aby plevel po vyklíčení mohl být při přípravě pole zničen, dále i proto, aby se řepa rychleji vyvíjela a škůdcům urostla.

Příliš pozdní setba, za předpokladů stejných poměrů klimatických, půdních i stejného obsahu živin v půdě, dává menší výnos bulev i menší cukernatost, jen chrástu bývá poměrně více.

Jak tato základní pravidla při setí zachovávala družstva s pokročilejší agrotechnikou a družstva s agrotechnikou hromadnou ukazuje tab. 4.

Tab. 4. Postup osevu na plochy (v %)

Табл. 4. Ход посева на площади (в %)

| Čas výsevu        | Družstva<br>s hromadnou<br>agrotechnikou | Z toho<br>družstva<br>s pokročilejší<br>agrotechnikou | Rozdíl |
|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| 30. III. — 5. IV. | 1                                        | —                                                     | — 1    |
| 6. IV. — 12. IV.  | 4                                        | 9                                                     | + 5    |
| 13. IV. — 19. IV. | 18                                       | 29                                                    | +11    |
| 20. IV. — 26. IV. | 28                                       | 34                                                    | + 6    |
| 27. IV. — 3. V.   | 25                                       | 13                                                    | —12    |
| 4. V. — 10. V.    | 15                                       | 15                                                    |        |
| 11. V. — 17. V.   | 6                                        | —                                                     | — 6    |
| 18. V. — 24. V.   | 3                                        | —                                                     | — 3    |

Pozdní setba znamenala zkrácení vegetační doby, měla nepříznivý vliv na výnos a porušila plynulý chod polních prací.

Družstva s pokročilejší agrotechnikou zasíla na 63% celkové plochy od 13. do 26. dubna, t. j. v době, kdy plevel již vyklíčil, mohl být zničen a půda byla vyhřátá. Družstva s hromadnou agrotechnikou zasíla v této době jen na 46% plochy. Po této době družstva s pokročilejší agrotechnikou zasíla 28%, družstva s hromadnou agrotechnikou plných 49% plochy.

Válení po setí bylo provedeno jednou, a to prakticky ve stejném rozsahu, neboť u družstev s hromadnou agrotechnikou jen 2% plochy nebyla po zasetí uvalena. Vlácení po setí bylo u družstev s pokročilejší agrotechnikou provedeno ve větším rozsahu (o 12% oseté plochy), než u družstev s hromadnou agrotechnikou. Jestliže celkové výsledky ukazují, že družstva vesměs orala až na jaře a až po ukončení mrazů, měla tím více šetřit vláhou, a to vlácením cukrovky po zasetí v co největším rozsahu.

Srovnáme-li jednotlivé činitele, uplatněné při setí cukrovky družstvy s pokročilejší agrotechnikou proti družstvům s agrotechnikou hromadnou, zjišťujeme, že na vyšší sklizně působilo:

- a) včasné setí v době po vyklíčení plevelů a zahřátí půdy, t. j. převážně v druhé polovině dubna,
- b) ve větším rozsahu provedené vlácení (o 12% oseté plochy) a válení po zasetí cukrovky.

Tab. 5. Souhrn ukazatelů vlivu agrotechniky na hektarový výnos cukrovky

Табл. 5. Ряд показателей влияния агротехники на погектарный урожай сахарной свеклы

| Operace                                                    | Jednotka měření | Družstva s hromadnou agrotechnikou | Z toho družstva s pokročilejší agrotechnikou | Rozdíl |
|------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| Počet sledovaných JZD                                      |                 | 70                                 | 14                                           |        |
| Plocha cukrovky                                            | ha              | 2 444                              | 432                                          |        |
| Průměrný ha výnos                                          | q               | 197,19                             | 270,38                                       |        |
| 1. Předplodina:                                            |                 |                                    |                                              |        |
| a) obiloviny                                               | %               | 82                                 | 82                                           |        |
| b) luštěniny                                               | %               | —                                  | —                                            |        |
| c) olejníny                                                | %               | 3                                  | 3                                            |        |
| d) okopaniny                                               | %               | 8                                  | 11                                           | + 3    |
| z toho po cukrovce                                         | %               | 3                                  | 3                                            |        |
| e) pícniny                                                 | %               | 7                                  | 4                                            | — 3    |
| 2. Příprava a zpracování půdy:                             |                 |                                    |                                              |        |
| Podmítka do 14 dnů po žních                                | %               | 39                                 | 50                                           | +11    |
| Podmítka po 14 dnech po žních                              | %               | 38                                 | 38                                           |        |
| Válení podmítky                                            | %               | 27                                 | 53                                           | +26    |
| Vláčení podmítky                                           | %               | 35                                 | 54                                           | +19    |
| Plocha vyhnojena saturačními kaly                          | %               | 4                                  | 7                                            | + 3    |
| Na 1 ha hnojeno kalů                                       | q               | 5,4                                | 15,2                                         | + 9,8  |
| Plocha vyhnojena mrvou na podzim                           | %               | 41                                 | 56                                           | +15    |
| Vyhnojeno mrvy průměrně na 1 ha na podzim                  | q               | 135                                | 197                                          | +62    |
| Plocha vyhnojena mrvou na jaře                             | %               | 23                                 | 27                                           | + 4    |
| Vyhnojeno mrvy průměrně na 1 ha na jaře                    | q               | 74                                 | 70                                           | — 4    |
| Plocha pohnojená počůvkou                                  | %               | 4                                  | 10                                           | + 6    |
| Vyhnojeno močůvky průměrně na 1 ha                         | hl              | 7,3                                | 14,7                                         | + 7,4  |
| Hluboká orba na podzim s předradličkou                     | %               | 6                                  | 21                                           | +15    |
| Hluboká orba na podzim bez předradličky                    | %               | 77                                 | 65                                           | —12    |
| Hluboká orba z jara, před ukončením mrazu, s předradličkou | %               | 1                                  | 4                                            | + 3    |
| Hluboká orba z jara před ukončením mrazů bez předradličky  | %               | 13                                 | 10                                           | — 3    |
| Hluboká orba z jara, po ukončení mrazů, bez předradličky   | %               | 3                                  | —                                            | — 3    |
| Zaorání hnoje a přeorávka                                  | %               | 16                                 | 22                                           | + 6    |
| Smykování: a) jednou                                       | %               | 100                                | 100                                          |        |
| b) dvakrát                                                 | %               | 83                                 | 85                                           | + 2    |
| Plocha pohnojena strojenými hnojivy:                       |                 |                                    |                                              |        |
| a) jednou                                                  | %               | 100                                | 100                                          |        |
| b) dvakrát                                                 | %               | 7                                  | 4                                            | — 3    |
| Vyhnojeno strojených hnojiv průměrně na 1 ha               | kg              | 363                                | 460                                          | +97    |
| Vláčení před setím:                                        |                 |                                    |                                              |        |
| a) jednou                                                  | %               | 100                                | 100                                          |        |
| b) dvakrát                                                 | %               | 100                                | 100                                          |        |
| c) třikrát                                                 | %               | 17                                 | 25                                           | + 8    |
| Válení před setím:                                         |                 |                                    |                                              |        |
| a) jednou                                                  | %               | 100                                | 100                                          |        |
| b) dvakrát                                                 | %               | 16                                 | 35                                           | +19    |
| Kultivátorování                                            | %               | 77                                 | 81                                           | + 4    |
| 3. Setí:                                                   |                 |                                    |                                              |        |
| týden od 30. III. — 5. IV.                                 | %               | 1                                  | —                                            | — 1    |
| 6. IV. — 12. IV.                                           | %               | 4                                  | 9                                            | + 5    |
| 13. IV. — 19. IV.                                          | %               | 18                                 | 29                                           | +11    |



| Operace                        | Jednotka měření | Družstva s hromadnou agrotechnikou | Z toho družstva s pokročilejší agrotechnikou | Rozdíl |
|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| 20. IV. — 26. IV.              | %               | 28                                 | 34                                           | + 6    |
| 27. IV. — 3. V.                | %               | 25                                 | 13                                           | -12    |
| 4. V. — 10. V.                 | %               | 15                                 | 15                                           |        |
| 11. V. — 17. V.                | %               | 6                                  | —                                            | - 6    |
| 18. V. — 24. V.                | %               | 3                                  | —                                            | - 3    |
| Válení po setí                 | %               | 98                                 | 100                                          | + 2    |
| Vláčení po setí                | %               | 20                                 | 32                                           | +12    |
| 4. Ošetřování porostu:         |                 |                                    |                                              |        |
| I. plečkování                  | %               | 100                                | 100                                          |        |
| I. okopávka:                   |                 |                                    |                                              |        |
| týden od 27. IV. — 3. V.       | %               | 1                                  | 4                                            | + 3    |
| 4. V. — 10. V.                 | %               | 6                                  | 9                                            | + 3    |
| 11. V. — 17. V.                | %               | 16                                 | 20                                           | + 4    |
| 18. V. — 24. V.                | %               | 21                                 | 16                                           | - 5    |
| 25. V. — 31. V.                | %               | 17                                 | 8                                            | - 9    |
| 1. VI. — 7. VI.                | %               | 5                                  | 3                                            | - 2    |
| 8. VI. — 14. VI.               | %               | 3                                  | —                                            | - 3    |
| 15. VI. — 21. VI.              | %               | 1                                  | —                                            | - 1    |
| 22. VI. — 28. VI.              | %               | 1                                  | —                                            | - 1    |
| II. plečkování                 | %               | 100                                | 100                                          |        |
| Jednocení:                     |                 |                                    |                                              |        |
| týden od 11. V. — 17. V.       | %               | 4                                  | 7                                            | + 3    |
| 18. V. — 24. V.                | %               | 9                                  | 17                                           | + 8    |
| 25. V. — 31. V.                | %               | 16                                 | 26                                           | +10    |
| 1. VI. — 7. VI.                | %               | 23                                 | 29                                           | + 6    |
| 8. VI. — 14. VI.               | %               | 24                                 | 21                                           | - 3    |
| 15. VI. — 21. VI.              | %               | 14                                 | —                                            | -14    |
| 22. VI. — 28. VI.              | %               | 7                                  | —                                            | - 7    |
| 29. VI. — 5. VII.              | %               | 2                                  | —                                            | - 2    |
| 6. VII. — 12. VII.             | %               | 1                                  | —                                            | - 1    |
| Močůvkování                    | %               | —                                  | —                                            |        |
| III. plečkování                | %               | 95                                 | 100                                          | + 5    |
| I. ledkování (plocha)          | %               | 97                                 | 100                                          | + 3    |
| vyhnojeno ledku na 1 ha        | kg              | 118                                | 155                                          | +37    |
| II. okopávka:                  |                 |                                    |                                              |        |
| týden od 1. VI. — 7. VI.       | %               | 2                                  | 4                                            | + 2    |
| 8. VI. — 14. VI.               | %               | 3                                  | 5                                            | + 2    |
| 15. VI. — 21. VI.              | %               | 18                                 | 38                                           | +20    |
| 22. VI. — 28. VI.              | %               | 26                                 | 42                                           | +16    |
| 29. VI. — 5. VII.              | %               | 26                                 | 7                                            | -19    |
| 6. VII. — 12. VII.             | %               | 15                                 | 2                                            | -13    |
| 13. VII. — 19. VII.            | %               | 6                                  | —                                            | - 6    |
| 20. VII. — 26. VII.            | %               | 1                                  | —                                            | - 1    |
| IV. plečkování                 | %               | 12                                 | 31                                           | +19    |
| II. ledkování (plocha)         | %               | 38                                 | 56                                           | +18    |
| vyhnojeno ledku na 1 ha        | kg              | 31                                 | 53                                           | +22    |
| Přiorávání                     | %               | 31                                 | 30                                           | - 1    |
| 5. Sklizeň:                    |                 |                                    |                                              |        |
| a) vyorání, sházení, okleštění | %               | 100                                | 100                                          |        |
| b) odvoz                       | %               | 100                                | 100                                          |        |

#### 4. Ošetřování porostů cukrovky

Při ošetřování cukrovky (porostu) během vegetace byly sledovány tyto práce:

první plečkování,  
první okopávka,  
druhé plečkování,  
jednocení,  
třetí plečkování,  
ledkování,  
druhá okopávka,  
čtvrté plečkování,  
oborávka.

##### První a druhé plečkování

První i druhé plečkování bylo u obou skupin družstev provedeno na celé ploše cukrovky.

Družstva s pokročilejší agrotechnikou plečkovala po druhé v květnu, na 74% a v červnu na 26% oseté plochy. Družstva s hromadnou agrotechnikou provedla druhé plečkování v květnu na 31% oseté plochy a v červnu na 68%. Jednou z příčin příliš opožděného plečkování u družstev s hromadnou agrotechnikou byla opožděná setba a tím i pozdní vývoj řepy. Opožděné plečkování ovlivnilo přímo nižší sklizeň.

##### První okopávka

Družstva s pokročilejší agrotechnikou provedla první okopávku v době 6 týdnů, družstva s hromadnou agrotechnikou v době 9 týdnů.

U družstev s hromadnou agrotechnikou byla první okopávka provedena na 71% plochy, u družstev s pokročilejší agrotechnikou jen na 60%. Družstva s pokročilejší agrotechnikou nahradila první okopávku na 40% plochy plečkováním, neboť půda nebyla zaplevelena.

##### Jednocení

U družstev s pokročilejší agrotechnikou byla cukrovka vyjednocena v době 5 týdnů, u družstev s hromadnou agrotechnikou doba jednocení se protáhla na 9 týdnů.

Prodloužení doby jednocení mělo nepříznivý vliv na vývoj cukrovky, neboť opožděným jednocením byl porušen růst cukrovky, a to se projeвило i v nižších hektarových výnosech.

Tab. 6. Vliv doby jednocení na ha výnos cukrovky

Табл. 6. Влияние срока прорывки на погектарный урожай сахарной свеклы

| Délka jednocení | Počet JZD | Výnos q/ha |
|-----------------|-----------|------------|
| ve 2 týdnech    | 14        | 218,05     |
| ve 4 týdnech    | 32        | 194,69     |
| v 6 týdnech     | 19        | 197,77     |
| v 8 týdnech     | 5         | 172,56     |

Aby mohl být zjištěn vliv doby jednocení na výnos, byla družstva roztržena do skupin, podle doby trvání jednocení; v těchto skupinách byl pak vypočten průměrný hektarový výnos. (Tab. 6.)

### Třetí plečkování

Třetí plečkování bylo provedeno v menším rozsahu u družstev s hromadnou agrotechnikou (95 %), proti družstvům s agrotechnikou pokročilejší, která plečkovala na celé ploše cukrovky. Menší rozsah třetího plečkování měl nepříznivý vliv na množství vláhy v půdě, na větší zaplevelení i na ztížení druhé okopávky.

### Ledkování

První ledkování bylo provedeno prakticky v obou skupinách na celé ploše. Průměrně na 1 ha bylo vyhnojeno u družstev s hromadnou agrotechnikou 118 kg ledku, u družstev s pokročilejší agrotechnikou 155 kg, tedy více o 37 kg na 1 ha.

Druhé ledkování bylo provedeno u družstev s pokročilejší agrotechnikou na ploše o 18 % větší, s dávkami o 22 kg na 1 ha vyššími. Vyšší dávky ledku měly vliv i na vyšší sklizeň u družstev s pokročilejší agrotechnikou.

### Druhá okopávka

Druhá okopávka byla provedena u družstev s pokročilejší agrotechnikou v 6 týdnech, u družstev s hromadnou agrotechnikou až v 8 týdnech.

V prvních 4 týdnech provedla druhou okopávku družstva s pokročilejší agrotechnikou na 89 % oseté plochy, kdežto družstva s hromadnou agrotechnikou jen na 49 % plochy. Opožděná druhá okopávka měla nepříznivý vliv na výši výnosů, obdobně jako pozdní setba, pozdní druhé plečkování, pozdní první okopávka a pozdní jednocení, neboť v kratší vegetační době nemohla se cukrovka řádně vyvinout. Včasná, důkladná a pečlivá druhá okopávka se projevila vyššími hektarovými výnosy.

### Čtvrté plečkování

Čtvrté plečkování bylo provedeno u družstev s hromadnou agrotechnikou jen na 12 % oseté plochy. Družstva s pokročilejší agrotechnikou plečkovala na 31 % plochy, t. j. v rozsahu o 19 % větším. Tato okolnost

Tab. 7. Vliv opakovaného plečkování na ha výnos cukrovky

Табл. 7. Влияние повторной междурядной обработки на погектарный урожай сахарной свеклы.

| Počet plečkování | Počet JZD | Výnos q/ha |
|------------------|-----------|------------|
| 2 ×              | 5         | 156,38     |
| 3 ×              | 54        | 195,46     |
| 4 ×              | 10        | 230,12     |
| 5 ×              | 1         | 265,00     |

přispěla k vyšším hektarovým výnosům u družstev s pokročilejší agrotechnikou.

Častější plečkování se projevilo stoupajícími výnosy.

### Oborávání

Obě skupiny družstev oboraly prakticky stejnou plochu; pro srovnání hektarových výnosů není tudíž vliv oborávky rozdílný.

Při ošetřování porostu měly největší vliv na výši hektarových výnosů tyto práce a doby jejich provedení:

- a) včasnější provedení první okopávky (o 3 týdny) a včasnější druhé plečkování,
- b) jednocení v kratší době (o 4 týdny),
- c) třetí plečkování na ploše větší o 5%,
- d) použití vyšších dávek ledku na 1 ha celkem o 59 kg,
- e) včasnější druhá okopávka, u družstev s pokročilejší agrotechnikou 89%, u družstev s hromadnou agrotechnikou jen 49% v prvních 4 týdnech.

### 5. Sklizeň

Družstva s pokročilejší agrotechnikou dosáhla výnosu 270,38 q/ha, družstva s hromadnou agrotechnikou sklízela jen 197,19 q/ha.

Vyorání řepy, sházení a okleštění vyžádalo si u družstev s pokročilejší agrotechnikou i při vyšší sklizni menší potřebu práce, zatím co u družstev s hromadnou agrotechnikou později setá a ošetřovaná řepa byla i později sklizena, za nepříznivějších poměrů povětrnostních, čímž se tížeji vyorávala a okrajovala.

## II.

### **Vliv agrotechniky na objem a rozdělení prací, na produktivitu práce, na spotřebu pracovních dnů na jeden hektar a stupeň mechanisace**

Kromě vlivu na výnos byl sledován vliv agrotechniky na objem, rozdělení a produktivitu práce, na potřebu pracovních dnů na 1 ha a stupeň mechanisace.

#### Objem prací

Objem prací vyjádřený v pracovních dnech na 1 ha cukrovky činí u družstev s hromadnou agrotechnikou 73,4 pracovního dne, kdežto u družstev s pokročilejší agrotechnikou 78,1. Kdyby ve sledovaném roce 1952 všechna družstva v řepařské oblasti Čech prováděla agrotechniku jako družstva pokročilejší, zvýšila by se spotřeba práce (objem prací) o 74.500 pracovních dnů, avšak zároveň by se zvýšila sklizeň cukrovky o 1,152.230 q, t. j. o 15,31 q cukrovky na každý osmihodinový den vícepráce.

Větší výnosy cukrovky u družstev s pokročilejší agrotechnikou si vyžádaly víc práce především při větším a důkladnějším hnojení chlévskou mrvou na podzim, při větším hnojení saturačními kaly, močůvkou a strojními hnojivy; značně větší byla i (o 2,8% z celkového objemu prací)

potřeba práce pro druhou okopávku a potřeba práce pro odvoz větší úrody (o 2%). Podstatně nižší potřeba práce (o 4,2%) byla v družstvech s pokročilejší agrotechnikou při sklizni (vyorávání, shazování a okrajování), v důsledku včasné sklizně v příznivějších povětrnostních podmínkách. U ostatních prací nebyly velké rozdíly ve spotřebě práce; pronikavé rozdíly se však projevíly v době trvání prací, zvláště pokud jde o podmítku její uvalení a uvláčení v době do 14 dnů po sklizni, o hlubokou podzimní orbu, o jarní přípravu půdy a setí do konce dubna, o první okopávku a jednocení provedené do konce května. Včasná a řádná podmítka, orba, hnojení a jarní příprava půdy nejen že umožnily včasnou setbu, plečkování, okopávání a jednocení, avšak umožnily i úsporu prací. K provedení prvního a druhého plečkování, první okopávky a jednocení, potřebovala družstva s hromadnou agrotechnikou 22,12 pracovního dne, t. j. 30,2% z celkového objemu prací, kdežto družstva s pokročilejší agrotechnikou jen 21,31 pracovního dne, t. j. z celkového objemu prací 27,3%. Obrácený poměr byl u dalších prací spojených s ošetřováním cukrovky; družstva s pokročilejší agrotechnikou spotřebovala na další plečkování, ledkování a druhé okopávky 11,87 pracovního dne, t. j. 15,1% z celkového objemu prací, kdežto družstva s hromadnou agrotechnikou jen 9,07 pracovního dne, t. j. z celkového objemu prací 12,2%.

Stupeň mechanisace byl ve všech družstvech téměř stejný.

Tab. 8. Podíl mechanisovaných prací (vyjádřeno v hektarech střední orby na 1 ha) a stupeň mechanisace

Табл. 8. Доля механизированных работ (выражено в гектарах средней вспашки на 1 га) и степень механизации

| Druh práce         | Družstva s hromadnou agrotechnikou | Družstva s pokročilejší agrotechnikou |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| práce traktorová   | 4,09 ha                            | 4,43 ha                               |
| práce potažní      | 3,05 ha                            | 3,18 ha                               |
| stupeň mechanisace | 57,30 %                            | 58,20 %                               |

Shrneme-li výsledky šetření o objemu prací, zjišťujeme: Provádění všech prací pro cukrovku podle družstev s pokročilejší agrotechnikou by vyžadovalo větší počet pracovních dnů, avšak tato větší spotřeba by byla dobře odměněna vyšší úrodou. Hodnota přírůstku sklizně na 1 vícespotřebovaný den (932 Kčs staré měny, t. j. v době průzkumu), po odečtení hodnoty větší spotřeby mrvy, močůvky, strojních hnojiv, saturačních kalů a vícepráce ruční, potažní a traktorové (celkem 402 Kčs staré měny) zhotovila by tedy 1 vícespotřebovaný den obnosem 530 Kčs (staré měny).

#### Rozdělení prací podle měsíců

Celoroční větší spotřeba práce při pokročilejší agrotechnice by činila, vyjádřeno v ha střední orby, jen 0,60 ha na 1 ha oseté cukrovky. Tato další práce potřebná při pokročilejší agrotechnice měla by se uplatnit zejména v dubnu 0,26 ha (lepší a včasná příprava půdy), v červenci 0,10 ha (hlavně dostatečné plečkování), v říjnu 0,13 ha (dostatečné hnojení mrvou), v prosinci 0,07 ha střední orby a zbytek v ostatních měsících. Zvýšený



rozsaň prací bylo by možné hladce krýt skrytými rezervami u potažní a traktorové práce.

### Produktivita práce

Získané údaje dovolují výpočet produktivity práce, pokud touto produktivitou rozumíme množství výrobků, připadajících na jednotku práce.

Tab. 9. Produktivita práce

Табл. 9. Производительность труда

| Ukazatelé                       | Družstva s hromadnou agrotechnikou | z toho družstva s pokročilejší agrotechnikou |
|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Množství práce na 1 ha:         |                                    |                                              |
| v hodinách                      | 587,10                             | 624,80                                       |
| v ‰                             | 100,00                             | 106,40                                       |
| Sklizeň cukrovky na 1 ha:       |                                    |                                              |
| v q                             | 197,19                             | 270,38                                       |
| v ‰                             | 100,00                             | 137,10                                       |
| Produktivita 1 pracovní hodiny: |                                    |                                              |
| v q                             | 3,59                               | 4,32                                         |
| v ‰                             | 100,00                             | 129,00                                       |

V družstvech s pokročilejší agrotechnikou bylo množství spotřebované práce vyšší o 6,4%, avšak sklizeň se zvýšila o 37,1% a produktivita práce vyjádřená množstvím více sklizené cukrovky se zvýšila o 29%.

### Závěr

Poznatky získané sledováním 70 JZD III. nebo IV. typu v řepářské oblasti Čech prokazují přímý a význačný vliv agrotechniky na výnos cukrovky.

Pozn. redakce: Agrotechnická opatření při pěstování cukrovky — právě tak jako jiných plodin — je nutné uplatňovat v nedílném komplexu. Připomínáme tuto obecně platnou zásadu, abychom předešli případným nesprávným závěrům, že by v praxi bylo možné vytrhovat z komplexu a přednostně uplatňovat či dokonce se jen omezovat na ony agrotechnické úkony, které v dílčím rozboru Ing. Bruthanse se relativně projevují nejefektivněji (podmítka, hnojení mrvy, hnojení strojenými hnojivy, opakovaná okopávka atd.) a nižší (jarní hluboká orba před ukončením mrazů, kultivátorování atd.) opomíjet.

Научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Чехословацкой академии сельскохозяйственных наук в Праге проверял в 1952 году влияние агротехники на урожай сахарной свеклы. В то же время институт изучал влияние агротехники на объем и распределение работ, на производительность труда, затрату рабочих дней на один га и степень механизации.

Всего было обследовано 70 ЕСХК III и IV типа в свекловичной области Чехии. Общее число обследуемых ЕСХК (70) мы называли, кооперативы с общепринятой агротехникой»; показатели этих кооперативов были затем сравнены с группой кооперативов (14 из них) «с более передовой агротехникой».

При сравнении обеих групп группа кооперативов с более передовой агротехникой достигла, по сравнению с кооперативами с общепринятой агротехникой значительно более высоких урожаев в результате более последовательного применения в более широком масштабе агротехнических мероприятий. Из них мы обращаем внимание хотя бы на следующие.

1. У работ, проводимых тракторами и живым тяглом:

а) более интенсивное удобрение навозом осенью на большей площади (15%) с более высокими дозами (62 цнт на 1 га). Более интенсивное удобрение минеральными удобрениями (97 кг/га), проведение подкормки селитрой (59 кг/га), сатурационной грязью на большей площади (3 %) и большим количеством (9,8 днт/га). Применение навозной жижи на большей площади (6%) и в большем количестве (74 гл/га);

б) лущение на большей площади (11%), проведенное до 14 дней после уборки урожая, применение катка на лущеных полях (26%), боронование лущеных полей (19%) и проведение зяблевой пахоты на большей площади (15%).

в) проведение второй междурядной обработки в более ранние сроки (в течение во время, в подходящее время и на большей площади: культивации (4%), трехкратного боронования к посеву (19%), укатывания после посева (2%) и боронования после посева (12%);

г) проведение интенсивной культивации в течение вегетационного периода в более широком масштабе и также трехкрат- (5%) и четырехкратной (19%) междурядной обработки.

2. У работ проводимых вручную:

а) своевременное и досрочное проведение шаровки (в течение 4-х недель — 81%);

б) проведение прорывки в более ранние сроки (в течение 5 недель — 100%);

в) проведение второй междурядной обработки в более ранние сроки (в течение 4-х недель — 51%).

Затраты труда увеличились на 6,4%, но зато урожай поднялся на 37,1%. Благодаря повышению урожайности при относительно небольшом увеличении затрат труда, производительность труда поднялась на 29% у кооперативов с более передовой агротехникой.

Даже кооперативы с более передовой агротехникой не провели, однако, все необходимые агротехнические мероприятия; в частности, кооперативы недостаточно удобряли навозом (только 197 цнт/га), не удобряли в достаточной мере сатурационной грязью, не проводили на всех площадях лущение непосредственно после уборки урожая и даже подъем зяби не проводился в соответствии с агротехническими правилами. Часть сахарной свеклы высевалась с опозданием, работы по культивации и подготовке почвы к посеву не проводились весной в установленный срок и в особенности в недостаточной мере была проведена пахота плугом с предплужником

Поэтому даже у кооперативов с более передовой агротехникой имеются еще значительные резервы для повышения урожайности сахарной свеклы.

In 1952 the Research Institute of Agricultural Economics of the Czechoslovak Academy of Agriculture in Prague investigated the effect of agrotechnical procedures on sugarbeet yield. At the same time it observed their influence on the extent and distribution of tasks, on productivity of labour, on work days expended per hectare and the level of mechanization.

Altogether 70 co-operative farms of the Third of Fourth Type were observed in the beet-growing regions of Bohemia. For purposes of evaluation we used these terms for analysis: the co-ops which were observed were all designated by the common term of "co-operatives with mass agrotechnical methods"; examples of these co-operatives were then compared with a group of co-operatives (14 in number) which we termed "co-operatives with advanced agrotechnics."

In comparing both groups the one with advanced agrotechnics achieved significantly higher yields than the co-operatives with mass agrotechnical methods, and this was through both a more thorough and more extensive application of agrotechnical measures. We shall name at least the following factors:

1. In the work carried out by tractors and teams:

a. More intensive fertilizing in the autumn with manure on a 15 per cent larger area, with higher amounts applied per hectare (62 metric hundredweight more per hectare). More intensive application of artificial fertilizers (by 97 kilogrammes more per hectare), of saltpeter on the leaf (59 kilogrammes more per hectare), saturation sediment on a larger area (by 3 per cent) and in a larger amount (9.8 metric cwt more per hectare). Use of liquid manure on a larger area (by 6 per cent) and in a larger amount (7.4 hectolitres per hectare more).

b. Greater extent of ploughing under of stubble carried out no later than 14 days after harvesting (11 per cent greater), larger amount of rolling while ploughing under stubble (26 per cent more), a greater amount of harrowing while ploughing under stubble (19 per cent more) and a greater area given deep winter ploughing (15 per cent more).

c. More thorough preparation of the soil for planting, carried out for the most part promptly, at a suitable time and on a larger scale: cultivation — increased by 4 per cent, second harrowing for planting — 19 per cent more, third harrowing for planting — 8 per cent more, rolling after planting — 2 per cent more and harrowing after planting — 12 per cent more.

d. More intensive cultivation during the growing period, on a larger scale: increase in third weeding by 5 per cent, in fourth by 19 per cent.

2. Hand work:

a. First hoeing carried out promptly and earlier than before (81 per cent was four weeks earlier).

b. Prompter thinning (100 per cent 5 weeks earlier).

c. Second hoeing done four weeks earlier on 51 per cent.

Productivity of labour on the co-operatives with more advanced agrotechnics increased by 29 per cent. The amount of labour done increased by 6.4 per cent, but the harvest was 37.1 per cent greater. The fact that the higher harvest was brought for the greater part by a higher per-hectare yield meant that productivity of labour increased by 29 per cent.

Not even the co-operatives with more advanced agrotechnics carried out all the necessary agrotechnical measures; in particular there was insufficient fertilizing of sugarbeet with manure (only 197 metric hundredweight per hectare), not enough fertilizing with saturation sediment, not all fields had the stubble ploughed under by 14 days after harvesting, nor was the autumn ploughing consistently carried out. Part of the sugarbeet

was planted too late, cultivation and preparation of the soil for planting in the spring was not always carried out in time and in particular little use was made of coulters in ploughing.

Therefore there are substantial reserves remaining for increasing per-hectare yields of sugarbeet even on the co-operative farms with more advanced agrotechnical methods.

### **Einfluss der Agrotechnik auf den Zuckerrübenenertrag**

Die Versuchsanstalt für landwirtschaftliche Ekonomik der ČSAZV in Prag untersuchte im Jahre 1952 den Einfluss der Agrotechnik auf den Zuckerrübenenertrag. Zugleich wurde auch der Einfluss der Agrotechnik auf den Umfang und die Verteilung der Arbeiten, auf die Arbeitsproduktivität und die Anzahl der auf einen Hektar entfallenden Arbeitstage, als auch der Mechanisierungsgrad, verfolgt.

Insgesamt wurden 70 JZD des dritten oder vierten Types im Zuckerrübengebiete Böhmens verfolgt. Für die Bewertung benutzten wir folgenden Analysenschlüssel: Die Gesamtanzahl der untersuchten JZD (70) bezeichnen wir mit der gemeinsamen Benennung „Genossenschaften mit Massenagrotechnik“; die festgestellten Exponenten aller dieser Genossenschaften vergleichen wir dann mit einer Gruppe Genossenschaften (14 aus der Gesamtanzahl) „mit einer mehr fortschrittlichen Agrotechnik“.

Wenn wir die beiden Gruppen vergleichen, so erzielte die Gruppe von Genossenschaften mit fortschrittlicherer Agrotechnik bedeutend bessere Erträge als die Genossenschaften mit Massenagrotechnik u. zw. infolge einer mehr konsequenten und weitreichenden Ausnützung agrotechnischer Massnahmen. Wir führen hier zumindest folgende Faktoren an:

1. Bei Arbeiten, die mittels Traktoren und Gespannen durchgeführt wurden:

a) Stärkere Herbsdüngung mit Stallmist auf einer grösseren Fläche (um 15% und mit grösseren Gaben (um 62 q auf 1 ha). Stärkere Düngung mit Kunstdüngern (um 97 kg/ha mehr), mit Salpeter auf das Blatt (um 59 kg/ha mehr), mit Saturationsschlamm auf einer grösseren Fläche (um 3%) und mit grösserem Quantum (um 9,8 q/ha mehr). Benützung von Jauche auf einer grösseren Fläche (um 6%) und in grösseren Mengen (um 7,4 hl/ha mehr).

b) Umbruch im grösseren Ausmass innerhalb 14 Tagen nach der Ernte (um 11%), öftere Sturzfackervalzung (um 26%), Sturzfackereggen (um 19%) und umfangreichere Winterfurche (um 15%).

c) Gründlichere Bodenvorbereitung für die Saat, die zum grössten Teil rechtzeitig, fristgemäss und in grösserem Umfang durchgeführt wurde: Kultivierung um 4%, drittes Eggen und Saat um 8%, zweite Walzung zur Saat um 19%, Walzung nach der Saat um 2% und Eggen nach der Saat um 12%.

d) Intensivere Kultivierung während der Vegetationsperiode und in grösserem Ausmass; beim dritten Jätöpfügen um 5%, beim vierten um 19%.

