

VĚDECKÝ ČASOPIS

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

3

ROČNÍK 15 (XLII)
PRAHA,
BŘEZEN 1969
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Redakční rada

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc., (předseda), dr. Emil Borák,
prof. dr. ing. Alois Grolig, CSc., doc. ing. Jaromír Havlíček,
CSc., doc. ing. Imrich Fogaš, CSc., dr. ing. Alois Hrubeš,
prof. ing. Felix Hutník, CSc., doc. ing. Dimitrij Choma, CSc.,
doc. dr. Jaroslav Kočí, CSc., prof. ing. Josef Krilek, CSc.,
prof. ing. Jaroslav Pič, CSc., doc. ing. Ladislav Sobotka,
CSc., Otto Soukup, CSc., prof. ing. Mikuláš Šebesta, CSc., doc.
ing. Ondrej Tatarka, CSc., Miroslav Zich

Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1969

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborů a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská — Ústav vědeckotechnických informací. Vychází měsíčně. Redakce: Praha 2, Slezská 7, telefon 257541, 254451. Celoroční předplatné Kčs 120,—

Научный журнал ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA публикует обзоры, анализы и научные статьи о разрешенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства. Издает Чехословацкая сельскохозяйственная академия — Институт научно-технической информации. Выход в свет ежемесячно. Редакция Прага 2, Слезска 7

The scientific journal ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA published studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the line of the agricultural economics. Published by the Czechoslovak Academy of Agriculture — the Institute of Scientific and Technical Information. Issued monthly. Editorial office Prague 2, Slezská 7

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

Le journal scientifique ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publie les études, analyses et traités scientifiques concernant les agricoles. Publié par L'Académie agricole tchécoslovaque tâches de recherches résous dans le domaine d'économie — l'Institut des renseignements scientifiques et techniques. Paraît une fois par mois. Rédaction Prague 2, Slezská 7

SYNOPSIS

Zemědělská ekonomika

3

OBSAH — СОДЕРЖАНИЕ — CONTENT — INHALT

Ledl C.:

К вопросу связности экономических средств в отраслях производства сельскохозяйственного предприятия

On the Calculation of the Fixation of Economic Means in Various Production Branches of an Agricultural Enterprise

Poděbradský Z.:

Экономическая оценка разведения дойных коров в системе Харвестор

Economic Evaluation of Dairy-Cow Breeding in the Harvestore System

Ökonomische Bewertung der Milchkuhhaltung im Harvestoresystem

Редакционная коллегия — Editorial board — Redaktionsrat

Председатель — Chairman — Vorsitzender

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc.

Dr. Emil Borák, prof. dr. ing. Alois Grolig, CSc., doc. ing. Jaromír Havlíček, CSc., doc. ing. Imrich Fogaš, CSc., dr. ing. Alois Hrubeš, prof. ing. Felix Hutník, CSc., doc. ing. Dimitrij Choma, CSc., doc. dr. Jaroslav Kočí, CSc., prof. ing. Josef Krilek, CSc., prof. ing. Jaroslav Píč, CSc., doc. ing. Ladislav Sobotka, CSc., Otto Soukup, CSc., prof. ing. Mikuláš Šebesta, CSc., doc. ing. Ondrej Tatarka, CSc., Miroslav Zich

Главный редактор — Editor-in-chief — Hauptredakteur

Bohuslav Vávra

SYNOPSIS

Ц. Л е д л :

К вопросу связности экономических средств в отраслях производства сельскохозяйственного предприятия

Представленная статья является попыткой определения основных принципов методики вычисления связности экономических средств отрасли производства сельскохозяйственного предприятия также с продукцией этих отраслей. Такая попытка разработать методику была сделана по тому соображению, что связность экономических средств отрасли и ее продукции является важным экономическим фактором, который должен учитываться при конструировании цен, при исследовании скорости оборота экономических средств, при оценке источников воспроизводства экономических средств, а также в других случаях.

