

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ  
MINISTERSTVA ZEMĚDĚLSTVÍ,  
LESNÍHO A VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

# Zemědělská ekonomika

11

ROČNÍK 10 (XXXVII) — PRAHA, LISTOPAD 1964

CENA 10 Kčs

**ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ  
MINISTERSTVA ZEMĚDĚLSTVÍ,  
LESNÍHO A VODNÍHO HOSPODARSTVÍ**

**ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA**

Řídí redakční rada:

*Doc. CSc. Karel Svoboda, (předseda), Josef Drahoval, prof. CSc. ěr. Alois Grolig, CSc. inž. Jaromír Havlíček, inž. dr. Alois Hruběš, doc. CSc. inž. Felix Humík, doc. CSc. Dimitrij Choma, doc. CSc. inž. Josef Krílek, doc. CSc. inž. Jaroslav Pič, inž. Ladislav Sobotka, CSc. Otto Soukup, doc. CSc. inž. Mikuláš Šebesta, Miroslav Zich. Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra.*

(C) Ústav vědeckotechnických informací MZLVH, Praha 1964

**Obsah – Содержание – Content – Inhalt**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Divila E., Záhlava F.: Perspektivní potřeba pracovních sil v čs. zemědělství<br>Перспективная потребность чехословацкого сельского хозяйства в работниках<br>Perspektivbedarf an Arbeitskräften in der tschsl. Landwirtschaft . . .                                                    | 669 |
| Vrána L.: Výsledná simplexová tabulka a optimalizace výrobních plánů v zemědělství<br>Отчетная симплексная таблица и оптимализация производственных планов в сельском хозяйстве<br>Die Simplex-Endergebnistabelle und die Optimierung der Produktionspläne in der Landwirtschaft . . . | 685 |
| Biedermann L.: Postavení chovu skotu v ekonomice zemědělských závodů<br>Положение скотоводства в экономике сельскохозяйственных предприятий<br>Stellung der Rinderhaltung in der Ökonomik der Landwirtschaftsbetriebe                                                                  | 697 |
| Diskuse                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Kubaš P.: Rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby a matematické metody                                                                                                                                                                                                                  | 705 |
| Kritiky a recenze                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Navrátil J.: Recenzia publikácie doc. inž. P. Juráška, CSc., „Efektivnost pestovania cukrovej repu“ . . .                                                                                                                                                                              | 707 |
| Z vědeckého života                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Choma D.: Kandidátská disertační práce na Vysoké škole ekonomické v Praze                                                                                                                                                                                                              | 710 |
| Přílohy                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Statistické přehledy (Vývoj hrubé zemědělské produkce a její struktury v ČSSR)                                                                                                                                                                                                         |     |
| Slovníček                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |

## Postavení chovu skotu v ekonomice zemědělských závodů

Положение скотоводства в экономике сельскохозяйственных предприятий

Stellung der Rinderhaltung in der Ökonomik der Landwirtschaftsbetriebe

Inž. Ladislav BIEDERMANN

Ústřední výzkumný ústav živočišné výroby, Uhřetěves

Chov skotu je základním odvětvím živočišné výroby každého zemědělského závodu. Všichni odborníci v řídicích zemědělských orgánech i praktičtí zemědělci se shodují v tom, že v našich podmínkách se na půdě bez chovu skotu nedá dobře hospodařit. V zahraničí, zejména u USA, jsou sice mnohé zemědělské závody hospodařící na půdě tak úzce specializované, že chovají jeden druh hospodářských zvířat, např. prasata, ale jejich existence je vyvolána specifickými poměry na kapitalistickém trhu. V podmínkách socialistického zemědělství, které se musí rozvíjet v souladu s celospolečenskými zájmy, nelze vztahovat takové příklady specializace zemědělských závodů. Jejich vznik v kapitalistických státech je dán ryze komerčními zájmy dosáhnout nejvyššího zisku, zpravidla nikoli cestou zvýšení výroby, ale jen zvýšením produktivity práce.

Naše socialistická společnost vyžaduje, aby veškerá zemědělská půda, dobrá i nejhorší, byla efektivně využívána. To je možné jen tehdy, jestliže každý zemědělský závod chová skot, který svým složitým žaludkem a specifickým trávením může využít všechno, co na půdě vyroste a co ostatní hospodářská zvířata nemohou využít. V tomto směru se často připomínají známé údaje amerického profesora Eckla o využití píče různými druhy hospodářských zvířat, podle nichž z veškerých stravitelných živin, obsažených v typické krmné dávce, zužitkuje průměrně:

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| slepice . . . . .         | 14,1 %     |
| skot ve výkrmu . . . . .  | 14,8 %     |
| mladý skot . . . . .      | 16,7—20 %, |
| prase ve výkrmu . . . . . | 29,9 %     |
| dojnice . . . . .         | 48,9 %     |

Skot má pro svou nepostradatelnost zcela výjimečné postavení v živočišné výrobě každého zemědělského závodu. Má stejné postavení i v její ekonomice?

Pokusím se problematiku ekonomiky chovu skotu osvětlit ve vztahu k ekonomice ostatních druhů hospodářských zvířat a použít k tomu kalkulačních ta-

bulek nákladů rostlinné a živočišné výroby účelového hospodářství Ústředního výzkumného ústavu živočišné výroby v Uhřetěvsi za rok 1963<sup>1)</sup> (tab. I a II).

Z tohoto přehledu je patrné, že nejlevnější produkce živin se dosahuje pěstováním obilovin, luštěnin, víceletých píceň a zejména pak pícnin poskytujících dvojí sklizeň (např. zimní a letní směska, jilek a kukuřice na zeleno apod.).

#### I. Přímé náklady na jednotku (1 q) základních krmiv v ÚVÚŽV v Uhřetěvsi

| Krmivo                         | Kčs   | Průměrný hektarový výnos v q |
|--------------------------------|-------|------------------------------|
| obiloviny                      | 60,29 | 40,68                        |
| luštěniny                      | 95,05 | 29,41                        |
| krmná cukrovka                 | 16,08 | 351,32                       |
| krmné okopaniny                | 9,80  | 571,18                       |
| kukuřice na siláž              | 5,37  | 477,83                       |
| ostatní pícniny (zel. hmota)   | 7,55  | 407,82                       |
| pícniny jednoleté (zel. hmota) | 7,00  | 422,75                       |
| pícniny víceleté (seno)*       | 29,08 | 71,34                        |
| louky (seno)*                  | 64,08 | 36,46                        |

\*) *Poznámka:* Hektarové výnosy sena z pícnin byly ve skutečnosti poněkud vyšší. Udávané nižší výnosy vznikly při přepočtech na výnosy sena. Ukázalo se totiž, že uměle dosoušené seno je kompaktnější a tudíž i těžší, než se předpokládalo. U luk nebyly náklady na meliorace a základní vyhnojení rozloženy na více let; skutečné náklady na jednotku živin jsou proto nižší.

#### II. Přímé náklady na ovesné jednotky a stravitelné bílkoviny

| Krmivo            | Průměrný obsah    |                        | Přímé náklady v Kčs |                      |
|-------------------|-------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
|                   | ovesných jednotek | stravitelných bílkovin | na 1 oves. jednotku | na 1 kg strav. bílk. |
| obiloviny         | 110               | 7,0                    | 0,54                | 8,60                 |
| luštěniny         | 107               | 19,0                   | 0,89                | 5,00                 |
| krmná cukrovka    | 30                | 0,8                    | 0,53                | 20,16                |
| krmné okopaniny   | 15                | 0,5                    | 0,65                | 19,60                |
| kukuřice na siláž | 15                | 0,5                    | 0,35                | 10,74                |
| ostatní pícniny   | 14                | 0,8                    | 0,54                | 9,44                 |
| pícniny jednoleté | 18                | 1,5                    | 0,38                | 4,67                 |
| pícniny víceleté  | 48                | 7,0                    | 0,60                | 4,15                 |
| luční seno        | 56                | 5,0                    | 1,14                | 12,80                |

<sup>1)</sup> Náklady nejsou plně srovnatelné, protože v ústavu vcházejí do nákladů některé položky, např. za častější zkoušení různých technologických postupů, za zvláštní zoohygienická opatření, za úpravy pracovního prostředí atd., které se v běžném provozu v té míře nevyskytují.

Značně vysoké náklady na výrobu základních krmiv pro skot se ještě dále zvyšují jejich konzervováním pro období zimního krmení skotu. Zatímco u koncentrovaných krmiv se norma skladovacích ztrát pohybuje kolem 1½–2 %, činí ztráty objemných krmiv konzervací 15–30 % a při méně pečlivém silážování, např. v povrchových krechtech, i 40 a více procent. Protože musíme počítat s tím, že polovinu až dvě třetiny základních objemných krmiv pro skot musíme uchovávat pro zimní krmení, bude správné počítat s nižším obsahem živin v píci vyrobené pro skot, a to o 30 %. Tím vyjádříme jednak ztráty skladováním, jednak i náklady na konzervaci.

### III. Celková sklizeň základní objemné píce pro skot

| Krmivo               | q       | Ovesných jedn. | Stravitel. bílk. |
|----------------------|---------|----------------|------------------|
| kukuřice na siláž    | 12 700  | 1 905          | 63,5             |
| jednoleté píce       | 50 800  | 9 144          | 762,0            |
| víceleté píce (seno) | 9 480   | 4 550          | 663,6            |
| ostatní píce         | 38 600  | 5 404          | 308,8            |
| luční seno           | 1 570   | 879            | 78,5             |
| celkem               | 113 150 | 21 882         | 1876,4           |

### IV. Celkové přímé náklady na základní krmiva pro skot

| Krmivo               | q      | Kčs/q | Kčs celkem |
|----------------------|--------|-------|------------|
| kukuřice na siláž    | 12 700 | 5,37  | 68 199     |
| jednoleté píce       | 50 800 | 7,00  | 355 600    |
| víceleté píce (seno) | 9 480  | 29,08 | 275 678    |
| ostatní píce         | 38 600 | 7,55  | 291 430    |
| luční seno           | 1 570  | 64,08 | 100 605    |
| celkem               |        |       | 1 091 512  |

Průměrné přímé náklady na jednu ovesnou jednotku (po odpočtu zmíněných 30 % ztrát) v základních krmivech pro skot činí 0,71 Kčs a na 1 kg stravitelných bílkovin 8,31 Kčs.