2. Bei Handarbeiten:

a) Fristgemässe und vorfristige erste Umgrabung (in 4 Wochen auf 81%).

b) Vorfristiges Vereinzeln (in 5 Wochen auf 100%).

c) Frühere zweite Umgrabung (in 4 Wochen auf 51%).

Die Arbeitsproduktivität der Genossenschaften mit fortschrittlicherer Agrotechnik stieg um 29%. Die Arbeitsmenge stieg zwar nur um 6,4%, die Ernte jedoch um 37,1%. Dadurch, dass der Hektarertrag relativ mehr stieg, erhöhte sich die Arbeitsproduktivität um 29%.

Alle notwendigen agrotechnischen Massnahmen wurden jedoch nicht einmal von Genossenschaften mit einer mehr fortschrittlichen Agrotechnik getroffen. Besonders ungenügend war die Stallmistdüngung zur Rübe (nur 197 q/ha) und die Düngung mit Saturationsschlamm. Der Umbruch wurde nicht auf allen Flächen innerhalb 14 Tagen nach der Ernte durchgeführt und die Winterfurche kam nicht konsequent zur Geltung.

Ein Teil der Rübe wurde spät ausgesät, die Kultivierungsarbeiten und die Bodenvorbereitung für die Frühjahrssaat wurde nicht immer fristgemäss durchgeführt und der Vorschäler wurde beim Ackern besonders wenig ausgenützt.

Es gibt daher noch bedeutende Reserven für die Steigerung der Zuckerrübenhektarerträge sogar bei Genossenschaften, die sich einer mehr fortschrittlichen Agrotechnik bedienen.



## Metodika postupu při územním plánování

Методика работы по составлению территориального плана  
Methods of Procedure in Territorial Planning

Methodik des Vorganges bei der Gebietsplanung

Pod vedením Ing. Dr. PROKOPA DOMORÁZKA

zpracovali členové komise územního plánování při ekonomickém odboru ČSAZV:

Ing. J. HRUBÝ, Ing. J. HORKÝ, prof. Dr. J. HRUŠKA, Ing. V. JETEL, Ing. Dr.  
S. MACOUN, J. SOLAN, Ing. V. UNGERMAN a Ing. Dr. J. VIKLICKÝ

V roce 1952 požádali pracovníci krajských národních výborů Československou akademii zemědělskou o pomoc při vypracovávání územních plánů. Ukázalo se, že otázka je tak složitá, že k poskytnutí dobré rady je třeba svolat více odborníků. Tak vznikla komise pro územní plánování při ekonomickém odboru Akademie. Po zřízení Československé akademie zemědělských věd byla tato komise nově organisována a začala soustavnou práci na vypracování metodiky.

Stav územního plánování byl tehdy velmi neutěšený; různost názorů i metody práce byla velmi značná; byly zásadní neshody o důležitosti podkladů a přípravných průzkumů, nebylo jasno ani v základní terminologii. Komise pro územní plánování se probojovala nejasnostmi a názorovými rozpory; na základě zkušeností z obtížné praxe jedněch a theoretických předpokladů druhých členů, vypracovala návrh metodiky (I. část), který předložila vědecké radě VÚZE\*); zde návrh prošel oponentským řízením a byl s připomínkami schválen. Návrh rozpracovává jen prvou etapu územního plánování. Na metodice dalších etap komise nyní pracuje. Metodika řeší vypracování územního plánu záměrně jen s hlediska zemědělské výroby. To by mohlo vést k nesprávným závěrům, kdyby metodika byla chápána jako návod k nějakému izolovanému, odtrženému a samostatnému řešení zemědělské výroby ve zpracovávaném území. Metodika proto několikrát připomíná naprostou nezbytnost spojení hledisek zemědělské výroby s hledisky ostatními k vypracování komplexního územního plánu, který je teprve skutečně územním plánem. Hluboké propracování podkladů pro jednotlivá hlediska komplexního územního plánu umožnilo by co nejdokonalejší přípravu celého územního plánu a optimální sladění všech hledisek. Není náhodné, že vypracování takové metodiky si vyžádalo právě zemědělství; dalekosáhlá přestavba vesnice na socialistickou velkovýrobu klade největší a nejaktuálnější požadavky na územní plánování, mají-li být nové investice rozmisťovány pokud možno nejlépe i s hlediska dlouho-

\*) Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV.

dobých perspektiv. Dobrá metoda práce je zde podmínkou správných hospodářských výsledků.

Tato metodika je prvním pokusem toho druhu jak u nás, tak i v některých jiných zemích. Má patrně řadu nedostatků. Domníváme se však, že její zveřejnění poskytne pracovníkům na tomto úseku alespoň přehled o tom, jak by jejich práce měla probíhat v podmínkách pro ně optimálních, čímž jim pomůže tyto optimální podmínky vytvářet i usnadní jim práci v podmínkách obtížnějších; dále očekáváme, že se metodika stane předmětem kritiky, která pomůže komisi odstranit její chyby a pracovat lépe na dalších etapách. Její uveřejnění je tedy nutno chápat spíše jako *podnět k diskusi* než jako vyhlášení hotové a ukončené práce.

## Úvod

Základní ekonomický zákon socialismu ukazuje, že zabezpečení maximálního uspokojení neustále rostoucích hmotných a kulturních potřeb našeho lidu předpokládá nepřetržitý růst a zdokonalování socialistické výroby na základě nejvyšší techniky.

Plánování rozvoje národního hospodářství a v něm i zemědělské výroby je pak odrazem tohoto zákona. Požadavek plánování a projektování zemědělské krajiny a zemědělského osídlení se nesmí chápat tak, že by se snad mělo přikročit k formování jakýchsi idealisticky pojatých a předem na dlouhou dobu zcela přesně a závazně vypracovaných řešení, která by se „postupně“ podle možností plánu naplňovala a realizovala. Tím by se zcela vyloučily místní vlivy, vyvíjející se názory a přání obyvatelstva vesnic, nedbalo by se zkušeností teprve postupně získávaných, ani postupně se vyvíjejících ekonomicko-výrobních a politicko-hospodářských situací.

Je však nutno mít jasnou orientační, perspektivní představu o budoucím rozvoji a organizaci zemědělské krajiny, zemědělské výroby a zemědělského osídlení vůbec. Jen s takovou jasnou představou a při dokonalé znalosti území je možno jednak každou zdravou snahu podchytit a podpořit a celý vývoj správně usměrňovat, a na druhé straně včas rozeznat a potlačit snahy utopistické, pochybné a nesprávné. Jen tak bude možno nákladné investice situovat na místa i s výhledového hlediska správně volená (zejména investice charakteru střediskové obce) a omezit počet investic výhledově nevhodně situovaných na minimum. Jen s dokonalou znalostí jednotlivých výrobních oblastí je možno rozepsat plán zemědělské výroby účelně, to jest tak, aby pro splnění těch kterých složek plánu zemědělské výroby byly využity oblasti pro ten který účel v dané době nejvhodnější.

Účelem této práce je shrnout dosavadní zkušenosti a názory na otázky uspořádání zemědělské výroby a organizace zemědělské krajiny s hlediska územního plánování, sjednotit je a dát pokyny pro jednotný metodický postup při vyhotovování průzkumových prací, rozborů a studií, při řešení základních území společných zájmů s hlediska zemědělské výroby, při určování střediskových obcí, při vymezení výrobních jednotek a při dislokaci a řešení jednotlivých zemědělských provozoven a pomoci při zpracování otázek rayonisace zemědělské výroby, jakož i při zásadním vymezení stavebního programu.\*)

\*) V návrhu metodiky použilo se také práce dr. L. N. Zalcmana: Otázky metodiky rozmístění a perspektivního plánování kolchozní výroby v kraji a v okresích.

## Přehled základní metodiky

Práce při územním plánování s hlediska zemědělského se člení na čtyři etapy, jež vzájemně na sebe navazují, s postupným prohlubováním a zpřesňováním pracovního postupu i výsledků:

- I. etapa: Shromažďování materiálu o zkoumaném území a vypracování hrubého návrhu na rozčlenění území (obyčejně kraje) do výrobních oblastí a území společných zájmů.
- II. etapa: Prověрка výsledků I. etapy cestou vypracování plánů nejméně jednoho vzorového území pro každou oblast. Výsledky se posoudí s hlediska výhledových plánů celého zkoumaného území (kraje).
- III. etapa: Zpracování všech území společných zájmů zkoumaného území (kraje), podle zkušeností II. etapy.
- IV. etapa: Vypracování konečného podrobného návrhu až do výstavby provozoven.

Po ukončení každé etapy se zjistí rozdíl mezi výsledkem etapy a požadavky státního plánu na zemědělskou výrobu a zváží se možnosti příštích úprav, které se mohou projevit v dalších plánovacích obdobích a ve výhledových plánech. Tak je možno prověřit její výsledky a použít jich při operativním plánování.

Doporučuje se, aby II. etapa následovala ihned po etapě I. Předpokládá se, že obě tyto etapy se řeší v souladu s dosavadními závěry územních plánů ostatních sektorů. III. a IV. etapa musí však být bezpodmínečně založena na komplexním plánu.

### I. etapa

Zahrnuje přípravné práce, průzkum i zhodnocení přírodních a ekonomických podmínek, návrh výrobních oblastí a návrh základních území společných zájmů s hlediska zemědělského. Průzkum se provádí v měřítku 1:25.000, návrhy v měřítku 1:75.000.

1. Shromáždění podkladů a základní průzkum s hlediska zemědělského.
  11. *Přírodní podmínky.*
  12. *Ekonomické podmínky.*
2. Rozbor a zhodnocení základních podkladů a průzkumů pro potřebu územního plánování.
  21. *Delimitace půdního fondu.*
  22. *Přístupnost půd pro mechanisaci.*
3. Návrh výrobního zaměření a návrh na členění území na výrobní oblasti zemědělské.
4. Návrh základních území společných zájmů s hlediska zemědělského, návrh skupin těchto území a výběr vzorových (typových) základních území pro danou skupinu.

*Práce 1/1—4 jsou podkladem dalších pracovních etap a mimo to mohou být použity jako dílčí pomůcka pro zpřesnění rozpisu plánu zemědělské výroby.*

### II. etapa

Zpracování vzorových (typových) základních území společných zájmů podle návrhu I. etapy (4) a zjištění možnosti aplikace těchto vzorů a vý-

sledků průzkumu na jednotlivé skupiny základních území. Provádí se v měřítku 1:25.000.

1. Zpracování typových základních území společných zájmů.
  11. Stanovení poměru kultur a jejich rozmístění na podkladě prohloubené delimitace půdního fondu.
  12. Stanovení intenzity a zaměření zemědělské výroby na podkladě hrubých bilancí rostlinné a živočišné výroby a jejich sladění, bilance krmiv a výpočet hrubé bilance pracovní.
  13. Určení možnosti a vhodnosti přidružených výrob.
  14. Stanovení těžiště zemědělské výroby, zhodnocení zemědělských jednotek a rozmístění provozoven (farem).
  15. Stanovení počtu obyvatel pracujících v zemědělství podle potřeby lidské práce v zemědělství a přidružených výrobcích, se zřetelem k největší a nejmenší potřebě práce. Doporučuje se použít studií Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky a opřít se o vzorové stanovy JZD.
  16. Požadavky na osídlení.
  17. Zhodnocení stávajících investic stavebních s hlediska navrhovaných změn v zemědělské výrobě.
  18. Grafické a písemné zpracování jednotlivých typových základních území společných zájmů.
  19. Výrobní bilance vzorových území.
2. Upravený návrh skupin základních území společných zájmů (podle I/4 a II/1).
3. Ekonomické zhodnocení výsledků II/1 pro celokrajský výrobní plán (výhledový i přechodný) a celokrajský územní plán.
4. Prověření návrhu I/2—3 a II/18 v rozhovorech s pracovníky národních výborů (ONV a podle možnosti i MNV).
5. Sestavení průsvitky základních území společných zájmů a jejich skupin v měřítku 1:25.000.

*Po ukončení II. etapy možno použít výsledků k aplikaci typového území pro celou příslušnou výrobní oblast.*

### III. etapa

Podrobný návrh organizace výroby v základních územích společných zájmů a návrh rozmístění výrobních jednotek a výroben. Provádí se v měřítku 1:5000.

1. Potřebné doplnění a vyhodnocení základních průzkumů I/1—2.
2. Návrh organizace zemědělské výroby.
  21. Návrh rostlinné výroby, osevních postupů, vymezení honů a výpočet hrubé hodnoty rostlinné produkce.
  22. Návrh živočišné výroby (druhů, stavů, užitkovosti, stavu tažných zvířat), krmivové základny a krmné a hnojivé bilance a výpočet hrubé hodnoty živočišné produkce.
  23. Návrh přidružených výrob.
  24. Propočty potřeby lidské práce, potřeby potahů a mechanisace. Návrh nejvhodnější mechanisace. Harmonogramy potřeby práce.
3. Výpočet celkového hrubého naturálního výnosu zemědělské výroby a produkce přidružených výrob, přepočtené na pracovní jednotku a jednoho pracovníka.

*Jednotlivé body III. a IV. etapy, bude nutno formulovat v soulase s novou zákonnou úpravou jednotlivých kategorií územních plánů.*

## IV. etapa

Organisace a výstavba zemědělské výrobní jednotky.

1. Doplnková šetření v zájmu sladění a zhospořádání provozu.
  11. *Průzkum půdních, vodních a klimatických poměrů s hlediska vhodného situování staveb.*
  12. *Rozbor přepravy pracujících, strojů, zvířat a hmot, spolu s přístupností budov ve všech ročních dobách, uvnitř výrobní jednotky i mimo ní.*
  13. *Možnost využití místních zdrojů energie.*
  14. *Přízpůsobení stavebních typových plánů místním podmínkám, pracovnímu provozu a využití stávajících investic.*
2. Stavební vybavení výrobní jednotky.
3. Mechanizační vybavení výrobní jednotky.
4. Účast při vypracování situačních a stavebních plánů.

## B.

### Podrobný rozpis metodiky

Metodika, která se zde navrhuje, se týká přípravy územního plánu s hlediska zemědělství. Jejím účelem je pomoci k vytvoření předpokladů pro odborné vedení zemědělské výroby, vysoce mechanisované a organizované, podle nejnovějších sovětských i našich zkušeností. Předpokládá provedení socialistické přestavby zemědělství. Dobře organizovaná a vědecky řízená výroba, vedená politicky uvědomělými pracovníky, skýtá možnost stálého stupňování zemědělské výroby a produktivity práce, v ní i postupného zmenšování rozdílů mezi městem a venkovem. Je proto úkol územního plánování v zemědělství nejen velmi složitý, ale i nesmírně odpovědný.

Dále uvedená podrobná metodika se vztahuje na práce v I. etapě. U jednotlivých prací se ukazuje na jejich prohlubování a zpřesňování v etapách dalších. Pro další etapy bude vypracován obdobný podrobný rozpis metodiky dodatečně.

## I. etapa

### 1. Shromáždění podkladů a základní průzkum s hlediska zemědělského

#### 11. Základní průzkum přírodních podmínek s hlediska zemědělské výroby

Podrobná znalost prostředí, v němž se vyvíjí organismus zvířat i rostlin, je nutná nejen s hlediska splňování a překračování plánu zemědělské výroby, ale také se zřetelem na územní plánování.

Základní průzkumy, které nám umožní seznámit se s jednotlivými přírodními podmínkami daného území v přítomné době, jsou:

111. Průzkum reliéfu.
112. Klimatický průzkum.
113. Půdní průzkum.
114. Hydrologický průzkum (vodohospodářský).
115. Porostní či geobotanický průzkum — jakožto průzkum kontrolní.



116. Průzkum zvláštností prostředí.

Výsledky průzkumu se znázorňují na mapách v různém měřítku podle potřeby.

111. Průzkum reliefu.

A) Nezbytně nutné pro územní plánování je v I. etapě:

1111. Vyšetření svahovitosti v terénu a odstupňované vyznačení na mapě:

- a) od  $0^{\circ}$ — $5^{\circ}$  terén rovinný,
- b) od  $5^{\circ}$ — $10^{\circ}$  terén mírně sklonitý,
- c) od  $10^{\circ}$ — $15^{\circ}$  terén svahovitý,
- d) od  $15^{\circ}$ — $25^{\circ}$  terén příkře svahovitý,
- e) nad  $25^{\circ}$  terén srázný.

1112. Vyznačení expozice terénu k světovým stranám:

- a) jižní,
- b) východní,
- c) západní,
- d) severní,
- e) jihovýchodní,
- f) jihozápadní,
- g) severovýchodní,
- h) severozápadní.

B) Doporučuje se ke zpřesnění a jako nutné pro další etapy:

1113. Vyšetření terénních a vodních předělů pro zalesnění.

1114. Popis reliefu terénu:

- a) vrstevnicová mapa,
- b) relativní výšky:
  - aa) rovina do 50 m relativní výšky,
  - bb) pahorkatina od 51 do 150 m r. v.,
  - cc) vrchovina od 151 do 250 m r. v.,
  - dd) hornatina od 251 do 600 m r. v.,
  - ee) velehory nad 601 m r. v.,
- c) doporučuje se použít mapy morfogenetických typů.

1115. Vyšetření svahovitosti v terénu od  $0^{\circ}$  do  $3^{\circ}$  (neomezená těžká mechanisace).

112. Klimatický průzkum.

A) Nezbytně nutné pro územní plánování v I. etapě:

1121. Vyšetření a mapové znázornění:

- a) dlouhodobých průměrných teplot ročních,
- b) dlouhodobých průměrných teplot ve vegetačním období obilovin (IV.—VI.),
- c) míst ohrožených mrazem (mrazové kotliny) a mimořádným suchem,
- d) doporučuje se použití průzkumu teploty půdy do půl metru, pokud je k dispozici.

1122. Vyšetření a mapové znázornění dlouhodobých průměrných srážek dešťových a sněhových:

- a) ročních,



- b) ve vegetačním období obilovin (IV.—VI. měsíc) a okopanin (VI.—IX. měsíc).

1123. Vyšetření a mapové znázornění:

- a) směru převládajících větrů v místě pozorování,
- b) orkánových větrů — místa, kde se opakují živelné pohromy, způsobené větrem,
- c) větrů způsobujících půdní erosi (přenášení půdy — deflací).

B) Doporučuje se ke zpřesnění a jako nutné pro další etapy:

1124. Vyšetření a mapové znázornění:

- a) dlouhodobých průměrných teplot v jednotlivých měsících,
- b) extrémních (nejvyšších a nejnižších) teplot v době vegetace.

1125. Vyšetření a mapové znázornění:

- a) dlouhodobých průměrných srážek dešťových a sněhových v jednotlivých měsících,
- b) extrémních srážek (množství přívalových srážek a vod při prudkém tání),
- c) vyznačení území trpícího častým krupobitím,
- d) vyznačení území s délkou trvání sněhové pokrývky a její mohutností (extrémní lokality),
- e) mapy Langova dešťového faktoru a sytosního doplňku, příp. výparu, pokud jsou tyto údaje k dispozici,
- f) vyznačení území trpícího mlhami a námrazou.

1126. Vyšetření a mapové znázornění slunečního svitu (počet hodin a dnů slunečního záření):

- a) v ročním průměru,
- b) ve vegetačním období.

1127. Vyšetření a mapové znázornění vývojových fází rostlin (feno-  
logických zjevů):

- a) počtu vegetačních dnů, nástupu a ukončení vegetace,
- b) počátku polních jarních prací, květu trnky, květu jabloně, setí, vzházení, sklizně všech plodin, senoseče a všech dalších pozorování, které provádí, sestavuje a vydává tiskem Státní hydrometeorologický ústav.

113. *Půdní průzkum.*

A) Nezbytně nutné pro územní plánování je v I. etapě:

- 1131. Zjištění půdních druhů, jejich hloubek a možnosti prohlubování.
- 1132. Zjištění genetických půdních typů.
- 1133. Zjištění geologicko-petrografických poměrů se zřetelem k výskytu hornin.

B) Doporučuje se ke zpřesnění a jako nutné pro další etapy:

- 1134. Zjištění základových půd.
- 1135. Zjištění geologických útvarů a formací.  
(Mapy ad A/1133 a B/1134, 1135 vydává Státní geologický ústav.)

114. *Hydrologický průzkum (vodohospodářský).*

A) Nezbytně nutné pro územní plánování v I. etapě:

- 1141. Vyšetření trvale nebo dočasně zamokřených ploch a jejich zakreslení.
- 1142. Vyšetření údolních a úpadovitých poloh a jejich zakreslení.

B) Doporučuje se ke zpřesnění a jako nutné pro další etapy:

1143. Vyšetření výskytu pramenů a vodohospodářská bilance (spolu-práce s vodohospodářskou správou).
1144. Vyšetření vodou zaplavovaných území (inundace).
1145. Vyšetření poloh vhodných pro zakládání rybníků, rýžovišť, retenčních nádrží a přehrad (voda pitná a užitková, zavlažování, energetika, rekreace).
1146. Zjištění hladiny spodních vod (dlouhodobé průměry).

#### 115. *Průzkum porostní či geobotanický.*

Doporučuje se pro územní plánování v I. etapě jakožto průzkum kontrolní, který ověřuje zjištění, vyplývající z komplexní synthesy předchozích průzkumů (zejména zjištění porostní situace pastvin, luk, lesů atd.).

#### 116. *Průzkum zvláštností prostředí.*

Doporučuje se ke zpřesnění a jako nutné pro další etapy:

1161. Vyšetření škodlivých vlivů, způsobených průmyslovou výrobou (území ohrožená kouřovými plyny).
1162. Vyšetření škodlivých činitelů odpadových vod (na chov ryb).
1163. Vyšetření mimořádných fytopathologických případů trvalejšího rázu.
1164. Vyšetření závad v terénu a v porostech, způsobených lidským zásahem.

Nepostradatelným doplňkem ke všem uvedeným průzkumům je zhodnocení půdně klimatických a terénních poměrů ČSR, vyznačené na topografických mapách (v měřítku 1:25.000) výrobních typů a podtypů, zpracovaných Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze a jeho poboček v Brně a Bratislavě.

Jednotlivé průzkumné podklady mají některé plánovací referáty KNV. Jinak lze získat:

- a) průzkumný klimatický materiál u Státního hydrometeorologického ústavu;
- b) geologické podklady u Státního hydro-meteorologického ústavu;
- c) půdní druhy, výrobní typy a podtypy u Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky v Praze a jeho poboček v Brně a Bratislavě (mapy v měřítku 1:25.000);
- d) půdní typy budou mapově zpracovány u téhož ústavu v měřítku 1:200.000.

## 12. Ekonomické podmínky

Základní průzkum přírodních podmínek by mohl podat zcela zřetelný obraz, kdyby se se stejnou pečlivostí a důkladností nevyšetřily podmínky ekonomické. Časově i místně se měnící ekonomické podmínky dávají možnost vzniku různých způsobů výroby i ve stejných přírodních podmínkách. Zvyšování výroby a její hospodárnosti předpokládá rozmístění zemědělské výroby v souladu s přírodními a ekonomickými podmínkami.

Ekonomické podmínky je nutno zkoumat ve všech etapách a postupně je zpřesňovat a prohlubovat. V I. etapě se vyjde z dat, získaných z materiálů SÚS, KNV a ONV i ze zřejmého vyšetření zkoumaného území.

Zásadně se zjišťuje:

121. Půdní fond.
122. Stav rostlinné, živočišné a přidružené výroby a výrobní plán (rozpis ve zkoumaném území).
123. Zemědělské obyvatelstvo ve vztahu k osídlení.
124. Vztah mezi zemědělskou a lesní výrobou a zpracovatelským průmyslem, přidruženými výrobami a spotřebními středisky.
125. Vybavenost území.

## 121. Půdní fond.

Podle soupisů na ONV se zjistí:

- 1211. Rozdělení území na půdu zemědělskou a nezemědělskou, podle současného stavu, v ní zejména plocha lesů (podle sektorů ústředně i krajsky plánovaných).
- 1212. Rozdělení zemědělské půdy, podle současného stavu.
- 1213. Rozdělení nezemědělské půdy, podle současného stavu.
- 1214. Rozpory mezi hodnotami pozemkového katastru, štitkové akce a podkladů pro rozpis plánu a vyšetření příčin těchto rozporů.

## 122. Rostlinná, živočišná a přidružená výroba a rozpis výrobního plánu.

1221. Základní průzkum rostlinné výroby:

- a) poměr kultur na zemědělské půdě v % a jejich hektarové výnosy,
- b) poměr plodin na orné půdě v % a jejich hektarové výnosy,
- c) krmivová základna v ha a v % ze zemědělské půdy,
- d) požadavky státního plánu (rozpisu),
- e) rozpory mezi plánem a jeho plněním, jejich příčiny a možnosti odstranění zjištěných rozporů.

1222. Základní průzkum živočišné výroby:

- a) zastoupení jednotlivých druhů zvířat, v nich poměr dojnic ke skotu atd.,
- b) ukazatelé užítkovosti (mléko na 1 krávu, počet odchovaných telat, velikost a počet vrhů setat, počet odchovaných setat a pod.),
- c) propočet velkých dobytčích jednotek na 1 ha zemědělské půdy a 1 ha krmivové základny,
- d) požadavky státního plánu,
- e) rozpory mezi plánem a jeho plněním, jejich příčiny a možnost odstranění zjištěných rozporů.

1223. Vyšetření přidružených výrob:

- a) druh těchto výrob (cihelny, tírny lnu, lomy, pískovny, malé lihovary atd.),
- b) kapacita (výrobní možnosti),
- c) skutečný stav výroby,
- d) plán výroby, rozpory mezi plánem a jeho plněním, jejich příčiny a možnost odstranění zjištěných rozporů,
- e) doba největšího pracovního zatížení,
- f) možnosti rozvoje těchto výrob a předpoklady pro ně.

## 123. Zemědělské obyvatelstvo ve vztahu k osídlení.

- 1231. Počet všech obyvatel území podle pohlaví a věkových skupin.
- 1232. Počet obyvatel trvale zaměstnaných jen v zemědělství (mužů, žen; věkové skupiny) a v lesnictví.
- 1233. Počet obyvatel dočasně nebo částečně zaměstnaných v zemědělství (mužů, žen; rozsah) a v lesnictví.
- 1234. Počet obyvatel zaměstnaných v přidružených výrobach.
- 1235. Vývojové tendence počtu pracovníků (výhled).
- 1236. Porovnání s potřebou pracovníků v rostlinné a živočišné výrobě, možnost pomoci zvýšením stupně mechanisace.

1237. Počet ha zemědělské a orné půdy připadající na 1 člena JZD, na 1 pracovníka státních statků a 1 jednotlivě hospodařícího rolníka.
124. *Vztah mezi zemědělskou a lesní výrobou, zpracovatelským průmyslem, přidruženými výrobami a spotřebními středisky.*
1241. Rozmístění zemědělských a lesních průmyslů v území (cukrovary, lihovary, pily atd.):
- a) surovinové zdroje ve zkoumaném území,
  - b) odpady důležité pro zemědělství, možnosti jejich využití (řízky, výpalky, mléko, syrovátka atd.),
  - c) podmínky dopravy těchto surovin a odpadků.
1242. Podniky výkupní a skladovací (družstevní a průmyslové sklady, odlehčovací sklady atd.).
1243. Velká spotřební centra v území s přímou spotřebou zemědělských produktů:
- a) jejich vzdálenosti od výroben,
  - b) spotřební kapacita a dnešní krytí.
125. *Vybavenost území pro výrobu a služby.*
1251. Rozmístění a vybavenost STS a rozsah jejich možné služby pro JZD a jednotlivě hospodařící rolníky.
1252. Rozmístění a vybavenost inseminačních stanic:
- a) okruh jejich možné a skutečné působnosti,
  - b) počet obsluhovaných krav.
1253. Vybavenost stavbami:
- a) stavby těžké, nepřenosné investice pro výrobu,
  - b) větší investice bytové.
1254. Komunikace: silnice, železnice, autobusový provoz, nádraží atd.
1255. Elektrifikace, plynárny, vodovody, kanalisace.
1256. Investice pro služby jako jatky, chladírny atd.
1257. Kulturní investice: školy, výzkumné ústavy, kulturní domy, divadla, biografy, knihovny atd.
1258. Jiné trvalé investice jako nemocnice, porodnice, zdravotní střediska a pod.
- Dále je třeba navázat na ostatní průzkum, pokud jde o nově navrhovaná zařízení s hlediska zemědělské výroby (vodní nádrže, energetické, rekreační, oblasti těžebního území, nové komunikace atd.).
- Při studiu ekonomických podmínek můžeme použít zejména výsledků šetření zemědělských závodů z roku 1930 (provedl a vydal SÚS) a výsledků dotazníkové akce, zpracované bývalým Účetnicko-správočným ústavem v Praze. Ekonomické podmínky se znázorní:
- a) v okresních přehledech (1211, 1212, 1221 a-d, 1222 a-b, 1231 až 1234), vyjádřených číselnými ukazateli,
  - b) v situačních přehledech 1:200.000 až 1:75.000 (1241 a, 1242, 1243, 125 celé),
  - c) v průvodních zprávách podle okresů.

## 2. Rozbor a zhodnocení základních podkladů a průzkumů pro potřeby územního plánování

Úkolem je doplnit základní průzkum přírodních a ekonomických podmínek (11, 12) průzkumem podmínek terénních a s pomocí podkladů pedologických, klimatologických, vodohospodářských a porostových navrhnout v daném území delimitaci půdního fondu a přístupnost pro mechanizaci.

Vyhodnocuje se veškerá půda a navrhuje se její využití pro zemědělskou výrobu, případně i pro účely nezemědělské, pokud výrazně ovlivňují využití zemědělské. Je žádoucí spolupráce s lesními odborníky.

Půdní fond se delimituje do těchto kategorií:

211. Údolní polohy luční; při posuzování rozhoduje především vodní režim (výška spodní vody, možnost záplav a erosní ohrožení vodními toky), z části místní klimatické poměry (inverznost poloh). V mapách se tato kategorie třídí na louky orné a trvalé.
212. Orná půda; při posuzování rozhodují: půdní poměry (druh, typ, hloubka) s přihlédnutím k místnímu klimatu a expozici, stupeň svažitosti (do 12°, výjimečně do 15°), stupeň erosivnosti (posuzovaný podle textury a struktury půdní, podle tvaru pozemků a rozsahu sběrné oblasti srážkových vod a mechanizační přístupnost pozemků).
213. Drnový fond; při posuzování rozhodují půdní poměry se zřetelem ke klimatickým a expozičním podmínkám, stupeň svažitosti (12—25°), stupeň erosivnosti a hlediska vodohospodářské. V mapách se třídí na polohy oratelné a neoratelné.
214. Lesní plochy; jejich dosavadní stav se doplňuje návrhem na vhodné změny s hlediska zemědělského, případně vodohospodářského. Při posuzování rozhoduje svažitost (nad 25°), půdní poměry (extrémní půdy), hledisko vodohospodářské a ochranné (klimatogenní).
215. Ochranná opatření proti erosi a větrům; při posuzování potřeby rozhodují terénní poměry a ohroženost území vodní erosi a větry. Na mapách se vyznačují jen schematicky jako zasakovací a ochranné pásy.
216. Plochy vyloučené ze zemědělského používání nebo se sníženou použitelností (přírodní rezervace, chráněná území, prameniště zřidel, území nerostné těžby, území nadační, vojenská a pod.).

V dalších etapách, případně u zvláštních úkolů plánovacích (příměstské oblasti, rekultivace poddolovaných a devastovaných terénů a pod.), se delimitace půdního fondu prohlubuje a zpřesňuje podle složitosti přírodních a hospodářských vztahů i podle použitého mapového měřítka.

## 22. Přístupnost půd pro mechanizaci

Posuzuje se zároveň s delimitací půdního fondu, především v kategorii orné půdy, ale i v kategorii údolních ploch lučních a drnového fondu svažovin.

Zemědělská půda se třídí se zřetelem k mechanizační přístupnosti na plochy:

221. Pro těžkou mechanizaci (těžké traktory, agregáty; těžké sklizňové stroje). Při posuzování rozhodují:  
Poměry svažitosti (do 5°),  
velikost ploch (nad 5 ha),  
pravidelnost tvaru,  
stejnorodost půdních poměrů,  
dobrá přístupnost.