Предложенная методика делит вычисление связности на две части:

1. Вычисление экономических средств, первично обуславливающих отдельные отрасли;
2. Вычисление (калькуляция) экономических средств, обуславливающих валовую продукцию и ее части в отдельных отраслях.

Вычисление экономических средств, первично обуславливающих отдельные отрасли, включает следующие фазы:

- а) вычисление минимально необходимого среднего состояния оборотных средств, первично обуславливающих отрасли;
- б) перевод минимально необходимого состояния оборотных средств на действительное среднее состояние оборотных средств, обуславливающих первично отрасли;
- в) вычисление среднего состояния основных средств, обуславливающих первично отрасли.

Основными данными для этих вычислений служили данные о экстерной себестоимости, затраченной в отдельных отраслях и в отдельных периодах года.

Калькуляция экономических средств, обуславливающих валовую продукцию отдельных отраслей, может быть проведена двумя способами:

- а) как калькуляция по продукции;
- б) как калькуляция по цене продукции.

В обоих случаях калькуляция разработана путем решения системы линейных уравнений, правильную сторону которой представляют экономические средства, первично обуславливающие отдельные отрасли.

C. L é d l

On the Calculation of the Fixation of Economic Means in Various Production Branches of an Agricultural Enterprise

The study is an attempt to determine the basic principles of the calculation of the fixation of economic means in various production branches of an agricultural enterprise and in the output of these branches. The reason of the attempt is that the fixation of economic means in the branches and in production is a highly important factor which must be respected during the establishing of prices, during studies on the rate of return of agricultural resources, in assessing the sources of the reproduction of economic means, and in many other cases.

The methodology proposed by the paper divides the calculation into two stages:

1. Calculation of economic means primarily bound to individual branches
2. Calculation of economic means bound to gross production and its components in different branches

The calculation of economic means primarily bound to the individual branches involves the following stages:

- a) Calculation of the minimum necessary average working capital primarily bound to the branches
- b) Correction of the minimum necessary working capital to the actual average state of working capital primarily bound to the branches
- c) Calculation of the average state of basic funds primarily bound to the production branches

The basic data for these calculations are those pertaining to the external prime costs in the various production branches and during the different periods of the year.

The calculation of the economic means bound to gross production of the various production branches can be carried out in the following two ways:

- a) as a calculation according to production;
- b) as a calculation according to the value of production.

In both cases the calculation is carried out using a system of linear equations in which the right-hand side consists of the economic means primarily bound on the various production branches.

C. Léd1

Zur Berechnung der Gebundenheit der wirtschaftlichen Mittel in den Produktionszweigen des landwirtschaftlichen Betriebes

Der vorliegende Aufsatz ist ein Versuch um die Bestimmung der wichtigsten Grundsätze der Berechnungsmethodik der Gebundenheit der wirtschaftlichen Betriebes und auf die Produktion dieser Zweige. Dieser Versuch und die Ausarbeitung der Methodik wurde aus dem Grunde durchgeführt, da die Gebundenheit der wirtschaftlichen Mittel auf den Zweig und auf ihre Produktion ein bedeutender ökonomischer Faktor ist, der bei den Preiskonstruktionen, bei der Rückflußdauerprüfung der wirtschaftlichen Mittel, bei der Beurteilung der Reproduktionsquellen der wirtschaftlichen Mittel und in einer ganzen Reihe anderer Fälle, in Betracht gezogen werden muß.

Die vorgeschlagene Methodik teilt die Gebundenheitsberechnung in zwei Teile:

1. Berechnung der wirtschaftlichen Mittel, die primär an die einzelnen Zweige gebunden sind;
2. Berechnung (Kalkulation) der an die Bruttoproduktion und ihre Teile in den einzelnen Zweigen gebundenen wirtschaftlichen Mittel.

Die Berechnung der primär an die einzelnen Zweige gebundenen wirtschaftlichen Mittel umfaßt folgende Phasen:

- a) Berechnung des minimal notwendigen durchschnittlichen Standes der primär an die Zweige gebundenen Umlaufmittel;
- b) Berichtigung des minimal notwendigen Standes der Umlaufmittel auf den tatsächlichen durchschnittlichen Stand der Umlaufmittel, die primär an die Zweige gebunden sind;
- c) Berechnung des durchschnittlichen Standes der Grundmittel, die primär an die Zweige gebunden sind.