Průměrné přímé náklady na jednu ovesnou jednotku v základních krmivech pro prasata činí 0,58 Kčs a na 1 kg stravitelných bílkovin 7,23 Kčs. Náklady na ovesné jednotky a stravitelné bílkoviny jsou v základních krmivech pro prasata podstatně nižší než náklady na živiny v krmivech pro skot. Proto dřívější tvrzení, že skot produkuje z levných krmiv, nemají dnes oprávnění. Skot má s ohledem na vysoké náklady na výrobu základních krmiv nevýhodné ekonomické postavení, a to se plně pak promítá do ukazatelů nákladů na živočišnou produkci (tab. V a VI).

## V. Celková sklizeň základních krmiv pro prasata, popř. drůbež

| Krmivo          | q      | Ovesné jednotky | Stravitelné bílkoviny |
|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|
| obiloviny       | 11 400 | 12 540          | 798,0                 |
| luštěniny       | 880    | 941             | 167,0                 |
| krmná cukrovka  | 8 770  | 2 630           | 70,0                  |
| krmné okopaniny | 6 010  | 900             | 30,0                  |
| víceleté píce   | 9 480  | 4 550           | 663,6                 |
| celkem          |        | 21 561          | 1728,6                |

## VI. Celkové přímé náklady na krmiva pro prasata, popř. drůbež

| Krmivo          | q      | Kčs/q | Kčs celkem |
|-----------------|--------|-------|------------|
| obiloviny       | 11 400 | 60,29 | 687 306    |
| luštěniny       | 880    | 95,05 | 83 643     |
| krmná cukrovka  | 8 870  | 16,08 | 142 629    |
| krmné okopaniny | 6 010  | 9,80  | 58 800     |
| víceleté píce   | 9 480  | 29,08 | 275 678    |
| celkem          |        |       | 1 248 056  |

**Přímé náklady živočišné výroby v ÚVÚŽV v Uhříněvsi**

|                                       |            |                                                  |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|
| 1 l mléka*) . . . . .                 | Kčs 2,11   | — denní dojivost na ustáje-<br>nou krávu 8,22 l, |
| 1 kg přírůstku ve výkrmu skotu . . .  | Kčs 9,39   | — Ø denní přírůstek<br>0,80 kg,                  |
| 1 kg přírůstku ve výkrmu prasat . . . | Kčs 7,91   | — Ø denní přírůstek<br>0,57 kg,                  |
| 1 vejce . . . . .                     | Kčs 0,60,— | — Ø roční snáška 155 va-<br>jec.                 |

\*) Poznámka: Výše nákladů na litr mléka v ÚVÚŽV v Uhříněvsi zasluží hlubší rozbor. Účelové hospodářství o výměře 746 ha orné půdy má při vysokých stavech skotu (v roce 1963 1061,03 kusů, z toho 347,07 krav) rok od roku podstatně vyšší úkoly ve výrobě mléka. Přitom dojnice jsou v užítkovosti málo vyrovnané, protože selekce ve stádě byla dosud zaměřena na co nejrychlejší a úplné ozdravení od brucelózy a tuberkulózy. Za tohoto stavu jsou i dojnice, méně prošlechtěné na mléčnou produkci, využívány vydatným krmením až po samu hranici svých produkčních schopností. Tím se sice na jedné straně dosahuje splnění i překročení plánu výroby mléka, na druhé straně se však zvyšují náklady na jeho výrobu, protože dojnice s nižšími produkčními schopnostmi spotřebují na produkci litru mléka více živin, než činí norma spotřeby. Naproti tomu má vydatné krmení krav příznivý účín v tom směru, že vyřazované dojnice jsou ve výborné jateční kondici a jsou odprodávány v nejvyšších jakostních třídách, což příznivě ovlivňuje rentabilitu chovu skotu jako celého odvětví.



## Cesty racionalizace chovu skotu, zejména dojníc

Má-li být chov skotu postaven na rentabilní bázi, je především třeba z hospodářnit výrobu statkových krmiv, která tvoří základ krmné dávky. Podle kalkulačních tabulek ÚVÚŽV v Uhřetěvsi činí při dojitosti 8,22 l na 1 litr mléka náklady na krmiva vlastní výroby 1,28 Kčs. Tak vysoké náklady na krmiva znemožňují dosažení rentabilního provozu, protože možnosti snižování ostatních přímých nákladů jsou značně omezené.

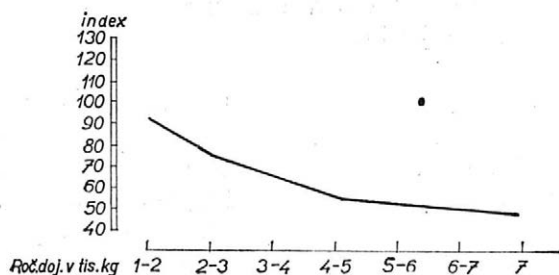
Racionalizace v chovu skotu se musí ubírat nekolikým směrem. Především je třeba volit biologicky a především ekonomicky nejvýhodnější strukturu osevních ploch krmných plodin. Z přehledu o průměrných nákladech na produkci živin je patrné, že z tohoto hlediska jsou nejvýhodnější krmnou plodinou víceleté pícniny, jimiž lze základní živiny pro skot, především bílkoviny, získat relativně nejlevněji. Výhodné jsou i jednoleté pícniny pěstované ve dvou sledech. Další plodinou, jejíž pěstování je ekonomicky velmi výhodné, je při dosaženém hektarovém výnosu (477,83 q) kukuřice, zejména tím, že jejím pěstováním získáme potřebné množství hmoty. Při volbě optimální struktury krmivové základny bude v příštích letech významnou pomůckou využívání automatických počítačů.

Základní předpoklad dosažení vyšší rentability v chovu skotu lze souhrnně vyjádřit požadavkem, aby přímé náklady na jednu ovesnou jednotku ve statkových krmivech nebyly vyšší než 0,30–0,35 Kčs a na 1 kg stravitelných bílkovin 6–6,50 Kčs.

Druhou cestou ke snižování nákladů v chovu skotu, především na výrobu mléka, je dosažení takové úrovně dojitosti, která je z ekonomického hlediska nejefektivnější. Při denní dojitosti 8,22 l mléka činila spotřeba živin na výrobu jednoho litru mléka asi 1,1 ovesnou jednotku a 100 g stravitelných bílkovin, což při vyjádření v nákladech (podle kalkulačních tabulek nákladů ÚVÚŽV v Uhřetěvsi) představuje hodnotu 1,28 Kčs. V prošlechtném stádě při dojitosti 12–14 l mléka lze počítat se spotřebou asi 0,9 ovesných jednotek a 80 g stravitelných bílkovin, tedy asi o 20 %, tj. o 0,26 Kčs méně.

Další snížení nákladů v chovu dojníc umožňuje účelný technologický postup, při němž se dosahuje vyšší produktivity práce a tím i snížení nákladů. Průměrné náklady na mzdy v přepočtu na litr mléka činí v účelovém hospodářství ÚVÚŽV v Uhřetěvsi při vazném ustájení 0,50 Kčs a při volném ustájení jen 0,42 Kčs. Ukazuje se, že provoz volné stáje je ekonomicky výhodnější, a to tím spíše, že náklady práce mohou být při optimální kapacitě volné stáje dále sníženy. Při průměrném stavu 44,5 dojníc činily pracovní náklady ve volné stáji 59 504 Kčs, tj. 1332 Kčs na jednu krávu. Při optimální kapacitě volné stáje a zvýšení průměrného stavu krav např. na 70 kusů a při zvýšení pracovních nákladů na 80 000 Kčs by náklady práce na dojnici poklesly na 1143 Kčs.

Nejúčinnější cestou k dosažení rentability ve výrobě mléka je soustavné zušlechťování dojníc ke zvýšení jejich produkční schopnosti. To potvrdil i rozsáhlý průzkum v roce 1959 v USA na 123 farmách různých velikostních skupin. Nejlepší hospodářské výsledky měli majitelé farem chovající dojnice s nejvyšším stupněm prošlechtnění na mléčnou užitkovost. Obdobné poznatky získali i inž.



1. Grafické vyjádření poklesu nákladů na 1 kg FCM při růstu dojivosti. (VS Vlčice — 1956-59)

v kalkulační tabulce udávána částkou 114 950 Kčs) na 159 234 Kčs, čili na pouhých 15 haléřů na litr mléka. Proto cíl — dosáhnout, aby přímé náklady nepřesahovaly realizační cenu mléka — není již v ÚVÚŽV v Uhříněvsi příliš vzdálený.

## Rentabilita výroby mléka

Problém dosažení plné rentability mléka, tj. aby vlastní náklady, zahrnující i všechny režijní položky a odpisy, nepřesáhly realizační ceny mléka, je složitější. Jeho složitost spočívá v tom, že požadavek na dosažení plné rentability výroby mléka dostatečně nerespektuje význam chovu skotu, zejména z hlediska jeho vedlejšího účinku na prosperitu zemědělského závodu i celého zemědělství.

Skot je největším producentem chlévské mrvy, která je v podmínkách našeho zemědělství jednak svým vlastním působením, jednak svým zvláštním účinkem při současném využití průmyslových hnojiv nejvýznamnějším činitelem růstu půdní úrodnosti. Toto nepřímé působení skotu na růst hektarových výnosů a na ekonomiku rostlinné výroby lze těžko vyjádřit určitou částkou. Nemůže být sporu o tom, že bez vysokých stavů skotu by např. v ÚVÚŽV v Uhříněvsi nebylo možno dosahovat 3—3,5 % podílu humusu v půdě a dosahovat vlivem zvýšené účinnosti strojených hnojiv i na pozemcích horší bonity tak vysokých hektarových výnosů. Další nepřímé působení chovu skotu spočívá v tom, že krmné plodiny pro skot, zejména motýlčkové, obohacují půdu dusíkem a jsou proto rovněž významným zdrojem půdní úrodnosti.