222. Pro střední mechanisaci (lehké traktory a jednoduché sklizňové stroje, omezená použitelnost agregátů). Při posuzování rozhodují: Poměry svažitosti (do 12°), velikost ploch (2—5 ha), nepravidelnost tvaru, nestejnorodost půdních poměrů, ztížená přístupnost.
223. Pro potažní mechanisaci (orba, sklizeň a doprava převážně jen potahy). Při posuzování rozhodují: Velikost ploch (do 2 ha), velká nepravidelnost tvarů, špatné půdní poměry, značná svažitost, velmi obtížná přístupnost.

Uvedené posuzovací znaky se uplatňují při této kategorii v nejružnějších kombinacích.

V dalších etapách se postupuje obdobně jako u delimitace půdního fondu.

### 3. Návrh výrobního zaměření a návrh na členění území na výrobní oblasti zemědělské.

Úkolem je zhodnotit přírodní a ekonomické podmínky území, navrhnout žádoucí změny ve struktuře zemědělské výroby a jejich předpoklady. Postupuje se takto:

31. Prozkoumané území se rozvrhne do výrobních oblastí zemědělských s převládajícím společným charakterem přírodních i ekonomických podmínek; podle potřeby se výrobní oblasti dále mohou rozdělit na podoblasti.
32. Pro toto území a jeho oblasti se sestaví bilance současného stavu výroby a navrhne se vývojové zaměření jakož i organizace výroby pro přechodné období; tyto návrhy se vyjádří:
  - a) poměrem hlavních kultur (pole, louky, pastviny, sady, chmelnice, vinohrady, vodní nádrže, lesy),
  - b) zastoupením jednotlivých plodin (obiloviny, okopaniny, zelenina, pícniny, technické plodiny, dlouhodobé kultury speciální),
  - c) stavem a druhovým členěním živočišné výroby,
  - d) poměry mechanizační přístupnosti,
  - e) bilancí potřeby práce.

K charakteristice jednotlivých oblastí, případně podoblastí se použije výrobních typů a podtypů ve spojení se zájmy ekonomickými a přihledně se k rayonisaci zemědělských plodin.

33. Jako podkladů pro tyto závěry se použije vyhodnocovací delimitační mapy a mechanizačních zápisníkových záznamů, výsledků ekonomického průzkumu, veškerých pomůcek základního průzkumu. Dále lze použít výsledků speciálních průzkumů ve významných odvětvích zemědělské výroby rostlinné (ovoce, zelenina, víno, chmel, len, cukrovka a pod.) a živočišné (skot, ovce, ryby atd.) i přidružených výrob.
34. Členění území do výrobních oblastí se znázorní v měřítku 1:75.000, zpravidla jako průsvítka k mapám půdním, delimitačním, mechanizačním, případně speciálně výrobním, kresleným do téhož měřítka.

35. Povaha oblastí; případně podoblastí, se popíše v průvodních zprávách dílčích a v souborné zprávě pro celé území.

Návrh výrobních oblastí zemědělských, který řeší uspořádání hospodářských vztahů rozsáhlého území uvnitř i navenek, vypracuje se v I. etapě; zpětně se pak doplňuje nebo upravuje podle výsledků etap II. a III.

#### 4. Návrh základních území společných zájmů s hlediska zemědělského, návrh skupin těchto území a výběr vzorových (typových) základních území pro danou skupinu

Cílem územního plánování s hlediska zemědělské výroby je vytvořit předpoklady pro rozvoj vědecky řízené a vysoce mechanisované zemědělské velkovýroby, zajišťující stoupající produktivitu zemědělské práce a postupné zmenšování rozdílů mezi <sup>1</sup>lač a vesnicí.

Podmínky pro tento rozvoj mohou být vytvořeny jen na větších územních celcích s jednotně plánovanou a řízenou velkovýrobou zemědělskou, umožňující náležitě výstavbu a vybavení venkovských obcí, jmenovitě pak územních středisek.

Nynější výhledovou plánovací jednotkou je *základní území společných zájmů zemědělských* (termín podle vl. nař. č. 51/1950 Sb.). Tvoří je skupina sousedících obcí (2—5), nebo jejich části, výjimečně jediné rozsáhlé katastrální území. V základním území se určí obec středisková, v níž se mají v budoucnosti soustředit základní služby (kulturní, zdravotní, STS atd.).

Rozloha základního území se řídí přírodními a ekonomickými podmínkami prostředí; ve vysoce intenzivních oblastech nepřesahuje 2000 ha zemědělské půdy, v extenzivních poměrech stoupá až na 4000—5000 ha. Počet obyvatelstva v základním území nemá klesnout pod 1500, v zájmu ekonomické únosnosti nutné výstavby a vybavení střediskové obce po stránce správní, kulturní a sociální. Návrh na členění zkoumaného území s hlediska společných zájmů zemědělských předpokládá komplexní zhodnocení všech výsledků a poznatků základního průzkumu (1.) i předběžných hodnotících prací (2.—3.). Pracuje se na mapě 1:75.000. Postup je tento:

41. Na základě rozdělení území do základních území společných zájmů se dále hodnotí ze zemědělského hlediska zejména:  
komplexní (územní) plán,  
terénní a dopravní poměry,  
výrobní poměry v zemědělství,  
zastoupení a význam přidružené výroby,  
hospodářská poloha (vliv průmyslu a spotřebních středisek),  
hustota obyvatelstva, věkové třídy a povolání,  
rozmístění sídlišť a jejich výstavba a vybavení,  
zásahy vyplývající z územního plánu (rozvoj průmyslu, osídlení, komunikační úpravy, vodní nádrže a pod.).
42. V každém základním území se navrhne středisková obec a zdůvodní se její výběr (spojení, stavební vybavenost, hospodářský spád, vývojové možnosti a pod.).
43. Vedlejší obce se ohodnotí co do stavu, významu a vývojových možností.
44. Za pomoci návrhu výrobních oblastí (3) a povšechného průzkumu se navrhne výhledové zaměření rostlinné a živočišné výroby základního území, s přihlédnutím na speciální odvětví.
45. Navrhne se rozmístění zemědělských výrobních jednotek a provozoven (farem) a jejich povšechné vybavení.

46. Propočte se hrubá spotřeba pracovních sil v zemědělství a v nezemědělských činnostech.
47. Zhodnotí se mechanizační možnosti a stanoví se účelné rozmístění strojních stanic (jejich středisek).
48. Navržená základní území se shrnou do skupin základních území společných zájmů a příbuzným charakterem zemědělské výroby i přidružených výrob a s obdobnými terénními a sídlištními poměry.
49. Pro každou skupinu základních území se stanoví vhodné základní území a určí se jako typové pro další zpracování v etapě II.

Výsledky těchto závěrečných prací I. etapy se zachytí v průsvitce 01 v měřítku 1:75.000, v zájmu srovnání se s nimi podklady základního průzkumu a předběžného vyhodnocení, zakreslenými do téhož měřítka.

V průsvitce jsou zakresleny hranice jednotlivých základních území, střediskové obce, vedlejší obce s klasifikací jejich významu a vývoje, rozmístění výrobních jednotek a provozoven, strojních a inseminačních stanic, skladů zpracovatelského průmyslu zemědělského a přidružených výrob. Zákresy jsou schematické s použitím názorných značek a mohou být doplněny podle místních požadavků a potřeb záznamy dopravními, energetickými, vodními a podobně.

Doplňkem průsvitky 01 je průvodní zpráva. Po zpracování typových základních území v etapě II. se získaných poznatků použije k doplnění, opravení a zpřesnění průsvitky 01.

## Všeobecné připomínky

Při plánování v I. etapě je nutno ještě uvážit zvláště tyto faktory:

- a) skutečné vzdálenosti mezi navrhovanou střediskovou obcí a obcemi, které přicházejí v úvahu jakožto výrobní jednotky zemědělské, aby byla dodržena zásada snadného spojení mezi nimi v přijatelných vzdálenostech;
- b) skutečné vzdálenosti uvnitř každé výrobní jednotky zemědělské, t. j. mezi vlastním sídlištěm a zemědělskými pozemky, které bude výrobní jednotka obhospodařovat, aby bylo umožněno hospodaření s nejmenšími časovými ztrátami a náklady;
- c) hospodářské, stavební a jiné možnosti dalšího rozvoje střediska;
- d) možnost vybavení po stránce zemědělsko-odborné, zemědělsko-organizační, zemědělsko-plánovací a někde i zemědělsko-výzkumné (skupina zemědělských odborníků pro střediskovou obec, kteří by plánovali a řídili zemědělskou výrobu celého střediska);
- e) úkoly, které budou zemědělství plánovaného území přisouzeny v budoucnosti, t. j. bude-li se jednat o výrobu vysoce intenzivní (zelinářství, příměstské oblasti) či převážně obilnářskou, řepářskou či chovatelskou (živočišná výroba) nebo speciální (chmel, vinná réva a pod.), protože každé z těchto odvětví má zvláštní požadavky na potřebu pracovníků, dodržení vzdáleností a pod.;
- f) pravděpodobný počet obyvatel v základním území společných zájmů zemědělských, který je důležitým ukazatelem hospodářské únosnosti žádoucí investiční vybavenosti střediskové obce, zvláště po stránce školské, sociální, zdravotní, kulturní, distribuční, fyskulturní a pod.;

- g) geomorfologickou členitostí daného terénu (tím i obtížností z toho vyplývající) a přirozená dělení, zvláště velkými vodními toky a souvislými, velkými lesními komplexy;
- h) možnost dopravy a skladovací možnosti, sklady zemědělských potřeb a výrobků a jejich doprava. (Je výhodné, je-li železniční stanice ve střediskové obci);
- i) jednoduchost, účelnost a ekonomickou únosnost dosavadní nebo navrhované komunikační sítě a navázání na dálkové dopravní spoje všeho druhu;
- k) účelnost a možnost vybavení zemědělským mechanizačním střediskem (STS, mechanizační středisko státních statků);
- l) možnost dodržení hlavních podmínek stavebních, jako: dostatek pitné vody, maximální výše hladiny spodní vody, únosnost půdy, povětrnostní vlivy, expozice ke světovým stranám, dodržení vzdáleností ke komunikacím, atd.

Pro první etapu by bylo vhodné v souvislosti s vymezováním jednotlivých základních území společných zájmů postupovat takto:

- a) navrhnout střediskové obce k usměrnění investic pro další vybavení a k usměrnění některých výrobních investic (na př. stanoviště STS a jejich středisek, doplňkového zemědělského průmyslu atp.);
- b) vymezit (třeba i alternativně) jednotlivé výrobní jednotky a případné (s hlediska výrobního možné) jejich výhledové slučování ve větší výrobní jednotky;
- c) určit bezesporne obce přidružené, t. j. obce, u nichž lze dříve nebo později předpokládat vytvoření provozovny (farmy živočišné výroby);
- d) vymezit obce, které nemají předpoklad dalšího růstu (s hlediska zemědělského);
- e) vymezit drobné rozptýlené osídlení (výjimečně i celé — zejména menší — obce), které je z důvodů výrobních neodůvodněné, stavebně zchátralé, urbanisticky a hygienicky špatně situované a i jinak natolik závadné, že bude vhodné, volit případné investice (zejména výrobní) jen v takovém nákladu, aby se do několika let rentovaly a že bude účelné, dlouhodobě uvažovat o jejich likvidaci a přesídlení obyvatelstva do jiné obce;
- f) v jednotlivých výrobních jednotkách vymezit (třeba i alternativně a jen orientačně) možnosti účelné dislokace jednotlivých zemědělských staveb, a to jak základních (ve výrobních jednotkách zemědělských), tak doplňkových (na příklad letní odchov mladého dobytka atp.).

## Z á v ě r

Územní plánování úzce souvisí s plánováním rozvoje zemědělské výroby; je proto třeba věnovat největší péči získání a zhodnocení podkladů, které mohou rozhodujícím způsobem ovlivnit územní plán s hlediska zemědělské výroby a současně i plán rozvoje. Navržená metodika územního plánování s hlediska zemědělského je rozdělena do 4 etap, z nichž v uvedené práci je podrobně rozpracována etapa první; tato etapa znamená seznámení se se zkoumaným územím shromážděním materiálu a vypra-

cování hrubého návrhu na rozčlenění území (obvykle kraje) do výrobních oblastí a území společných zájmů. Ve druhé etapě budou prověřeny výsledky etapy první, vypracováním plánů nejméně jednoho vzorového území pro každou oblast; ve třetí etapě budou zpracovávána podle zkušeností, získaných v druhé etapě, všechna území společných zájmů zkoumaného území a ve čtvrté etapě bude dokončena celá práce podrobným návrhem až do výstavby provozoven.

V první etapě se shromáždí nezbytné podklady:

1. provede se základní průzkum přírodních podmínek a průzkum ekonomických podmínek;
2. vyhodnotí se základní podklady průzkumu: delimitace půdního fondu, přístupnost pro mechanizaci;
3. navrhne se výrobní zaměření zpracovávaného území a jeho členění na výrobní oblasti zemědělské;
4. navrhnou se základní území společných zájmů zemědělských a skupiny základních území.

Práce je ukončena některými všeobecnými připomínkami k práci na územním plánu.

#### **Методика работы по составлению территориального плана**

Территориальное планирование тесно связано с планированием развития сельскохозяйственного производства. Поэтому необходимо уделять величайшее внимание вопросу изучения условий, которые могут решающим образом влиять на разработку территориального плана с точки зрения сельскохозяйственного производства. Предлагаемая методика составления территориального плана с точки зрения сельского хозяйства разделена на четыре этапа, из которых в указанной работе подробно разработан первый этап. Этот этап состоит в изучении территорий путем обработки собранного материала и в разработке общего проекта расчленения территории (обычно области) на производственные зоны и зоны хозяйственного тяготения. Во втором этапе должны быть проверены результаты первого этапа путем разработки планов по крайней мере одной типовой территории для каждой области; в третьем этапе должны быть разработаны на основании опыта приобретенного во втором этапе все зоны хозяйственного тяготения изучаемой территории в целом. В четвертом этапе должна быть вся работа закончена разработкой подробного проекта, вплоть до размещения производственных объектов.

В первом этапе будут собраны необходимые данные:

1. Будет проведено обследование основных природных и экономических условий.
2. Будут рассмотрены основные данные исследования делимитации земельного фонда и условий механизации.
3. Будет разработан проект производственного направления обследуемой территории и ее расчленения на производственные сельскохозяйственные зоны.
4. Будет разработан проект так называемой «основной территории общих интересов сельскохозяйственных» и проведена их группировка.

Работа заканчивается несколькими общими замечаниями по поводу территориального плана.



Territorial planning is closely connected with the planning of the development of agricultural production and it is, therefore, necessary to devote the greatest care to securing and assessing the foundations which may have a decisive influence on the territorial plan from the point of view of agricultural production, and at the same time on the plan of development. From the agricultural aspect, the proposed method of territorial planning is divided into four stages, of which the first stage is worked out in detail in the communication. This stage entails getting to know the territory under investigation, by collecting material and working out a rough plan for dividing up the territory (usually regions) into production regions and territories of common interests. The second stage confirms the results of the first stage, by working out plans for at least one sample territory in each region. The third stage establishes territories of common interests in the region investigated, according to the experience gained in the second stage, and the fourth stage completes the whole work with a detailed plan, right up to the construction of the production units. The first stage consists of the following essential foundation work:

1. Basic research is carried out into the natural and economic conditions.
2. The basic foundations of the research are assessed, i. e. delimitation of areas according to soil types and suitability for mechanisation.
3. The type of production suitable to the territory surveyed and the inclusion of the latter in an agricultural production region are proposed.
4. Suggestions are made for basic territories of common agricultural interests and for groups of basic territories.

The communication ends with a few general comments on work on the territorial plan.

### Methodik des Vorganges bei der Gebietsplanung

Die Gebietsplanung hängt mit der planmässigen Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion eng zusammen; daher muss grösste Sorgfalt der Gewinnung und Bewertung der Unterlagen gewidmet werden, welche in entscheidender Weise den Gebietsplan vom Standpunkt der landwirtschaftlichen Produktion und gleichzeitig auch den Entwicklungsplan beeinflussen können. Die in Vorschlag gebrachte Methodik der Gebietsplanung vom landwirtschaftlichen Standpunkt aus zerfällt in 4 Etappen, von denen in der angeführten Arbeit eingehend die erste Etappe verarbeitet ist; diese Etappe bedeutet die Fühlungnahme mit dem erforschten Gebiet durch Sammlung von Material und die Ausarbeitung eines in groben Umrissen gehaltenen Antrages auf Gliederung des Gebietes (gewöhnlich eines Kreises) in Produktionsgebiete und Gebiete gemeinsamer Interessen. Die zweite Etappe überprüft die Ergebnisse der ersten Etappe durch Ausarbeitung von Plänen wenigstens eines Mustergebietes für jede Landschaft; die dritte Etappe verarbeitet nach den Erfahrungen der zweiten Etappe alle Gebiete gemeinsamer Interessen des erforschten Gebietes und die vierte Etappe beendet die ganze Arbeit mit einem eingehenden Antrag bis zum Aufbau von Betriebsstätten.

In der ersten Etappe werden die unerlässlichen Unterlagen gesammelt:

1. man nimmt eine grundlegende Forschung der Naturbedingungen und eine Forschung der ökonomischen Bedingungen vor;
2. man wertet die grundsätzlichen Forschungsunterlagen aus: Delimitation des Bodenfundes, Zugänglichkeit für die Mechanisierung;

3. man beantragt, in welcher Richtung sich das der Arbeit zugrundeliegende Gebiet produktionsgemäss einstellen soll, und nimmt seine Gliederung in landwirtschaftliche Produktionsgebiete vor;

4. man beantragt die Grundgebiete gemeinsamer landwirtschaftlicher Interessen und Gruppen solcher Grundgebiete.

Die Arbeit schliesst mit einigen allgemeinen Richtlinien für die Arbeit in der Gebietsplanung.

## **Zavedení a sledování závlahového zelinářství na hospodářství Stará Pošta v Pohořelicích u Brna v letech 1952-1953**

**Введение и изучение орошаемого овощеводства в хозяйстве Стара Пошта,  
Погоржелице у Брно в 1952—1953 гг**

**The Introduction and Study of Market Gardening with Irrigation  
on the Stará Pošta Estate in Pohořelice near Brno (1952—1953)**

**Einführung und Beobachtung von Bewässerungsgemüseanbau auf der Wirtschaft Stará  
Pošta in Pohořelice bei Brno in den Jahren 1952—1953**

**ING. DR KAREL POSPÍŠIL**

*Ekonomické oddělení Krajského výzkumného ústavu zemědělského  
v Pohořelicích*

### **Úvod**

Učelné uspořádání speciálních zemědělských výrobních odvětví podle zásad socialistické ekonomiky je předpokladem rovnoměrného rozdělení práce během roku a dosažení rovnoměrného přítoku peněžních prostředků.

Hlubší výrobní specialisace zvyšuje celkovou intenzitu výroby; tím význačně přispívá k zvýšení hodnoty pracovní jednotky v JZD a k dosažení vyšší odměny za práci na hospodářstvích státních statků.

Vzájemné sladění výrobních odvětví a způsob jejich vhodného rozvinutí v daných podmínkách záleží do značné míry na organizačních schopnostech pracovníků, pověřených vedením samostatných hospodářských jednotek.

Ekonomické oddělení Krajského výzkumného ústavu v Pohořelicích u Brna se zabývalo v letech 1951—1954 některými speciálními otázkami v oboru organizace zemědělské výroby, při nichž především sledovalo problém rozvoje významnějších doplňkových odvětví rostlinné výroby v sušších výrobních oblastech.

### **Výzkumný úkol:**

## **Zavedení a sledování závlahového zelinářství**

Pracovníci ekonomického oddělení KVÚ řešili tuto otázku především prakticky, na hospodářských objektech KVÚ Stará Pošta, Pohořelice a Cvrčovice, při čemž úkol komplexně hodnotili s ekonomického hlediska.

Praktickému zavádění doplňkových speciálních odvětví v rostlinné výrobě předcházely zevrubné průzkum přírodních a hospodářských podmínek obou jmenovaných hospodářství. V roce 1951 zúčastnili se tohoto průzkumu též výzkumní pracovníci: Ing. Sedláček z Ústředního kontrol-

ního a zkušebního ústavu zemědělského v Brně — obor půdních a vláho-  
vých rozborů, a Ing. Kunštátský z Krajského vodohospodářského rozvo-  
jového střediska v Brně — obor vodního režimu.

Po zevrubném rozboru tohoto průzkumu bylo rozhodnuto zřídit a sle-  
dovat dvě samostatná výrobní odvětví, a to na hospodářství Stará Pošta  
Pohořelice racionální závlahové zelinářství (s využitím místních vodních  
zdrojů) a na hospodářství Cvrčovice pěstování vhodných teplomilných  
plodin.

Výzkumní pracovníci spolu s provozními vedoucími těchto hospodář-  
ských jednotek se snažili řešit úkol komplexně; kromě ryze ekonomických  
hledisek a zajišťování řádné agrotechniky věnovali ovšem hlavní úsilí  
těmto speciálním problémům:

1. produktivité práce,
2. organizaci práce a jejímu odměňování,
3. intenzitě zavlažování,
4. vzájemnému poměru výnosů a nákladů k zjištění hospodárnosti  
výroby.

Odvětví teplomilných plodin ve Cvrčovicích bylo sledováno výzkum-  
nými pracovníky pouze v roce 1952.

Zavedené závlahové zelinářství na hospodářství Stará Pošta v Poho-  
řelicích se však sledovalo v rámci schváleného celostátního výzkumného  
úkolů v průběhu let 1952 až 1954. Zatím byly zpracovány výsledky z let  
1952 až 1953; i tak již mohou naši veřejnost informovat o dosavadních  
zkušenostech, které máme v socialistické zemědělské velkovýrobě s pře-  
chodem z podílového odměňování pracovníků (z hrubého výnosu) na odmě-  
ňování podle výkonu, na základě platných státních výkonových norem.

Na hospodářství Stará Pošta v Pohořelicích pracovala v obou letech  
zelinářská četa, vedená Martinem Stojanovem Gemovem; v roce 1952 byla  
práce čety hodnocena podle podílové smlouvy na celkové tržbě (ve výši  
50%), v roce 1953 byla četa proplácena podle přízpůsobeného státního  
katalogu prací, podle vyhlášky platné pro státní statky s prémiovým  
řádem.

V roce 1952 v četě pracovali čtyři muži a tři ženy (manželky). V roce  
1953 se počet pracovníků čety snížil na tři, takže v některých špičkových  
pracovních obdobích jim pomáhali pracovníci polních skupin.

Výzkumní pracovníci ve spolupráci s vedoucím čety a vedením výroby  
Krajského výzkumného ústavu zemědělského v Brně vypracovali plány  
osevu zeleniny, dohodli agrotechnické podmínky a stanovili bližší směr-  
nice o pravidelném hodnocení postupu prací, pro přiznání nadvýkonových  
i výnosových premií.

Četa obdělávala v roce 1952 celkem 6,90 ha konsumní a semenné zele-  
liny, z čehož 5,90 ha bylo pod závlahou. V roce 1953 zmenšila se obdělá-  
vaná plocha na 4,25 ha z celkově uměle zavlažované plochy 12,31 ha.

Rok 1952 byl zkušebním kamenem pohořelického závlahového zeli-  
nářství, poněvadž na tomto hospodářství — a tedy ani na zavlažovaném  
pozemku — nebyla do té doby konsumní zelenina v plánovaném sorti-  
mentu nikdy před tím pěstována.

Všimněme si nyní blíže alespoň některých významnějších ukazatelů,  
kteří by nás mohli alespoň povšechně orientovat o dosažených výsledcích.

Z tab. 1. je zřejmý velký výrobní vzestup v roce 1953; při přepočtu  
na základní plochu jsou výnosy vyšší o 31,7% a na pěstitelské ploše  
o 43,9% proti předchozímu roku. Z jednotlivých zelenin měly menší  
hektarové výnosy pouze paprika zeleninová a špenát. Nižší výnos špenátu  
je zdůvodněn vymrznutím části plochy ponechané na semeno.

Tab. 1. Ukazatelé výrobní: Průměrné hektarové výnosy

Табл. 1. Урожайность (ц/га)

| Druh zeleniny      | Pěstitelská plocha<br>(v ha) |          | Množství sklizené<br>konsumní zeleniny<br>(q/ha) |          | Rozdíl<br>v rozpětí<br>obou let | Poznámka     |
|--------------------|------------------------------|----------|--------------------------------------------------|----------|---------------------------------|--------------|
|                    | rok 1952                     | rok 1953 | rok 1952                                         | rok 1953 |                                 |              |
| salát raný         | 0,80                         | 0,60     | 184,23                                           | 206,97   | + 12,35                         | na 1000 oken |
| kedlubny rané      | 1,00                         | 0,55     | 113,12                                           | 151,40   | + 33,87                         |              |
| zelí rané          | 0,25                         | 0,50     | 266,67                                           | 334,80   | + 25,61                         |              |
| kapusta raná       | 0,75                         | 0,55     | 138,34                                           | 172,24   | + 24,56                         |              |
| květák raný        | 0,90                         | 0,55     | 219,85                                           | 227,85   | + 3,65                          |              |
| okurky pařeništní  | 325                          | 520      | 100,00                                           | 113,00   | + 13,00                         |              |
| paprika zeleninová | 0,40                         | 0,40     | 151,54                                           | 132,12   | - 14,71                         |              |
| celer              | 0,25                         | 0,50     | 77,00                                            | 124,92   | + 62,23                         |              |
| salát letní        | 0,20                         | 0,20     | 128,30                                           | 265,25   | + 106,99                        |              |
| zelí pozdní        | 0,50                         | 0,55     | 373,16                                           | 484,29   | + 29,78                         |              |
| kapusta pozdní     | 1,00                         | 0,20     | 110,64                                           | 336,37   | + 205,20                        |              |
| květák pozdní      | 2,00                         | 1,70     | 218,47                                           | 236,97   | + 8,48                          |              |
| kedlubny pozdní    | —                            | 0,10     | —                                                | 175,50   | —                               |              |
| špenát             | 0,12                         | 0,25     | 129,37                                           | 52,00    | - 148,78                        |              |
| rajčata            | 1,00                         | —        | 157,62                                           | —        | —                               |              |

Průměrná jakost se celkově zvýšila o plných 14% (viz tab. 2). Ze 13 porovnávaných druhů zelenin se jakost 6 druhů zlepšila a 5 druhů zhoršila; nezměněna zůstala u 2 druhů.

Na tab. 3. vidíme rozdělení odpracovaných hodin podle měsíců. Průměrná denní pracovní doba stoupla v roce 1953 proti předchozímu roku o 4,1%. Rok 1953 vykazuje větší pracovní vyrovnanost při větším pracovním nároku na plochu, tedy větší pracovní intenzitu, která se pak projevila i ve vyšších sklizních následného roku.

Větší intenzita ruční práce z roku 1953 je také patrna z tab. 4. Vzestup

Tab. 2. Ukazatelé výrobní: Jakost sklizně (podíl v %)

Табл. 2. Качество урожая (доля в %)

| Druh zeleniny      | I. výběrová třída |          | Ostatní třídy |          | Zvýšení nebo<br>snížení jakosti<br>rozpětí obou let (v%) |
|--------------------|-------------------|----------|---------------|----------|----------------------------------------------------------|
|                    | rok 1952          | rok 1953 | rok 1952      | rok 1953 |                                                          |
| salát raný         | 69,6              | 100,0    | 30,4          | —        | + 43,6                                                   |
| brukev raná        | 69,1              | 78,9     | 30,9          | 21,1     | + 14,1                                                   |
| okurky pařeništní  | 100,0             | 92,7     | —             | 7,3      | - 7,3                                                    |
| kapusta raná       | 19,7              | 73,3     | 80,3          | 26,7     | + 272,1                                                  |
| květák raný        | 11,3              | 29,9     | 88,7          | 70,1     | + 16,4                                                   |
| zelí rané          | 100,0             | 75,1     | —             | 24,9     | - 24,9                                                   |
| paprika zeleninová | 88,2              | 81,1     | 11,8          | 18,9     | - 8,0                                                    |
| květák pozdní      | 43,1              | 40,7     | 56,9          | 59,3     | - 5,5                                                    |
| zelí pozdní        | 100,0             | 100,0    | —             | —        | —                                                        |
| kapusta pozdní     | 55,7              | 89,2     | 44,3          | 10,8     | + 60,1                                                   |
| celer              | —                 | 81,65    | 100,0         | 18,4     | + 18,4                                                   |
| salát letní        | 53,8              | 23,0     | 46,2          | 77,0     | - 57,2                                                   |
| kedlubny pozdní    | —                 | 74,35    | —             | 25,6     | —                                                        |
| špenát             | 100,0             | 100,0    | —             | —        | —                                                        |
| rajčata            | 80,9              | —        | 19,1          | —        | —                                                        |



Tab. 3. Ukazatelé vynaložené ruční práce a její produktivity: Rozbor odpracovaných hodin podle měsíců

Табл. 3. Показатели примененного ручного труда и его производительности. Анализ рабочего времени по месяцам (в часах)

| Kalendářní měsíc |       | Odpracované hodiny |       | Průměrně na 1 ha |        | Průměr hodin na 1 zelináře a den |       | Poznámka                                                                                   |
|------------------|-------|--------------------|-------|------------------|--------|----------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 51/52            | 52/53 | 51/52              | 52/53 | 51/52            | 52/53  | 51/52                            | 52/53 |                                                                                            |
| X.               | X.    | —                  | 905   | —                | 149,40 | —                                | 5,58  | Pokud jsou uvedeny dvě hodnoty, jedná se o končící sklizeň a přípravné práce pro další rok |
| XI.              | XI.   | 109                | 415   | 15,79            | 23,1   | 3,83                             | +1,63 |                                                                                            |
| XII.             | XII.  | 108                | 60    | 14,20            | 14,11  | 1,20                             | 2,64  |                                                                                            |
| I.               | I.    | 537                | 777   | 77,82            | 182,84 | 5,37                             | +0,79 |                                                                                            |
| II.              | II.   | 820                | 648   | 119,56           | 152,50 | 9,43                             | 0,65  |                                                                                            |
| III.             | III.  | 678                | 932   | 98,40            | 305,94 | 5,47                             | 8,35  |                                                                                            |
| IV.              | IV.   | 881                | 769   | 237,24           | 277,41 | 7,34                             | 7,71  |                                                                                            |
| V.               | V.    | 818                | 1076  | 207,37           | 433,17 | 6,60                             | 10,02 |                                                                                            |
| VI.              | VI.   | 1591               | 1094  | 261,88           | 359,76 | 13,26                            | 8,54  |                                                                                            |
| VII.             | VII.  | 1513               | 1144  | 219,27           | 324,70 | 12,20                            | 12,16 |                                                                                            |
| VIII.            | VIII. | 1125               | 875   | 197,82           | 205,88 | 9,07                             | 12,30 |                                                                                            |
| IX.              | IX.   | 897                | 960   | 183,33           | 228,47 | 7,44                             | 9,41  |                                                                                            |
| X.               | X.    | 905                | 795   | 149,40           | 187,05 | 5,58                             | 10,67 |                                                                                            |
|                  |       |                    |       |                  |        | +1,63                            | 8,18  |                                                                                            |
| XI.              | XI.   | 415                | —     | 23,1             | —      | 2,64                             | —     |                                                                                            |
|                  |       |                    |       |                  |        | +0,79                            |       |                                                                                            |

Tab. 4. Ukazatelé vynaložené ruční práce a její produktivity: Spotřeba pracovních hodin podle jednotlivých druhů zeleniny a produktivity na jednu pracovní hodinu

Табл. 4. Показатели примененного ручного труда и его производительности: Потребление рабочих часов по отдельным видам овощей и производительность на один рабочий час

| Druh zeleniny           | Spotřeba pracovních hodin na 1 ha |      | Za jednu pracovní hodinu vyrobeno kg zeleniny |       | Na jeden q zeleniny připadalo pracovních hodin |       | Poznámka     |
|-------------------------|-----------------------------------|------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|--------------|
|                         | 1952                              | 1953 | 1952                                          | 1953  | 1952                                           | 1953  |              |
| salát jarní             | 1794                              | 2718 | 10,26                                         | 7,61  | 9,73                                           | 13,04 | na 1000 oken |
| kedlubny rané           | 1588                              | 2400 | 7,12                                          | 6,30  | 14,04                                          | 15,85 |              |
| zelí rané               | 2262                              | 2116 | 11,78                                         | 15,82 | 8,48                                           | 6,32  |              |
| kapusta raná            | 1375                              | 1472 | 10,06                                         | 11,66 | 9,94                                           | 8,57  |              |
| květák raný             | 1452                              | 1925 | 13,38                                         | 11,83 | 7,46                                           | 8,27  |              |
| okurky paňeništní       | 1218                              | 2332 | 8,18                                          | 4,86  | 12,22                                          | 20,51 |              |
| paprika zeleninová      | 1261                              | 1262 | 12,02                                         | 10,46 | 8,32                                           | 9,55  |              |
| celer                   | 1690                              | 1406 | 4,56                                          | 8,86  | 21,95                                          | 11,25 |              |
| salát letní             | 1535                              | 2120 | 8,36                                          | 12,51 | 11,96                                          | 7,99  |              |
| zelí pozdní             | 796                               | 1058 | 48,13                                         | 45,71 | 2,13                                           | 2,17  |              |
| kapusta pozdní          | 587                               | 805  | 18,81                                         | 41,78 | 5,32                                           | 2,38  |              |
| květák pozdní           | 1010                              | 1161 | 21,63                                         | 20,40 | 4,62                                           | 4,90  |              |
| kedlubny pozdní         | —                                 | 800  | —                                             | 21,93 | —                                              | 4,54  |              |
| špenát                  | 799                               | 556  | 15,87                                         | 9,35  | 6,29                                           | 10,69 |              |
| rajčata                 | 1782                              | —    | 8,85                                          | —     | 11,30                                          | —     |              |
| průměr veškeré zeleniny | 1382                              | 1523 | 13,38                                         | 13,62 | 7,47                                           | 7,33  |              |

celkové ruční práce činí průměrně ve srovnání s předchozím rokem 10,2 %, při čemž produktivita vzrostla o 1,7 %.