Die Grundangaben für diese Berechnungen sind die Angaben über die externen eigenen Kosten, die in den einzelnen Zweigen und in den einzelnen Zeitabschnitten im Verlaufe des Jahres verwendet werden.

Die Kalkulation der an die Bruttoproduktion der einzelnen Zweige gebundenen wirtschaftlichen Mittel kann auf zwei Arten realisiert werden:

- a) als Kalkulation laut Produktion;
- b) als Kalkulation laut Produktionspreis.

In beiden Fällen wird die Kalkulation mittels der Lösung des Systems der linearen Gleichungen, in denen die rechte Seite die primär an die einzelnen Zweige gebundenen wirtschaftlichen Mittel bilden, bearbeitet.

SYNOPSIS

3. Подебрадски:

Экономическая оценка разведения дойных коров в системе Харвестор

В статье описываются экономические результаты, полученные в начале эксплуатации специализированной молочной фермы типа Харвестор, учебного хозяйства СХИ Прага в Руде, а также основные экономические показатели, которые можно вывести из достигнутых результатов.

Собственно экономическая оценка проводилась во всех объектах молочной фермы. В результате изолированной оценки лишь продуктивного коровника получились бы искаженные данные, так как между продуктивным коровником и родильным помещением, а при случае и карантинным коровником, существует тесная связь, так же как и производство кормов, главным образом сенажа, в рамках фермы представляет собой диалектическое целое.

В статье описываются экономические результаты производства сенажа и продукции молока.

Оказывается, что экономика производства сенажа благоприятна. Себестоимость 1 ц сенажа за последний год при рациональном использовании средств производства приближается к 20 кронам. В 1967 году себестоимость 1 крахмальной единицы колебалась около 1,10 кроны, 1 кг переваримых белков — около 6 крон; кроме этого при более рациональном использовании уборочной линии эта себестоимость понизилась бы на 0,95 и 5 крон.

Экономические результаты продукции молока, т. е. финального продукта фермы, тоже благоприятны. В 1967 году, т. е. в период, когда большинство дойных коров находилось в первой лактации, среднегодовая удойность составляла 2997 литров на одну фуражную корову со средней жирностью молока 4,13 %. Цена возможной реализации молока 2,63 кроны/л и себестоимость 2,04 кроны на один литр молока (в том числе расходы на амортизацию дойных коров) благоприятно повлияли на рентабельность, достигнутую при высоком уровне производительности живого труда: время на уход за 1 дойной коровой в продуктивном коровнике составляло 9,7 минуты, в пересчете на 1 л молока — 1,14 минуты.

Из данных, приведенных в статье, можно сделать заключение, что экономика эксплуатации молочной фермы системы Харвестор выгодна: при высоком уровне производительности живого труда и высокой степени механизации как уборки и консервирования кормовых, так и в коровниках по сравнению с другими технологиями не происходит повышения себестоимости единицы продукции. При внедрении системы Харвестор необходимо прежде всего следить затем, чтобы повышенные расходы на амортизацию и текущий ремонт сопровождались соответствующим снижением трудовых затрат.

Z. Poděbradský

Economic Evaluation of Dairy-Cow Breeding in the Harvestore System

The study presents results obtained during the initial period of operation of a specialized milk farm of the Harvestore type in the Ruda pilot farm of the Prague College of Agriculture and some basic economic findings which were drawn from the results obtained.

The economic evaluation proper was carried out in all the objects of the farm. An isolated evaluation of only the production shed would result in a distortion since there is a close link between the production shed and the calving house or the quarantine shed, or the production of feeds (particularly haylage) which, in all, constitute a dialectical whole within the farm.