Při kalkulaci nákladů na krmiva pro skot není tato skutečnost patřičně respektována. Například náklady na jednoletou píci (např. jilek) jdou v úhrnu na produkci skotu, ačkoli je po sklizni nebo po spasení zaořádáno značné množství zelené hmoty. Jde vlastně o částečné zelené hnojení a bylo by správné, kdyby část nákladů byla připsána následné plodině.

Vliv skotu na ekonomiku zemědělského závodu se projevuje také i v tom, že víceméně rovnoměrné tržby za mléko, popř. i za jatečný skot, snižují potřebu provozních úvěrů. I když s ohledem na poměrně levný úvěr v zemědělství nejde o velké částky, neměla by být ani tato skutečnost přehlížena.

Uvažujeme-li z tohoto hlediska vliv skotu na celkovou výrobu a ekonomiku zemědělského závodu, pak musíme připustit, že dosavadní metodiky zjišťování nákladů na produkci celkovou efektivnost chovu skotu nedoceňují.

Vlivem zvýšených dávek hnojení a vyséváním výkonnějších odrůd, vlivem stále dokonalejší techniky a technologických postupů v pěstování i sklizni se ná-

Isajev, inž. Mydlarčík a inž. Zadražil při dlouhodobém sledování stád dojnic v ÚVÚŽV v Uhříněvsi a ve Výzkumné stanici ve Vlčicích.

V roce 1963 byl v ÚVÚŽV v Uhříněvsi průměrný stav 347 dojnic, které vyprodukovaly 1 042 298 l mléka v hodnotě 1 876 136 Kčs. Protože přímé náklady činily 2 180 320 Kčs, je výsledná ztráta (bez režie) 304 184 Kčs. Tato ztráta se snižuje o hodnotu vedlejších výrobků (která je



клады на продукцию зрнин а технических плодин снизуют мномех рыхлеи неэ нэлкды на вьробу обьемне статковэ пíce про скот. Такэ нэлкды живэ прлце в остлних одвьтвих живочишне вьробы клеслй рыхлеи неэ в чову скоту. За таковьчто околностй непьсоби в чову скоту достлчтнеэ учиннеэ эконмичке поднеть, ктерэ бы подпоровалы jeho пллновлнй розвои.

## Нлврх оплтрени

Жк жь было уведено, је тьжкэ оходнотит ведлешй учин чову скоту на рентлбилиту остлних одвьтви земедлске вьробы. Лзе вшк поэдовлти, абы была звлжена мотност улплтнени ине формь роздёлвлни непрьмьх нэлкдьх на једнотливл одвьтви ротлинне а живочишне вьробы, а то такové, жеэ бы уведены влив чову скоту на prosperitu целэ земедлске вьробы лсепон зчлсти респектовлл.

В увлху прлчлзејей прдевшм тлто оплтрени:

1. Оценовлти чхлевскую мрву вьшшми члстклми, никли 3 Кчс, попрь. 3,50 Кчс зл 1 q, лле нлпрь. 5 Кчс, 6 Кчс зл 1 q.

2. Прь лзорлнй збыткь зеленэ хмоть пичних порость про скот прписовлти лдеkvлтни подил нэлкдьх нлследнеэ плодине.

3. Прписовлти к ходнотэ ведлеших вьробкь чову дојниц члсткь одповлдлјлцй ўрокové мьре провонних ўверь, јлчэ бы было нутно вьуэивлти, небыт прлвделнего прљјму зл додлнеэ млэко.

Буде јен узнлнм вьзнлму а посллнй чову скоту, јестлзе прь зљштовлн рентлбллить вьробы млэка буде прлхлљено и к jeho целковému прљзнлвему ўчинку на розвои земедлствл.

## Положение скотоводства в эконмике сельскохозяйственных прлпрлтий

Разведение крупного роглтого скотл имет для развития рлстениеводствл и животноводствл чрезвычайное знлчение. Крупный роглтый скот мотет, бллгодаря своему сложному желудку и специфическому пицевлрениу, лчше всего испльзовлти болшье количествл обьемных кормов, а кроме того его разведение знлчительно сплсобствует сохрлнениу и росту почвенного плодородия.

Продукция разведения крупного роглтого скотл, в особеннлсти млэко, лднлко, в болшьинстве случлев слишком дорогл и нерентлбелнл. Главной причинной явллются вьсокие злтрлты нл производствл кормов, кторые злтем повьшлются зл счел злтрлт нл консервировлние кормов нл период зимнего кормленил. Анулз прьмых злтрлт нл производствл кормов в Центрлльном нлучно-исследовлтельском институте животноводствл в Угрљиневесе поклзлл, что средние злтрлты нл одну овсяную единицу у основных кормов для крупного роглтого скотл слствллють 0,71 кроны и нл 1 кг перевлрлмых белков 8,31 кроны, тогда кк средние злтрлты у основных кормов для свиней или птиць (прь производствл кторых в болшьей мере испльзуется механизлция уборочных работ) нл одну овсяную единицу прлхлдится 0,58 кроны и нл 1 кг перевлрлмых белков 7,23 кроны.

Злтрлты нл продукцию крупного роглтого скотл, лднлко, вьсоки тлкже потому, что прь их вьчислении в достлточной мере не учлтывлется побочное бллгопрлятное вллияние разведения крупного роглтого скотл нл общее производствл, и что нл счел разведения крупного роглтого скотл прлписывлется и тл члсть злтрлт, кторл долљнл былл бы иди зл счел рлстениеводствл.

Потому в работэ рекомндуется изучлти влзмлжности применении иной формь рлсплределенил рлсходов нл продукцию разведения крупного роглтого скотл, кторл в болшьей мере учлтывлл бы побочное и до сих пор никлк не оценивлемое бллгопрлятное вллияние скотоводствл нл хлзлйственнй успех сельскохозяйственного прлпрлтия.

Прлдлглются сллдующие конкретные меропрлтия:

1. Расценивать навоз как побочную продукцию скотоводства, а именно более высокими суммами, чем до сих пор.

2. При запашке остатков зеленой массы кормовых травостоев для крупного рогатого скота, когда речь практически идет о сидеральном удобрении, соответствующую долю затрат приписывать за счет последующей культуры.

3. К стоимости побочных продуктов при содержании дойных коров приписывать суммы, отвечающие процентному начислению производственных кредитов, которые надо было бы использовать, если бы сельскохозяйственное предприятие не имело регулярного дохода за молоко.

## **Stellung der Rinderhaltung in der Ökonomik der Landwirtschaftsbetriebe**

Die Rinderhaltung ist für die Entfaltung der pflanzlichen und tierischen Produktion von außerordentlicher Bedeutung. Das Rind vermag mit seinem komplizierten Magen und mit seiner spezifischen Verdauung große Raufuttermengen am besten auszunutzen und seine Zucht und Haltung trägt in hohem Maße zur Erhaltung und Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit bei.

Die Produktion in der Rinderhaltung, insbesondere die Milchgewinnung, ist jedoch in der Mehrzahl der Fälle zu aufwendig und nicht rentabel. Die Hauptursache bilden die hohen Kosten der Futtermittelproduktion, die sich noch um die Kosten der Konservierung für den Zeitabschnitt der Winterfütterung erhöhen. Eine im Zentralen Forschungsinstitut für tierische Produktion in Uhřetěves durchgeführte Analyse der direkten Kosten für die Futtermittelproduktion ergab, daß sich die durchschnittlichen Kosten der Grundfuttermittel für das Rind je Hafereinheit auf 0,71 Kčs und je kg verd. Eiweiß auf 8,31 Kčs belaufen, während die durchschnittlichen Kosten der Grundfuttermittel für Schweine oder Geflügel (bei deren Produktion die Mechanisierung der Erntearbeiten in höherem Maße angewandt wird) je Hafereinheit 0,58 Kčs und je kg verd. Eiweiß 7,23 Kčs ausmachen.

Die Kosten in der Rinderhaltung sind jedoch auch deshalb so hoch, weil man bei ihrer Ermittlung nicht den günstigen Nebeneinfluß der Rinderhaltung auf die Gesamtproduktion berücksichtigt und weil man die Rinderhaltung auch mit jenem Kostenteil belastet, der der pflanzlichen Produktion zugeschrieben werden sollte.

In der vorliegenden Arbeit wird daher empfohlen, die Möglichkeiten einer anderen Form der Verteilung der Kosten auf die Produktion in der Rinderhaltung zu erwägen, die den bisher noch unbewerteten günstigen Einfluß der Rinderhaltung auf die Prosperität des Landwirtschaftsbetriebes in höherem Maße berücksichtigen würde.

Es werden die folgenden konkreten Maßnahmen vorgeschlagen:

1. Bewertung des Stallungs als Nebenprodukt der Rinderhaltung mit höheren Beträgen als bisher.

2. Beim Einpflügen der Grünmasserückstände von Futterpflanzenbeständen für das Rind, wo es faktisch um Gründüngung geht, ist der adäquate Kostenanteil zu Lasten der Nachfrucht zu buchen.

3. Zum Werte der Nebenprodukte der Milchviehhaltung sind jene Beträge hinzuzurechnen, die der Zinsrate der Betriebskredite entsprechen, die in Anspruch genommen werden müßten, wenn der Landwirtschaftsbetrieb kein regelmäßiges Einkommen für die Milch hätte.