Mezi jednotlivými zeleninami jsou ovšem velké rozdíly v obou srovnávaných letech, jež nanejvýše souvisí s větší či menší sklizní toho kterého roku. O absolutní výši pracovního nároku rozhoduje ovšem i počet různých kultivačních zákroků, který v obou letech nebyl vždy stejný. To platí zejména o boji proti chorobám a škůdcům, který vyžadoval značného pracovního nároku hlavně u košťálovin.

Produktivita jedné pracovní hodiny vykazuje ve srovnávaných letech velké vzájemné rozdíly. Stává se skutečným ukazatelem vyšších či nižších hektarových výnosů a podle ní je možno utvořit si již alespoň předběžný úsudek také o provozní hospodárnosti (tab. 6 až 9).

Tab. 5. Ukazatelé intenzity zavlažování: Spotřeba vody z vodních srážek a umělé závlahy k jednotlivým druhům zeleniny

Табл. 5. Показатели интенсивности орошения: Потребление воды из атмосферных осадков и искусственного орошения для отдельных видов овощей

| Zelenina                 | 1952                                 |                     |                | 1953                                 |                     |                | V roce<br>1953<br>dodáno<br>více nebo<br>méně<br>(v %) |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------------------------|
|                          | Na 1 kg zeleniny<br>připadalo (v hl) |                     |                | Na 1 kg zeleniny<br>připadalo (v hl) |                     |                |                                                        |
|                          | na sráž.<br>vodu                     | na uměl.<br>závlahu | celkem<br>vody | na sráž.<br>vodu                     | na uměl.<br>závlahu | celkem<br>vody |                                                        |
| salát raný               | 0,37                                 | 0,38                | 0,75           | 0,35                                 | 1,50                | 1,85           | + 146,7                                                |
| kedlubný rané            | 0,65                                 | 1,09                | 1,74           | 0,47                                 | 2,14                | 2,61           | + 50,0                                                 |
| zelí rané                | 0,47                                 | 0,50                | 0,97           | 0,41                                 | 0,71                | 1,12           | + 15,4                                                 |
| kapusta raná             | 0,90                                 | 0,61                | 1,51           | 0,57                                 | 0,77                | 1,34           | — 11,3                                                 |
| květák raný              | 0,71                                 | 0,57                | 1,28           | 0,42                                 | 1,37                | 1,79           | + 39,8                                                 |
| okurky pařeništní        | 0,47                                 | 1,35                | 1,82           | 0,22                                 | 1,56                | 1,78           | — 2,2                                                  |
| paprika                  |                                      |                     |                |                                      |                     |                |                                                        |
| zeleninová               | 1,26                                 | 0,64                | 1,90           | 1,23                                 | 2,64                | 3,87           | + 214,6                                                |
| celer                    | 2,36                                 | 3,14                | 5,50           | 1,30                                 | 1,92                | 3,22           | — 18,9                                                 |
| salát letní              | 0,75                                 | 1,50                | 2,25           | 0,18                                 | 1,63                | 1,81           | — 19,5                                                 |
| kapusta letní            | 1,10                                 | 1,15                | 2,25           | 0,43                                 | 0,78                | 1,21           | — 46,0                                                 |
| zelí pozdní              | 0,28                                 | 0,59                | 0,87           | 0,25                                 | 0,71                | 0,96           | + 10,3                                                 |
| květák pozdní            | 0,48                                 | 0,68                | 1,16           | 0,47                                 | 1,49                | 1,96           | + 69,0                                                 |
| špenát                   | 0,53                                 | 0,28                | 0,81           | 0,30                                 | 0,72                | 1,02           | + 25,9                                                 |
| Celkový průměr<br>(v hl) | 0,57                                 | 0,68                | 1,25           | 0,43                                 | 1,30                | 1,73           | + 38,4                                                 |

Z tab. 5. je patrné, že v roce 1952 se ovzdušné srážky podílely na výrobě ještě poměrně vysokým poměrem 45,3 %. V roce 1953 se jasně projevila závislost pěstování zeleniny na umělé závlaze, neboť účast ovzdušných srážek na její výrobě klesla na pouhých 24,8 %, zatím co plných 75,2 % vody muselo být dodáno umělou závlahou.

Množství vody, připadající na jeden kg sklizené zeleniny, bylo u různých druhů zeleniny velmi nestojné. K absolutnímu zvýšení spotřeby závlahové vody přispělo rozšíření umělé závlahy, přidáním závlahových rour o celou polovinu dřívější délky. Proto mohla být uměle zavlažována celková plocha podle skutečné potřeby té které zeleniny a vývoje počasí v příslušném vegetačním období. Platí to zejména o rané zelenině (jarní salát, kedlubny rané a květák raný). Velké zvýšení spotřeby vody u zeleninové papriky, kvěťáku pozdního, salátu letního a zelí pozdního je zdů-

vodněno abnormálním suchem (srpen). Velký pokles spotřeby vody u kapusty pozdní lze vysvětlit tím, že v roce 1953 se jednalo o kapustu letní s vegetačním obdobím 79 dnů, zatím co údaje z roku 1952 se týkají kapusty pozdní, s vegetační dobou 110—127 dnů, pěstovanou na čtyřech postupných parcelách.

U salátu jarního, zelí raného, kapusty rané a papriky zeleninové nejsou mezi hodnotami obou let takřka žádné rozdíly. Svědčí to o jejich výnosové vyrovnanosti i když jejich zpeněžení podle tab. 6. a 7. bylo podstatně různé. Salát jarní a kapusta raná zlepšenou agrotechnikou byly

Tab. 6. Ukazatelé příjmů a vydání: Tržba z 1 ha (v Kčs)

Табл. 6. Показатели доходов и расходов: Выручка с 1 га (в чсл. кронах)

| Druh zeleniny      | Tržba v roce |           | Rozdíl (v %) |
|--------------------|--------------|-----------|--------------|
|                    | 1952         | 1953      |              |
| salát jarní        | 21 359,50    | 40 970,16 | + 92,25      |
| kedlubny rané      | 21 742,—     | 31 098,50 | + 43,12      |
| zelí rané          | 18 691,20    | 17 903,20 | — 4,23       |
| kapusta raná       | 15 806,93    | 26 455,81 | + 67,36      |
| květák raný        | 19 138,—     | 21 350,09 | + 11,55      |
| okurky pařeništní  | 34 631,—     | 35 300,—  | + 1,93       |
| paprika zeleninová | 18 743,50    | 18 854,—  | + 0,58       |
| celer              | 8 624,—      | 9 926,40  | + 15,10      |
| salát letní        | 17 658,—     | 15 030,—  | — 14,84      |
| zelí pozdní        | 23 425,40    | 19 175,45 | — 18,14      |
| kapusta pozdní     | 5 667,60     | 17 400,—  | + 206,99     |
| květák pozdní      | 26 468,15    | 28 333,24 | + 7,04       |
| kedlubny pozdní    | —            | 8 325,—   | —            |
| špenát             | 8 668,21     | 3 120,—   | — 64,—       |
| rajčata            | 12 146,—     | —         | —            |
| Celkový průměr     | 19 556,4     | 24 433,58 | + 24,93      |

Tab. 7. Ukazatelé příjmů a vydání: Zpeněžení 1 kg konsumní zeleniny (v Kčs)

Табл. 7. Показатели доходов и расходов: Денежная реализация 1 кг овощей (в чсл. кронах)

| Druh zeleniny      | Průměrná cena 1 kg zeleniny |      | Rozdíl (v %) |
|--------------------|-----------------------------|------|--------------|
|                    | 1952                        | 1953 |              |
| salát jarní        | 1,31                        | 2,01 | + 53,4       |
| kedlubny rané      | 1,94                        | 2,07 | + 6,7        |
| zelí rané          | 0,75                        | 0,57 | — 24,—       |
| kapusta raná       | 1,17                        | 1,58 | + 35,—       |
| květák raný        | 0,95                        | 1,16 | + 22,1       |
| okurky pařeništní  | 3,69                        | 2,16 | — 41,4       |
| paprika zeleninová | 1,26                        | 1,42 | + 12,7       |
| celer              | 1,76                        | 0,79 | — 55,1       |
| salát letní        | 1,38                        | 0,56 | — 59,4       |
| kapusta pozdní     | 0,81                        | 0,51 | — 37,—       |
| zelí pozdní        | 0,32                        | 0,38 | + 18,7       |
| květák pozdní      | 0,56                        | 1,19 | + 94,6       |
| špenát letní       | 0,84                        | 0,60 | — 28,5       |
| průměrné zpeněžení | 1,13                        | 1,08 | — 4,4        |

Tab. 8. Ukazatele příjmů a vydání: Přímé produktivní náklady na 1 ha (v Kčs)

Табл. 8. Показатели доходов и расходов: Прямые производительные расходы на 1 га (в чсл. кронах)

| Druh zeleniny            | rok 1952 | rok 1953 | Rozdíl (v %) |
|--------------------------|----------|----------|--------------|
| salát jarní              | 23 527   | 22 134   | — 5,9        |
| kedlubny rané            | 19 102   | 21 367   | + 11,8       |
| zelí rané                | 19 330   | 18 924   | — 2,1        |
| kapusta raná             | 15 511   | 16 257   | + 6,2        |
| květák raný              | 16 257   | 18 266   | + 12,4       |
| okurky pařeništní        | 18 410   | 23 477   | + 27,5       |
| celer                    | 19 853   | 12 196   | — 38,5       |
| paprika zeleninová       | 13 018   | 13 441   | + 3,2        |
| rajčata                  | 18 987   | —        | —            |
| salát letní              | 25 944   | 20 735   | — 20,1       |
| kapusta pozdní           | 5 443    | 12 098   | + 122,3      |
| zelí pozdní              | 9 660    | 15 502   | + 60,5       |
| květák pozdní            | 9 830    | 15 072   | + 53,3       |
| kedlubny pozdní          | —        | 9 657    | —            |
| špenát letní             | 8 473    | 5 993    | — 29,3       |
| Průměr konsumní zeleniny | 17 701   | 20 286   | + 14,6       |

ranější a jakostnější, než v roce předchozím a proto i jejich zpeněžení bylo příznivější.

Z ostatních plodin se pozoruhodněji zvýšily náklady u kapusty pozdní, zelí pozdního, kvěťáku pozdního a okurek pařeništních. U kapusty pozdní a částečně i u kvěťáku pozdního byl vzestup nákladů způsoben vyšší sklizní (viz tab. 6. a 7.), u zelí pozdního a okurek pařeništních větším rozsahem kultivačních prací.

Pozoruhodný je poměrně velký pokles nákladů u salátu letního, celeru a špenátu. U salátu letního a celeru bylo při tom dosaženo ve srovnání s minulým rokem při zlepšené agrotechnice význačného zvýšení

Tab. 9. Ukazatele příjmů a vydání: Mzdy na 1 ha (v Kčs)

Табл. 9. Показатели доходов и расходов: Зарплата на 1 га (в чсл. кронах)

| Druh zeleniny      | 1952      | 1953      | Vyšší nebo nižší v % |
|--------------------|-----------|-----------|----------------------|
| salát jarní        | 21 551,38 | 19 236,45 | — 10,74              |
| kedlubny rané      | 16 197,32 | 16 845,—  | + 3,99               |
| zelí rané          | 16 929,25 | 14 180,28 | — 16,3               |
| kapusta raná       | 12 990,47 | 11 675,98 | — 10,1               |
| květák raný        | 13 839,76 | 13 020,45 | — 5,9                |
| okurky pařeništní  | 13 865,05 | 29 003,85 | + 109,2              |
| paprika zeleninová | 10 647,78 | 10 217,85 | — 4,0                |
| celer              | 17 390,06 | 8 568,10  | — 50,7               |
| rajčata            | 17 844,56 | —         | —                    |
| salát letní        | 24 826,06 | 17 191,25 | — 30,7               |
| zelí pozdní        | 6 391,22  | 9 157,29  | + 43,3               |
| kapusta pozdní     | 4 428,90  | 8 187,50  | + 84,8               |
| květák pozdní      | 7 717,24  | 11 901,68 | + 54,2               |
| špenát letní       | 6 759,56  | 3 322,84  | — 50,8               |
| celkový průměr     | 12 617,14 | 13 095,68 | + 3,8                |

hektarových výnosů, kdežto u špenátu nastal pokles výrobních nákladů jako přímý důsledek nižší sklizně.

Z dílčích položek přímo produktivních výrobních nákladů jsou „mzdy“ nejvýznamnějším ukazatelem pro posouzení výrobní hospodárnosti při jejich porovnání s dosaženými tržbami (viz tab. 6 a 7).

Propočtené mzdy zahrnují i náklady národního pojištění.

Jejich průměrné zvýšení o 5,36% proti předchozímu roku je celkem malé, uvážíme-li, že sklizeň v poměru k předchozímu roku vzrostla průměrně o 31,7% na základní plochu a o 43,9% na pěstitelskou plochu.

Ve mzdách (tab. 9) pozorujeme celkem obdobné rozdíly u jednotlivých druhů zeleniny jako v přímých produktivních nákladech. Jsou odůvodněny také stejnými příčinami.

## **Souhrn poznatků**

A nyní si zodpovězme ještě otázku, proč bylo v Pohořelicích dosaženo těchto uspokojivých výrobních výsledků?

Souborně lze vyjmenovat tyto činitele:

### **1. Plánování**

V osevním plánu byl zlepšen výběr druhů a odrůd zeleniny v poměru k půdě, klimatickým podmínkám, vegetačnímu období a schopnostem zelinářských pracovníků. Zvláštní úsilí bylo vynaloženo, aby se využilo celého vegetačního období co nejúčelnějším navazováním vhodných sledů rané a pozdní zeleniny.

### **2. Agrotechnika**

Výzkumnými pracovníky byly podle dřívějších zkušeností vypracovány agrotechnické lhůty, které byly s vedoucím hospodářství a kolektivem zelinářských pracovníků předem zevrubně projednány. Obsahovaly závazné pracovní termíny pro 4 základní pěstitelská období, a to pro pařeništní práce, výsadbu, polní kultivaci a sklizeň pro ranou i pozdní zeleninu.

V každém pěstitelském období byly ještě stanoveny dílčí agrotechnické termíny pro jednotlivé práce. Zahrnovaly také zákroky proti chorobám a škůdcům, a stanovily též termín a postup umělého zavlažování. Zvláštní podmínky byly dohodnuty i o dodržování bezprostřední výsadby pozdní zeleniny po sklizni raných druhů.

Plnění vzájemně dohodnutých agrotechnických podmínek bylo koncem každého měsíce kontrolováno tříčlennou komisí (výzkumný pracovník, agrotechnik a vedoucí hospodářství). Na přesné dodržování termínů bylo vázáno v každém měsíci přiznávání nadvýkonových prémie zelinářským pracovníkům.

Volné pěstitelské mezidobí mezi raným a pozdním sledem bylo takto zkráceno z dřívějších 15,3 na 4,6 dnů.

Absolutní délka celého pracovního období veškeré zeleniny byla zkrácena proti předchozímu roku o 26 dnů (z 240 na 214 dnů).

Celková sklizeň byla ukončena v roce 1953 již 23. října, kdežto v roce 1952 teprve 18. listopadu. Začátek polní výsadby posunul se průměrně o 7 dnů dříve, což právě vedlo k časovému náskoku u rané zeleniny a tím i k uspíšenému navázání sledu pozdní zeleniny.

Včasná kultivace zajistila větší ranost a vyrovnanost porostu i vy-  
zrávací pravidelnost; to vedlo i k relativně výhodnějšímu zpeněžení  
ve srovnání jakostních tříd (viz tab. 2).

Zmenšená základní plocha zelinářská připadající na jednotlivého pra-  
covníka (s počtem 2500 pracovních hodin ročně) z dřívějších 1,31 na  
0,92 ha a pěstitelské plochy z 1,98 na 1,50 ha prospěla úrovni zelinářské  
výroby, neboť výroba se značně zvýšila, a to na základní plochu o 31,7%,  
pěstitelskou plochu o 43% a na průměrného pracovníka (s počtem 2500  
pracovních hodin ročně) o 7,07%. V plánovaných druzích zeleniny mezi  
srovnávanými roky nebylo podstatnějšího rozdílu.

### 3. Odměňování podle výkonu

Přechod z podílového odměňování práce (50% z hrubé tržby) na od-  
měňování podle skutečných výkonů, podložené pevným prémiovým řádem,  
zhospodářnil výrobu.

Vázání nadvýkonových premií na současné plnění agrotechnických  
termínů vedlo k vlastnímu rozvinutí pracovní iniciativy při plnění dílčích  
pracovních úkonů. Pracovníci sami se snažili veškeré práce vykonávat  
v normách; proto podíl pracovních hodin odpracovaných v hodinové mzdě  
byl celkem velmi malý a vztahoval se jen na výkony, jež nebylo lze nor-  
movat. Na normovanou práci připadalo v roce 1953 plných 86,9%, kdežto  
na hodinovou pouze 13,1% veškerých pracovních hodin zelinářské čety.

Pracovní výkonnost zelinářské čety proti roku 1952 vzrostla průměrně  
o 56,6% z původních 146,4%, na 203% plnění státních výkonových norem.

Výpomoc zaměstnancům polní skupiny byla nutná pouze ve špičko-  
vých pracovních údobích. Z celkových pracovních hodin připadalo na ze-  
linářskou četbu 80,2%, podle výkonů 89,8%.

Stupeň pracovního vypětí zelinářské čety nám znázorňuje tab. 3. Prů-  
měrná denní pracovní doba se zvýšila proti předchozímu roku o další  
4,1%, což svědčí o vysoké pracovní morálce pracovníků, uvážíme-li, že  
již v roce 1952 dosahovala nadprůměrné úrovně.

Stupeň zhospodárnění výroby nejlépe poznáme z finančních uka-  
zatelů (viz tab. 6 až 9).

Na pěstitelskou plochu 1 ha se zvýšily tržby v roce 1953 o 24,93%,  
kdežto přímo produktivní náklady, zahrnující náklady mezd, potažních  
prací, pohonných látek na zavlažování, výživu, ochranu kultur a osivo  
se současně zvýšily pouze o 14,6% (viz tab. 8); z toho mzdy dokonce pouze  
o 3,8 procenta.

Zvýšily se tedy tržby vzdor podstatně nižším výkupním cenám (viz  
tab. 7) velmi značně. Přispěla k tomu i zlepšená jakost vyrobeného zboží  
(viz tab. 2).

Na průměrného pracovníka (s počtem 2500 pracovních hodin ročně)  
se jeví v roce 1953 ve všech porovnávaných hodnotách klesající tendence,  
a to v tržbách o 5,1%, v přímo produktivních nákladech o 15,2% a u mezd  
o 17,3 procenta.

Dokladem toho, jak socialistická soutěž se stává nositelkou zlepše-  
ných výrobních výsledků je koeficient poměru vyplacených mezd a vypla-  
cených výkonových a výnosových premií. Je dán hodnotou 44,3, což zna-  
mená, že plných 30,69% vyplacených odměn připadalo na výkonové a vý-  
nosové premie.

Vyhodnocením výsledků let 1952—1953 dospíváme k závěru, že pře-  
chod z podílového systému (z 50% na hrubé tržbě) na odměňování podle  
skutečného výkonu znamenal v daných podmínkách celkové zhospodár-  
nění zelinářské výroby.



Bylo zakoupeno dalších 600 m rozvodného potrubí a rozboček, a přívod vody byl zlepšen. Tím bylo umožněno rozšířit zavlažovací zařízení z původních 4,90 ha na 12,31 ha v roce 1953. Tím byl provoz zekonomisován, došlo k sníženému zatížení pěstovaných kultur závlahovými investicemi a v roce 1953 i k podstatnému snížení nepřímých výrobních nákladů.

Kromě plochy 4,25 ha obdělávané zelinářskou četou mohlo být v roce 1953 uměle zavlažováno 4,18 ha raných brambor, 2,08 ha speciálních provozních plodin a 1,80 ha podnoží.

Podle tab. 5. stoupla celková dodávka vody proti předchozímu roku o 38,4%. Rozšíření závlahy a zlepšený její provoz byl jednou z významných příčin dosažených výsledků. Její vlastní význam je patrný ze vzájemného poměru vody z ovzdušných srážek a umělé závlahy. Zatím co v roce 1952 bylo v umělé závlaze dodáno 54,7%, pak v roce 1953 bylo v umělé závlaze dodáno již 75,2% veškeré dodané vody.

### 5. Spolupráce kolektivu

Úzká spolupráce celého pracovního kolektivu s vedením hospodářství a výzkumnými pracovníky zajišťovala příznivé podmínky pro splnění výrobních úkolů.

Dosažené sklizňové výsledky na závlahovém zelinářství Stará Pošta v Pohořelicích byly kladně zhodnoceny krajským národním výborem v Brně v celokrajské soutěži 1953, kdy pohořelická zelinářská skupina (vedoucí zahradnictví Josef Smutný, vedoucí čtyři Martin Stojanov Gemov, jeho bratři Nikola a Zdeněk) a výzkumní pracovníci oddělení ekonomiky Krajského výzkumného ústavu v Brně obdrželi čestné uznání a peněžitou odměnu jako nejlepší zelinářská skupina v kraji.

Také v roce 1954 dosáhl tento kolektiv na hospodářství Stará Pošta v Pohořelicích pozoruhodných výnosů.

Celková závěrečná zpráva komplexně hodnotící úkoly v letech 1952 až 1954 bude uveřejněna po zpracování výsledků roku 1954.

*(Výtah z rozsáhlejší výzkumné práce, která byla projednána a schválena v oponentském řízení dne 18. XI. 1953 ve vědecko-výzkumné radě Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze.)*

## Z á v ě r

Studie komplexně řeší význam racionálního závlahového zelinářství jako doplňkového výrobního odvětví pro budovanou socialistickou zemědělskou velkovýrobu.

Úkol je prakticky řešen s hlediska požadavků sušších výrobních oblastí na hospodářství Krajského výzkumného ústavu v Pohořelicích v Brna v letech 1952—1954.

V tomto předběžném dílčím sdělení jsou ekonomicky zhodnoceny dosažené výrobní výsledky let 1952—1953 souborem vybraných ukazatelů.

Dílčí stati tohoto sdělení pojednávají o dosažených hektarových výnosech, jejich jakosti, spotřebě práce ruční a vynaložených výrobních nákladech, aby mohla být posouzena dosažená výrobní rentabilita.

Z agrotechnických činitelů se uvádí pohyb spotřeby vody v obou

letech, a to celkově i specifikovaně, podle druhů pěstovaných zelenin s rozčleněním na vodu srážkovou a z umělé závlahy.

Podrobně byly prakticky zkoumány podmínky pro uplatnění nových pokrokových metod organizace práce a jejího odměňování v daných podmínkách, poněvadž tato otázka je v současné době, zejména na státních statcích, velmi aktuální. V Pohořelicích byli zelinářští pracovníci odměňováni v roce 1952 podle podílového systému (50% z hrubé tržby), kdežto v roce 1953 se přešlo na odměňování podle skutečného výkonu na základě pečlivě propracovaného pracovního řádu s doplňkovými odměnami (prémii) za překročený hektarový výnos a výkon.

Změněný způsob odměňování vedl k širokému rozvinutí výkonnosti pracovního kolektivu v duchu skutečné socialistické soutěže.

Hektarové výnosy i jakost se význačně zlepšily, jak o tom svědčí údaje sdělované v tomto článku. Sklizeň na základní plochu proti předchozímu roku vzrostla váhově na základní plochu o 31,7%, na pěstitelskou plochu o 43,9%; v jakosti se zlepšila o 14%.

Celková spotřeba vody v době vegetačního období (srážkové i závlahové) proti roku 1952 vzrostla ze 125 na 173 litrů na 1 kg pěstované konsumní zeleniny.

Na 1 průměrného pracovníka s počtem 2500 pracovních hodin připadala v roce 1953 základní výměra 0,92 ha pěstitelské plochy, proti 1,31 ha v předchozím roce.

Výkonnost podle platných státních norem vzrostla ze 146,4% v roce 1952 na 203% v roce 1953.

Produktivita 1 pracovní hodiny se celkem podstatně nezměnila, neboť v roce 1953 činila 13,62 kg, zatímco v roce 1952 činila 13,38 kg konsumní zeleniny.

Výrobní náklady mezd relativně poklesly o 17,3%, takže se dosáhlo pronikavého zvýšení socialistické rentability, jež proti roku 1952 vzrostla na průměrného pracovníka z 3333 Kčs na 6230 Kčs. V obou letech byla velmi skrovná mechanizace a v roce 1953 nedošlo v tomto směru k žádnému zlepšení.

## Literatura

1. A v a j e v M. G. Travopólná sústava hospodárenia, prekl. z ruského orig. Bratislava 1949. — 2. C i k o t o I. A.: Organizacija i oplata truda v ovoščevođstve, 1949. — 3. I s r a e l - s e n O r s o n : Irrigation principles and practices, USA 1932. — 4. J ú v a K.: Hydopedologické podklady pro navrhování závlahy luk a polí, Praha 1940. — 5. K o l e s n ě v S.: Organizace socialistických zemědělských závodů, 1949. — 6. K r b l i c h J.: Ekonomický rozbor výrobních a finančních výsledků družstevní velkovýroby, Praha 1953. — 7. M o r o z o v I. S.: Ovošči na peskach, Moskva 1948. — 8. N o v á k V.-P e l í š e k J.: Příspěvek k poznání podnebí a půd jižní Moravy, Brno, 1942. — 9. P o s p ě l o v A. M.: Orošenie spôsobom dožďevanija, Moskva 1948. — 10. P o s p í š i l K.: Závěrečná zpráva o řešení oborového úkolu zavedení a sledování racionálního závlahového zelinářství v Pohořelicích u Brna v roce 1952, Pohořelice 1953. — 11. P o s p í š i l K.: Závěrečná zpráva o oborovém úkolu. Teplomilné plodiny na hospodářství Cvrčovice v roce 1952, Pohořelice 1954. — 12. S c h o l z J.: Agrotechnika zeleniny, Praha 1951. — 13. Š a u m j a n I.: Planovoje vodopozhovanie pri orošení, Moskva 1952. — 14. T o r n - P e t e r s e n : Orošajemyje zemli, Moskva 1953. — 15. V i l j a m s V. R.: Základy zemědělství — soustava polního hospodářství, Praha 1949.

Автор занимается вопросом рационального орошения в овощеводстве как дополнительной производственной отрасли при строительстве крупного социалистического сельскохозяйственного производства.

Обследование было проведено в хозяйстве Областного научно-исследовательского института в Погоржелицах у Брно в 1952-1953 гг. в относительно засушливых условиях.

В этом предварительном сообщении автор дает экономическую оценку результатов производства за 1952-1953 гг.

Отдельные разделы этого сообщения содержат данные об урожайности, качестве продукции, затратах ручной работы, об издержках производства с тем, чтобы можно было оценить степень достигнутой рентабельности производства.

Из агротехнических факторов приводится движение потребления воды в течение двух лет в целом и по отдельным видам овощей, с разделением воды на воду атмосферных осадков и воду искусственного орошения.

Были подробно исследованы условия для применения новых прогрессивных методов организации и оплаты труда в данных условиях, потому что этот вопрос в настоящее время весьма актуален, особенно в государственных хозяйствах. В Погоржелицах работники-овощеводы в 1952 году получали зарплату в виде 50% от валовой выручки, тогда как в 1953 году перешли к оплате в соответствии с фактически выполненной работой на основе тщательно разработанных правил внутреннего распорядка с дополнительной оплатой (премиями) за перевыполнение плана урожайности и норм выработки.

Упомянутый метод оплаты вел к широкому разворачиванию творческой инициативы рабочего коллектива и социалистического соревнования.

Урожайность и качество продуктов заметно улучшились. Урожай на основной площади увеличился по сравнению с предыдущим годом в весовом отношении на 31,7%; на орошаемой площади на 43,9%; качество продуктов улучшилось на 14%. Общее потребление воды в период вегетации (атмосферная и оросительная) против 1952 года поднялось со 125 до 173 л на 1 кг выращиваемых овощей.

На одного среднегодового работника с 2500 отработанными часами приходилось в 1953 году 0,92 га орошаемой площади против 1,31 га в предыдущем году.

Производительность согласно принятым государственным нормам выросла с 146,4% в 1952 году до 203% в 1953 году.

Производительность труда в общем существенно не изменилась, так как в 1953 году она составляла 13,62 кг, а в 1952 году 13,38 кг овощей на один рабочий час.

Производственные расходы по зарплате снизились на 17,3% благодаря чему значительно повысилась социалистическая рентабельность, которая против 1952 г. поднялась на одного среднегодового работника с 3333 крон до 6230 крон.

Оба эти года механизация внедрялась в весьма ограниченных размерах и в 1953 году не наблюдалось в этом отношении никакого прогресса.

#### The Introduction and Study of Market Gardening with Irrigation on the Stará Pošta Estate in Pohorelice near Brno (1952—1953)

The study deals with the significance of rational market gardening with irrigation in full, as an auxiliary branch of socialist agricultural large-scale production.

The task was solved in practice, from the aspect of the requirements of dry production areas, on the estate of the Regional Research Institute in Pohorelice near Brno from 1952—1954.

In this preliminary communication, the production results obtained between 1952—1953 are assessed from the economic aspect in a collection of selected indices.

The sub-headings of this communication deal with achievements in output per hectare, and their quality, with the amount of work done by hand and with production costs, so as to make it possible to assess to what extent production had been profitable.

From among the agrotechnical factors, the communication mentions the fluctuation of water consumption in both years, both total and specified, according to the types of vegetables grown, and sub-divided into rainfall and artificial irrigation.

The conditions for putting new progressive methods of organisation of work into effect, and also for its remuneration in the given conditions, were subjected to detailed practical investigation, since at the present time this question is of topical importance, particularly on the State farms. In Pohořelice, in 1952, the workers in vegetable production were remunerated according to the sharing system (50% of gross takings), whereas in 1953 this was replaced by remuneration according to actual output, on the basis of a carefully drawn up table, with additional remuneration (bonuses) for exceeding the yield and output per hectare.

The change in the method of remuneration led to really increased output on the part of the working collective, in the spirit of true socialist emulation.

Both yields per hectare and the quality showed considerable improvement, as shown by the facts given in this communication. The output in weight from the basic area increased by 31.7% over the previous year and from the cultivation area by 43.9%. Quality improved by 14%.

The total consumption of water (rainfall and irrigation) in the growing period increased from 125 to 173 litres per kilogram of marketable vegetables as against 1952.

In 1953 the basic area allocated to one average worker with 2,500 working hours was 0.92 hectares of cultivation area, as against 1.31 hectares in the preceding year. Output according to the valid state norms increased from 146.4% in 1952 to 203% in 1953.

Productivity per working hour underwent no substantial change, since in 1953 it came to 13.62 kg, whereas in 1952 it came to 13.38 kg. of marketable vegetables.

Wage-production costs fell relatively by 17.3%, which meant a striking increase in socialist profitability, which rose to 6,320 Kčs. for an average worker, as against 5,333 Kčs. in 1952. In both years mechanisation was very limited and in this there was no improvement in 1953.

## **Einführung und Beobachtung von Bewässerungsgemüseanbau auf der Wirtschaft Stará Pošta in Pohořelice bei Brno in den Jahren 1952—1953.**

Die Studie löst in komplexer Betrachtungsweise die Bedeutung von Bewässerungsgemüseanbau als eines Ergänzungsproduktionszweiges für die im Aufbau begriffene sozialistische landwirtschaftliche Grossproduktion.

Diese Aufgabe ist praktisch vom Standpunkt der Anforderungen trockenerer Gebiete auf der Wirtschaft der Kreisforschungsanstalt in Pohořelice bei Brno in den Jahren 1952—1954 gelöst.

In dieser vorläufigen Teilmitteilung werden ökonomisch die erzielten Produktionsergebnisse der Jahre 1952—1953 durch Zusammenfassung ausgewählter Richtzahlen verwertet.

Die Teilabhandlungen dieser Mitteilung besprechen die erzielten Hektarerträge, ihre Qualität, den Verbrauch an Handarbeit und die aufgewandten Produktionskosten, um zu einer Beurteilung der erreichten Produktionsrentabilität zu gelangen.

Von den agrotechnischen Faktoren wird lediglich die Bewegung des Wasserverbrauches in den beiden Jahren angeführt, und zwar insgesamt und spezifiziert nach den Arten der angebauten Gemüse mit einer Gliederung in Niederschlagswasser und Wasser aus künstlicher Bewässerung.