The paper presents economic results of the production of haylage and milk. It is observed that the economy of production of haylage brings favourable results. Prime costs of 1 q of haylage are close to 20 crowns for the past year while production funds are used more intensively. In 1967, prime costs of 1 starch unit fluctuated round the value of 1.10 crowns, those of 1 kg of digestible proteins were

close to 6 crowns; moreover, a better utilization of the harvest line would reduce the prime costs to 0.95 and 5 crowns, respectively.

Favourable results were also obtained in the production of milk, i. e. the final product of the farm. In 1967 — the time of most of the dairy cows being through their first lactations — the average yearly efficiency was 2997 litres per average dairy-cow housed, at the average fat content of 4.13 percent. The realization cost of milk (2.63 crowns per litre) and the prime costs of 2.05 crowns per litre of milk had a favourable influence on the profitability reached at a high level of the productivity of live work: the time required for 1 dairy cow in the production shed was 9.7 min. which is 1.14 min. per litre of milk.

The conclusions drawn from the data presented by the paper are the following: The Harvestore system of dairy farm is economically advantageous. A high level of productivity of live work and a high degree of mechanization of harvest and preservation of fodders as well as of the mechanization inside the shed do not result in any increase in the prime costs per unit of production as compared with other technologies. Where the Harvestore system is introduced, special attention should be paid to the increased costs of amortization and current repair work to be followed by a proportionate reduction in working costs.

Z. Poděbradský

Ökonomische Bewertung der Milchkuhhaltung im Harvestoresystem

Der Beitrag enthält ökonomische Ergebnisse, die im beginnenden Zeitraum des Betriebes der spezialisierten Milchfarm des Harvestoretipes des Schulguts der Landwirtschaftlichen Hochschule Praha in Ruda erreicht wurden und einige grundlegende ökonomische Erkenntnisse, die aus den erreichten Ergebnissen folgern könnten.

Die eigene ökonomische Bewertung wurde in sämtlichen Objekten der Milchfarm durchgeführt. Durch die isolierte Bewertung nur des Produktionsstalles könnte es zu einer Entstellung kommen, da zwischen dem Produktionsstall und Abkalbestall, eventuell dem Quarantänestall eine enge Verbindung ist, ebenso auch die Futterproduktion, besonders des Halbheus, bildet im Rahmen der Farm ein dialektisches Ganzes.

Der Beitrag enthält ökonomische Ergebnisse der Halbheu- und Milchproduktion.

Es ist ersichtlich, daß die Ökonomie der Halbheuproduktion günstig ist. Die Selbstkosten von 1 dt Halbheu nähern sich im letzten Jahre bei einer besseren Ausnutzung der Produktionsmittel 20 Kčs. Im Jahre 1967 schwankten die Selbstkosten je Stärkeeinheit um ungefähr 1,10 Kčs, je kg verdaulicher Eiweiße um 6 Kčs, obendrein würden sie bei einer besseren Ausnutzung der Erntestraße auf das Niveau von 0,95 und 5 Kčs herabgesetzt werden.

Die ökonomischen Ergebnisse der Milchproduktion, d. h. des finalen Farmproduktes, sind günstig. Im Jahre 1967, d. i. im Zeitraum, wo die meisten Milchkühe in der ersten Laktation waren, wurde eine durchschnittliche jährliche Nutzleistung von 2997 Liter auf 1 durchschnittliche aufgestallte Milchkuh bei einem durchschnittlichen Fettgehalt von 4.13 % erreicht. Der Realisierungspreis der Milch 2,63 Kčs/Liter und die Selbstkosten 2,04 Kčs auf 1 Liter Milch (einschließlich der Kosten auf die Amortisation der Milchkühe) beeinflussten günstig die Rentabilität, die auf hohem Niveau der Produktivität der lebendigen Arbeit erreicht wurde; die Zeit zur Pflege von 1 Milchkuh im Produktionsstall betrug 9,7 Minuten, in Umrechnung auf 1 Liter Milch 1,14 Minuten.