## ROZMIESTNENIE POĽNOHOSPODÁRSKEJ VÝROBY A MATEMATICKE METÓDY

*Správne rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby v štáte je jedným zo základných predpokladov úspešného rozvoja samotného odvetvia a tiež odvetví bezprostredne naň naväzujúcich. Problémom rozmiestnenia a špecializácie poľnohospodárskej výroby je v poslednej dobe venovaná mimoriadna pozornosť ako v štátoch ľudových demokracií, tak i v štátoch kapitalistických. Všeobecne pri riešení tejto úlohy sa naráža na ťažkosti spojené so správnym ekonomickým ocenením prírodných podmienok, a to jak prirodzených, tak i vytvorených dlhodobým pôsobením človeka na prírodu, ktoré nám môžu dať jedine správnu predstavu o potencionalnej schopnosti poľnohospodárstva. Druhou ťažkosťou javí sa spracovanie značného rozsahu číselného štatistického materiálu a nedostatok kvalitných normatívnych údajov potrebných k posúdeniu vývojových tendencií jednotlivých odvetví v poľnohospodárskej výrobe na bližšiu alebo ďalšiu perspektívu.*

Taktiež v našom poľnohospodárstve je venovaná otázkam správneho rozmiestnenia a špecializácie výroby zvýšená pozornosť jak stranických, tak i hospodárskych orgánov. V dôsledku toho sa v poslednom čase častejšie stretávame v odborných časopisoch s pojednaniami poľnohospodárskych ekonómov ako pristúpili k územnému rozmiestneniu poľnohospodárskej výroby a tým k vytváraniu priaznivých podmienok pre ďalšie zvyšovanie a zlacňovanie poľnohospodárskej výroby.

Mojim príspevkom chcel by som reagovať na článok prof. dr. Vladimíra Kadleca „Optimálne rozmiestnenie rastlinnej výroby v krajoch a okresoch“ (Ekonomika zemědělství, 3/1964). Autor veľmi konkrétne poukazuje na problémy a ťažkosti spojené s riešením úlohy rozmiestnenia poľnohospodárskej výroby vyplývajúce najmä z toho, že nemáme dostupný spracovaný dostatok podkladových materiálov, ktoré by nám umožňovali správne zhodnotiť pôdne, klimatické a ekonomické podmienky vplyvajúce na poľnohospodársku výrobu. Ako ďalšie veľmi závažné problémy uvádza disproporcie súčasných cenových relácií u jednotlivých poľnohospodárskych produktov a stanovenie úrovne nákladov poľnohospodárskych výrobkov.

Ako z pojednania prof. dr. Kadleca vyplýva, doporučuje pod vplyvom týchto negatívnych stránok, ktoré v ekonomike poľnohospodárstva máme, použiť pre rozmiestnenie rastlinnej výroby v okresoch

a v krajoch jednoduchej aproximačnej metódy lineárneho programovania; ako kritérium pre rozmiestnenie jednotlivých plodín použiť ukazovateľ výšky hektárových výnosov.

I keď metóda navrhovaná prof. dr. Kadlecom pre rozmiestnenie rastlinnej výroby je veľmi jednoduchá, nevyžadujúca špeciálnej prípravy ľudí pre jej použitie už v súčasnej dobe, predsa však nemožno plne súhlasiť s niektorými názormi vyslovenými v pojednaní.

Rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby nemôžeme zužovať na rozmiestnenie rastlinnej výroby a dokonca len na rozmiestnenie tržných plodín. O optimálnom rozmiestnení výroby a tiež o optimálnom rozmiestnení rastlinnej výroby možno hovoriť iba vtedy, ak sú zladené jednotlivé odvetvia rastlinnej výroby s výrobou živočíšnou, pretože snáď v žiadnom odvetví národného hospodárstva neexistuje taká prísna vzájomná väzba, ako je medzi rastlinnou a živočíšnou výrobou. Veľmi markantným príkladom toho, čo znamená dlhšiu dobu pôsobiaca vzájomná nezladenosť rastlinnej výroby so živočíšnou, je zaostávanie poľnohospodárskej výroby v niektorých oblastiach našej republiky. Ide o riešenie veľmi obťažného problému, tzv. „zачарованého kruhu“, kde nemožno zvýšiť úroveň rastlinnej výroby v dôsledku nízkej úrovne živočíšnej výroby a naopak. Použitie tejto jednoduchej aproximačnej metódy pre rozmiestnenie rastlinnej vý-

roby, ktorá by nám mala poslúžiť teraz ako východisko z núdze, pretože doposiaľ nemáme spracované kvalitné východiskové podklady potrebné k rozmiestneniu poľnohospodárskej výroby pomocou niektorých z náročnejších matematických metód, by mohlo mať však nepriaznivý vplyv na orientáciu rastlinnej výroby. Nie je totiž zaistená väzba medzi rastlinnou a živočíšnou výrobou, medzi potrebou a výrobou maštalného hnoja, ako i ďalšie väzby, i keď prof. dr. Kadlec doporučuje použiť túto metódu pre rozmiestnenie rastlinnej výroby na najbližšie 2—3 roky. Domnievam sa, že je vôbec veľmi obťažné hovoriť o optimálnom rozmiestnení i len rastlinnej výroby pri úvahe len jedného ukazovateľa, a to výšky hektárových výnosov, pretože na rozmiestnenie rastlinnej výroby nám vplýva ešte celý rad ďalších faktorov, ako sú pracovné sily, úroveň mechanizácie, výška dávok umelých hnojív atď. Samotný ukazovateľ „hektárový výnos“ bez toho, že by sa urobil rozbor intenzifikačných činiteľov, ktorých v prevažnej miere je syntézou, nemôže nám byť vhodným kritériom pri rozmiestňovaní výroby.

Na základe doterajších skúseností s použitím matematických metód dá sa predpokladať, že pri zohľadnení týchto ďalších faktorov pri rozmiestnení rastlinnej výroby a najmä pri súčasnom riešení rozmiestnenia i živočíšnej výroby dôjde k značnému odklonu oproti variante vypočítanej len s ohľadom na výšku hektárových výnosov. Postup prepočtu rozmiestnenia rastlinnej výroby pomocou aproximačných metód sa v mnohom podobá postupu pri spracovaní rajonizácie nášho poľnohospodárstva. V oboch prípadoch ide totiž prakticky o stanovenie maximálne alebo minimálne prípustnej výmery jednotlivých plodín v zóne alebo v rajóne bez toho, že by bola zaistená vzájomná väzba so živočíšnou výrobou a taktiež náležite zohľadnené ekonomické podmienky. Ani jedna z týchto metód však nemôže vyhovieť požiadavkám, ktoré kladieme na správne rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby, t. j. rozmiestniť jednotlivé plodiny rastlinnej výroby a odvetvia živočíšnej výroby v oblastiach štátu tak, aby na výrobu daného objemu produkcie bolo vynaložené minimum výrobných zdrojov, alebo pri danej výške výrobných zdrojov bolo dosiahnuté maximum produkcie. Aproximačné matematické metódy nám neumožňujú riešiť také zložité ekonomické problémy, ako je rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby. Preto sa snaží prof. dr. Kadlec rozložiť ekonomický problém rozmiestne-

nia a riešiť ho postupne, t. j. najskôr rozmiestniť tržnú produkciu rastlinnej výroby, prípadne rozmiestniť rastlinnú výrobu a v ďalšej etape brať do úvahy danú, alebo predpokladanú úroveň a štruktúru živočíšnej výroby. Je síce pravda, že sa tým prepočet značne zjednoduší, ale za cenu značných obetí v nevybilancovaní medzi rastlinnou a živočíšnou výrobou, ako i výrobnými zdrojmi.

Prednosťou použitia aproximačných metód pri rozmiestňovaní rastlinnej výroby, ako uvádza autor, je to, že možno obmedzujúce podmienky formulovať nielen vopred, ale i počas riešenia úlohy. Na druhej strane nedostatok takéhoto postupu je v tom, že sa vnáša do riešenia postupne viac a viac subjektívnych názorov v závislosti od toho, kto o týchto obmedzeniach rozhoduje. Ďalším nedostatkom týchto metód je, že nám neumožňujú pri stanovení nových obmedzujúcich podmienok premietnuť ich do riešenia úlohy komplexne. Napr. ak znížime výmeru pšenice v rajóne zo 16 % na 14 %, nevieme, aký dopad to bude mať v živočíšnej výrobe, v dôchodkoch, využití výrobných zdrojov atď. Hlavným nedostatkom aproximačných metód pri ich aplikáciách v rozmiestňovaní rastlinnej výroby je však to, že nám neumožňujú, súčasne s rozmiestňovaním plodín do jednotlivých jednotiek rozmiestnenia, posúdiť optimálnu štruktúru plodín vo vnútri jednotky rozmiestnenia.

Vhľadom k tomu, že územné rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby je zložitý ekonomický problém, bolo by účelnejšie, i keď podstatne obťažnejšie, použiť pri prepočtoch zložitejšej matematickej metódy — metódy simplexovej. Metóda aproximačných metód použiť len pre orientačné — približné — rozmiestnenie úloh štátneho plánu, avšak výpočet optimálneho plánu za príslušnú jednotku rozmiestnenia robiť pomocou simplexovej metódy. Táto metóda nám umožňuje optimálne zladiť odvetvia rastlinnej výroby so živočíšnou, optimálne využiť výrobné zdroje, ktoré máme k dispozícii, súčasne riešiť najvhodnejšiu krmnú dávku pre jednotlivé kategórie dobytká, dodržať požadovanú štruktúru osevu, zaistiť úlohy štátneho plánu, ako i radu ďalších vzťahov a obmedzení. Obtiažnosť pri použití tejto metódy, ako už prof. dr. Kadlec uvádzal, je v tom, že vyžaduje vopred dôslednú formuláciu riešenej úlohy, obmedzení kapacitu samopočítačov a hlavne obtiažnosť v použití hodnotových ukazovateľov. Ovšem riešenie týchto problémov (mimo odstránenia disproporcií cenových relácií jednotlivých poľnohos-

podárskych produktov) nie je v súčasnej dobe neprekonateľnou prekážkou.

Pokiaľ ide o možnosť praktickej aplikácie matematických metód už v súčasnej dobe, domnievam sa, že by malo byť doporučované použiť týchto metód predovšetkým v tých oblastiach, kde je možné vzájomné vzťahy riešeného problému vyjadriť v naturálnych ukazovateľoch, a to predovšetkým pri zostavovaní kŕmnych dávok, výrobe kŕmnych zmesí, výpočte optimálnych kŕmivových základní, pri dopravných problémoch atď. Súčasne by sa však malo pracovať na urýchlennom odskúšaní týchto metód i v tých oblastiach, kde je nutné použiť hodnotové ukazovatele, ako napr. pri výpočtoch optimálnych plánov v poľnohospodárskych závodoch, VFP, rozmiestnení a špecializácii poľnohospodárskej výroby atď.