In eingehender Weise wurden praktisch die Bedingungen für die Geltendmachung neuer fortschrittlicher Methoden der Organisation der Arbeit und ihrer Entlohnung unter den gegebenen Bedingungen erforscht, da diese Frage zum gegenwärtigen Zeitpunkt, insbesondere auf den Staatsgütern, sehr aktuell ist. In Pohorelice wurden die Gemüseanbauer im Jahre 1952 nach dem Anteilsystem (50% des Bruttoerlöses) entlohnt, während man im Jahre 1953 zur Entlohnung nach der tatsächlichen Leistung auf Grund einer sorgfältig durchgearbeiteten Arbeitsordnung mit Ergänzungsentlohnungen (Prämien) für die Ueberschreitung von Hektarertrag und -Leistung überging.

Die geänderte Art der Entlohnung führte zu einer breiten Entfaltung der Leistungsfähigkeit des Arbeitskollektivs im Geiste eines wirklichen sozialistischen Wettbewerbes.

Die Hektarerträge und auch die Qualität besserten sich massgeblich, wovon die in diesem Artikel mitgeteilten Angaben zeugen. Die Ernte pro Grundfläche stieg gegenüber dem Vorjahr im Gewicht pro Grundfläche um 31%, pro Anbaufläche um 43,9% und verbesserte sich in der Qualität um 14%.

Der Gesamtverbrauch an Wasser stieg in der Zeit der Vegetationsperiode (und zwar Niederschlags- und Bewässerungswasser) gegenüber dem Jahre 1952 von 125 auf 173 lt auf je 1 kg angebauten Konsumgemüses.

Auf einen Mitarbeiter, berechnet im Durchschnitt, mit einer Zahl von 2.500 Arbeitsstunden entfiel im Jahre 1953 ein Grundausschlag von 0,92 ha Anbaufläche gegenüber 1,31 ha im Vorjahr.

Die Leistungsfähigkeit nach den geltenden Staatsnormen stieg von 146,4% im Jahre 1952 auf 203% im Jahre 1953.

Die Produktivität einer Arbeitsstunde änderte sich insgesamt nicht wesentlich, denn im Jahre 1953 betrug sie 13,62 kg, während sie im Jahre 1952 13,38 kg Konsumgemüse ausmachte.

Die Produktionskosten der Löhne fielen relativ um 17,3%, sodass eine durchgreifende Erhöhung der sozialistischen Rentabilität erzielt wurde, die gegenüber dem Jahre 1952, gerechnet auf einen Mitarbeiter im Durchschnitt, von 3.333 Kčs auf 6.230 Kčs anstieg. In beiden Jahren gab es eine sehr bescheidene Mechanisierung und im Jahre 1953 kam es in dieser Hinsicht zu keiner Besserung.



## K otázce organizace výroby a práce v chovu skotu, zvláště dojníc

К вопросу организации производства и организации труда при разведении крупного рогатого скота, в первую очередь дойных коров

On the Question of the Organisation of Production of Work in Cattle Raising with Special Reference to Milk Cows

Zur Frage der Organisation der Produktion und Arbeit bei der Aufzucht von Rindvieh, insbesondere von Melkkühen

KAREL SVOBODA a ing. JAROSLAV KOŽÍSEK  
Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV

### Úvod

X. sjezd Komunistické strany Československa vytyčil nejen před pracovníky v zemědělství, ale i před všechen náš pracující lid úkol podstatného zvýšení zemědělské výroby v nejbližších 2—3 letech. Vážně upozornil na to, že bez splnění tohoto úkolu by nebylo možné dále zvyšovat životní úroveň pracujících. Největší úkoly na tomto úseku připadají zejména živočišné výrobě, která stále zaostává. Poněvadž jednou z vážných příčin zaostávání živočišné výroby — kromě problému zajištění dostatečné krmi-  
vové základny, nezbytné pro zvýšení stavů a užítkovosti a zvýšené péče o hospodářské zvířectvo — je nedostatečná organizace výroby i práce v živočišné výrobě, ukážeme v tomto článku na některé základní nedostatky v tomto směru i na možnosti jejich odstranění.

Uplatňování správné organizace práce musí být jedním z hlavních úkolů při organizačním a hospodářském upevňování jednotných zemědělských družstev. Správná organizace práce v JZD umožňuje další všestranný rozvoj výrobních odvětví, dovoluje plně využít moderní techniku, odstraňuje „obezličku“ v práci, vytváří předpoklady ke specialisaci v práci a tím i k odbornému růstu družstevníků a k podstatnému zvýšení jejich produktivity práce. Správná organizace práce vede nejen k odkrývání pracovních rezerv a k využití předností socialistické zemědělské družstevní velkovýroby, ale zároveň vychovává družstevníky v duchu kolektivní spolupráce a vzájemné pomoci a umožňuje socialistické odměňování družstevníků.

Výrobní podmínky v odvětví živočišné výroby družstevního hospodářství dávají odlišnou základnu pro organizaci práce než rostlinná výroba. Výrobní i pracovní proces probíhá na menším a stálém prostoru; ošetřování dobytka vyžaduje menší počet, avšak pravidelně se opakujících pracovních úkonů; pracovní výsledky jsou snadněji měřitelné množstvím vyrobených produktů; evidence práce, evidence výrobních prostředků i získaných produktů je snadnější než v rostlinné výrobě. Naproti tomu však práce se živočišnými organismy vyžaduje vyšší kvalifikaci nejen při většině pracovních úkonů, ale též s hlediska znalosti biologických, fyziologických i psychických vlastností svěřených zvířat. Technicky obtížnější pře-



chod k velkovýrobě v živočišné výrobě způsobil, že ve většině družstev nejsou dosud vytvořeny stavební a mechanizační podmínky pro náležité využití všech předností velkovýroby. Za těchto okolností vystupuje problém správné organizace práce v živočišné výrobě jako skutečně prvotní.

Různý stupeň rozvoje živočišné výroby v našich družstvech, odlišné výrobní zaměření, i nesterilní stupeň kolektivizace společně s různým technickým vybavením JZD, vytvářejí také velmi různorodé podmínky pro organizaci práce v živočišné výrobě v jednotlivých družstvech. Usnesení strany a vlády z roku 1952 o rozvoji a dalším upevnění JZD a vzorové stanovy JZD dávají na základě našich i sovětských zkušeností základní linii pro správnou organizaci práce v živočišné výrobě.

Rozvedení požadavků usnesení strany a vlády a příslušných článků vzorových stanov, jakož i použití sovětských zkušeností v našich poměrech vyžadují, aby otázky související s organizací práce v živočišné výrobě byly stále zkoumány, aby byly odhalovány příčiny vyskytujících se nedostatků a na základě daných podmínek nalezeny formy správné organizace práce v tomto výrobním odvětví.

Protože v chovu skotu a zvláště v chovu dojníc se projevují nedostatky největší, je zaměřena tato práce především na otázku organizace práce a výroby a odměňování v chovu skotu, zvláště dojníc. Je třeba zdůraznit, že tato práce, která vyplývá z rozboru údajů získaných zvláštním šetřením na 15 JZD si nečiní žádný nárok na provedení důkladné analýzy všech činitelů a příčin ovlivňujících organizaci výroby i práce v živočišné výrobě, nýbrž upozorňuje pouze na nejzávažnější z nich.

Pracovníci Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze prošetřili na jaře roku 1953 celkem 15 JZD v českých krajích, v různých výrobních podmínkách a s různým stupněm rozvoje živočišné výroby, podle jednotlivých druhů hovězího dobytka a podle jednotlivých stájí, jednak přímým pozorováním, jednak podle písemných podkladů JZD a provedených výpovědí družstevních funkcionářů a pracovníků v živočišné výrobě. Je pochopitelné, že do dnešního dne se mohl stav v organizaci výroby i práce v chovu skotu v těchto JZD značně změnit. Poněvadž však je dosud velmi mnoho JZD, která ještě dnes mají stejné podmínky a poměry v živočišné výrobě jako družstva sledovaná, domníváme se, že závěry, vyplývající z rozboru údajů z těchto družstev platí i dnes pro značnou část našich JZD. Prozkoumána byla tato JZD:

| J Z D          | O k r e s        | Rok společného ustájení skotu | Výměra zemědělské půdy v ha k 1. lednu 1953 |
|----------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Ředhošť        | Roudnice n/L.    | 1951                          | 631,04                                      |
| Ždírec         | Havlíčkův Brod   | 1951                          | 587,09                                      |
| Kvasice        | Kroměříž         | 1951                          | 494,14                                      |
| Meclov         | Horšovský Týn    | 1950                          | 406,60                                      |
| Dubany         | Prostějov        | 1951                          | 385,22                                      |
| Zerotín        | Šternberk        | 1951                          | 342,21                                      |
| Mašovice       | Horšovský Týn    | 1951                          | 312,81                                      |
| Moravské Prusy | Vyškov           | 1951                          | 256,93                                      |
| Tismice        | Český Brod       | 1950                          | 282,82                                      |
| Ohnišovice     | Horšovský Týn    | 1950                          | 268,80                                      |
| Chlupice       | Moravský Krumlov | 1952                          | 308,70                                      |
| Kosořice       | Mladá Boleslav   | 1950                          | 256,12                                      |
| Maršov         | Tábor            | 1950                          | 164,50                                      |
| Velehrad       | Uherské Hradiště | 1951                          | 129,33                                      |
| Komárov        | Přelouč          | 1950                          | 109,68                                      |

## Některé otázky ustájení, a mechanisace stájových prací

Uplatňování správných stavebně technických požadavků při ustájení je nutné posuzovat nejen s hlediska hygieny ustájení a vhodného prostředí zvířat, ale též s hlediska nejúspornějšího provozu, možnosti další mechanisace, jakož i s hlediska možnosti zavedení nejvhodnějšího způsobu organizace práce. Je tedy potřeba posoudit, do jaké míry byly tyto organizačně ekonomické podmínky při ustájení jednotlivých druhů zvířat v jednotlivých JZD vytvořeny, případně jak jsou při ustájení dobytka ve starých budovách a adaptovaných stavbách otázky organizace práce v živočišné výrobě řešeny.

Základní provozní požadavky pro ustájení skotu směřují k tomu, aby ve stáji bylo umístěno nejvýše 100 kusů hovězího dobytka, ve dvou řadách, se střední chodbou na vyvážení mrvy a krmnými chodbami u stěn. Stání má být účelně položeno, aby se dobytek neznečistil. Šířka krmné a hnojně chodby musí umožnit účelnou mechanisaci pracovního procesu. Se stáji má být spojena přípravná krmiv, mléčnice a místnost pro úschovu náradí a dojícího zařízení. Velká roztríštěnost stáji s menším prostorem znesnadňuje řízení práce i výroby, znesnadňuje a někdy i znemožňuje zavedení mechanisace, zdrazuje provoz a vede tak k neúplnému využití pracovních sil. Rovněž velká vzdálenost stáji od skladů objemných krmiv se projevuje ztrátami na pracovním čase a zvyšuje potřebu pracovních sil.

U zkoumaných patnácti JZD byl hovězí dobytek umístěn celkem v 81 stájích; z toho 24 stáji můžeme označit jako kraviny s převážným ustájením dojníc a březích jalovic a zbývajících 57 stáji bylo určeno z největší části pro ostatní skot, včetně telat do 3 měsíců. Průzkum položení, velikosti i vybavení 81 stáji se společným ustájením hovězího dobytka poskytuje proto určitý podklad pro rozbor vlivů těchto různých podmínek ustájení na organizaci práce v chovu skotu.

Podívejme se nejdříve na několik propočtů, které vyjadřují koncentraci tohoto odvětví živočišné výroby v sledovaných JZD. Na 1 JZD připadá v průměru 1,7 stáje pro dojnice a 3,7 stáje pro ostatní skot; vcelku pak 5,4 objektu pro společné ustájení hovězího dobytka.

Uvážíme-li, že na 1 sledované JZD průměrně připadá 208 kusů družstevního skotu, z toho 96 krav a 112 kusů ostatního dobytka, dojdeme sice k průměrným číslům o rozsahu stáji, která však přesto ukazují na značnou roztríštěnost stáji, tudíž na ztížené podmínky úspěšného řízení výroby i organizace práce v živočišné výrobě. Na 1 družstevní stáj připadá totiž pouze 38 kusů skotu. Nízký počet hovězího dobytka chovaného v jedné stáji je zaviněn zejména roztríštěností stáji pro ostatní skot, kde na jednu stáj připadá průměrně 30 kusů, zatím co na jeden kravín připadá průměrně 56 dojníc a březích jalovic. Je samozřejmé, že družstva se zvláště snažila nejdříve o vybudování kravínů, aby si zajistila plnění dodávek, získala kontrolu nad výrobou mléka a posílila kolektivní hospodaření upevněním nejdůležitější a finančně nejefektivnější části živočišné výroby.

Koncentrace ustájení v chovu dojníc je však mnohem větší, než by se jevilo podle průměrných čísel, i když nesmí být opomenuta na příklad ta okolnost, že některá JZD mají méně krav než činí náš průměr na 1 stáj (Komárov 43 krav, Velehrad 52 krav v jedné stáji). V rámci sledovaných JZD nebyl v 5 JZD chov dojníc soustředěn vůbec a dojnice byly ustájeny na mnoha místech.

O tom, že s velikostí stáji roste mechanisace stájových prací a v dů-

sledku toho také produktivita práce — neboť družstevníci mohou lépe obsluhovat i více dojnic — svědčí přehled tab. 1.

Tab. 1. Vliv velikostí kravínů na mechanizaci práce a množství ošetřovaných krav  
Табл. 1. Влияние размеров коровников на механизацию работ и количество закреплённых коров

| U k a z a t e l é             |                       | Velikost stáje vyjádřená počtem ustájených krav |            |            |             | Celkem a průměr |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-----------------|
|                               |                       | méně než 30 krav                                | 30—50 krav | 50—75 krav | nad 75 krav |                 |
| Počet stájí                   |                       | 6                                               | 3          | 8          | 9           | 26              |
| Mechanisace dovozu krmiv      | počet stájí           | —                                               | —          | 3          | 4           | 7               |
|                               | % ze stájí ve skupině | —                                               | —          | 37         | 44          | 27              |
| Mechanisace odvozu hnoje      | počet stájí           | —                                               | —          | 1          | 3           | 4               |
|                               | % ze stájí ve skupině | —                                               | —          | 12         | 33          | 15              |
| Strojní dojení                | počet stájí           | —                                               | —          | 7          | 7           | 14              |
|                               | % stájí ve skupině    | —                                               | —          | 88         | 78          | 54              |
| Jeden pracovník ošetřuje krav |                       | 9                                               | 9          | 10,5       | 11          | 10,5            |

Vyšší procento mechanisace takových prací, které se vykonávají při přesunu objemných hmot (krmiv a mrvy), i vyšší procento zmechanisování dojení umožňuje, že v průměru je třeba na 100 krav ve větších stájích 9 ošetřovatelů, zatím co v malých stájích je zapotřebí na 100 krav v průměru 11 ošetřovatelů. Výhody velkého zmechanisovaného kravína vyniknou ještě více při srovnání se stájí malou, nezmechanisovanou.

Tak na příklad v JZD Dubaň jsou ustájeny téměř všechny krávy v hlavním kravíně, ke kterému je připojena přípravná krmiv a mléčnice. Je zde umístěno 102 dojnic, 3 březí jalovice a 5 telat. Rozměry kravína odpovídají stavebním normám novostavby, určené pro 100 krav, i když v tomto případě jde o adaptaci. Světlá šířka stáje je 9,80 m. Krmné chodby při stěnách jsou opatřené drážkami pro vozíky. Hnojná chodba je široká 140 cm a rovněž opatřena drážkami pro vozík na vývážení hnoje. Napájení je samočinné. U všech dojnic je zavedeno strojní dojení. Přisun krmiv do přípravné krmiv provádí zvláštní četa. Práce v kravíně je rozdělena tak, že dva ošetřovatelé připravují krmiva a vyváží hnuj. Krmení, čištění a dojení je svěřeno 5 krmičkám-dojíčkám, z nichž každá má poměrně vysokou normu, a to 20 kusů. Krmí a dojí se třikrát denně. Časový rozvrh pro ošetřovatele a krmičky-dojíčky je stejný. Krmení, čištění, dojení a úklid kravínu je v zimním období ráno od 4,00 do 7,30 hod., v poledne od 11,30 do 14,00 hodin a navečer od 16,30 do 18,00 hodin. Obsloužení jedné krávy včetně trojího krmení a dojení, čištění a vyvážení hnoje, vyžaduje tudíž průměrně 29 minut. Plán dojivosti v tomto kravíně je překračován.

Jinak je tomu na příklad v Žerotíně, kde je v kravíně umístěno 12 krav a 12 kusů mladého skotu. Je to stará stáj, bez krmných uliček a bez jakékoli mechanisace. O dobytek pečují dvě ženy, z nichž jedna

má na starosti krmení, poklizení a čištění, druhá dojení. Pracují v zimním období od 4,30 do 7,30 hodin, v poledne od 11,00 do 13,00 hodin a večer od 16,30 do 18,30 hodin. V této stáji připadá průměrně na obsluhu jedné dojnice 46 minut a na krmení jednoho kusu mladého dobytka 23 minut. Plnění plánu dojivosti i přírůstků v této stáji zaostává.

Z uvedených příkladů je zřejmý vliv velikosti stáje a mechanizačního vybavení na produktivitu práce.

Ze získaného materiálu bylo možno ještě dále zjistit vliv různého stupně mechanisace hlavních stájových prací na výkony družstevníků; proto jsme rozdělili sledované stáje na několik skupin, podle toho, na kolik byly zmechanisovány práce spojené s odvozem mrvy, přísunem krmiv a s dojením. Podle těchto znaků jsou seřazeny stáje do pěti skupin:

- odvoz mrvy, dovoz krmení a dojení nezmechanisováno,
- odvoz mrvy a dovoz krmení ruční, dojení strojní,
- odvoz mrvy a dovoz krmení zmechanisováno, dojení ruční,
- odvoz mrvy ručně, dovoz krmení na vozících, dojení strojní,
- odvoz mrvy a dovoz krmení na vozících, dojení strojní.

V jednotlivých skupinách stáje bude přirozeně odlišné normování práce a budou odlišné i výkony. Zatím však není podrobně rozebírána organizace práce uvnitř stáje, ani se zatím nepřihlíží k tomu, kolikrát denně se krmí a dojí. Proto je nutné pokládat údaje v tab. 2. pouze za hrubé ukazatele.

Tab. 2. Vliv různé mechanisace hlavních stájových prací na využití pracovníků v živočišné výrobě

Табл. 2. Влияние различной механизации главных стойловых работ на использование работников в животноводстве

| Skupina stáji s mechanickým vybavením | Počet stáji | Jeden pracovník ošetřuje krav | Na obsluhu 1 krávy je denně třeba minut | Jeden pracovník ve stáji denně pracuje hodin |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| a)                                    | 11          | 9,6                           | 58                                      | 9 1/2                                        |
| b)                                    | 8           | 12,5                          | 42                                      | 8 3/4                                        |
| c)                                    | 1           | 14,0                          | 40                                      | 9 1/2                                        |
| d)                                    | 3           | 13,3                          | 42                                      | 9 1/2                                        |
| e)                                    | 3           | 15,4                          | 36                                      | 9 1/2                                        |

Z přehledu je zřejmé, že nejvyšší využití a produktivitu práce dosahují družstevníci ve stájích, kde jsou všechny práce s odvozem mrvy a dovozem krmiv zmechanisovány při současném strojním dojení. Nejnížší využití a produktivita připadá na stáje, kde není vůbec žádná mechanisace. Všimněme si, že největší vliv na růst produktivity má mechanisace prací s mrvou a přísunem krmiv, jak ukazuje poměr mezi stájemi a), c), e). Zároveň je z přehledu i patrné, že právě tyto práce nejsou zmechanisovány ještě v 73% sledovaných stájí. Domníváme se, že i přes malý počet sledovaných kravínů (26) lze však s ohledem na různost podmínek jednotlivých sledovaných JZD tvrdit, že tato skutečnost se projevuje obecně ve velké většině JZD vyšších typů a že je jednou z hlavních příčin nedostatků v organizaci práce v živočišné výrobě, zvláště z chovu dojnic.

Odstranit tuto příčinu, t. j. zmechanisovat práce s odvozem a úklidem mrvy a přísunem krmiv ve vhodných velkých kravínech, musí proto

znamenat nejen snížení nedostatku pracovních sil, ale také zvýšení jejich produktivity práce při současné lepší organizaci výroby i práce v živočišné výrobě.

## Organisace výroby a práce v chovu hovězího dobytka

### I.

Chov hovězího dobytka je v podmínkách většiny našich družstev hlavním úsekem živočišné výroby. Družstvo má z chovu skotu zpravidla největší část stálých příjmů za živočišné produkty a proto je třeba zvláště prozkoumat, jak jsou vytvářeny předpoklady pro chov vysoce produktivních kusů a pro ekonomické využití pracovních sil, zaměstnaných na tomto úseku.

Dříve než přistoupíme k dalšímu rozboru je třeba si uvědomit, že každý chov, tedy i chov hovězího dobytka, musí tvořit výrobně i organizačně jeden celek, t. j. musí být jednotně a z jednoho místa řízen, neboť výrobně je celý chov pevně spjat na vlastní materiálně technické základně. Kvalita základního stáda závisí na správném odchovu mladého dobytka. První podmínkou dobré jakosti mladého dobytka je však opět dobrý stav rodičů, tedy základního stáda. Proto podceňování kterékoli součásti chovu hovězího dobytka a její opomíjení při ustájení, rozdělení krmiv, při pastvě a pod. musí se projevit ve snížení jakosti celého stáda skotu. Nemůže být proto také pochyb o správnosti požadavků vytvářet z celého chovu jeden výrobní a organizační celek. Taková organisace výroby, dělba práce i přenášení odpovědnosti, které by vedlo k rozbíjení chovu jako jediného výrobního i organizačního celku, vytvářelo by ve skutečnosti omezliček. Nebylo by na příklad plné odpovědnosti za chov jakostního mladého dobytka, jestliže by tato odpovědnost nebyla spjata současně s odpovědností za odchov telat i chov dojnic. V mnoha JZD se však stává, že odchov mladého skotu je nedoceňován a opomíjen, zejména při péči o ustájení i při odměňování pracovníků zaměstnaných v tomto odvětví; projevuje se to zvláště preferencí odměn při chovu dojnic, kde rychlá a plynulá produkce mléka se projevuje také okamžitým a stálým finančním efektem. Neúměrné zvýhodňování chovu dojnic vede k zanedbávání péče o chov ostatního skotu. Velmi často je mladý dobytek umístěn v mnoha roztržštěných a zcela nevyhovujících stájích. I když je třeba chápat počáteční potíže JZD s výstavbou společných stájí, nelze však připustit, aby vedení družstev na tento úsek v chovu skotu i dále zapomínalo. Proto je nutné při chovu ostatního skotu organisovat práci, rozdělit investice a kontrolovat hospodaření se stejnou péčí a odměňovat družstevníky tak, aby se stalo materiální základnou a hlavní pobídkou družstevníků-chovatelů za dosažení vysoce produktivního skotu.

Až dosud se při odměňování ošetřovatelů ostatního skotu naopak ve většině JZD dostatečně nepřihlíží k pracovním podmínkám a dosaženým výsledkům. Krmení dobytka a zvláště čištění stájí v malých, dusných a často přeplněných prostorách je převážně bez jakékoli mechanisace a proto mnoho JZD na tomto úseku chovu skotu odměňuje ošetřovatele podle kusů a nikoli podle dosaženého přírůstku. To ovšem vede zpět, k nezájmu na zvýšení výroby a k fluktuaci, která je na tomto úseku neobyčejně velká.



Při průzkumu vynikla velická rozmanitost nejen v organisování živočišné výroby samé, ale zejména v organisaci práce při ošetřování dobytka, mnohdy v rozporu s usnesením strany a vlády „O dalším rozvoji a upevnění JZD“, „Vzorovými stanovami JZD“ a se směrnici ministerstva zemědělství.

Podle usnesení strany a vlády o JZD a podle vzorových stanov se ustavují pracovní skupiny pro jednotlivé chovy, neboť podle chovů má být také organisována živočišná výroba. Je-li živočišná výroba v JZD menšího rozsahu, ustaví se jedna pracovní skupina pro celou živočišnou výrobu a čtyři pro jednotlivé chovy. Představenstvo přidělí každé pracovní skupině zvířata na dobu 2 až 3 let, dále pak potřebný inventář, včetně potahů, stáje a jiné potřebné budovy. Pracovní úkoly jednotlivých členů skupiny určuje vedoucí pracovní skupiny na základě rozpracovaného výrobního plánu skupiny. Dále se v usnesení strany a vlády o JZD ještě doporučuje vytvořit podle potřeby ve stálých pracovních skupinách čtyři, podle druhů dobytka (na příklad četu pro dojnice, mladý dobytek, prasnice, prasata na výkrm) nebo podle jednotlivých stájí. Při obsluze dojnic má se dojičce nebo dojiči svěřit určitý počet krav (zpravidla 10—15), za jejichž stav bude odpovědná a u nichž bude vykonávat všechny práce (krmení, dojení, čištění, úklid, přípravu krmiv a pod.). Pro práci při úklidu, vyvážení mrvy a přípravu krmiva může se několika dojičkám přidělit pomocník. Podle těchto směrnic má se zavést skupinové — a kde jsou vhodné podmínky i individuální — krmení dojnic, podle dojivosti a stupně březivosti. K podnícení hmotného zájmu družstevníků na dosažení vysoké užitkovosti se doporučuje odměňování v pracovních jednotkách podle dosažených výsledků, na příklad dojičkám podle množství nadojeného mléka a podle počtu odchovaných telat. Konečně se družstvům doporučuje zavádět doplňkovou odměnu (v naturáliích nebo v penězích) za překročení úkolů stanovených plánem.

Směrnice ministerstva zemědělství doporučují, aby s přihlédnutím k místním podmínkám, zvláště k intenzitě živočišné výroby, u nevelkých družstev s výměrou 100—150 ha, řídil rostlinnou a živočišnou výrobu přímo předseda a jemu aby pomáhali vedoucí čet. Do této skupiny družstev (s ohledem na výměru) je možno zařadit na příklad JZD Maršov, Velehrad a Komárov. V Maršově je chov skotu na vysoké úrovni, odchovává se plemenný dobytek, krmiva se zakvašují a v jednotlivých chovech se zavádějí pokrokové chovatelské metody. Skupina pro živočišnou výrobu má však svého vedoucího, jehož hlavním zaměstnáním — kromě řízení skupiny — je příprava krmiv. Vede evidenci o stavu dobytka, o spotřebě krmiv a o dosažené produkci. Stará se o zajištění krmivové základny, o správné krmení a o zdravotní stav dobytka. Při této práci je plně využit. Je tedy nutné v tomto případě pokládat za správné, že v Maršově má skupina svého vedoucího a že tato funkce není spojena s funkcí předsedy JZD, který by všechny tyto práce zastávat nemohl. Ve Velehradě je vedoucí živočišné výroby a rostlinné výroby společný. Živočišné výrobě věnuje menší péči a pokrokové metody nejsou zde uplatňovány. V Komárově vede živočišnou výrobu sám předseda družstva. Průzkumem byly zjištěny značné nedostatky nejen v řízení živočišné výroby, ale i v evidenci krmiv, v organisaci práce i v plnění úkolů. Úvodem bylo řečeno, jaký význam má dělba práce pro specialisaci a zvyšování kvalifikace. Řídí-li však předseda všechna odvětví bezprostředně sám, a má-li tedy i sám plnou odpovědnost před představenstvem i členskou schůzí za přímé



řízení skupin, vyvstává otázka, zda na vše časově stačí a zda i odborně bude při velké rozmanitosti úkolů schopen zajišťovat všechny úkoly. Nelze pochybovat o tom, že řízení výroby v menších družstvech vyžaduje stejných zootechnických a agrotechnických znalostí jako ve družstvech velkých.

Uveďme alespoň hlavní úkoly vedoucího živočišné výroby, včetně jeho povinností zootechnických:

Sestavení plánu rozvoje živočišné výroby, sestavení krmného plánu pro letní a zimní krmení, sestavování krmných dávek podle užitečnosti, kontrola jejich dodržování při individuálním krmení, péče o odborný růst družstevníků v živočišné výrobě, denní přejímání práce, sledování zdravotního stavu a ošetřování dobytka, evidence stáda, evidence výdeje a spotřeby krmiv atd.

Plnění těchto úkolů přímo vyžaduje, aby vedoucí skupiny ovládal otázky zootechniky a sledoval živočišnou výrobu v průběhu celého dne. Podobné agrotechnické znalosti vyžadují se od vedoucího rostlinné výroby, který také musí soustavně řídit a sledovat práci v rostlinné výrobě. Podle „Vzoru organizace družstva s výměrou kolem 120 ha“ (vydalo ministerstvo zemědělství) má však rostlinnou i živočišnou výrobu řídit předseda JZD. I když je bezpodmínečně nutné, aby i při této organizaci družstevníci zaměstnaní v živočišné výrobě tvořili stálou chovatelskou skupinu, stejně jako družstevníci v rostlinné výrobě stálou polní skupinu jako nejdůležitější článek pro správnou organizaci práce, nastává nebezpečí, že předseda nebo společný vedoucí rostlinné i živočišné výroby bude disponovat členy obou skupin střídavě do různých odvětví, podle okamžité

Tab. 3. Pracovní účast ošetřovatelů skotu v JZD Komárov, v lednu až srpnu 1953

Табл. 3. Выполнение трудовой нагрузки скотниками в ЕСХК Комаров от января до августа 1953 г

| Pracovníci                    | Počet PJ odpracovaných v jednotlivých měsících rok 1953 |       |        |       |        |        |          |        |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|----------|--------|
|                               | leden                                                   | únor  | březen | duben | květen | červen | červenec | srpen  |
| Dojičky:                      |                                                         |       |        |       |        |        |          |        |
| Králová                       | 7,75                                                    | 4,90  | 8,82   |       |        |        |          |        |
| Juklová st.                   | 2,24                                                    | 7,86  | 20,95  | 18,96 | 17,97  | 16,54  | 16,94    | 16,21  |
| Černá                         | 5,00                                                    | 15,67 | 1,37   |       |        |        | 3,83     | 5,62   |
| Juklová ml.                   | 6,87                                                    | 13,97 | 25,48  | 22,52 | 18,58  | 19,15  | 16,94    | 19,39  |
| Luňáková                      | 8,41                                                    | 0,66  | 0,22   |       |        |        |          |        |
| Kučerová                      | 12,28                                                   | 7,29  | 9,97   | 19,55 | 17,69  | 19,51  | 19,41    | 17,92  |
| Šandová                       | 3,21                                                    | 13,27 | 26,80  | 24,12 | 19,25  |        |          | 1,06   |
| Havrdová                      | 3,03                                                    |       | 0,98   |       |        |        | 0,76     | 1,37   |
| Drábková                      | 4,17                                                    | 4,45  |        |       | 1,60   | 12,01  | 11,46    | 11,79  |
| Hladíková                     | 8,83                                                    | 3,10  |        |       |        |        |          |        |
| Kulhánková                    | 6,72                                                    | 3,85  |        | 0,35  | 2,52   | 10,62  | 11,85    | 11,64  |
| Ošetřovatelé dojnic:          |                                                         |       |        |       |        |        |          |        |
| Hladík                        | 28,27                                                   | 61,65 | 40,58  | 25,61 |        |        |          |        |
| Luňák                         | 37,27                                                   | 51,56 | 39,58  | 24,61 | 22,64  | 12,70  |          |        |
| Černý                         |                                                         |       |        |       | 22,14  | 32,67  | 77,22    | 112,59 |
| Jukl                          |                                                         |       |        |       |        |        |          | 10,38  |
| Ošetřovatelé mladého dobytka: |                                                         |       |        |       |        |        |          |        |
| Kulhánková                    | 15,47                                                   | 21,10 | 2,87   |       |        |        |          |        |
| Juklová st.                   | 8,00                                                    |       | 15,85  | 16,12 | 25,05  | 14,17  |          |        |
| Juklová ml.                   | 4,95                                                    | 7,90  | 25,87  | 14,62 | 15,11  | 13,57  |          |        |
| Havřda                        | 24,80                                                   | 19,95 | 27,93  | 28,12 | 29,06  |        |          |        |
| Havrdová                      |                                                         |       |        |       |        | 17,94  |          |        |
| Jukl                          |                                                         |       |        |       |        |        | 49,30    | 38,65  |

potřeby, a že tím nejen vážně naruší zásadu stálosti skupin, ale ohrozí plynulé plnění plánovaných úkolů.

Ukážeme to na příkladu JZD Komárov, kde předseda JZD řídí rostlinnou i živočišnou výrobu a kde docházelo soustavně k přemísťování lidí zaměstnaných v chovu skotu. Pracovní účast je vyjádřena počtem PJ v jednotlivých měsících.

K tab. 3. je třeba dodat: Stav hovězího dobytka k 1. únoru 1953 činil 46 krav, 48 kusů mladého dobytka a 4 telata. K 1. srpnu 1953 se stav krav nezměnil; mladého dobytka mělo JZD Komárov 28 kusů, telata žádná.