Aus den Angaben der angeführten Beiträge folgt die Schlußfolgerung, daß die Ökonomie des Betriebes der Milchfarm des Harvestoresystems günstig ist: bei einem hohen Niveau der Produktivität der lebendigen Arbeit und des hohen Mechanisierungsgrades, wie der Ernte und Konservierung der Futtermittel, so auch in den Ställen, kommt es im Vergleich mit den sonstigen Technologien zu keiner Erhöhung der Selbstkosten auf eine Produktionseinheit. Bei der Einführung des Harvestoresystems muß vor allem dafür gesorgt werden, daß die erhöhten Kosten auf die Amortisation und üblichen Verbesserungen durch die entsprechende Herabsetzung der Arbeitsaufwände begleitet wird.



■ Problematika výpočtu vázanosti hospodářských prostředků v odvětvích výroby zemědělského podniku se v poslední době stává významnou zejména ze dvou důvodů:

1. Ve vztahu k tvorbě cen zemědělských výrobků, u nichž nelze uplatnit typ výrobní ceny, aniž by byl řešen problém výpočtu vázanosti hospodářských prostředků v odvětvích výroby zemědělského podniku.

2. Ve vztahu k hodnocení úlohy jednotlivých odvětví v dosahování hospodářského výsledku podniku, zejména v zabezpečování rozšířené reprodukce hospodářských prostředků celého podniku.

Vázanost hospodářských prostředků je nutno počítat pro tyto účely:

a) pro výpočet výrobní ceny jednotlivých zemědělských výrobků, který je schematicky formulován takto:

$$C_{i0} = N_{i0} + a'K_{i0}$$

kde: C_{i0} = výrobní cena výsledné produkce i -tého odvětví;

N_{i0} = vlastní náklad výsledné produkce i -tého odvětví;

a' = míra akumulace;

K_{i0} = hospodářské prostředky, vázané na výslednou produkci i -tého odvětví;

b) pro výpočet ukazatelů rozšířené reprodukce hospodářských prostředků v odvětvích, které jsou formulovány takto:

$$t_{ri0} = \frac{\dot{D}_{i0}}{K_{i0}} \quad t_{ri0} = \text{možné tempo reprodukce hospodářských prostředků, zajišťované z výsledné produkce } i\text{-tého odvětví;}$$

$$a'_{i0} = \frac{A_{i0}}{K_{i0}} \quad \dot{D}_{i0} = \text{čistý důchod realizovaný z výsledné produkce } i\text{-tého odvětví;}$$

a'_{i0} = míra akumulace, dosahovaná z výsledné produkce i -tého odvětví;

A_{i0} = akumulace dosahovaná z výsledné produkce i -tého odvětví;

c) pro výpočet rychlosti obrátu hospodářských prostředků v jednotlivých odvětvích výroby, která je schematicky formulována takto:

$$v_{oj} = \frac{N_{oj}}{K_{oj}} \quad v_{oj} = \text{rychlost obrátu hospodářských prostředků, prvotně vázaných na } j\text{-té odvětví;}$$

N_{oj} = externí vlastní náklad na j -té odvětví;

K_{oj} = hospodářské prostředky, prvotně vázané na j -té odvětví;

nebo

$$v_{i0} = \frac{N_{i0}}{K_{i0}} \quad v_{i0} = \text{rychlost obrátu hospodářských prostředků, vázaných na výslednou produkci } i\text{-tého odvětví;}$$

Ve všech uvedených ukazatelích se počítá s hospodářskými prostředky, vázanými na výslednou produkci, tedy na určitou část hrubé produkce odvětví. Z tohoto hlediska vázanosti hospodářských prostředků je nutno rozlišovat:

a) hospodářské prostředky, vázané prvotně na odvětví výroby zemědělského podniku:

b) hospodářské prostředky, vázané na určitou část hrubé produkce odvětví.