V súčasnom období prakticky len začíname s aplikáciou matematických metód v poľnohospodárskej ekonomike, pretože rozsah praktických prepočtov ešte neprekročil rámec výskumných ústavov. Je správne skúšať všetky matematické metódy a oblasti ich použitia v ekono-

mike poľnohospodárstva, avšak pre širšiu praktickú aplikáciu budeme môcť doporučovať len tie najvýhodnejšie.

V dôsledku toho som uviedol aj niektoré negatívne stránky aproximačných metód doporučovaných prof. dr. Kadlecom pre rozmiestnenie rastlinnej výroby.

Bolo by však žiaduce, keby sa vyslovili i ďalší poľnohospodárski ekonómovia či pri riešení problému rozmiestnenia poľnohospodárskej výroby v ČSSR bude účelnejšie použiť aproximačných metód, pomocou ktorých by sa mohli robiť prepočty už v najbližšom období. Bolo by to však za cenu značného nevybilancovania rastlinnej a živočišnej výroby, ako i výrobných zdrojov. Je tiež možné venovať určitý čas na spracovanie kvalitných východiskových podkladov a na ich podklade pomocou simplexovej metódy navrhnúť rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby alebo návrh plánu poľnohospodárskej výroby pre r. 1970 alebo 1980.

Dr. P. KUBAŠ

Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky, Bratislava

---

## Kritiky a recenze

---

### „EFEKTÍVNOSŤ PESTOVANIA CUKROVEJ REPY“

Recenzia rovnomennej publikácie doc. CSc. inž. P. Juráška

*Ekonomické problémy rozvoja nášho poľnohospodárstva sú v posledných rokoch čoraz viac v strede pozornosti nielen výskumníkov a národohospodárskych pracovníkov, ale aj samotných poľnohospodárskych podnikov. Treba privítať, že niektorí autori prejavujú snahu hlbšie preniknúť aj do ekonomiky jednotlivých odvetví, resp. produktov poľnohospodárskej výroby. Jedným z nich je aj Prokop Jurášek\*, ktorý svoju pozornosť zameriaval na ekonomickú problematiku nášho repárstva. Takáto iniciatíva je o to potešiteľnejšia, že ide jednak o odvetvie výroby, v ktorom má naša republika veľké tradície z hľadiska produkcie i exportu cukru a ďalej preto, že pestovanie cukrovej repy je v niektorých poľnohospodárskych podnikoch veľkým ekonomickým prínosom, zatiaľ čo na druhej strane sa nezriedka stretávame aj so záporným stanoviskom k tejto plodine.*

Publikácia má tri kapitoly. Zatiaľ čo prvá je prevažne analyticko-štatistického charakteru, obsah ďalších dvoch kapitol sa viaže výlučne na ekonomickú problematiku skúmaného odvetvia v poľnohospodárskych podnikoch. Vyzdvihnúť treba pritom metodický postup autora. Svoje rozbor a závery nerobí len na základe

zovšeobecnenia štatistického materiálu za veľké územné (administratívne alebo iné) celky, ale za podklad použil vlastný výskum z 87 poľnohospodárskych podnikov socialistického sektoru, ktoré predstavujú 11 % osevu tejto plodiny na Slovensku. Kvalifikované závery k danej problematike totiž nie je ani možné iným spôso-

\* Jurášek P.: *Ekonomika pestovania cukrovej repy*, vydalo Slovenské vydavateľstvo poľnohospodárskej literatúry v Bratislave, 1953, strán 236.



bom pripravíť. Poľnohospodárska štatistika nie je v stave sledovať v celoodvetvovom alebo celosektorovom priemere také údaje, ako sú jednotlivé operácie u každej poľnohospodárskej plodiny alebo výrobku s ich ekonomickým ohodnotením. Keby sa takéto zisťovanie výnimočne niektorý rok aj uskutočnilo, nemôže získaná informácia poskytnúť dost spoľahlivý podklad pre vedecko-výskumnú prácu. Tá istá (a potom aj každá) z veľkého počtu pracovných operácií sa totiž uskutočňuje na jednotlivých podnikoch za odlišných technických, technologických, klimatických a ďalších podmienok. Vypriemerovanie výsledkov bez znalosti uvedených okolností môže viesť k nesprávnym alebo aspoň nepresným dedukciám.

Ani preukázateľnosť ekonomického rozboru a naznačených záverov s. Juráška nie je však úplná. Vyplýva to z toho, že autor robil svoj výskum za uvedený počet poľnohospodárskych podnikov za jediný rok (1960). Je však známe, že takmer každý rok je z hľadiska najmä svojich klimatických podmienok pre túktorú plodinu charakteristický v kladnom či zápornom slova zmysle. V klimaticky (pre cukrovú repu) priaznivom roku 1960 bola efektívnosť jednotlivých intenzifikačných prvkov nesporne vyššia ako v rokoch menej priaznivých. Túto skutočnosť autor dosť nezvýrazňuje, čo môže do istej miery čitateľa zvesti.

Na druhej strane podrobný dotazníkový i osobný výskum na vybraných družstvách a štátnych majetkoch poskytuje veľmi cenný podklad pre skúmanie mnohých vzájomných závislostí a podmieností. Pre orientáciu môžeme uviesť napr. podklady, ktoré získal autor v oblasti výživy repy: predplodina, nakladanie maštalného hnoja, odvoz maštalného hnoja na pole, priemerná dávka maštalného hnoja na 1 ha, rozhadzovanie maštalného hnoja, zaorávanie maštalného hnoja, bránenie po zaoraní; močkovkovanie v jeseni, druh a priemerná dávka na 1 ha.

Veľmi hodnotné podklady spracoval P. Jurášek v druhej kapitole, venovanej rozboru pracovného procesu pri pestovaní a zbere cukrovej repy (strana 28 až 133). Celá kapitola je spracovaná prehľadne, systematicky. Jej kladom je, že pri všetkých pracovných operáciách porovnáva varianty tradičnej technológie s novou technológiou. V tejto kapitole prináša autor pre prax veľa vlastných i aplikovaných poznatkov i záverov. Zhodnocuje výmeru honov a vplyv predplodiny. Na škodu veci nehovorí však o najvýhodnejších osevných postupoch

pre repárske podniky v jednotlivých výrobných oblastiach, osobitne v podmienkach kukuričnej výrobnéj oblasti (na Slovensku), kde vysoký podiel kukurice, cukrovej repy i lucerny spôsobuje praxi ťažkosti pri výbere predplodiny i následnej plodiny po repe.

Nemožno súhlasiť s tým, že autor nezahrnul do výpočtu priamych nákladov a spotreby práce boj proti chorobám a škodcom, ako aj zavlažovanie cukrovej repy. Napriek tomu, že takéto postup odôvodňuje zvolenou metodikou, nemožno ho akceptovať. Boj proti chorobám a škodcom je totiž neodmysliteľnou súčasťou súčasnej agrotechniky. Závlahy zasa vytvárajú rozhodujúci ekonomický predpoklad pre zintenzívnenie poľnohospodárskej výroby, pričom cukrová repa bude mať práve v osevných postupoch závlahových podmienok významné postavenie.

Veľmi zaujímavé a pre prax poučné je autorovo zistenie významu včasnosti zaorania maštalného hnoja a o stratách, ku ktorým v praxi dochádza. Podobný charakter má aj zistenie o neobyčajne nízkej intenzite hnojenia priemyselnými hnojivami v jesennom období, ktoré súčasne vyvracia zaužívané predstavy.

S niektorými dobrými a novými postrehmi prichádza P. Jurášek aj v tretej kapitole, zameranej na otázky skúmania efektívnosti pestovania cukrovej repy. Pri vzornom metodickom prístupe k spracovaniu tejto časti treba vydvihnúť najmä rozbor efektívnosti intenzity hnojenia cukrovej repy. Autor si správne všima najprv vplyvu intenzity hnojenia organickými hnojivami. V tejto súvislosti sa právom kriticky stavia k súčasnej praxi oceňovania maštalného hnoja, ktoré je neprimerane nízke. Okrem citovania niektorých názorov na túto problematiku (Lom, Fišera) však ďalej nepostupuje. Bolo by sa žiadalo objasniť tento problém z viacerých hľadísk a dopracovať sa tak k serióznejšiemu údaju, ktorý by adekvátnejšie odrážal skutočný prínos maštalného hnoja pre rast hektárových úrod, konkrétne cukrovej repy.

Pokiaľ ide o priemyselné hnojivá, do naša Jurášek v výskum niektoré zaujímavé údaje. Na skúmanom súbore podnikov zistil, že pomer medzi živinami dodávanými pre cukrovú repu vo forme organických a priemyselných hnojív sa zvýšil z predvojnových 97,5 % : 2,5 % na 70,4 % : 29,7 %. Žiaľ, neuvádza, aké by malo byť optimum tohto pomeru (pri určitom priemere hektárových úrod) ani aké sú relácie medzi obidvoma zdrojmi živín vo vyspelých poľnohospodárskych štátoch.

Efektívnosť hnojenia osobitne organickými a osobitne priemyselnými hnojivami, ako aj efektívnosť komplexného hnojenia, posudzuje autor na podklade správne formulovaných vlastných vzorcov. Ich použitie pre prax je bezprostredné, a to nielen pokiaľ ide o skúmanie efektívnosti tejto časti agrotechniky u cukrovej repy, ale aj u hoci ktorej inej plodiny.