Z údajů v tab. 3. je patrné, že v JZD Komárov dochází k častému přemísťování ošetřovatelů skotu, čímž vznikla obezlička a tím vším i malý zájem družstevníků na rozvíjení živočišné výroby. V Komárově lze těžko hovořit o nějaké skupině pro živočišnou výrobu, neboť nesplňuje ani zásadu stálosti, ani zásadu odpovědnosti za svěřené úkoly. Případ JZD Komárov není ojedinělý. Při průzkumech JZD se setkáváme s podobným zjevem všude tam, kde v malých JZD se postupuje zcela mechanicky podle směrnic vydaných ministerstvem zemědělství.

Je proto zapotřebí revidovat organizační schema doporučené ministerstvem zemědělství, podle něhož v malých JZD má být předseda zároveň vedoucím skupiny pro živočišnou i rostlinnou výrobu. V našich poměrech, při združstevnění celé nebo převážné části vesnice, dojde téměř vždy k výměře větší než 100 ha. Při vysoké intenzitě živočišné výroby a zvláště při určité specializaci je nutné pokládat ze správné a nezbytné, aby v zájmu dalšího rozvoje měla stálá pracovní skupina pro živočišnou výrobu svého vedoucího i v malých JZD, a aby se nepřístupovalo ke spojování funkce předsedy s funkcí vedoucího pracovní skupiny pro živočišnou výrobu. Vedoucí skupiny je zároveň vedoucím příslušného úseku výroby. Proto se nesmí zapomínat na otázku odborné kvalifikace vedoucích. Je třeba považovat za bezpodmínečně nutné, aby vedoucí skupin — a tedy i výroby — byli i v těchto JZD náležitě vyškoleni a svoje vzdělání stále prohlubovali. Tento požadavek by však nemohl být dobře splněn, kdybychom ponechali stav, kdy předseda zastává funkci vedoucího jak polní, tak i chovatelské skupiny. Znamenalo by to totiž, že požadujeme na něm hned několik školení: pro předsedu, pro vedoucího rostlinné a živočišné výroby i pro vedoucího pracovní skupiny pro rostlinnou a živočišnou výrobu.

### III.

V organizaci živočišné výroby, jež v našich podmínkách — jak ukázal také X. sjezd KSČ — má mimořádný význam, nesmí být v žádném případě zanedbáváno řízení tohoto odvětví výroby. Často se totiž zdůrazňuje jen organizace pracovního procesu, zatím co celý komplex výrobního procesu, tak důležitý zvláště v živočišné výrobě, je opomíjen. Velmi značně k tomu přispívají i nejasnosti v naší terminologii. Proto dochází v JZD nejen k záměně pojmů organizace živočišné výroby s organizací práce ve výrobě živočišné, ale co je ještě vážnější, i k nesprávnému uplatňování zásad organizace práce a výroby.

V kolchozech jsou pojmy jasné a vyhraněné. Živočišná výroba je v kolchozech organizována ve farmách pro každý chov. Pod pojmem farma se rozumí nejen příslušné hospodářské budovy, ale také ustájený dobytek. Vedoucím farmy je správce. Farmu obsluhuje chovatelská brigáda jako základní výrobně organizační jednotka. Je-li farma velká, pak ji má na starosti několik brigád; každá chovatelská brigáda má svého vedoucího.

Je-li farma menší, pak povinnosti správce farmy vykonává vedoucí chovatelské brigády. Na menších kolchozech vede veškerou živočišnou výrobu správce farem, jemuž podléhají vedoucí jednotlivých farem. Na velkých kolchozech řídí veškerou živočišnou výrobu vždy zootechnik se středošolským nebo vysokoškolským vzděláním. U nás nebyly do II. sjezdu JZD pojmy týkající se organizace živočišné výroby i organizace práce v živočišné výrobě zcela vyhraněné. Pojmu kolchozní farmy by měl odpovídat u nás pojem chovu, neboť jde o výrobní jednotku. V organizačních schemech ministerstva zemědělství, uveřejněných ve směrnících „Zásady odměňování a doplňkových odměn v JZD a zásady pro odměňování vedoucích pracovníků v JZD“ je pojem chovu ve smyslu farmy zastřen a směřován s pojmem pracovní skupiny. Tak z prvního schematu organizace JZD (120 ha) nevyplývá, že pracovníci v živočišné výrobě tvoří jednu stálou chovatelskou pracovní skupinu. Z tohoto schematu organizace vyplývá pouze, že předseda řídí živočišnou výrobu, to znamená, že by analogicky měl vykonávat funkci správce farem. Protože však pojmu farma neodpovídají naše organizační útvary čet k obsluze jednotlivých chovů v malých JZD, lze těžko o řízení výroby hovořit, ale spíše o řízení práce, tedy o funkci vedoucího chovatelské skupiny. To však ze schematu není jasné patrné, takže tyto nejasnosti spolupůsobí k narůstání obtíží v JZD.

Podle druhého schematu (JZD 250 ha) provádí předseda zootechnické práce, tedy práce spojené s řízením živočišné výroby, a skupina pro živočišnou výrobu má svého vedoucího, zodpovědného za organizaci práce v živočišné výrobě. Pro jednotlivé chovy se tvoří čtyři. V tomto případě se již tedy chovatelská skupina tvoří.

Zkoumáme-li však „Vzor prozatímního domácího pracovního řádu a úkoly, práva a povinnosti odpovědných funkcionářů JZD“, není jasné vyhraněn pojem vedoucího chovatelské skupiny. Na 26. straně se uvádějí pouze povinnosti vedoucího chovu, nikoli vedoucího chovatelské skupiny. Podle tohoto Vzoru „vedoucí chovu řídí a organizuje práci a zodpovídá za splnění úkolů v rámci celého chovu. Organizuje soutěž mezi jednotlivci, četami nebo chovy (?), jejich dobrou organizaci i kontrolu využívá k zvyšování produktivity práce“. Z uvedeného tedy vyplývá, že se ztotožňuje vedoucí chovu s vedoucím skupiny. Při tom má však předseda JZD provádět zootechnické práce v celé živočišné výrobě, t. j. měl by podle Vzoru prozatímního domácího řádu na příklad pečovat o veterinární a preventivní opatření, kontrolovat užitkovost a dědičnost, vypracovávat řádný plán letního a zimního krmení a pod. Z uvedeného opět vyplývá, že nejsou přesně vymezeny úkoly vedoucího chovu od úkolů vedoucího chovatelské skupiny. Do popisu činnosti vedoucích chovů, kterými podle druhého schematu jsou vedoucí čet, jsou zařazeny jak prvky výrobní, tak i organizační natolik nejasně, že nutně vyvstává otázka, co tedy bude dělat vedoucí skupiny pro celou živočišnou výrobu — který v tomto případě je analogicky podle sovětských zkušeností i správcem farem — když mají mít všechno na starosti vedoucí chovů.

Ve třetím schematu pro družstva o velikosti cca 500 ha zemědělské půdy se navrhuje, aby jednotliví vedoucí chovů podléhali přímo předsedovi. Předseda tedy řídí práci vedoucích v jednotlivých chovech. Ze schematu však není patrné, že živočišná výroba tvoří jeden celek. I když nejschopnější vedoucí jednoho chovu má provádět zootechnické práce i v ostatních chovech, naskytá se otázka, kdo nese odpovědnost za živočišnou výrobu jako celek? Odpovědnost vedoucího chovu totiž není úplná, část jí má vždy zootechnik. Při přímém podřízení vedoucích chovů předsedovi (a to nikoli prostřednictvím toho, kdo koná zootechnické práce), je vedoucí

chovu, který koná zootechnické práce pro všechny chovy, vlastně pouze poradcem, protože vedoucí chovů mu nejsou nikterak podřízeni a odpovědní a proto ani on nemůže být odpovědný za živočišnou výrobu jako celek.

V tomto schématu je dále patrné, že se opět zaměňuje pojem chov s pojmem pracovní skupiny, neboť podle uvedeného grafu se chov dále člení na čtyry, což je v rozporu s formulací usnesení strany a vlády o JZD, které ukládá „... pro každý chov určit stálou pracovní skupinu...“. Chov a skupina není tudíž totéž a jen skupinu lze dělit na čtyry. V důsledku toho nemohly být směrnice ani graf doplněny o takové skutečně existující případy, kde bylo nutno pro obsluhu jednoho chovu vytvořit nikoli jen jednu, ale dvě i více skupin. Je samozřejmé, že funkce vedoucího chovu a vedoucího skupiny je v takovém případě odlišná, neboť vedoucí chovu vykonává zhruba funkci správce farmy, obsluhované několika chovatelskými brigádami, jež mají své vedoucí. Tak je tomu ve schématu čtvrtém, pro družstva 1000 ha zemědělské půdy, kde také vedoucí chovů jsou zootechnikovi skutečně odpovědní a kde jim podléhají vedoucí skupin.

Tato nejednotnost v terminologii se projevuje potom i v nedostatcích v organizaci výroby i práce a odpovědnosti za práci ve družstvech. Tak na příklad v JZD Moravské Prusy vede živočišnou výrobu zootechnik, ačkoli toto JZD má cca 250 ha; rovněž tak je tomu v Ohnišovicích při 270 ha zemědělské půdy nebo i v Kosořicích při 260 ha zemědělské půdy. Na stálost brigád není dbáno a ani v jednom ze zkoumaných JZD nebyl svěřen skupině dobytek na dobu delší jednoho roku. Rovněž stáje a inventář nejsou svěřovány skupinám ve smyslu Vzorových stanov JZD. Vzor prozatímního domácího řádu také tuto odpovědnost nedává vedoucímu chovu, ačkoli na druhé straně vedoucí polní pracovní skupiny odpovídá podle téhož řádu za stav a používání družstevního majetku svěřeného skupině. Je proto třeba, aby v duchu usnesení strany a vlády o JZD a Vzorových stanov a po vzoru, který se osvědčil v kolchozech, byla nejen terminologie zpřesněna, případně zavedeno používání názvu farma a správce farmy i v JZD, ale aby současně byly vymezeny povinnosti správce farmy (vedoucího chovu) a povinnosti vedoucího skupiny (brigády). Otázka organizace řízení živočišné výroby zasluhuje zejména po usnesení X. sjezdu KSČ a plenárního zasedání ÚV KSČ ze dne 16. a 17. XII. 1953 mimořádné pozornosti, m. j. též vzhledem k vysoké intenzitě živočišné výroby, která je v našich JZD často podstatně vyšší než v kolchozech.\*)

Zvláštní pozornost je třeba věnovat otázce čet v živočišné výrobě, které v sovětské praxi nejsou. Ve všech 4 vzorových organizačních schématech se doporučuje vytvářet čtyry, nehledě již k uvedenému nedostatku, jako by se chovy dále členily na čtyry a nikoli skupiny. Čety v živočišné výrobě jsou uváděny v usnesení strany a vlády O upevnění a dalším rozvoji JZD, i ve Vzorových stanovách. Tak na příklad v JZD kolem 120 ha zemědělské půdy, zásadně však v malých družstvech, má být vytvořena jedna stálá pracovní skupina, jež se dále člení na čtyry, které obsluhují příslušné chovy. Ve většině podobných prozkoumaných JZD však vůbec čtyry nemají, neboť nemají ani skupiny a ošetřovatelé přímo podléhají předsedovi. Směrnice ministerstva zemědělství také otázku čet dále nerozvádějí, nestanoví odpovědnost vedoucích čet ani způsob jejich

\*) Tato práce byla ukončena a napsána před II. sjezdem JZD. Na tomto sjezdu byly m. j. projednávány i nedostatky v organizaci výroby i práce v živočišné výrobě v JZD. Po diskusi se II. sjezd JZD usnesl na nové organizaci živočišné výroby v JZD, která spočívá na postupném vytváření farem pro jednotlivé druhy hospodářských zvířat a do značné míry odstraňuje zde uváděné nedostatky.



odměňování, neurčují, kdy je vedoucí čtyř zároven vedoucím chovu a kdy nikoli a pod. I když je třeba si vykládat přechodnou a dočasnou nutnost vytváření čet jako organizačního a pracovního útvaru na příklad pro určitou stáj při roztržštenosti stájí nebo pro obsluhu určitého chovu menšího rozsahu nebo části chovu (telat, mladého dobytka, krav a pod.), přesto je nutno vyzdvihnout, že v každém případě je základní formou organizace práce stálá pracovní skupina. Tato se pak může tvořit i při menším počtu osob, na příklad v chovu skotu při 10—13 ošetřovateli, v chovu prasat, ovcí a drůbeže při 3—4 ošetřovateli a pod.

#### IV.

Pro rozbor skupiny zkoumaných družstev od 300 do 400 ha zemědělské půdy použijeme vzoru organizačního schematu pro JZD s výměrou 250 ha zemědělské půdy. Do této skupiny zahrneme JZD Dubany, Žerotín, Mašovice, Moravské Prusy, Tismice, Ohnišovice, Chlupice a Kosořice. Podle daného schematu by měli pracovníci v živočišné výrobě tvořit jednu chovatelskou skupinu, členěnou na čtyř, které obsluhují jednotlivé chovy. V čele skupiny i živočišné výroby má být vedoucí, podléhající přímo předsedovi, který opět koná zootechnické práce. Průzkum JZD však ukázal, že sledovaná družstva řeší organizaci živočišné výroby i práce dvojím způsobem, v obou případech však odlišným od uvedeného vzorového schematu. Tak na příklad JZD Dubany, Kosořice, Ohnišovice, Moravské Prusy a Chlupice mají vedoucího živočišné výroby, který je v těchto družstvech vesměs nazýván zootechnikem. Vykonává práce vyplývající mu zejména z titulu vedoucího skupiny, ale též z funkce vedoucího živočišné výroby (správce farem) i práce zootechnické. Pracovní skupiny se v těchto JZD dále nečlení. Vedoucí živočišné výroby odpovídá proto také za jednotlivé chovy a řídí přímo práci každého z ošetřovatelů. Druhá skupina družstev, t. j. Žerotín, Tismice a Mašovice nemá vedoucího skupiny pro celou živočišnou výrobu, ale pro jednotlivé chovy jsou ustaveny buď skupiny nebo čtyř s vedoucími, kteří přímo podléhají předsedovi, jenž vykonává práce zootechnické pro všechny chovy. Tento způsob organizace práce vznikl především ze zvláštního zájmu o živočišnou výrobu u předsedů jmenovaných družstev. Na příklad předseda v JZD Žerotín je vedoucím chovu prasat, předsedové v Tismicích a Mašovicích věnují velkou péči pokrokové přípravě krmiv, zejména zakvašování a droždování krmiv. Ukazuje se tedy, že až dosud se systém organizace práce a řízení živočišné výroby v těchto JZD vyznačoval dvěma směry. Byl-li samostatný vedoucí živočišné výroby, tvořila se jedna chovatelská skupina, která se už dále na čtyř podle chovů nedělila. Podléhala-li však živočišná výroba přímo předsedovi, pak odpovědnost za jednotlivé chovy se vyžadovala na vedoucích chovů, zpravidla jmenovaných z řad ošetřovatelů. Družstevníci, obsluhující jednotlivé chovy, nebyli a nejsou však organisováni v jediné chovatelské skupině nebo v samostatných skupinách, ba ani v četách. Postavení takového vedoucího je však podobné s postavením vedoucího skupiny nebo čtyř, protože je zároveň odpovědný i za práci družstevníků, kteří obsluhují chov. Výjimku z těchto sledovaných JZD tvoří pouze organizace živočišné výroby v JZD Komárov; zde ji předseda řídí přímo prostřednictvím jednotlivých ošetřovatelů, bez ohledu na jednotlivé chovy, které mají vedoucího. Tento případ byl však již podrobněji popsán.

Největší zkoumaná družstva, u nichž organizační schema by mělo odpovídat vzorovému schematu pro 500 ha zemědělské půdy, postupují při organizaci práce i řízení živočišné výroby obdobně jako předcházející



JZD. Na příklad JZD Ředhošť, JZD Ždírec a JZD Meclov mají pro celou — poměrně rozsáhlou — živočišnou výrobu jen jednu skupinu, za kterou odpovídá vedoucí. Chovatelská skupina se již dále nečlení. Vedoucí skupiny je tedy zároveň vedoucím jednotlivých chovů, neboť nikdy jiný nebyl pověřen odpovědností za splnění plánu v jednotlivých chovech. Pouze v JZD Kvasice má chovatelská skupina 3 čety pro chov hovězího dobytka, jednu pro chov prasat a jednu pro chov drůbeže.

Jak je zřejmé z popisu jednotlivých družstev a z průzkumu způsobu organizace řízení živočišné výroby v těchto JZD, nejsou vzorová schemata v praxi vůbec uplatňována a používá se různých variant, při čemž základní otázky, t. zn. stanovení odpovědnosti za výrobu v jednotlivých chovech a za organizaci práce ve skupinách (případně četách) jsou opomíjeny. Většina družstev, od nejmenších až k největším, organizuje práci v živočišné výrobě tak, že pro celou živočišnou výrobu vytvoří jedinou skupinu. Skupina je pak vedena vedoucím, pro něhož však není stanovena Vzorovým prozatímním řádem přesná pracovní náplň, většinou se mu ukládají úkoly vedoucího chovu nebo zootechnika, pokud opět tyto práce nevykonává předseda. Pro obsluhu jednotlivých chovů se čtyři většinou netvoří. V těchto družstvech, která organizují řízení živočišné výroby podle chovů, t. j. tam, kde jsou také jmenováni vedoucí jednotlivých chovů, jsou tito podřízeni přímo předsedovi, avšak pracovníci v jednotlivých chovech netvoří ani chovatelskou skupinu, ani její čety. Ve všech případech je sice zřejmá snaha po zjednodušení řízení živočišné výroby, bohužel však na úkor osobní odpovědnosti, a proto škodlivá. Zřejmé je to na příkladu JZD Ředhošť. Podle kolchozních zkušeností by se v tomto JZD měly vytvořit jen v samotném chovu skotu tři samostatné skupiny, neboť v tomto JZD bylo v době průzkumu kromě 161 dojníc ještě 194 kusů ostatního skotu v družstevních stájích, celkem tedy 355 kusů hovězího dobytka.

Nedostatky v organizaci řízení živočišné výroby mají několik příčin. Základní příčina je v tom, že se živočišné výrobě stále ještě nepřikládá taková důležitost, jakou si skutečně v našich poměrech zaslouhuje. Evidenze výrobních prostředků i výrobků je podceňována a družstva jí věnují málo péče. Proto také vznikla omezilka, vedoucí k rovnostářskému odměňování a tím k pochopitelnému stavu, že se družstevníci snaží přejít ze živočišné výroby na jiná pracoviště. Otázky vědeckého řízení a organizace práce v živočišné výrobě nejsou u nás dostatečně propracovány a družstevníci nedoceňují význam správné organizace, která by je zbavila většiny dosavadních nedostatků v živočišné výrobě. Některá družstva mají nedostatek vedoucích pracovníků, neboť družstevníci nejeví zájem o funkce a k tomu potřebné školení. Podívejme se proto dále, jaké způsoby organizace práce a odměňování jsou zavedeny ve sledovaných JZD v chovu dojníc i na jejich vzájemný vliv.

### **Organisace práce a odměňování v chovu dojníc**

Zásada, že bez správných norem nelze ani uskutečnit spravedlivé odměňování ani zajistit trvalé zvyšování produktivity práce, platí v plném rozsahu i při práci v chovu dojníc. Normování v chovu dojníc vychází především z rozsahu a způsobu organizace práce. Naše vzorové normy, vydané ministerstvem zemědělství, doporučují organizovat ošetřování dojníc dvojím způsobem:

1. všechny práce spojené s ošetřováním (příprava krmení, dojení, čištění, kydání hnoje, úklid), provádí sama ošetřovatelka dojníc, již je svěřeno při strojním dojení 11—14 krav, při ručním dojení 8—10 krav;

2. práce při ošetřování dojnic jsou rozděleny, a to tak, že dojička-krmíčka připravuje krmení, krmí, dojí a čistí dojnice a ošetřovatel poklízí, vyvází mrvu ze stáje a vypomáhá dojičkám-krmíčkám při přípravě krmiv, při napájení a ostatních pracích.

Za tohoto způsobu organizace práce se svěruje dojičkám-krmíčkám při strojním dojení 14—17 a při ručním 10—12 krav, ošetřovateli pak 30—50 dojnic. Jeden ošetřovatel tedy vypomáhá třem až čtyřem dojičkám-krmíčkám.

Základní odměna se započítává podle nadojeného mléka, podle počtu narozených, případně odchovaných telat, za připuštění a za zjištění březivosti, a to tak, že pracovníci v chovu dojnic obdrží při plnění plánu průměrně 1,25 PJ denně za splněnou normu, neboť jimi vykonávané práce jsou zařazeny do IV. obtížnostní třídy.

Normy v chovu dojnic určují tedy nejen pracovní úkol, t. j. kolik kusů dobytku má být ošetřeno, ale i výrobní úkol, t. j. kolik má být nadojeno mléka, získáno telat od svěřených dojnic a pod. Proto musí být také chápána norma jako nedílný celek počtu ošetřovaných kusů a jejich užítkovosti. Použije-li se při normování jen některé části normy, vzniká neodpovědnost v práci, která opět vede k nesprávnostem v odměňování — k rovnostářství. V některých družstvech odměňují pouze podle počtu svěřených kusů, bez ohledu na dosahovanou užítkovost. V jiných družstvech je zas na příklad měřítkem pro stanovení odměny množství nadojeného mléka, aniž se přihlíží k tomu, zda mléko bylo nadojeno od svěřených krav. Oba způsoby jsou nesprávné. Jedině při pojetí normy jako celku počtu ošetřovaných kusů a jejich užítkovosti lze úspěšně zavést socialistickou organizaci práce, která umožňuje odměňování podle množství a jakosti vykonané práce.

Námi zkoumaná družstva používají v chovu dojnic obou způsobů ošetřování, uvedených ve vzorových normách. Prvního způsobu, až na některé odchylky, se používá v JZD Moravské Prusy, Kvasice, Ždírec, Ohnišovice, Mašovice a Meclov, druhého způsobu v JZD Dubany, Velehrad, Kosořice, Maršov, Komárov a Chlupice. Oba způsoby jsou tedy zastoupeny rovnoměrně. JZD Ředhošť, Tismice a Žerotín organizují ošetřování krav v kombinaci obou způsobů a proto se omezíme na rozbor jen předcházejících JZD. Jde ovšem jen o hrubý obraz, neboť každé družstvo má jisté specifické zvláštnosti, vyplývající jednak z výrobních, jednak z vývojových podmínek, jak které družstvo se přibližuje správným zásadám socialistické organizace práce a odměňování. Za základ rozboru normování je nutno vzít pracovní postup při ošetřování dojnic. Skládá se z těchto hlavních částí:

1. příprava krmiv,
2. vlastní krmení,
3. kydání a odvoz hnoje,
4. čištění dobytku,
5. dojení.

## I.

Při prvním způsobu organizace práce má všechny tyto práce vykonávat ošetřovatelka dojnic. V šesti jmenovaných družstvech první skupiny řeší otázky normování a odměňování takto:

a) Moravské Prusy a Ždírec ukládají ošetřovatelkám dojnic veškeré práce u svěřených dojnic a odměňují je základní odměnou, pouze podle počtu ošetřovaných dojnic. Doplňkové odměny se započítávají za mléko

Tab. 4. Organizace práce a odměňování v chovu dojníc v JZD Ždírec a Moravské Prusy  
Табл. 4. Организация работ и оплаты труда при разведении дойных коров в ЕСХК  
Ждирец и Моравские Прусы

| Ukazatelé                               | JZD Ždírec                                                                                   | JZD Moravské Prusy                                           |                                                             |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Způsob dojení                           | strojní                                                                                      | strojní i ruční                                              |                                                             |
| Přisun krmiv a úklid hnoje              | nezmechanisován                                                                              | nezmechanisován                                              |                                                             |
| Počet krav                              | 147                                                                                          | 79                                                           | 38                                                          |
| Norma                                   | 11                                                                                           | 11                                                           | 8                                                           |
| Počet ošetřovatelek                     | 11                                                                                           | 7                                                            | 4                                                           |
| Plnění normy                            | 2 ošetřovatelky<br>à 12 kusů<br>3 ošetřovatelky<br>à 13 kusů<br>6 ošetřovatelek<br>à 14 kusů | 5 ošetřovatelek<br>à 11 kusů<br>2 ošetřovatelky<br>à 12 kusů | 2 ošetřovatelky<br>à 8 kusů<br>2 ošetřovatelky<br>à 11 kusů |
| Průměrně obsluhuje 1 ošetřovatelka krav | 13,4                                                                                         | 11,3                                                         | 9,5                                                         |
| Základní odměna                         | za splnění normy<br>1,25 PJ denně                                                            | za splnění normy 1,25 PJ denně                               |                                                             |
| Doplňková odměna                        | za 100 lt mléka<br>nad plán 1 PJ                                                             | za 100 litrů mléka nad plán 20 Kčs                           |                                                             |

vyrobené nad plánovanou denní dojivost 6 litrů. Způsob práce, přidělování a odměňování ukazuje tab. 4.

Jak je z přehledu zřejmé, jsou v obou družstvech jako normy obsluhy přijaty nejnižší hranice vzorových stanov. Jejich překračování dokazuje,

Tab. 5. Organizace práce a odměňování v chovu dojníc v JZD Meclov, Ohnišovice a Mašovice  
Табл. 5. Организация работ и оплаты труда при разведении дойных коров в ЕСХК  
Мецлов, Огништьовице и Машовице

| Ukazatelé                               | JZD Meclov                                                                                                                       | JZD Ohnišovice                                                                                                                                                                       | JZD Mašovice                                           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Způsob dojení                           | ruční                                                                                                                            | strojní                                                                                                                                                                              | strojní                                                |
| Přisun krmení                           | ruční                                                                                                                            | ruční                                                                                                                                                                                | zmechanisováno                                         |
| Odvoz hnoje                             | ruční                                                                                                                            | zmechanisován                                                                                                                                                                        | ruční                                                  |
| Počet krav                              | 82                                                                                                                               | 75                                                                                                                                                                                   | 80                                                     |
| Norma                                   | 12                                                                                                                               | 15                                                                                                                                                                                   | 16                                                     |
| Počet ošetřovatelek                     | 6                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                    | 5                                                      |
| Plnění normy                            | 2 ošetřovatelky<br>à 13 kusů<br>4 ošetřovatelky<br>à 14 kusů                                                                     | 5 ošetřovatelek<br>à 15 kusů                                                                                                                                                         | 5 ošetřovatelek<br>à 16 kusů                           |
| Průměrně obsluhuje 1 ošetřovatelka krav | 11,7                                                                                                                             | 15                                                                                                                                                                                   | 16                                                     |
| Základní odměna                         | za plnění plánu při<br>dojivosti 1500 litrů<br>na 1 přidělenou<br>krávu 1,25 PJ, za<br>narozené tele 1 PJ,<br>za zabřeznutí 1 PJ | za 100 litrů mléka<br>v zimě 3,5 PJ,<br>v létě 2,5 PJ, za<br>narozené tele 2 PJ,<br>za zabřezlou krávu<br>2 PJ, za ošetření<br>telete 140 litrů mlé-<br>ka na zvýšení doji-<br>vosti | za 100 litrů mléka<br>2,08 PJ za narozené<br>tele 2 PJ |
| Doplňková odměna                        | —                                                                                                                                | —                                                                                                                                                                                    | za 100 lt mléka<br>nad plán 1 PJ                       |

že tyto normy lze zpevnit při dosahované dojitosti. Obě družstva se snaží překlenout nedostatky v odměňování tím, že používají k hmotnému zainterresování ošetřovatelů dojníc doplňkových odměn. I když je tento způsob nedokonalý, přece je zřejmá snaha obou JZD po spravedlivém odměňování podle užítkovosti u svěřených kusů. Pro vyplácení doplňkových odměn potřebují totiž zjišťovat, kolik mléka kdo nadojil u svěřených kusů a tato zkušenost jim bude sloužit v budoucnu pro rozpracování úkolů na jednotlivce a stanovení odměny podle užítkovosti u každého jednotlivého ošetřovatele.

b) Další zkoumaná družstva Mašovice, Meclov a Ohnišovice (vesměs okres Horšovský Týn) přistoupila již k odměňování podle užítkovosti. Při tom odměna za dosahovanou užítkovost je značně vyšší, než navrhuji směrnice ministerstva zemědělství, a to především proto, že si družstevníci pracující v chovu dojníc snaží zajistit předem dostatečnou odměnu.

Způsob přidělování a odměňování v těchto JZD ukazuje tab. 5.

Ve všech třech družstvech jsou normy obsluhy vcelku překračovány

Tab. 6. Organizace práce, normování a odměňování v chovu dojníc v JZD Kvasice

Табл. 6. Организация работ, нормирование и оплата труда при разведении дойных коров в ЕСХК Квасице

|                                         |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Způsob dojení                           | ruční                                                                                                                                   |
| Přísun krmení                           | nezmechanisován                                                                                                                         |
| Vyvázení hnoje                          | nezmechanisováno                                                                                                                        |
| Počet krav                              | 61                                                                                                                                      |
| Norma                                   | 10                                                                                                                                      |
| Počet ošetřovatelů                      | 6                                                                                                                                       |
| Plnění normy                            | 3 ošetřovatelky á 11 kusů<br>2 ošetřovatelky á 10 kusů<br>1 ošetřovatelka 8 kusů                                                        |
| Průměrně obsluhuje 1 ošetřovatelka krav | 10,2                                                                                                                                    |
| Počet družstevníků při přípravě krmiv   | 2                                                                                                                                       |
| Základní odměna                         | za 100 litrů mléka 1,82 PJ,<br>za narozené tele 1 PJ,<br>příprava krmiv na hodiny ve IV. třídě,<br>za mléko nad plán 20 % výkupní ceny. |
| Doplňková odměna                        |                                                                                                                                         |

proti vzorovým normám, a to jednak pro nedostatek ošetřovatelů, a jednak pro nízkou dojitost. V roce 1952 vykazovalo JZD Meclov dojitost na jednu ustájenou krávu 884 litrů, Ohnišovice 936 litrů a Mašovice 1429 litrů.

c) Přejít k druhému způsobu organizace práce tvoří JZD Kvasice. Jednotlivé dojnice jsou svěřovány ošetřovatelkám k celému ošetření, kromě přípravy krmiv.

Dojnice jsou v Kvasicích ustájeny ve třech kravínech zároveň s částí mladého dobytka. Podle stáji se vytvářejí čtyři. V lednu a únoru 1953 byla průměrná dojitost 10,56 litrů na krávu a den.

Družstevníci v míchárnách krmiv též zakvašují pici. Způsob organizace práce v Kvasicích lze v daných podmínkách pokládat za vhodný, neboť je dalším krokem v dělbě práce. Příprava a zakvašování krmiv vyžaduje zvláštní pečlivosti a sledování průběhu kvašení. To umožňuje zúžení rozsahu povinností ošetřovatelek dojníc, což přispívá k tomu, že se ošetřovatelky mohou věnovat větší měrou pokrokovým metodám dojení. Proto také v tomto JZD se úspěšně v chovu dojníc uplatňuje metoda soudružky Malininové.

Tab. 7. Vliv počtu pracovních sil na zatížení 1 ošetřovatele a na dojivost dojníc.

Rozbor z 6 zkoumaných JZD

Табл. 7. Влияние количества рабочей силы на нагрузку 1 скотника и на удойность дойных коров. Анализ из 6 исследованных ЕСХК

| J Z D              | Na 1 stálého pracovníka připadá ha zemědělské půdy | Na 1 pracovníka v chovu dojníc připadá krav |                     | Denní dojivost (v lt) |
|--------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
|                    |                                                    | při ručním dojení                           | při strojním dojení |                       |
| I. skupina:        |                                                    |                                             |                     |                       |
| Ždírec             | 7,16                                               | —                                           | 13,4                | 4,36                  |
| Mašovice           | 7,17                                               | —                                           | 16,0                | 3,90                  |
| Meclov             | 6,81                                               | 11,7                                        | —                   | 2,41                  |
| Ohnišovice         | 5,72                                               | —                                           | 15,0                | 2,57                  |
| Průměr I. skupiny  | 6,72                                               | 11,7                                        | 14,8                | 3,06                  |
| II. skupina:       |                                                    |                                             |                     |                       |
| Kvasice            | 4,49                                               | 7,6                                         | —                   | 7,20                  |
| Moravské Prusy     | 3,87                                               | 9,5                                         | —                   | 5,65                  |
| Průměr II. skupiny | 4,18                                               | 8,5                                         | —                   | 6,43                  |

Rozbor prvního způsobu organizace práce v chovu dojníc ukazuje, že vyšší počet krav se svěřuje průměrně jednomu ošetřovateli v těch JZD, kde je menší počet pracovních sil ve družstvu. Nedostatek pracovních sil se však dále projevuje i v nižší dojivosti krav.

Ukážeme to na výsledcích z roku 1952, při čemž rozdělíme družstva do dvou skupin. První skupina zahrnuje JZD, která překračují v přidělování krav horní hranici vzorových norem, v druhé skupině jsou JZD, která přidělují krávy do ošetřování v rámci vzorových norem.