1. ZÁKLADNÍ POJMOVÝ APARÁT

Hospodářské prostředky podniku jsou veškeré hmotné i peněžní prostředky, jimiž podnik disponuje. Dělí se na tyto skupiny:

1. Oběžné prostředky

1.1. Oběžné výrobní prostředky

1.2. Oběhové prostředky

1.2.1. Hotové výrobky

1.2.2. Peněžní prostředky

2. Základní prostředky

Z jiného hlediska lze členit hospodářské prostředky na dvě skupiny:

1. externí hospodářské prostředky, kam se zahrnují prostředky, jež získává podnik v externích vztazích, či prostředky, jež jsou určeny k tomu, aby do externích vztahů vstoupily a přeměnily se na externí prostředky:

2. interní hospodářské prostředky, mezi něž se zahrnují prostředky, jež byly získány vlastní výrobou a jsou určeny ke spotřebě ve vlastní výrobě podniku.

Externí hospodářské prostředky se oceňují v pořizovacích cenách, popříp. v cenách možné realizace (hotové výrobky); interní hospodářské prostředky se oceňují stálými cenami.

Cena výsledné produkce podniku je reálná cena úhrnu výsledné produkce podniku; je tvořena cenou výsledných produkcí jednotlivých odvětví. Reálnou cenou se rozumí cena odpovídající skutečné realizaci.

Externí vlastní náklad podniku je náklad (část ceny výsledné produkce), hradící cenu spotřebovaných externích oběžných prostředků, odpis pořizovací ceny externích základních prostředků a odměnu za práci; je tvořen externím vlastním nákladem jednotlivých odvětví výroby, v nichž tvoří prvotní vlastní náklad.

2. ZÁSADY VÝPOČTU VÁZANOSTI HOSPODÁŘSKÝCH PROSTŘEDKŮ V ODVĚTVÍCH

2.1. Hospodářské prostředky, prvotně vázané v odvětví výroby zemědělského podniku

Hospodářské prostředky, prvotně vázané v odvětví výroby, jsou tvořeny externími hospodářskými prostředky vázanými na dané odvětví. Vnitřním obratem meziprojektu může být tato vázanost přenášena na jiná odvětví jako druhotná vázanost; tytéž externí hospodářské prostředky mohou být vázány na jiná odvětví přeneseně — druhotně.

Množství hospodářských prostředků, prvotně vázaných v odvětvích, je určeno jejich pořizovací cenou a jejich průměrným fyzickým stavem. Při vázanosti hospodářských prostředků uvažujeme tedy jejich průměrný stav, vyjádřený v pořizovací ceně.

Průměrný stav hospodářských prostředků, vázaných prvotně v odvětví, je dán součtem průměrného stavu oběžných prostředků, vázaných prvotně v odvětví, a průměrného stavu základních prostředků, vázaných prvotně v odvětví.

$K_{oj} = {}_1K_{oj} + {}_2K_{oj}$ K_{oj} = průměrný stav hospodářských prostředků, vázaných prvotně na j -té odvětví;

${}_1K_{oj}$ = totéž oběžných prostředků, vázaných prvotně na j -té odvětví;

${}_2K_{oj}$ = totéž základních prostředků, vázaných na j -té odvětví;

2.1.1. Průměrný stav oběžných prostředků, vázaných prvotně na odvětví výroby zemědělského podniku

Oběžné prostředky, vázané prvotně na jednotlivá odvětví, nelze přímo stanovit. Nelze určit bezprostředně, jaká část průměrného stavu výrobních zásob nebo peněžních prostředků je vázána na jednotlivá odvětví. Určit tuto vázanost lze jen přeneseně, pomocí zvolené rozvrhové základny. Tato rozvrhová základna musí samozřejmě vycházet alespoň z rozhodujících, nejdůležitějších vztahů, které se uplatňují v obratu hospodářských prostředků, a jež vytvářejí proporce ve vázanosti hospodářských prostředků na odvětví výroby.