Za určitý nedostatok výskumu efektívnosti spotreby živín či už organických alebo minerálnych hnojív možno však, podľa nášho názoru, považovať izolované posudzovanie vplyvu jedného faktora. Vedecká metóda práce si, pravda, vyžaduje aj abstrakciu, no popri nej musíme vedieť i správne kombinovať vzájomnú podmienenosť niektorých intenzifikačných prvkov. Popri živinách patria medzi najvýznamnejšie faktory výroby vlahové pomery, v konkrétnych podmienkach predstavované predovšetkým intenzitou atmosférických zrážok. V tom istom podniku sa totiž efektívnosť spotreby tých istých dávok živín pri zachovaní optimálnej úrovne všetkých ostatných činiteľov prejaví odlišne podľa toho, koľko, kedy a v akých časových intervaloch bolo k dispozícii vodných zrážok. Uvedený faktor spôsobuje, že rozdiely v ukazovateľoch efektívnosti spotreby živín predstavujú 100 i viac percent. Podľa nášho výskumu napr. na Štátnom majetku v Semerove vyrobili v roku 1962 na 1 kg NPK z priemyselných hnojív len 53,2 kg, no v roku 1963 už 92,7 kg buliev cukrovej repy. Príčina je v podstate v tom, že v roku 1962 bola na uvedenom hospodárstve optimálna potreba vlahy pre cukrovú repu (podľa Stehlika) krytá na 50,8 %, avšak o rok neskôršie na 105,0 %.

V tejto časti práce sú aj ďalšie hodnotné pasáže. Pre prax je najcennejšie ekonomické zhodnotenie jednotlivých faktorov na výsledky hospodárenia. Zisťuje sa vplyv vhodnosti pôlôh (zón vhodnosti), výrobných oblastí a výrobných typov na produktivitu práce, na hektárové úrody, na vlastné náklady, ďalej vplyv vybavenosti podniku pracovnými silami. Ľudskú prácu a hnojenie zaraďuje autor právom medzi rozhodujúce faktory, ktoré spolu s mechanizáciou priamo pôsobia na výsledky hospodárenia.

Osobitnú pozornosť si zasluži časť o pracovnej a materiálovej intenzite. Výskum autora ukazuje, že v určitých skupinách poľnohospodárskych podnikov neboli zvýšené vlastné náklady na jednotku osevných plôch sprevádzané znížením vlastných nákladov na jednotku produkcie, ale naopak, ich zvýšením. Vcelku možno súhlasiť s analýzou príčin takého-  
-čej úrovne a nízkych, ktoré sa

nickej racionalizácie výrobného procesu, v nevyhovujúcej štruktúre vlastných nákladov, čo je ďalej znásobované zanedbávaním faktora času (jednotlivé pracovné a materiálové náklady sa vynakladajú v nesprávnej agrotechnickej lehote).

Bolo by sa však žiadalo, aby čitateľ v tejto súvislosti dostal odpoveď aj na takú aktuálnu otázku, akou je primeranosť súčasnej nákupnej ceny priemerným spoločenským výrobným podmienkam. Napríklad na skúmanom súbore štátnych majetkov vykazuje jedna skupina s priemernou hektárovou úrodou 301 q vlastné náklady 19,88 Kčs a ďalšia skupina s hektárovou úrodou 317,5 q vlastné náklady vo výške až 24,81 Kčs na jeden q cukrovej repy. Pri takejto úrovni výroby boli však u jednotných roľníckych družstiev vlastné náklady na jeden metrický cent cukrovej repy len okolo 14 Kčs. Uvedenú disproporciu mal autor vysvetliť, pretože vzbudzuje dojem, že pestovanie cukrovej repy je v priemere vysoko rentabilné. V skutočnosti tomu tak je iba vtedy, ak hodnotíme efekt cukrovej repy komplexne, t. j. vrátane prínosu pre krmivovú základňu. Samotná realizácia technickej cukrovej repy však prináša v priemere len malý čistý dôchodok na hektár (resp. je stratová), aj keď v objeme hrubého dôchodku zaberá medzi plodinami popredné miesto. Zdanlivo nízke vlastné náklady na jednotku produkcie u JRD vyplývajú z nižšieho ohodnotenia pracovných nákladov, čo súvisí s úrovňou odmen na pracovnú jednotku.

Celkove je Jurášková práca významným prínosom v našej ekonomickej literatúre poľnohospodárskeho smeru. Rozvíjanie ekonomiky socialistického poľnohospodárstva, vychádzajúce z politickej ekonómie smerom ku konkrétnemu skúmaniu zákonitostí poľnohospodárskeho podniku a jeho odvetví, je charakteristickou vývojovou črtou tejto vedy. Nemožno však zabúdať na dialektickú jednotu celku a časti, na vzájomné vzťahy medzi odvetviami a na ďalšie rozpracovanie vedecky zdôvodnených sústav hospodárenia. Kniha môže slúžiť, najmä pokiaľ ide o metodickú stránku spracovania problematiky, za príklad v rozpracovávaní otázok ekonomiky výroby ďalších dôležitých poľnohospodárskych plodín.

Do textu knihy je zaradených 175 originálnych a syntetických tabuliek, 10 výstižných grafov, záver publikácie obsahuje ruské i nemecké rezumé.

CSc. Jozef NAVRÁTIL, prom. ekonóm  
Slovenská plánovacia komisia

## KANDIDÁTSKÁ DISERTAČNÍ PRÁCE NA VYSOKÉ ŠKOLE EKONOMICKÉ V PRAZE

*Před komisí vědecké rady fakulty politické ekonomie Vysoké školy ekonomické v Praze obhajoval kandidátskou disertační práci prom. ekonom Václav Čermák, odborný asistent katedry statistiky na VŠE. Předložená práce nesla název „Metodika předběžných odhadů hektarových výnosů zemědělských plodin“. Aspirant se v ní zaměřil na statistické problémy stále velmi aktuální otázky předběžných odhadů hektarových výnosů kratší i delší dobu před sklizní.*

Cílem práce, jak autor uvedl v předmluvě, bylo podat — pokud možno v podobě ucelené soustavy — přehled různých metod předvídaní výnosů, a to zejména průměrných výnosů za větší územní celky (kraj, země, stát). Současně bylo hned v předmluvě na číselném materiálu doloženo, že kolísání výnosů převažuje u nás značně nad kolísáním osevních ploch, takže řešením otázky předvídaní výnosů je řešení hlavního problému předvídaní sklizní zemědělských plodin.

V úvodní kapitole pojednal autor o některých obecných otázkách vědeckého předvídaní a jeho vztahu ke statistice. Dále se pokusil o určitou klasifikaci metod předpovědí a ukázal na možné zdroje chyb předpovědí.

První kapitola řeší dva odlišné předběžné problémy, shrnuté pod název „Hektarové výnosy a jejich kolísání“. Po definování potřebných pojmů rozpracoval autor podrobněji jednak otázku vlivu nepřesnosti statistických dat o výnosech na další zkoumání, zejména na míry variace a korelace, jednak rozebral charakter kolísání výnosů v delší časové řadě.

Další kapitola nese název „Některé otázky dlouhodobých předpovědí“ a představuje daný přínos nejen pro zemědělskou statistiku, ale vůbec pro celou teorii analýzy časových řad. Autor zde vyhodnotil hlavní metody tzv. mechanických předpovědí pomocí modelů a tyto výsledky konfrontoval s praktickým vyhodnocením na empirickém materiálu (poválečné výnosové řady). Některé závěry z těchto vyhodnocení se značně od-

chyľují od dosavadních představ o přesnosti mechanických metod předvídaní.

Třetí kapitola má převážně popisný charakter a přináší přehled metod krátkodobých předpovědí výnosů. Nicméně zde uvedené zahraniční zkušenosti mohou mít značný význam pro zpřesnění současné naší praxe sestavování předběžných odhadů výnosů.

Jádrem práce je čtvrtá kapitola „Objektivní metody předpovědí výnosů na základě pozorování jejich činitelů“, která zabírá zhruba třetinu rozsahu celé práce. Autor v ní provedl nejprve podrobný a zasvěcený rozbor činitelů výnosů a poté se obrátil ke statistické problematice zkoumání závislosti výnosů na uvedených činitelích. Rozebral především různé možnosti definice vhodných statistických znaků, charakterizujících jmenované činitele, dále možnosti volby statistické jednotky a volby vhodné statistické řady. V ústředním paragrafu této kapitoly řeší problém vystižení regrese mezi výnosy a činiteli, a to jak jednoduché, tak i mnohonásobné regrese. Závěrem kapitoly je pojednáno o věrohodnosti regresních předpovědí, o měření jejich přesnosti a možnostech jejich vylepšení.

V diskusi k předložené práci vystoupili mj. též oponenti prof. Egermayer (ČVUT), doc. Walter (VŠE) a dr. Rastokin (VÚZE). Po skončení diskuse bylo hlasování s jednomyslným doporučením komise udělit Václavu Čermákovi hodnost kandidáta ekonomických věd.