Při prvním způsobu organizace práce měla by družstva přidělovat k obsluze chovu dojníc alespoň takový počet lidí, aby přidělování nepřesahovalo horní hranici vzorových norem. Při překračování této hranice je rozsah práce příliš velký, dojnícím se nemůže věnovat dostatečná péče a dojivost klesá. Aby pracovníci při chovu dojníc byli udrženi, je vedení družstev často nuceno započítat za nadojené mléko nadměrné množství PJ, čímž se snižuje hodnota PJ, aniž by se často plánované dojivosti dosáhlo. Nízkou dojivost nelze ovšem připisovat jen nadměrnému přidělování počtu dojníc ošetřovatelům, neboť je ještě celá řada činitelů, která výši dojivosti ovlivňuje (zejména stav krmivové základny); přesto však i tato okolnost má na nízkou dojivost značný vliv.

## II.

Druhý způsob organizace práce v chovu dojníc používaný v Dubanech, Velehradě, Kosořicích, Maršově, Komárově a Chlupicích se od směrnic ministerstva zemědělství značně odchyľuje. Aby bylo možno tyto odchylky zhodnotit, rozdělíme opět družstva na přibližně sobě odpovídající skupiny.

a) V JZD Maršov, Kosořice, Komárov a Chlupice vykonávají všechny práce, kromě dojení, ošetřovatelé krav; dojičky pak krávy pouze dojí, případně i čistí, aniž mají určité krávy přiděleny. Postup při dojení je určován vzájemnou dohodou dojiček. I u ošetřovatelů je přidělení pod osobní odpovědnost více méně záležitostí formální, neboť ošetřovatelé ve sledovaných JZD zpravidla krmí společně a pracovní jednotky se jim započítávají rovným dílem.



Tab. 8. Organizace práce a odměňování v chovu dojnic v JZD Maršov, Komárov, Kosořice a Chlupice

Табл. 8. Организация работ и оплаты труда при разведении дойных коров в ЕСХК Маршов, Комаров, Косоржице и Хлупице

| Ukazatelé                              | Maršov                                    | Komárov                                                                                     | Kosořice                                  |                                           | Chlupice                                                           |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Dojení                                 | strojní                                   | ruční                                                                                       | ruční                                     | strojní                                   | strojní                                                            |
| Přísun krmiv                           | zmechanisován                             | ruční                                                                                       | zmechanisován                             | zmechanisován                             | ruční                                                              |
| Odvoz hnoje                            | zmechanisován                             | ruční                                                                                       | zmechanisován                             | zmechanisován                             | ruční                                                              |
| Počet krav                             | 66                                        | 48                                                                                          | 75                                        | 56                                        | 105                                                                |
| Počet ošetřovatelů                     | 3                                         | 2                                                                                           | 2                                         | 2                                         | 3                                                                  |
| Počet dojiček                          | 3                                         | 4                                                                                           | 4                                         | 2                                         | 4                                                                  |
| Norma pro ošetřovatele                 | 22                                        | —                                                                                           | 25                                        | 25                                        | 25                                                                 |
| Plnění normy                           | společně                                  | společně                                                                                    | společně                                  | společně                                  | společně                                                           |
| Na 1 pracovníka(ci) vůbec připadá krav | 11                                        | 8                                                                                           | 12,5                                      | 14                                        | 17                                                                 |
| Způsob odměňování ošetřovatelů         | za 22 krav 1,40 PJ, za narozené tele 1 PJ | za 200 lt mléka 1 PJ, za narozené tele 9 PJ za připuštění 1 PJ, za zjištění březivosti 1 PJ | za 25 krav 1,25 PJ, za narozené tele 1 PJ | za 25 krav 1,25 PJ, za narozené tele 1 PJ | za 25 krav 1,25 PJ, za narozené tele 1 PJ, za 100 lt mléka 0,50 PJ |
| Způsob odměňování dojiček              | za 150 lt 1 PJ                            | za 86 lt 1 PJ                                                                               | za 100 lt 0,73 PJ                         | za 100 lt 0,73 PJ                         | za 100 lt 0,50 PJ                                                  |
| Doplňková odměna                       | —                                         | —                                                                                           | —                                         | —                                         | —                                                                  |

Pro tuto skupinu družstev je několik znaků charakteristických. Vedení družstev se snaží o zavedení odměňování podle užitkovosti u přidělených kusů, ale naráží na nepochopení družstevníků, kteří se obávají, že by u přidělených kusů pro nedostatečnou krmivovou základnu nedosáhli plánované užitkovosti. Proto se přistupuje k takovému způsobu organizace práce a odměňování, v němž se přihlíží jak k počtu ošetřovaných kusů, tak i částečně k užitkovosti a při kterém následky neplnění plánu nesou úměrně všechny dojičky, případně i ošetřovatelé dojnic. Odpovědnost za jednotlivé výsledky v chovu dojnic je zastřena, i když se většinou přenáší na ošetřovatele, kteří také vykonávají převážnou část prací, za což se jim přiznávají i pracovní jednotky za narozená telata, případně za připuštění a zjištění březivosti. Protože zde neexistuje individuální odpovědnost jednotlivých pracovníků, nejsou stanoveny žádné doplňkové odměny. Dojení je odtrženo od celkového pracovního procesu v chovu dojnic; dojičky se pouze snaží o to, jak by nejnázne nadojily dostatečné množství mléka pro získání PJ, aniž často hledí, jaký je z celkového množství nadojeného mléka podíl té které krávy, jak je krmena, ošetřována a pod. Je pochopitelné, že při této organizaci práce a odměňování dochází k fluktuaci, zvláště v Komárově a Kosořicích, kde jsou navíc ještě další organizační nedostatky. Všechna jmenovaná čtyři družstva se sice snaží o zavedení správného odměňování podle užitkovosti, avšak tato cesta skrývá vážné nebezpečí v tom, že omezí se stále více zakřeňuje a že její pozdější odstraňování bude působit potíže v řadách samotných družstev-

níků. O počtu svěřovaných krav družstevníkům lze říci u této skupiny JZD totéž, na co bylo již dříve poukázáno. Pokud má družstvo dostatek pracovních sil, přidržuje se dolní hranice vzorových norem. Při přepočtu krav, připadajících k obsluze jednomu pracovníku ve stáji, platí to o Komárově a Maršově. V ostatních případech, při nedostatku pracovních sil, je svěřován ošetřovatelům větší počet kusů, čímž se sice na jedné straně kvantitativní část normy překračuje, ale kvalitativní část normy (plnění plánované užítkovosti) se nedosahuje.

b) Poslední dvě JZD, a to Dubany a Velehrad, přidělují dojičkám i ošetřovatelům krávy individuálně. Ve Velehradě dojičky pouze dojí, v Dubanech pak též i krmí a čistí. Schema normování a odměňování v těchto dvou JZD ukazuje tab. 9.

Tab. 9. Organizace práce a odměňování v chovu dojnic v JZD Velehrad a Dubany  
Табл. 9. Организация работ и оплаты труда при разведении дойных коров в ЕСХК Белеград и Дубаны

| Ukazatelé                                 | JZD Velehrad                             | JZD Dubany                                                                                      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dojení                                    | ruční                                    | strojní                                                                                         |
| Přísun krmiv                              | ruční                                    | zmechanisován                                                                                   |
| Odvoz hnoje                               | ruční                                    | zmechanisován                                                                                   |
| Počet krav                                | 52                                       | 102                                                                                             |
| Počet ošetřovatelů                        | 2                                        | 2                                                                                               |
| Počet dojiček                             | 4                                        | 5                                                                                               |
| Norma ošetřovatelů                        | 20 kusů                                  | 50 kusů                                                                                         |
| Norma dojiček                             | 10 kusů                                  | 20 kusů                                                                                         |
| Na 1 pracovníka(ci) vůbec<br>připadá krav | 8,4                                      | 14,3                                                                                            |
| Způsob odměňování ošetřovatelů            | za ošetření 1,50 PJ                      | za ošetření 1,25 PJ                                                                             |
| Způsob odměňování dojiček                 | za dojení 1 PJ, za odstavení telete 1 PJ | za dojení 1,75 PJ za odchov telete do 4 týdnů 1,0 PJ, za odchov telete do 3 měsíců další 2,0 PJ |

Ačkoli obě družstva zavedla individuální přidělování, neodměňuje podle užítkovosti, kromě odměny za narozená telata. Na rozdíl od předcházející skupiny družstev se PJ za telata započítávají dojičkám, což individuální přidělování umožňuje. JZD Velehrad neodměňuje podle kusů, nýbrž paušálně za jeden den. Je tedy zřejmé, že zatím co v první skupině družstev nebyla dosud odstraněna omezlička a JZD se přesto snaží odměňovat podle užítkovosti, tato družstva naopak omezličku vcelku odstranila, ale neodstranila dosud rovnostářské odměňování.

Ze všeho, co bylo o obou způsobech organizace práce v chovu dojnic uvedeno, vyplývá, že organizace práce podle obou způsobů má ve všech sledovaných JZD nedostatky, jež spočívají jednak v samotné nedostatečné organizaci živočišné výroby, a chovu skotu zvlášť, a jednak v různých místních příčinách jednotlivých JZD (počet pracovních sil, nechuť družstevníků k odměňování podle užítkovosti při nezajištěném dostatku krmiv a podobně).

Zhodnotíme-li způsob organizace práce v chovu dojnic, kdy ošetřování je rozděleno mezi ošetřovatele a dojičky-krmíčky, případně dojičky, docházíme k závěru, že při jeho obtížnějším zavádění v praxi se vyskytuje

více nedostatků než při prvním způsobu organizace práce, kdy ošetřovatelka koná veškerou práci u dojnic. Druhý způsob organizace práce je sice poněkud složitější, vyžaduje dobrou spolupráci mezi dojičkami-krmičkami a ošetřovateli krav, avšak dochází při něm k další dělbě práce, při které se oddělují práce méně kvalifikované od prací kvalifikovaných. Je jisté nesporné, že nejdůležitějším úkonem je dojení (a celý komplex prací s tím související, jako čištění, masáže vemene) a správný postup při krmení, kteréžto práce správně vykonávané mohou mít přímý vliv na zvyšování dojivosti. Proto je žádoucí, aby k tomuto komplexu prací bylo vždy přihlíženo a krmička-dojička byla uvolněna od jiných prací. Mluví pro to i požadavek hygieny a čistoty mléka.

Ukazuje se však, že při tomto způsobu organizace práce častěji vzniká omezilka za vykonanou práci a při nízké užítkovosti — jestliže předem není přesně vymezena odpovědnost — těžko se hledá příčina. Proto při zavádění tohoto způsobu organizace práce je nutno co nejvíce zdůrazňovat správnou dělbu práce mezi ošetřovateli a dojičkami, ale zároveň přesně vymežit odpovědnost každého z nich.

Pro první způsob organizace práce mluví naopak to, že se při něm snadněji odstraňuje omezilka, také kontrola je usnadněna a proto i odměňování podle užítkovosti a doplňkové odměny lze zavést v praxi s menšími potížemi. Jednotlivé fáze pracovního procesu při ošetřování dojnic si ošetřovatelka sama organizuje v rámci schváleného rozvrhu pracovního dne a okruh činitelů, jimiž se působí na zvyšování dojivosti uvnitř stáje, sama si rozšiřuje a za ně odpovídá; při správném odměňování je pak přímo zainteresována na dobrém provádění všech prací.

Protože však podmínky v našich JZD jsou velmi rozdílné, domníváme se, že oba dva doporučované způsoby organizace práce při ošetřování dojnic jsou pro většinu našich JZD vhodné. Je však třeba dbát, aby vždy byly dodržovány obě základní podmínky pro socialistickou organizaci práce: odpovědnost za přidělená zvířata i za vykonanou práci a spravedlivý způsob odměňování.

Nedostatky, jež se projevují v organizaci práce a jež mohou způsobit i nechuť družstevníků k práci v živočišné výrobě, vyplývají z mechanicky přejímaného doporučovaného způsobu odměňování. V „Zásadách odměňování...“ jsou uváděny příklady výpočtu odměn u různých kategorií ošetřovatelů dobytka. Podle těchto příkladů se na příklad vypočte odměna za každých 100 litrů nadojeného mléka takto: Od celkového počtu pracovních jednotek za rok, které přísluší ošetřovateli, jenž vykonává řádně jemu uložené práce, zařazené do IV. obtížnostní třídy ( $1,25 \text{ PJ} \times 365 = 456,5 \text{ PJ}$ ) se odpočítávají pracovní jednotky za připuštění, za zjištění březivosti a za odchovaná telata do 20 dnů (na příklad 121 PJ) a zbytek pracovních jednotek (na příklad 335,5) se dělí stonásobně zmenšeným plánovaným úkolem ve výrobě mléka u svěřených krav (v uváděném případě  $335,5 : 300$ ). Tímto výpočtem se zjistí, že ošetřovatelka krav dostane za každých 100 litrů nadojeného mléka na příklad 1,12 PJ. Tento způsob výpočtu odměny za nadojené mléko vede k tomu, že v družstvech, kde mají ošetřovatelky nízko plánovanou výrobu mléka, bude dělitel ve zlomku při výpočtu menší a proto i výsledek větší a zase naopak tam, kde bude plánovaná vysoká dojivost, bude dělitel větší a výsledek, t. j. stanovená odměna za 100 litrů mléka, bude menší. I když se v uváděných „Zásadách odměňování...“ doporučuje dolní a horní hranice této odměny, „... aby se zamezilo tomu, aby nebyly úmyslně snižovány odměny ošetřovatelek dojnic v družstvech, která mají krávy s vysokou dojivostí, a aby nebyly zvyšovány odměny ošetřovatelek v družstvech, ve kterých jsou krávy

s nízkou dojivostí...“, přesto toto nebezpečí stále zůstává a v praxi našich JZD se také tyto rozpory projevují. Ačkoli je třeba družstvo chápat jako samostatnou hospodářskou jednotku s různými podmínkami ve srovnání s jinými družstvy, přesto je nutné zamezit i extrém, aby dojičky, jež mají krávy s vysokou užitkovostí, neměly nižší odměnu než dojičky v jiném JZD, které má krávy s dojivostí nízkou. I když ve zvyšování užitkovosti a zvláště dojivosti máme v našich JZD ještě velmi značné rezervy, nelze popřít skutečnost, že zvýšení dojivosti o 100 litrů u krávy, jež má dojivost 3500 litrů mléka, je ve většině případů mnohem nesnadnější, než u krávy s dojivostí na příklad 1500 litrů. Stejně tak je nesporné, že ve většině případů je třeba kravám s vysokou dojivostí věnovat více péče, než kravám s dojivostí nízkou. Při tom však doporučovaný způsob výpočtu odměny za dojivost, i když je omezen dolní a horní hranicí (přibližně v rozpětí 100%), nemůže zabránit nespravedlivostem v odměňování podle užitkovosti, není-li zároveň přísně uplatňována doporučovaná doplňková odměna (progresivní), z množství nebo hodnoty živočišných výrobků, získaných nad plán, a nemůže proto vzniklý rozpor zcela odstranit, i když jej značně zmírňuje.

Aby došlo k odstranění nebezpečí, jež v sobě skrývá doporučovaný způsob výpočtu základní odměny podle užitkovosti, domníváme se, že by po příkladu progresivně stanovené doplňkové odměny bylo možno stanovit i odměnu základní. V praxi by to znamenalo, že by družstvům byla doporučena dolní a horní hranice základní odměny za užitkovost nikoli celkem, ale odstupňované, podle výše plánovaného úkolu v užitkovosti, obdobně jako je tomu při stanovení výše doplňkové odměny. Tím by bylo možno zvýšit zájem o zvyšování užitkovosti ve všech JZD. Jakmile by v průběhu roku byla plánovaná užitkovost překročena a dosáhla dolní hranice užitkovosti skupiny následující (vyšší), byla by pro příští rok stanovena již jak základní odměna, tak i odměna doplňková podle této nové skupiny s vyšší plánovanou užitkovostí, t. zn. i odměna vyšší. Tento způsob odměňování dával by jasnou perspektivu všem pracujícím v živočišné výrobě, že v ž d y se vzrůstem užitkovosti bude růst i jejich odměna.

U těch JZD pak, která jsou zaměřena zvláště na produkci vysoce kvalitního chovného dobytka, bylo by třeba omezit odměnu za dojivost a přírůstky a podstatně zvýšit nebo nově stanovit odměnu za odchov kvalitních chovných kusů. Tím by se zamezilo tomu, aby ve snaze po vysoké dojivosti a přírůstcích nedocházelo k opomíjení péče o produkci chovného materiálu.

Je pochopitelné, že při jakýchkoli úpravách v základním odměňování v živočišné výrobě vůbec a v chovu dojnic zvláště, je zapotřebí co nejprísněji dbát na splnění první podmínky, nezbytné pro socialistickou organizaci práce, t. j. dbát na přesné vymezení osobní odpovědnosti každého ošetřovatele. V živočišné výrobě jde při tom zejména o přesný denní rozvrh jednotlivých prací u každého ošetřovatele, jehož důsledné dodržování umožňuje splnění výrobního plánu, rozepsaného až na jednotlivce. Jedině tehdy, když je předem známa odpovědnost za svěřený družstevní majetek i za vykonanou práci, prováděnou podle přesně stanoveného denního pracovního rozvrhu, je možno také spravedlivě stanovit základní i doplňkovou odměnu. Spravedlivě stanovená odměna má pak zpětný vliv na vyšší výkony družstevníků a jejich větší péči o zvířata, neboť vědí, že se vzrůstem jimi dosažené produkce poroste i jejich odměna a že proto není jedno pracují-li dobře a poctivě či špatně; krmí a dojí-li dvakrát nebo třikrát denně.



Bylo by nesprávné i zde nevidět zvláštnost podmínek, za kterých naše JZD organizaci práce a odměňování za práci v živočišné výrobě usku-  
tečňují. I když proto a právě proto dochází k různým kombinacím při  
určování odměn, podstata musí zůstat jedna: zavádět v JZD jen takový  
způsob odměňování, jenž by zajišťoval zásady socialistické odměny za práci  
a byl použitelný ve většině JZD.

## Z á v ě r

Průzkum 15 JZD i rozbor výsledků organizace chovu skotu a orga-  
nisace práce při ošetřování dojnic ukazuje některé nedostatky, které  
brzdí další rozvoj tohoto odvětví živočišné výroby. Zároveň ukazuje i ne-  
dostatky v organizaci celé živočišné výroby a jejího řízení, jež mnohde  
vznikají též z mechanického přejímání schemat organizace JZD, doporu-  
čované ministerstvem zemědělství a z nejasností, jež vyplývají z nedo-  
statečného vymezení pojmů „chov“ a „chovatelská skupina“. Obezlička  
a rovnostářské odměňování v živočišné výrobě jsou pak patrný u značné  
části našich JZD.

Abby byly odstraněny základní nedostatky jak v organizaci živočišné  
výroby jako celku, tak i v organizaci práce v chovu skotu a zvláště při  
ošetřování dojnic, bylo by zejména třeba:\*)

1. vymezit pojem „chov“ jako výrobní jednotku v živočišné výrobě  
a „chovatelskou skupinu“ jako základní organizační a výrobní jednotku,  
podle níž je organizována práce v živočišné výrobě;

2. uvážit možnost organizování živočišné výroby po vzoru sovětských  
kolchozů ve farmách;

3. nebude-li možno organizovat živočišnou výrobu podle jednotlivých  
chovů ve farmách, stanovit přesně odpovědnost vedoucího chovatelské  
skupiny a odlišit ji od odpovědnosti vedoucího chovu;

4. zpřesnit doporučovaná schemata organizace JZD tak, aby byl jasně  
patrný rozdíl mezi chovem a chovatelskou skupinou, příp. četou, aby  
bylo zřejmé, že v našich poměrech mohou nastat tyto 3 základní možnosti  
organizace práce v živočišné výrobě:

a) kdy jedna chovatelská skupina obsluhuje všechny chovy, jež jsou  
opět obsluhovány četami,

b) kdy každý chov je obsluhován samostatnou chovatelskou skupinou,  
a to i tehdy, když kromě většího chovu skotu jsou menší chovy ostatních  
zvířat,

c) kdy některý z chovů může být obsluhován více chovatelskými sku-  
pinami, zatím co ostatní třeba jen skupinou jednou;

5. ukázat ve zpřesněném schematu na možnosti, kdy vedoucí chovu  
může být také vedoucím skupiny nebo čety;

6. opustit stanovisko, že předseda v malých JZD sám řídí živočišnou  
výrobu a doporučit zásadně i pro malá JZD, že pro živočišnou výrobu je  
nutno vytvořit samostatnou chovatelskou skupinu, s vedoucím z řad nej-  
lepších ošetřovatelů;

7. zpřesnit oba doporučované způsoby organizace práce v chovu doj-  
nic tak, aby bylo zamezeno co nejvíce obezličky a aby zejména při druhém

\*) Jednotlivé závěry zde uváděné, zejména bod 2 a 3, řeší již usnesení II. sjezdu JZD.



způsobu organizace práce (II) nevznikly pochybnosti, kdo za užítkovost odpovídá;

8. prozkoumat možnost základního odměňování podle odstupňované plánované užítkovosti.

V tomto krátkém rozboru není možno vystihnout všechny faktory, ovlivňující organizaci práce a odměňování v chovu dojníc ani resumovat, že by uskutečněním těchto několika návrhů byly odstraněny všechny nedostatky tohoto úseku družstevní výroby. Domníváme se však, že údaje v tomto rozboru uvedené, stejně tak jako návrhy, mohou pomoci většině našich JZD v úspěšném plnění směrnic X. sjezdu KSČ právě na tomto velmi důležitém úseku jejich výroby.

#### **К вопросу организации производства и организации труда при разведении крупного рогатого скота, в первую очередь дойных коров**

Обследование проведенное в 15 ЕСХК и анализ результатов организации разведения крупного рогатого скота и организации труда при обслуживании дойных коров свидетельствуют о некоторых недостатках, которые тормозят дальнейшее развитие этой отрасли животноводства. Одновременно наблюдаются в ЕСХК недостатки в организации всего животноводства в целом и руководства им, причем многие эти недостатки возникают в результате шаблонного применения схем организации ЕСХК, рекомендованных Министерством сельского хозяйства, и из неясности, вытекающей из недостаточно ясной формулировки понятия «ферма» и «животноводческая бригада». Обезличка и уравниловка при оплате труда в животноводстве наблюдаются в значительной части наших ЕСХК.

Для того чтобы устранить основные недостатки как в организации животноводства в целом, так и в организации труда при разведении крупного рогатого скота, в частности при обслуживании дойных коров, было бы необходимо:\*)

1. Уточнить понятие «фермы» как производственной единицы в животноводстве и понятие «животноводческой бригады» как основной организационной и производственной единицы.

2. Обсудить возможность организации животноводства по примеру советских колхозных ферм.

3. Если не будет возможности организовать животноводство на фермах по отдельным видам животных, точно установить ответственность бригадира животноводческой бригады и отличать ее от ответственности заведующего животноводством.

4. Уточнить рекомендуемые схемы организации ЕСХК так, чтобы были ясны различия между фермой и животноводческой бригадой или же звеном, чтобы было ясно, что в наших условиях могут иметь место три основных возможности организации труда в животноводстве:

а) когда одна животноводческая бригада обслуживает все виды животных, которые, в свою очередь, обслуживаются звеньями,

б) когда каждый вид животных обслуживается самостоятельной животноводческой бригадой также и в том случае, если кроме большего количества крупного рогатого скота имеются меньшие группы других видов животных,

в) когда некоторые из видов животных могут обслуживаться несколькими животноводческими бригадами, в то время как другие всего только одной бригадой.

\*) Отдельные выводы здесь приводимые, в особенности пп. 2 и 3, были включены в постановления II съезда ЕСХК.

5. Указать в уточненной схеме на возможность положения, при котором заведующий животноводством может быть также бригадиром или звеньевым.

6. Отказаться от положения, при котором председатель небольших ЕСХК сам руководит животноводством и рекомендовать в принципе положение, при котором в небольших ЕСХК нужно создать самостоятельную животноводческую бригаду во главе с бригадиром из числа лучших скотников.

7. Уточнить оба рекомендованных метода организации труда при разведении дойных коров таким образом, чтобы максимально предупредить возможность обезлички и чтобы, в частности, при втором методе организации труда (II) не возникли сомнения о том, кто несет ответственность за продуктивность животных.

8. Изучить возможность применения основной оплаты труда в соответствии с уровнем дифференцированной продуктивности.

В этом кратком анализе нельзя учесть все факторы, оказывающие влияние на организацию и оплату труда при разведении дойных коров или сделать вывод в том смысле, что путем осуществления нескольких предложений были бы устранены все недостатки. Мы надеемся, однако, что данные, приведенные в этом анализе, равно как и вносимые предложения, могут помочь большей части наших ЕСХК успешно выполнить директивы X съезда КПЧ как раз в этой, весьма важной отрасли производства.

#### On the Question of the Organisation of Production of Work in Cattle Raising with Special Reference to Milk Cows

Investigations made in fifteen agricultural co-operatives, and an analysis of the results of the organisation of cattle raising and of work in the tending of milk cows, show certain shortcomings, which hinder the further development of this branch of livestock raising. At the same time they show up shortcomings in livestock raising as a whole and in the way this is managed. These deficiencies often arise as a result of taking over mechanically the plans for the organisation of agricultural co-operatives as recommended by the Ministry of Agriculture, and from the confusion caused by insufficient definition of the words „breed“ and „raising group“. It then follows that absence of responsibility and equalization of remuneration in livestock raising are apparent in many of our agricultural co-operatives.

In order to remove the main deficiencies both in the organisation of livestock production as a whole, and also in the organisation of work in cattle raising, especially in tending milk cows, it would be necessary to observe in particular the following points:\*)

1. A clear definition of what is meant by „breed“ as a production unit in livestock production and by „raising group“ as the basic organisational production unit for work in livestock production.

2. To consider the possibility of organising livestock raising on the lines of the Soviet collective farms, on special farms.

3. If it should not prove possible to organise livestock production on farms, according to individual breeds, to fix exactly the responsibility of the head of the raising group, and differentiate it from the responsibility of the breed manager.

4. To define more clearly the plans recommended for the organisation of agricultural co-operatives so that the difference between breed and raising group is clearly obvious, e. g. by a team so that it is clear that under our conditions three basic types of organisation of livestock rearing are possible:

a. One raising group tending all breeds, which in turn are tended by teams.

---

\*) Individual resumes mentioned here, especially 2 and 3, are resolved by the decisions of the II. Congress of the United Agricultural Co-operatives.

b. In which every breed is tended by an independent raising group, even where, in addition to a large stock of cattle, there are smaller groups of other animals.

c. In which one of the breeds can be tended by more than one raising group, while all the remaining breeds are perhaps tended by only one group.

5. To show by means of an exact plan when the manager of a breed may also be the head of a group or team.

6. To get away from the point of view that in small agricultural co-operatives, the chairman has charge of the livestock raising, and to recommend as a matter of principle, even in the case of small co-operatives, that it is essential to form an independent raising group for livestock, and to choose the manager from among best dairymen.

7. To define clearly both methods of organisation of work recommended in the raising of milk cows so as to limit absence of responsibility as much as possible and, especially in the second method of organisation of work (II), to avoid any doubts as to who is responsible for the level of productivity.

8. To investigate the possibility of basic remuneration according to the graded planned productivity level.

It is not possible in this short analysis to outline all the factors which have a bearing on the organisation of work and remuneration in raising milk cows, or to conclude that by putting these few suggestions into effect all shortcomings in this sector of co-operative production would be overcome. We believe, however, that the facts and suggestions given in this analysis may be of assistance to the majority of agricultural co-operatives in carrying out the decisions of the Tenth Congress of the Communist Party of Czechoslovakia in this most important sector of their production.

#### **Zur Frage der Organisation der Produktion und Arbeit bei der Aufzucht von Rindvieh, insbesondere von Melkkühen.**

Eine Forschung in 15 landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften und auch eine Analyse der Ergebnisse der Organisation der Rindviehzucht und der Organisation der Arbeit bei der Behandlung von Melkkühen zeigt einige Mängel, die eine weitere Entfaltung dieses Zweiges der Tierproduktion hemmen. Gleichzeitig zeigt sie auch Unzulänglichkeiten in der Organisation der gesamten Tierproduktion und ihrer Lenkung auf, die vielerorts auch infolge einer mechanischen Uebernahme der Schemen der vom Landwirtschaftsministerium empfohlenen Organisation und infolge Unklarheiten entstehen, die aus der ungenügenden Abgrenzung der Begriffe „Zucht“ und „Züchtergruppe“ erfließen. Die Anonymität der Arbeit und gleichförmige Entlohnungsweise bei der Tierproduktion sind sodann bei einem beträchtlichen Teil unserer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften ersichtlich.

Um die grundlegenden Mängel wie bei der Organisation der Tierproduktion als der Gesamtheit, so auch bei der Organisation der Arbeit bei der Rindviehzucht und insbesondere bei der Behandlung von Melkkühen zu beseitigen, wäre vor allem erforderlich:\*)

1. den Begriff „Zucht“ als Produktionseinheit in der Tierproduktion und „Züchtergruppe“ als grundlegende Organisations- und Produktionseinheit, wonach die Arbeit in der Tierproduktion organisiert wird, abzugrenzen;

2. die Möglichkeit der Organisierung der Tierproduktion nach dem Muster der Sowjetkolchosen in Farmen zu erwägen;

3. falls es sich als unmöglich erweisen sollte, die Tierproduktion nach den einzelnen Zuchtarten in Farmen zu organisieren, die Verantwortlichkeit des Leiters der Züchtergruppe fest zu bestimmen und sie von der Verantwortung des Leiters der Zucht zu unterscheiden;

\*) Einzelne Beschlüsse, die hier angegeben sind, besonders im 2. und 3. Punkte, werden schon durch Beschlüsse des II. Kongresses der LPG gelöst.

4. die empfohlenen Organisationsschemen der LPG so zu präzisieren, dass ein klarer Unterschied zwischen Zucht und Züchtergruppe, beziehungsweise Züchteruntergruppe, sichtbar wird und zu erkennen ist, dass bei unseren Verhältnissen folgende 3 grundlegende Möglichkeiten der Organisation der Arbeit bei der Tierproduktion eintreten können:

a) wo eine Züchtergruppe alle Zuchtarten bedient, diese wiederum von Untergruppen bedient wird;

b) wo jede Zuchtart von einer selbstständigen Züchtergruppe bedient wird, und zwar auch dann, wenn ausser einer grösseren Rindviehzucht kleinere Zuchtarten der übrigen Tiere bestehen,

c) wo irgendeine von den Zuchtarten von mehreren Züchtergruppen bedient werden kann, während eine andere z. B. nur von einer Gruppe bedient wird;

5. in einem präzisierten Schema die Möglichkeiten aufzuzeigen, wo der Leiter der Zucht auch Leiter einer Gruppe oder Untergruppe sein kann;

6. den Standpunkt aufzugeben, dass der Vorsitzende bei kleinen LPG die Tierproduktion leitet und grundsätzlich auch für kleine LPG zu empfehlen, für die Tierproduktion eine selbstständige Züchtergruppe, mit einem Leiter aus den Reihen der besten Viehzüchter an der Spitze, zu bilden;

7. beide empfohlenen Arten der Organisation der Arbeit bei der Aufzucht von Melkkühen so zu präzisieren, dass so viel als möglich die Anonymität der Arbeit verhindert wird und insbesondere bei der zweiten Art der Organisation der Arbeit (II) keine Unstimmigkeiten darüber entstehen, wer für die Nutzleistung die Verantwortung trägt;

8. die Möglichkeit einer grundlegenden Entlohnung nach einer abgestuften planmässigen Nutzleistung zu erforschen.

In dieser kurzen Analyse ist es nicht möglich, alle Faktoren zu erfassen, die die Organisation der Arbeit und die Entlohnung bei der Aufzucht von Melkkühen beeinflussen. Es lässt sich auch nicht daraus das Resumé ziehen, dass durch die Verwirklichung dieser wenigen Vorschläge alle Mängel auf diesem Abschnitt der Tierproduktion beseitigt würden. Wir sind aber der Meinung, dass die in dieser Analyse angeführten Angaben, ebenso wie die daselbst enthaltenen Vorschläge, der Mehrzahl unserer LPG bei der erfolgreichen Erfüllung der Richtlinien des X. Kongresses der Kommunistischen Partei der Tschechoslowakei gerade auf diesem sehr wichtigen Abschnitt ihrer Produktion behilflich sein können.

## **Příspěvek k otázce jednotného schematu skladby a názvoslovného označování pracovního času v zemědělství**

**К вопросу о единой схеме и терминологии рабочего времени  
в сельском хозяйстве**

**A Contribution to the Question of a Uniform Scheme of Composition and Terminological  
Definition of Working Time in Agriculture**

**Ein Beitrag zur Frage eines einheitlichen Schema der Zusammensetzung und terminolo-  
gischen Bezeichnung der Arbeitszeit in der Landwirtschaft**

ING. JAROSLAV KADLEC

*Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky ČSAZV*

### **Ú v o d**

Překladatelé odborné sovětské literatury i autoři původní domácí literatury o organizaci a normování zemědělských prací užívají dosud nejednotného názvosloví při označování spotřeby jednotlivých složek pracovního času. Tak na příklad pro označení hlavního času se používá výrazů: „na čistou práci spotřebováno“, „na hlavní práci“, „na vlastní práci“, „na skutečnou práci“, „na efektivní práci“, „na ryzí práci“ atd. Podobně nejednotně se označují i ostatní složky pracovního času; někdy se dělení spotřebovaného času nevýstižně zjednodušuje nebo je též druh spotřeby času vyjadřován a skladebně roztřídován různě.

Tato nejednotnost v užívání odborného názvosloví do značné míry znesnadňuje a v některých případech přímo vylučuje možnost srovnání výsledků měření. Tím naléhavěji je pocítována potřeba sestavení jednotného schematu skladby pracovního času v zemědělství, s příslušnou jednotnou terminologií.

Ve svém článku chceme čtenáře seznámit s terminologií zavedenou a používanou při zpracování časoměříčského materiálu Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze.

Při sestavování schematu skladby pracovního času a příslušných názvů jednotlivých jeho složek jsme vycházeli především ze sovětských zkušeností v tomto oboru, a to jak v zemědělství, tak i v průmyslu. Kromě toho jsme se snažili, aby námi používaná skladba pracovního času byla pokud možno jednoduchá a aby se příliš nelišila od schemat užívaných v naší průmyslové výrobě.

Užívaná skladba pracovního času musí vyhovovat nejen potřebám rozboru pracovního času při snímání pracovního dne, ale i potřebám technického normování výkonu, t. j. musí být účinným nástrojem při stanovení normy času.



Zmíníme se nejprve o tom, jak postupujeme při rozboru pracovního času zaznamenaného snímkem pracovního dne. Později vyložíme, jak lze takto získaného materiálu užít při stanovení výkonové normy.

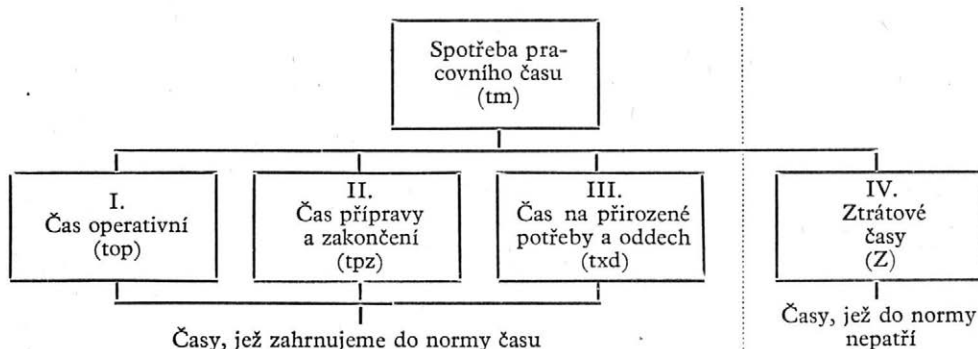
## Skladba pracovního času

Kromě času na vlastní provedení pracovního příkazu (čas operativní) spotřebujeme denně určitou dobu na přípravu a zakončení práce a na přirozené potřeby a oddech. Mimo to se mohou v pracovní době vyskytnout i některé ztrátové časy, jejichž spotřeba byla vyvolána buď vinou dělníka nebo závadami technického či organizačního rázu.

Proto celkovou spotřebu pracovního času rozdělujeme do čtyř základních skupin. (Uvádíme i námi používané zkratky jednotlivých časů.)

Schema 1. Základní skupiny spotřeby pracovního času

Схема 1. Основные группы потребления рабочего времени.



Pro potřeby podrobnějšího rozboru spotřebovaného času dělíme hlavní skupiny I. až IV. na podskupiny.

### I.

#### Čas operativní (top)

V operativním čase je prováděna základní práce, t. j. úkony, směřující k uskutečnění konečného cíle daného úkolu. Tyto úkony se obvykle během operace opakuji v pravidelných intervalech a jejich četnost lze přepočítat na jednotku zpracovávaného nebo vyráběného množství. Výše jeho spotřeby je úměrná velikosti produkce. Není v něm zahrnuta ani příprava a zakončení práce, ani spotřeba na nutné přestávky na oddech a přirozené potřeby pracujícího, ani jiná mimořádná spotřeba času klasifikovaná jako ztrátové časy. Dříve se tento čas nazýval časem základním, neboť byl základem pro tvorbu normy času a spotřeba některých jiných časů se vyjadřovala v procentech času základního.

Při časoměříčských studiích zpravidla rozdělujeme čas operativní na čas hlavní a vedlejší.

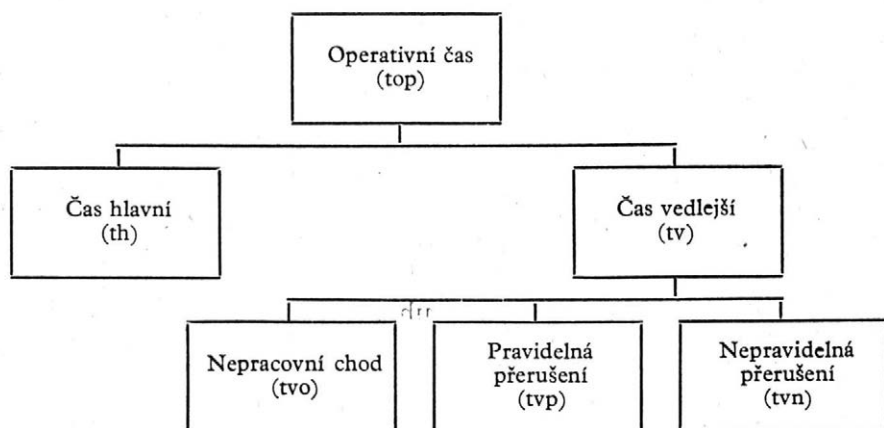
**Čas hlavní (th)** zahrnuje úkony, při nichž dochází k bezprostřední změně předmětu práce. Při tom je tato změna konečným cílem dané části výrobního postupu (na příklad obracení ornice při orbě).

Čas vedlejší (tv) obsahuje všechny druhy činnosti, jimiž není dosaženo hlavní změny předepsané pracovním příkazem, které však vytvářejí podmínky i možnost k vykonání základní práce. Opakují se buď po každé jednotce zpracovávaného množství (na příklad otáčka na konci každé brázdy) nebo se pravidelně opakují až po určitém zpracovaném množství (doplňování zásobníků secího stroje osivem) nebo se vyskytují nepravidelně (přetržení provázku u vazače).

U potažních a strojních prací dělíme vyskytnuvší se vedlejší časy dále na tři kategorie:

Schema 2. Třídění vedlejších časů při potažní a strojní práci

Схема 2. Классификация вспомогательного времени при проведении работ живым тяглом и машинами.



**Nepracovní chod (tvo)** registrujeme v případě, kdy potah nebo agregát je sice v pohybu, avšak nepracuje. (Příklady: otáčky na souvratích, přejíždění po poli při sečení samovazačem s méně než čtyř stran a podobně).

**Pravidelná přerušení (tvp)** zaznamenáváme, když potah nebo agregát stojí, nepracuje, z příčin nutně vyplývajících z pracovního procesu. Tato spotřeba se obvykle opakuje v pravidelných intervalech a bývá úměrná velikosti hlavního času. (Příklady: doplňování zásobníků secích strojů a rozmetadel umělých hnojiv, vyprazdňování zásobníků kombajnu, výměna otupených nástrojů a pod.).

**Nepravidelná přerušení (tvn)** vznikají nepravidelně, nevyskytují se po každé při provádění téže operace, nýbrž jen nahodile nebo pouze za určitých okolností a z pracovního procesu nutně nevyplývají. Potah nebo agregát při nich rovněž stojí, nepracuje. (Příklady: odstraňování drobných poruch na traktoru nebo závěsném nářadí, přešlápnutí koně, čištění radlic pluhu, přetržení provázku, odstraňování poruch vázání u vazače a pod.).

Při dělení operativního času můžeme v něm rozlišovat ještě prvky strojní, strojně ruční, ruční a aparaturní.

Názvu čas strojní (ts) užíváme pro čas automatického chodu stroje, kdy stroj nebo strojní zařízení pracuje automaticky za dozoru dělníka. Délka tohoto času je závislá na vlastnostech mechanismu, t. j. nastavených obrátkách, posuvech, rychlostech, průtoku a pod., nikoli na přímém pracovním úsilí dělníka. (Příklady: šrotovnik, odstředivka, dojící aparát, motorová pumpa a podobně.)

Čas strojně ruční (tsr) je čas spotřebovaný na hlavní nebo vedlejší prvky práce, konané dělníkem za pomoci stroje. Stroj i dělník pracují současně a jejich činnost je zaměřena k témuž bezprostřednímu cíli. (Příklad: jízda traktorem.)

V čase ručním (tr) pracuje dělník bez pomoci mechanického prostředku. U ručních operací, jako na příklad při ručním dojení, okopávce a jednocení řepy, sbírání brambor a podobně, je celý operativní čas časem ručním. Při strojních pracích může dojít k výskytu ručního času jak při práci stroje, tak i v době, kdy je stroj v klidu. Pracuje-li stroj, pak ruční úkony (ruční čas) jsou nezávislé na chodu stroje. (Příklad: přikládání uhlí do lokomobily při mlácení, přelévání mléka při strojním dojení v době, kdy aparát pracuje, dosypání obilí do zásobníku při práci šrotovníku a pod.) Při tom dochází k překrytí ručního času časem strojním. Proto rozdělujeme ruční časy na časy překryté a nepřekryté.

Čas překrytý jiným druhem spotřeby času (nejčastěji časem strojním) nerozhoduje o délce operativního času, neboť v téže době probíhající čas strojní (nebo jiný druh času) je delší než ruční čas, překrývá jej, a proto je v takovém případě pro délku operativního času rozhodujícím čas strojní (překrývající).

Naproti tomu v nepřekrytém ručním čase je stroj v klidu a neprobíhá ani žádná jiná činnost v téže operaci. Délka operativního času je proto určena délkou nepřekrytého času.

Pro úplnost se zmiňujeme o čase aparaturním (ta), v němž probíhají technologické procesy samočinně, dělník jen kontroluje průběh procesu sledováním měřicích přístrojů a v případě potřeby průběh procesu reguluje. U běžných zemědělských prací v rostlinné nebo živočišné výrobě se tento čas nevyskytuje. K jeho spotřebě dochází při některých výrobních procesech v zemědělském (potravinářském) průmyslu (lihovary, cukrovary, pivovary, škrobárny a pod.).

Z toho, co jsme dosud uvedli, vyplývá, že v některých případech je důležité rozlišovat při časoměřickém pozorování spotřebu času pracovníka a spotřebu času stroje nebo jiného zařízení. Máme-li zjistit stupeň využití stroje, je to dokonce nezbytné. Práce dělníka a práce stroje mohou probíhat současně, mohou se však také střídat. U jiných prací je třeba jen periodického dozoru dělníka na práci stroje. To dělníkům umožňuje v některých druzích výroby přecházet na obsluhu více strojů, jakož i provádět doplňkové práce v době hlavního výrobního procesu.

## Čas přípravy a zakončení (tpz)

Čas přípravy a zakončení je čas potřebný k přípravě pracoviště a práce před jejím započatím a k úkonům po jejím skončení. V zemědělství má specifický charakter tím, že pracovní směna je zejména při ručních a potažních pracích obvykle přerušena hodinovou nebo dvouhodinovou polední přestávkou. U potažních prací je tato přestávka nezbytná k nakrmení, napojení a odpočinku potahu. Tím ztrácejí pracovní příležitost i pracovníci, kteří jsou na potahu svou prací závislí, takže i oni na dvě hodiny buď práci přerušují, anebo vypomáhají při krmení, dojení a pod. Tím se pracovní směna prakticky dělí na dvě; z toho důvodu dochází u některých prací k zhruba dvojnásobné spotřebě času na přípravu a zakončení.

Při zpracování snímků pracovního dne rozdělujeme časy přípravy a zakončení při potažních a traktorových pracích do těchto kategorií:

1. pravidelná denní údržba (pravidelná denní údržba traktoru, krmení a ošetřování koní ve stáji, promazání, ostření a jiná údržba nářadí a pod.);
2. příprava k odjezdu na pole (zapřažení koní nebo startování a zapojení traktoru, příprava a naložení či zapojení nářadí a pod.);
3. cesta na pole a zpět;
4. příprava k práci na poli (složení nářadí s vozů, sestavení agregátu, seřízení stroje nebo závěsného nářadí);
5. přejíždění s honu na hon během směny, včetně složení a opětného rozložení nářadí;
6. úkony po skončení směny (vypřažení koní, zavedení do stáje a uvázání, zajištění s traktorem do garáže a jeho kontrola, hlášení o vykonané práci a podobně).

Podrobné rozdělení času přípravy a zakončení umožňuje důkladný rozbor organizace práce a poskytuje materiál pro tvorbu normativů.

## III.

## Čas na přirozené potřeby a oddech (txd)

Čas na přirozené osobní potřeby pracujících je uvažován u všech prací; v zemědělství činí zpravidla 3% z času směny.

Potřeba času na oddech pracujících je v normě času rovněž kryta. Jako samostatná položka je však v normě uváděn pouze u fyzicky těžkých a namáhavých prací, na příklad při soustavném nošení těžkých břemen (pytle s obilím), u prací, kde stroj si vynucuje vysoké pracovní tempo, u prací, při nichž je nutno ve směně přemístit velké váhové množství ručně zvedaného materiálu a pod.

U velkého počtu prací je potřeba času na oddech do značné míry nebo zcela kryta časem na přirozené potřeby a různým čekáním, daným přímo charakterem práce. Jde na příklad o práci, u nichž se časy ručních úkonů střídají s časy strojními, v nichž dělník na práci stroje jen dohlíží.

Při konstrukci výkonových norem je vždy dbáno zásady, že normou předpokládaný tělesný výkon nesmí být dosahován na úkor zdraví.

Čas na oddech a přirozené potřeby bývá v normě času uváděn jako jedna položka a u zemědělských prací je vyjadřován v minutách nebo v procentech z času celé směny.

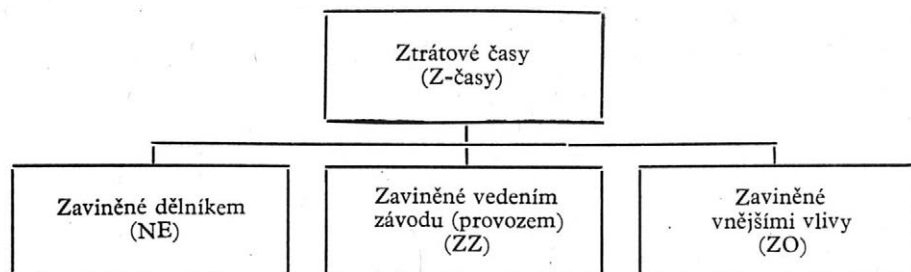
#### IV.

##### Ztrátové časy

Při rozboru spotřeby času označujeme za ztrátové všechna nežádoucí přerušení práce, jejichž výskyt není normou předvídan a jež vznikly v důsledku technických, organizačních nebo osobních chyb a nedostatků. Protože výskyt ztrátových časů brzdí rozvoj produktivity práce, je naším úkolem zjišťovat jejich příčiny a usilovat o jejich odstranění. Za tím účelem si ztrátové časy třídíme podle příčin vzniku do tří hlavních skupin, při čemž je možno zvolit si uvnitř každé skupiny ještě podskupiny.

Schema 3. Třídění ztrátového času

Схема 3. Классификация простоев.



Ztrátové časy zaviněné dělníkem (N E) vznikají, došlo-li k nečinnosti dělníka z příčin závislých přímo na něm, na příklad jeho pozdním příchodem do práce nebo předčasným odchodem z práce, nadměrnou spotřebou času na oddech, vykonáváním zbytečných neproduktivních úkonů při práci a pod.

Ztrátové časy zaviněné vedením závodu (Z Z) zaznamenáváme tehdy, došlo-li k nečinnosti dělníka vinou závodu, špatně organizovaným provozem a pod. Příklady: čekání na přísun obilí při mlácení, čekání na instrukce, na výdej nářadí a podobně.

Ztrátové časy zaviněné vnějšími vlivy (Z O): přerušení práce pro špatné počasí, v důsledku přerušení dodávky proudu a pod.

##### Skladba technické normy času

Technická norma času udává čas, který pracovník potřebuje ke zpracování jedné jednotky (hektaru, kusu, q nebo jiné měrné jednotky množství).

V zemědělské praxi však nepoužíváme většinou norem času, nýbrž norem výkonu. Norma výkonu udává množství měrných jednotek (ha, q,



m<sup>3</sup>, lt), jež má pracovník zpracovat nebo vyrobit v určené jednotce času, t. j. nejčastěji za hodinu nebo za směnu. V posledních letech používají JZD, státní statky i STS v rostlinné výrobě téměř výhradně směnových výkonových norem, při čemž někdy uvádějí současně i normu času, vypočtenou jednoduchým početním úkonem:

$$\text{norma času} = \frac{\text{délka směny}}{\text{norma výkonu}}$$

Směnovou výkonovou normu stanovíme takto:

- a) z času celé směny (480 minut) odečteme čas na přípravu a zakončení a čas na přirozené potřeby a oddech;
- b) rozdíl dělíme operativním časem připadajícím na 1 jednotku.

Příklad: Máme stanovit směnovou výkonovou normu pro ruční nakládání mrvy, trvá-li naložení 1 q 4 minuty operativního času a spotřebuje-li dělník 60 minut na přirozené potřeby a oddech a 20 minut na přípravu a zakončení směny.

Výpočet:

$$N_v = \frac{480 - 60 - 20}{4} = 100 \text{ q}$$

## Z á v ě r

Předkládá se příspěvek sledující jednotné schema skladby pracovního času v zemědělských závodech.

Studie zveřejňuje názvosloví, které při zpracování časoměřičského materiálu užívají pracovníci Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky ČSAZV v Praze.

## Literatura

- Bašinskij S. V., Technické normování práce ve stavebnictví, SNTL, Praha, 1953, — Chisin R. J.: Příručka pro normovače, SNTL, Praha, 1953. — Kolesněv S. G.: Organizace socialistických zemědělských závodů, vydalo ministerstvo zemědělství, Praha, 1949. — Lopatinová O. F.: Jak se stanoví výkonové normy v kolchozech, SZN, Praha, 1953. — Lyzlov B. N.: Osnovnyje voprosy techničeskogo normirovanija, Gozplanizdat, Moskva, 1950. — Prudněnskij G., Kononov V.: Otázky terminologie v pracích o technickém normování, Podniková organizace č. 7/1952 (překlad z Voprosy ekonomiki, č. 2/1952). — Svirščevskij B. S.: Využití strojního a traktorového parku, Brázda, Praha, 1951. — Vichr V. Ing.: Abeceda technického normování výkonu, Práce, Praha, 1951. — Jak rozumět různým názvům, norem, souvisících s pracovním výkonem, Práce a mzda, 1/1953, Praha. — Přednosti sovětského způsobu úhrady času na obsluhu pracoviště a času na oddech a osobní potřeby, tamtéž, č. 10/1953. — I. celostátní konference o technickém normování ve strojírenství, tamtéž, 3/1954, — Dnešní stav technického normování výkonů ve strojírenství a jeho problémy, tamtéž, č. 4/1954. — Třídění spotřeby času a struktura normy času, tamtéž, č. 9—11/1954. — Vyšín V., Zelenka J. Dr.: Normování a odměňování práce na státních statcích a STS, Práce, Praha 1954.

## **К вопросу о единой схеме и терминологии рабочего времени в сельском хозяйстве**

Для классификации рабочего времени при организации и нормировании сельскохозяйственной работы до сих пор не применялось ни единой схемы, ни единой терминологии. Было бы поэтому желательно эту единую схему сложения рабочего времени в сельском хозяйстве создать, учитывая накопленный до сих пор практический опыт.

В Научно-исследовательском институте экономики сельского хозяйства Чехословацкой академии сельскохозяйственных наук при разработке снимков рабочего дня применяется разделение рабочего времени на время оперативное, подготовительное и заключительное, на время, необходимое для осуществления естественных потребностей, на время отдыха и на время простоев. Оперативное время делится на время основное (в течение которого имеет место непосредственное изменение предмета работы) и на время вспомогательное (когда проводятся те операции, которые создают условия для осуществления основной работы в основное время). При работах с живым тяглом или с трактором мы различаем три категории вспомогательного времени: нерабочее передвижение, регулярный перерыв в работе и перерыв нерегулярный. Кроме деления элементов оперативного времени на элементы главные и вспомогательные, мы должны в нем различать еще элементы машинного, машинно-ручного, ручного и аппаратурного труда, а также время, перекрываемое и неперекрываемое иным видом времени.

Время подготовительное и заключительное является временем, необходимым для подготовки места работы и подготовительной работы перед ее началом, а также для заключительных действий после окончания работы. При работе с живым тяглом и при тракторных работах к времени подготовительному и заключительному принадлежит специально регистрируемый систематический ежедневный технический уход, подготовка к отъезду в поле, дорога в поле и обратно, подготовка к работе в поле, переезды во время смены и необходимые действия после ее окончания. Время, необходимое для осуществления естественных потребностей учитывается при всех работах. Время необходимое для отдыха учитывается лишь при тех работах, когда потребность в отдыхе не удовлетворяется иным видом времени (ожидание и т. п.).

Время простоев различается в зависимости от того, вызвано ли оно по вине рабочего, по вине предприятия, или под влиянием внешних причин.

Применение единой схемы рабочего времени сильно упрощает установление сменной нормы выработки: от времени всей смены отсчитывается время, необходимое для подготовки и окончания работ, время, нужное для осуществления естественных потребностей и время отдыха. Разница делится на оперативное время, приходящееся на одну единицу.

### **A Contribution to the Question of a Uniform Scheme of Composition and Terminological Definition of Working Time in Agriculture**

A uniform composition scheme of working time and a uniform terminology have not as yet been used in classifying working time used when organising and fixing norms for agricultural work. It would, therefore, be an advantage to work out a uniform composition of working time in agriculture, while taking into consideration previous practical experience. In the Agricultural Economic Research Institute of the Czechoslovak Academy of Agricultural Science, when working out the phases of the working day, it was found practicable to divide working time into operative time, time for preparation and finishing, time for natural needs and rest, and lost time. Operative time is divided into main time (during

which a direct change is made in the object being worked upon) and subsidiary time (which includes the secondary activities which create the conditions for the carrying out of the basic work in the main time). In work with a team or with a tractor we sub-divide the subsidiary time into three categories; Non-working motion, regular interruption and irregular interruption. In addition to dividing the elements of the operative time into main and subsidiary time, we can also differentiate in it machine factors, machine-hand factors, hand factors, and tool factors, and time covered or not covered by another form of time.

The time for preparation and finishing includes the time necessary for preparing the place of work before work is commenced, and for working performances after the job has been finished. In the case of work with a team or a tractor we include, and follow with especial care, regular daily maintenance work, preparations for setting out for the field, the journey out to the field and the return journey, preparations for work on the field, crossing over from one piece of ground to another during a shift, and working performances after finishing the shift.

Time for natural needs is taken into consideration in all types of work. It is prolonged by rest time only in those types of work in which the need for rest is not covered by some other form of time (waiting of various kinds).

Lost time is differentiated as to whether it has been caused by the worker, the management (production), or by outside agents.

The dividing up of time used, considerably simplifies the composition of the working norms for the shift. We deduct from the time of the whole shift the time for preparation and finishing, and the time for natural needs and rest. The remainder is then divided by the operative time allotted to a single unit.

#### **Ein Beitrag zur Frage eines einheitlichen Schema der Zusammensetzung und terminologischen Bezeichnung der Arbeitszeit in der Landwirtschaft**

Für die Klassifizierung des Verbrauches an Arbeitszeit bei der Organisation und Normierung landwirtschaftlicher Arbeiten wird bisher ein einheitliches Schema der Zusammensetzung der Arbeitszeit und eine einheitliche Terminologie noch nicht verwendet. Es wäre daher wünschenswert, eine einheitliche Zusammensetzung der Arbeitszeit in der Landwirtschaft auszubilden und zwar unter Bedachtnahme auf die bisherigen Erfahrungen aus der Praxis.

In der Forschungsanstalt für landwirtschaftliche Oekonomie der Tschechoslowakischen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften bewährte sich bei der Verarbeitung von Diagrammen des Arbeitstages die Einteilung der Arbeitszeit in operative, Vorbereitungs- und Beendigungszeit, in Zeit für natürliche Bedürfnisse und Erholung und in Verlustzeiten. Die operative Zeit zerfällt in die Hauptzeit (in der es zur unmittelbaren Aenderung des Arbeitsgegenstandes kommt) und in die Nebenzeit (in der jene Tätigkeitsarten vorgenommen werden, welche die Bedingungen zur Vornahme der Grundarbeit in der Hauptzeit bilden). Bei Zug- und Traktorenarbeiten teilen wir die Nebenzeiten weiter noch in drei Kategorien: arbeitsfreier Gang, regelmässige Unterbrechungen und unregelmässige Unterbrechungen. Ausser der Einteilung der Elemente der operativen Zeit in Haupt- und Nebenelemente können wir noch Maschinen-, Maschinen- und Hand-, Hand- und Apparaturelemente unterscheiden und Zeiten, die von einer anderen Zeitart überdeckt oder nicht überdeckt werden.

Vorbereitungs- und Beendigungszeit ist die Zeit, die zur Vorbereitung des Arbeitsplatzes und der Arbeit vor ihrem Beginn und zu den Leistungen nach Beendigung der Arbeit erforderlich ist. Bei Zug- und Traktorenarbeiten reihen wir hier ein und verfolgen die regelmässige tägliche Instandhaltung, die Vorbereitung zur Abfahrt aufs Feld, den Weg aufs Feld und zurück, die Vorbereitung zur Arbeit auf dem Felde, das Fahren von einer Flur auf die andere während einer Schicht und die Leistungen nach Beendigung der Schicht.

Die Zeit für natürliche Bedürfnisse wird bei allen Arbeiten erwogen. Eine Verlängerung um die Erholungszeit existiert nur bei solchen Arbeiten, wo der Bedarf einer Erholung nicht durch eine andere Zeitart (durch verschiedenes Warten) überdeckt wird.

Bei den Verlustzeiten treffen wir eine Unterscheidung je nach dem, ob sie durch den Arbeiter, die Betriebs- (Werks-) leitung oder durch äussere Einwirkungen verschuldet wurden.

Die Einteilung des Zeitverbrauches vereinfacht beträchtlich die Zusammensetzung der Leistungsnorm pro Schicht: von der Zeit der ganzen Schicht rechnen wir die Vorbereitungs- und Beendigungszeit sowie die Zeit für natürliche Bedürfnisse und Erholung ab; die Differenz dividieren wir durch die auf eine Einheit entfallende operative Zeit.

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Bruthans J.:</b> Vliv agrotechniky na výnos cukrovky                                                                                        |    |
| Влияние агротехники на урожайность сахарной свеклы                                                                                             |    |
| Effect of Agrotechnics on Sugarbeet Yield                                                                                                      |    |
| Einfluss der Agrotechnik auf den Zuckerrübenenertrag . . . . .                                                                                 | 1  |
| <b>Domorázek P. a kolektiv:</b> Metodika postupu při územním plánování                                                                         |    |
| Методика работы по составлению территориального плана                                                                                          |    |
| Methods of Procedure in Territorial Planning                                                                                                   |    |
| Methodik des Vorganges bei der Gebietsplanung . . . . .                                                                                        | 17 |
| <b>Pospíšil K.:</b> Zavedení a sledování závlahového zelinářství na hospodářství<br>Stará Pošta v Pohořelicích u Brna v letech 1952-1953       |    |
| Введение и изучение орошаемого овощеводства в хозяйстве Стара<br>Пошта, Погоржелице у Брно в 1952—1953 гг.                                     |    |
| The Introduction and Study of Market Gardening with Irrigation on the<br>Stará Pošta Estate in Pohořelice near Brno (1952—1953)                |    |
| Einführung und Beobachtung von Bewässerungsgemüseanbau auf der<br>Wirtschaft Stará Pošta in Pohořelice bei Brno in den Jahren 1952—1953 .      | 35 |
| <b>Svoboda K. a Kožíšek J.:</b> K otázce organisace výroby a práce v chovu skotu,<br>zvláště dojníc                                            |    |
| К вопросу организации производства и организации труда при разведе-<br>нии крупного рогатого скота, в первую очередь дойных коров              |    |
| On the Question of the Organisation of Production of Work in Cattle Rai-<br>sing with Special Reference to Milk Cows                           |    |
| Zur Frage der Organisation der Produktion und Arbeit bei der Aufzucht<br>von Rindvieh, insbesondere von Melkkühen . . . . .                    | 49 |
| <b>Kadlec J.:</b> Příspěvek k otázce jednotného schematu skladby a názvoslovného<br>označování pracovního času v zemědělství                   |    |
| К вопросу о единой схеме и терминологии рабочего времени в сельском<br>хозяйстве                                                               |    |
| A Contribution to the Question of a Uniform Scheme of Composition and<br>Terminological Definition of Working Time in Agriculture              |    |
| Ein Beitrag zur Frage eines einheitlichen Schema der Zusammensetzung<br>und terminologischen Bezeichnung der Arbeitszeit in der Landwirtschaft | 75 |







**Z VYDANÝCH KNIH  
ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD**

*Stanislav Řádek, ŘÍZENÍ TRAKTOROVÝCH BRIGÁD* (kart. Kčs 1,15). Při školení pracovníků byla až dosud věnována malá pozornost zveřejňování dobrých poznatků o řízení a systému práce jednotlivých pracovníků i kolektivů STS. Autor vysvětlil hlavní zásady systému práce na příkladech z činnosti traktorových brigád Meclov a Benice.

*Jan Bartušek, KRMNÁ TECHNIKA V PRAXI* (kart. Kčs 1,80). O tom, jak co nejlépe a nejúspěšněji využít krmivové základy, podává svědectví úspěšná práce našich družstevníků. Jan Bartušek, pracovník ČSAZV — VÚK, Brno, odborně doplnil zkušenosti JZD Šlapanice. Sekáváme se s dalším dokladem toho, jak významné je spojování výsledků vědecké práce se zkušenostmi zemědělské praxe.

*T. D. Lysenko, STADIJNÍ VÝVOJ ROSTLIN* (váz. Kčs 51,10). Vydáním práce o teorii stadijního vývoje a jarovisací zemědělských rostlin dostává se do rukou našich zemědělců druhý soubor prací vynikajícího sovětského agrobiologa, dílo, které je nepostradatelným doplňkem již dříve přeložené „Agrobiologie“. Každý vědecký pracovník i praktik zde nalezne mnoho odpovědí na biologickou podstatu různých odrůd plodin.

*Dr Z. Munk — Ing. L. Horák, PRŮZKUM ZEMĚDĚLSKÝCH ZÁVODŮ S HLEDISKEM KRMIVOVÉ ZÁKLADNY* (kart. Kčs 4,37). Obsáhla účelová studie o nejdůležitějších otázkách našeho krmivářství. Dlouho očekávaná práce, která se v současné době dostává do rukou našich pracovníků v zemědělství, aby jim pomohla při zvýšení výrobní produkce.

*VĚDECKÉ PRÁCE VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY* (kart. Kčs 51,40). Sborník studií a zpráv pracovníků VÚZE, vhodná pomůcka pro pracovníky z úseku zemědělské ekonomiky.

*Vilmos Westsik, VÝSLEDKY POKUSŮ S OSEVNÍMI POSTUPY NA PÍSCITÝCH PŮDÁCH* (kart. 28 Kčs). Překlad významné práce předního maďarského autora, shrnující výsledky dvacetiletých pokusů s osevními postupy a jejich zhodnocení. Kniha podává směrnice, jak lze co nejúčelněji použít v zemědělské praxi pokusů a jejich výsledků, a je určena výzkumným pracovníkům, agronomům a vedoucím polních skupin státních statků a JZD.

*VĚDECKÉ PRÁCE VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU ROSTLINNÉ VÝROBY* (kart. 46 Kčs). První vydání původních prací o výsledcích výzkumu, prováděného pracovníky VÚRV, obsahuje zprávy o jednotlivých themech, zpracovaných ústavem. Nové poznatky vědy pomohou naší široké zemědělské veřejnosti k rychlé aplikaci a účinnému převzetí a zavedení výsledků výzkumu do výroby.

*Uvedené knihy Československé akademie zemědělských věd doporučujeme všem vážným zájemcům o řešení otázek zemědělského výzkumu a jeho účinné přenášení do zemědělské praxe. Protože knihy vycházejí v omezeném nákladu, žádáme Vás, abyste objednávkou těch publikací, o které máte zájem,*

*u r y c h l e n ě*

*zaslali přímo na naši adresu, abychom pro Vás mohli výtisky skutečně zajistit.*

**ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD**  
tisk a nábor, Praha XII, Slezská 7.

Vytiskla Mladá fronta, n. p., Praha II, Legerova 22.

Novinová sazba povolena ředitelstvím pošt a telegrafů v Praze čís. 130.110-IIIa-1937  
a ředitelstvím v Brně čís. 107.947-IIIa-1940.  
Dohledací poštovní úřad Brno 2 a Praha 022.