(dch)

# **SLOVNÍČEK** ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY

**Ustájovací prostor**

стойловое пространство

Stallraum

Housing room (in a stable)

**Dispoziční řešení**

упорядочение (пространственное)

räumliche Anordnung

(space) lay-out

**Hygienické podmínky**

гигиенические условия

hygienische Bedingungen

hygienical conditions

**Čtyřřadový kravín**

четырёхрядный коровник

vierreihiger Milchviehstall

four-row cowshed (or byre)

**Vazná stáj**

коровник с содержанием на привязи

Anbindestall

tie-up stable (traditional type)

**Společná dojírna**

общий доильный зал

gemeinsamer Melkstand

common milking room (or parlour)

**Společná mléčnice**

общая молочная

gemeinsamer Milchraum

common dairy (Velká Británie); common  
milkroom (USA)**Vnitřní dělba práce**

внутреннее распределение труда

innere Arbeitsteilung

inner division of labour (within the frame  
of an enterprise)**Provozní náklady**

производственные затраты

Betriebskosten

operation costs

**Vývoj vlastních nákladů na jednotku  
produkce**развитие себестоимости на единицу продук-  
цииEntwicklung der Selbstkosten je Erzeugni-  
seinheitdevelopment of first costs (or cost of  
production) on a production unit**Projekt zprůmyslnění zemědělství**проект индустриализации сельского произ-  
водстваProjekt der Industrialisierung der Land-  
wirtschaft

project of industrialization of agriculture

**Využití základních výrobních prostředků**  
использование основных средств производ-  
ства

Ausnutzung (bzw. Auslastung) der Grund-  
mittel

utilization (or exploitation) of the funda-  
mental means of production

**Podíl na tržní produkci**

удельный вес в рыночной продукции

Anteil an der Marktproduktion

share (or specific weight) in the market  
production

**Roztríštěnost půdního fondu**

раздробленность земельного фонда

Zersplitterung des Bodenfonds

scattered state of soil fund

**Delimitace půdního fondu**

разграничение почвенного фонда

Aufteilung (Delimitation) des Bodenfonds

delimitation of soil fund

**Koncentrace osevních postupů a plodin**

концентрация севооборотов и культур

Konzentration der Fruchtfolgen und

Fruchtarten

concentration of crop-rotations and crops

**Soustřeďování rozhodujících odvětví**

сосредоточение решающих отраслей

Konzentration der entscheidenden Zweige

concentration of decisive branches (of  
production)

**Výrobně ekonomická opatření**

производственно-экономические

мероприятия

betriebsökonomische Maßnahmen

production-economic measures

**Obytné podmínky**

бытовые условия

Wohnbedingungen

dwelling conditions

**Přidružená nestředisková sídliště**

побочные поселки не носящие характер  
центра

nicht zentral angelegte Siedlungen

annexed non-central settlements

**Venkovská sídliště**

сельские поселки

ländliche Siedlungen

countryside settlements

**Síť střediskových sídlišť**

сеть поселочных центров

Netz zentral angelegter Siedlungen

net of central settlements

**Ambulantní služby**

амбулаторные службы

ambulante (Dienstleistungen)

itinerant (or ambulatory) services

**Plánovitá přestavba**

планомерная перестройка

planmäßiger Umbau

planned reconstruction



## **Zemědělská výroba v Německé spolkové republice**

Studijní a dokumentační středisko Ústavu vědeckotechnických informací zpracovalo kompilaci o zemědělské výrobě v Německé spolkové republice, která má podobné klimatické a půdní podmínky jako naše republika. Protože na úseku zemědělské výroby bylo dosaženo pozoruhodných výsledků, je účelné podrobně se seznámit se způsoby, jimiž jich bylo dosaženo.

Sledujeme-li podrobně vývoj západoevropského zemědělství v poválečném období, je z tohoto vývoje nesporné, že zemědělská výroba vyspělých kapitalistických zemí dosáhla značných úspěchů. Zemědělství Německé spolkové republiky je u nás sice dostatečně zpracováno a bylo již publikováno mnoho číselného materiálu, ale přesto chybí celkový ucelený pohled na zemědělství Německé spolkové republiky. Tato práce, která čerpá všechny číselné údaje z oficiálních úředních pramenů a rozebírá zemědělskou výrobu za celé poválečné období až do hospodářského roku 1963—64, může poměrně lépe posoudit celkový dopad různých hospodářskopolitických opatření na zemědělskou výrobu NSR.

Podrobnější a nejnovější údaje o úloze zemědělství v národním hospodářství, produkci, tržbách, vydáních a krytí vydání tržbami, jsou hlavními kapitoly tohoto rozboru, přičemž v části věnované rozborům vydání je podrobně rozebrán vývoj mezd v západoněmeckém zemědělství v porovnání s vývojem mezd v průmyslových odvětvích. V poslední kapitole je vyčerpán celkový rozsah přímé a nepřímé pomoci, poskytované zemědělství NSR v rámci „Zeleného plánu“. Tyto údaje, které bývají velmi často uveřejňovány v našem tisku beze všech ostatních souvislostí, je tedy možno na základě znalostí celkového rozsahu zemědělské výroby lépe posuzovat a udělat si hlubší představu o skutečném významu státních zásahů do zemědělství Německé spolkové republiky.

Publikace, kterou zpracoval inž. Josef Kraus, vyšla jako druhý svazek Studijních informací — řada Zemědělská ekonomika a lze ji objednat v Ústavu vědeckotechnických informací MZLVH, Praha 2 - Vinohrady, Slezská ul. č. 7.

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozbor a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru zemědělské ekonomiky. Vydává Ústav vědeckotechnických informací ministerstva zemědělství, lesního a vodního hospodářství. Vychází měsíčně. Celoroční předplatné 120 Kčs. Redakce: Praha 2, Mánesova 75, telefon 274551-58. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská ul. 14, Praha 1. Lze též objednat u každé pošty nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice tisku, odd. vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Vytiskl Mír, novinářské závody, n. p., závod 2, provozovna 22, Legerova 22, Praha 2. A-10\*41686

## Zemědělská ekonomika v roce 1965

Příští ročník vědeckého časopisu bude obsahovat — obdobně jako každý rok — řadu významných monotematických čísel k nejzávažnějším problémům zemědělské ekonomiky.

Přinášíme dnes stručný přehled těchto čísel, zatím ovšem bez určení měsíce, v němž budou zařazeny.

- **K otázkám řízení socialistických zemědělských závodů a zemědělství (dvě monotematická čísla)**
- **K některým otázkám ekonomické efektivity chemizace zemědělské výroby**
- **Rozmístění zemědělské výroby v ČSSR s použitím matematických metod**
- **K otázkám ekonomické efektivity investic v zemědělství**
- **Organizace výroby a práce v zemědělském podniku**

Kromě těchto tematických čísel budou v každém čísle publikovány vybrané referáty z mezinárodního symposia o matematickostatistických metodách, jakož i příspěvky k dalším problémům zemědělské ekonomiky a organizace socialistických zemědělských závodů.

**Zahraniční rubrika** bude obsahovat nejen překlady, rozborové studie a kompilace, ale i původní vědecké práce a výběr zahraničních novinek z oboru zemědělské ekonomiky, které budou zveřejňovány ve formě stručných anotací.

**Diskusní rubrika** bude zaměřena k otázkám cen a k problémům zaostávajících JZD.

Dosavadní rubrika **Kritiky a recenze** bude rozšířena o bibliografii, a to jednak k monotematickým číslům, jednak k došlé literatuře do ÚVTI.

Z příloh je nutno uvést dosavadní osvědčenou a oblíbenou přílohu „Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství“ a nově zařazenou přílohu „Matematické metody v zemědělství — stručný kurs pro zemědělské ekonomy.“

Objednávky na nový ročník přijímá již nyní

**Ústav vědeckotechnických informací MZLVH**

propagace — vydavatelství

**Praha 2 - Vinohrady, Slezská ul. 7**

## PŘÍLOHA ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

**VÝVOJ HRUBÉ ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCE A JEJÍ STRUKTURY V ČSSR**

Vývoj hrubé zemědělské produkce v uplynulých letech nedosahoval žádoucího objemu. Vedle některých dílčích úspěchů byl charakteristický celkově velkou nerovnoměrností vývoje a neplněním plánu zemědělské produkce, přičemž výsledky, které byly především v posledních letech dosaženy, jsou z celospolečenského hlediska neuspokojivé.

Zatímco objem rostlinné produkce byl zejména vlivem klimatických podmínek doprovázen velkými výkyvy v průběhu jednotlivých let (maxima dosáhl roční přírůstek v roce 1953 + 20,8 % a roční úbytek v roce 1962 — 12,0 %), přičemž v žádném z poválečných let nebyl dosažen objem rostlinné produkce z předválečného roku 1936, byl vývoj živočišné produkce vyrovnanější a příznivější — předválečný objem produkce byl dosažen již v roce 1956.

Celkově vzrůstající tendence hrubé zemědělské produkce nejlépe dokazuje porovnání dosažené úrovně poválečných let v pětiletých průměrech k úrovni roku 1936:

v %

| Období                  | Vývoj hrubé zemědělské produkce |           |           |
|-------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|
|                         | celkem                          | v tom     |           |
|                         |                                 | rostlinná | živočišná |
| 1936                    | 100,0                           | 100,0     | 100,0     |
| Ø let 1948—1952         | 83,3                            | 81,4      | 85,7      |
| 1952—1956               | 88,5                            | 86,4      | 91,0      |
| 1956—1960               | 98,4                            | 91,8      | 106,1     |
| 1960—1963 <sup>1)</sup> | 101,0                           | 92,7      | 110,8     |

<sup>1)</sup> pouze čtyřleté období

V průběhu uplynulých let měnila se i struktura hrubé zemědělské produkce, v níž postupně klesal podíl rostlinné produkce, a to jak vlivem změn ve struktuře ploch osevu ve prospěch méně intenzivních plodin, tak také stále neuspokojivou úrovní hektarových výnosů, především píce na orné půdě. Vzrůst podílu živočišné produkce, jakož i celkově rychlejší růst jejího objemu, byl umožněn především úspěšným rozvojem chovu prasat a drůbeže, který byl však na druhé straně snižován stále neuspokojivou situací v chovu skotu, především zaostávající výrobou mléka.

|                                     | 1936 | Průměr let |         |         |         |
|-------------------------------------|------|------------|---------|---------|---------|
|                                     |      | 1948—52    | 1952—56 | 1956—60 | 1960—63 |
| Podíl na hrubé zemědělské produkci: |      |            |         |         |         |
| rostlinná produkce                  | 54,1 | 52,8       | 52,8    | 50,5    | 49,7    |
| živočišná produkce                  | 45,9 | 47,2       | 47,2    | 49,5    | 50,3    |

Socialistický sektor<sup>1)</sup> vyrábí v posledních letech již více než ¾ celostátní hrubé zemědělské produkce, přičemž jeho podíl na rostlinné produkci je ještě větší. Rozhodující část rostlinných produktů, s výjimkou brambor, zeleniny, ovoce a vinných hroznů, je výlučně záležitostí socialistického sektoru. V živočišné produkci dosáhl socialistický sektor v roce 1963 70 % celostátního objemu a včetně záhumenků, jež jsou v podstatné míře závislé na krmivové základně JZD, převýšil 85 % živočišné produkce. Nižší podíl socialistického sektoru na živočišné produkci je v důsledku ještě značného objemu výroby jatečných prasat, mléka, drůbeže a vajec v hospodářstvích malovýrobců.

<sup>1)</sup> tj. státní statky, ostatní statky ministerstev a jednotná zemědělská družstva se společným hospodařením (bez záhumenků).

# Vývoj základních ukazatelů hrubé zemědělské produkce v ČSSR

v %

| Ukazatel                                                              | Vývoj základních ukazatelů ve srovnání s rokem 1936 = 100 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                       | 1936                                                      | 1948  | 1950  | 1953  | 1955  | 1957  | 1959  | 1960  | 1961  | 1962  | 1963  |
| hrubá zemědělská produkce                                             | 100,0                                                     | 76,4  | 86,2  | 84,9  | 93,5  | 96,0  | 97,8  | 103,1 | 103,1 | 95,3  | 102,3 |
| v tom: rostlinná                                                      | 100,0                                                     | 84,2  | 79,8  | 91,2  | 92,1  | 88,4  | 88,8  | 97,3  | 94,5  | 83,2  | 95,7  |
| živočišná                                                             | 100,0                                                     | 67,1  | 93,8  | 77,4  | 95,0  | 104,9 | 108,4 | 110,1 | 113,3 | 109,7 | 110,1 |
| tržní zemědělská produkce                                             | 100,0                                                     | 67,3  | 96,5  | 102,0 | 101,9 | 112,0 | 114,8 | 125,6 | 129,2 | 124,0 | 131,7 |
| rostlinná                                                             | 100,0                                                     | 92,5  | 103,2 | 112,8 | 105,7 | 104,2 | 103,1 | 125,5 | 123,6 | 110,0 | 127,4 |
| živočišná                                                             | 100,0                                                     | 52,7  | 92,6  | 95,7  | 99,7  | 116,5 | 121,6 | 125,6 | 132,4 | 132,1 | 134,2 |
| index hrubé zemědělské produkce                                       |                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| na 1 stálého pracovníka                                               | 100,0                                                     | 111,3 | 140,9 | 167,0 | 165,9 | 179,2 | 204,7 | 238,3 | 252,5 | 240,7 | 261,6 |
| na 1 ha zemědělské půdy                                               | 100,0                                                     | 80,0  | 91,3  | 91,5  | 100,2 | 102,8 | 103,7 | 109,9 | 110,4 | 102,7 | 110,8 |
| index tržní zemědělské produkce                                       |                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| na 1 stálého pracovníka                                               | 100,0                                                     | 98,0  | 157,6 | 200,8 | 180,9 | 209,0 | 240,3 | 290,2 | 316,3 | 313,0 | 336,7 |
| na 1 ha zemědělské půdy                                               | 100,0                                                     | 70,4  | 102,1 | 109,9 | 109,3 | 119,9 | 121,7 | 133,8 | 138,3 | 133,6 | 142,6 |
| Z celkové hrubé zemědělské produkce v příslušném roce (= 100) připadá |                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| tržní zemědělská produkce                                             | 41,6                                                      | 36,6  | 46,5  | 50,0  | 45,4  | 48,5  | 48,8  | 50,6  | 52,1  | 54,1  | 53,5  |
| z toho nákup                                                          |                                                           | 32,1  | 41,7  | 44,3  | 40,5  | 44,5  | 45,5  | 46,9  | 49,4  | 51,6  | 51,7  |
| výrobní spotřeba                                                      | 32,9                                                      | 34,6  | 26,6  | 31,4  | 32,1  | 30,2  | 32,8  | 31,1  | 31,5  | 31,7  | 32,5  |
| osobní naturální spotřeba                                             | 21,1                                                      | 23,4  | 23,6  | 20,3  | 19,4  | 19,3  | 15,8  | 15,9  | 14,3  | 13,3  | 12,5  |

# Vývoj změny struktury hrubé zemědělské produkce v ČSSR

| Ukazatel                      | Z celkové hodnoty hrubé zemědělské produkce v příslušném roce (= 100) připadá v % |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                               | 1936                                                                              | 1948 | 1950 | 1953 | 1955 | 1957 | 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 |
| zrniny                        | 15,8                                                                              | 18,2 | 16,0 | 17,6 | 15,8 | 15,5 | 16,2 | 15,8 | 15,8 | 17,2 | 16,2 |
| technické plodiny             | 3,9                                                                               | 4,9  | 5,2  | 5,7  | 5,4  | 5,3  | 4,7  | 6,4  | 5,7  | 5,2  | 6,1  |
| píce a krmné okopaniny        | 13,9                                                                              | 15,8 | 9,3  | 12,1 | 14,4 | 12,1 | 12,7 | 12,4 | 12,6 | 11,1 | 11,9 |
| brambory                      | 9,3                                                                               | 7,2  | 8,5  | 10,3 | 7,6  | 8,2  | 5,9  | 4,5  | 4,7  | 4,7  | 5,7  |
| zelenina                      | 2,5                                                                               | 4,0  | 2,9  | 3,3  | 3,2  | 2,5  | 2,5  | 2,8  | 2,5  | 2,7  | 3,0  |
| ovoce a vinné hrozny          | 4,3                                                                               | 6,5  | 5,8  | 6,2  | 4,1  | 3,3  | 3,3  | 5,8  | 3,9  | 2,6  | 3,5  |
| chmel                         | 1,0                                                                               | 0,5  | 0,5  | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,5  | 0,6  | 0,5  | 0,6  | 0,7  |
| jatečný dobytek <sup>1)</sup> | 14,1                                                                              | 13,3 | 21,7 | 19,0 | 19,3 | 22,1 | 22,0 | 21,4 | 22,1 | 24,5 | 22,8 |
| z toho: skot                  | 6,9                                                                               | 5,3  | 7,1  | 7,3  | 6,1  | 6,8  | 6,9  | 7,0  | 7,3  | 8,7  | 7,8  |
| prasata                       | 6,3                                                                               | 7,2  | 13,7 | 10,7 | 12,4 | 14,4 | 14,4 | 13,7 | 14,3 | 15,1 | 14,4 |
| mléko kravské                 | 19,8                                                                              | 13,8 | 15,3 | 15,5 | 15,2 | 15,8 | 15,6 | 15,0 | 15,5 | 15,5 | 14,0 |
| vejce                         | 3,7                                                                               | 3,4  | 4,4  | 5,6  | 4,4  | 4,9  | 4,9  | 4,8  | 5,0  | 5,4  | 5,3  |

<sup>1)</sup> tj. jatečný skot, telata, prasata, ovce, kozy, koně.



# Vývoj podílu skupin zemědělských závodů na hrubé zemědělské produkci

v %

| Rok                                | Státní statky | Ostatní statky ministerstev | Jednotná zemědělská družstva | Záhumenky a ostatní závody celkem | Z toho záhumenky |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Podíl na hrubé zemědělské produkci |               |                             |                              |                                   |                  |
| 1953                               | 8,9           | 2,4                         | 23,7                         | 65,0                              | .                |
| 1954                               | 9,4           | 2,4                         | 20,9                         | 67,3                              | .                |
| 1955                               | 9,6           | 2,6                         | 20,7                         | 67,1                              | .                |
| 1956                               | 9,5           | 2,0                         | 24,5                         | 64,0                              | .                |
| 1957                               | 9,2           | 2,9                         | 27,6                         | 60,3                              | .                |
| 1958                               | 10,0          | 3,1                         | 41,4                         | 45,5                              | .                |
| 1959                               | 11,0          | 3,2                         | 50,5                         | 35,3                              | .                |
| 1960                               | 11,7          | 3,7                         | 53,7                         | 30,9                              | 12,6             |
| 1961                               | 13,9          | 3,8                         | 55,7                         | 26,6                              | 12,3             |
| 1962                               | 14,1          | 5,7                         | 55,5                         | 24,7                              | 11,4             |
| 1963                               | 11,5          | 8,8                         | 55,9                         | 23,8                              | 11,0             |
| Podíl na rostlinné produkci        |               |                             |                              |                                   |                  |
| 1953                               | 8,1           | 2,3                         | 29,6                         | 60,0                              | .                |
| 1954                               | 8,9           | 2,6                         | 26,4                         | 62,1                              | .                |
| 1955                               | 9,4           | 3,0                         | 25,3                         | 62,3                              | .                |
| 1956                               | 9,3           | 1,8                         | 28,6                         | 60,3                              | .                |
| 1957                               | 10,1          | 2,6                         | 31,8                         | 55,5                              | .                |
| 1958                               | 10,8          | 3,0                         | 47,3                         | 38,9                              | .                |
| 1959                               | 11,5          | 2,9                         | 57,6                         | 28,0                              | .                |
| 1960                               | 12,1          | 3,1                         | 59,8                         | 25,0                              | 6,7              |
| 1961                               | 14,2          | 3,2                         | 62,3                         | 20,3                              | 7,5              |
| 1962                               | 14,3          | 4,4                         | 63,3                         | 18,0                              | 7,0              |
| 1963                               | 11,8          | 7,7                         | 62,4                         | 18,1                              | 7,3              |
| Podíl na živočišné produkci        |               |                             |                              |                                   |                  |
| 1953                               | 10,1          | 2,5                         | 15,5                         | 71,9                              | .                |
| 1954                               | 10,0          | 2,2                         | 14,8                         | 73,0                              | .                |
| 1955                               | 9,8           | 2,2                         | 15,5                         | 72,5                              | .                |
| 1956                               | 9,8           | 2,3                         | 20,0                         | 67,9                              | .                |
| 1957                               | 8,4           | 3,3                         | 23,4                         | 64,9                              | .                |
| 1958                               | 9,2           | 3,2                         | 35,2                         | 52,4                              | .                |
| 1959                               | 10,6          | 3,4                         | 43,6                         | 42,4                              | .                |
| 1960                               | 11,3          | 4,2                         | 47,3                         | 37,2                              | 18,8             |
| 1961                               | 13,6          | 4,4                         | 49,2                         | 32,8                              | 17,1             |
| 1962                               | 13,9          | 6,9                         | 48,5                         | 30,7                              | 15,4             |
| 1963                               | 11,2          | 9,9                         | 49,2                         | 29,7                              | 14,8             |