Při výpočtu rozvrhové základny k rozpočtu průměrného stavu externích oběžných prostředků na jednotlivá odvětví nutno vycházet alespoň z těchto zásad:

a) Vázanost externích oběžných prostředků na jednotlivá odvětví je podstatně ovlivněna spotřebou těchto prostředků v jednotlivých odvětvích. Mezi průměrným stavem externích oběžných prostředků, vázaných na jednotlivá odvětví, a jejich spotřebou v odvětvích, existuje přímá závislost (nikoliv však přímá úměrnost);

b) Úhrn spotřebovaných externích oběžných prostředků v odvětví je představován externím (prvotním) vlastním nákladem odvětví;

c) Reprodukce spotřebovaných oběžných prostředků se děje rovnoměrně — pokud zanedbáváme nevýrobní výnos podniku — z ceny výsledné produkce podniku. V každém jednotlivém období v průběhu roku jsou externí náklady podniku jako celek reprodukovány cenou výsledné produkce, která je v tomtéž období dosažena (realizována);

d) Každé období v průběhu roku (např. každý měsíc) je v daném odvětví charakterizováno spotřebou externích hospodářských prostředků, jejich reprodukcí z ceny výsledné produkce v míře, odpovídající reprodukci externího vlastního nákladu celého podniku a saldem stavu externích oběžných prostředků na konci období, který je současně stavem na počátku dalšího období.

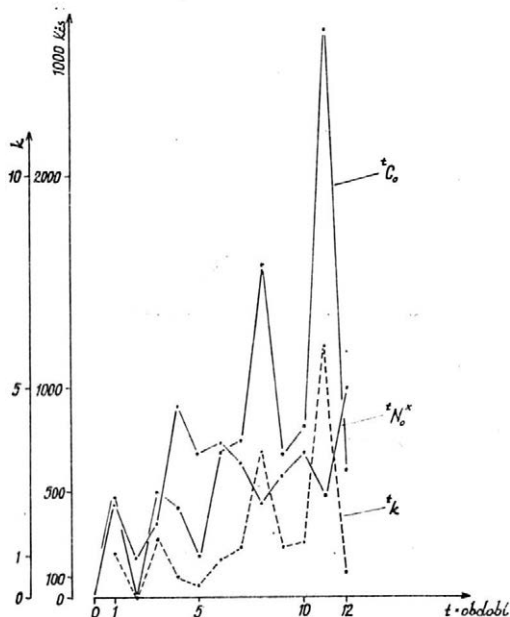
e) Počáteční formou spotřeby externích oběžných (a všech externích hospodářských) prostředků je peněžní forma, v níž vstupují externí oběžné prostředky do obratu. V této formě jsou také externí oběžné prostředky reprodukovány z ceny výsledné produkce.

U každého druhu externího oběžného prostředku trvá určitou dobu, než po pořízení, tj. po nákupu za peněžní prostředky, je použit ve výrobě a projeví se jako externí náklad. Peněžní prostředky, za které byl obstarán, byly proto o tuto dobu vynaloženy dříve, než se projeví jako externí náklad. Jestliže z ceny výsledné produkce jsou v daném období reprodukovány externí náklady, jsou reprodukovány v peněžní formě a jsou tedy reprodukovány peněžní prostředky, které v tomto období byly vynaloženy a objevují se jako externí náklad. Vynaložení peněžních prostředků je také o příslušnou dobu posunuto proti období vzniku odpovídajícího externího nákladu. Aby externí vlastní náklad představoval vynaložené peněžní prostředky, které mu odpovídají a které jsou reprodukovány z ceny výsledné produkce, musí být jeho vznik o tuto dobu posunut.

Za uvedených předpokladů dochází ke vztahům, jež jsou zobrazeny v grafech 1. a 2.

Ke grafu 1.

V rámci celého podniku vznikají v průběhu roku externí vlastní náklady a cena výsledné produkce. Externí vlastní náklady podniku vyjadřují úhrn peněžních prostředků, které byly o určitou dobu před tím vynaloženy a které jsou z ceny výsledné produkce reprodukovány. Reprodukovány jsou jednotně v rámci celého podniku v každém období v té míře, v jaké připadá cena výsledné produkce na posunutý externí náklad. Poměrem ceny výsledné produkce k posunutému externímu nákladu vzniká v každém období koeficient, který vyjadřuje, v jaké míře může být z ceny výsledné produkce reprodukována každá jednotka externího nákladu.

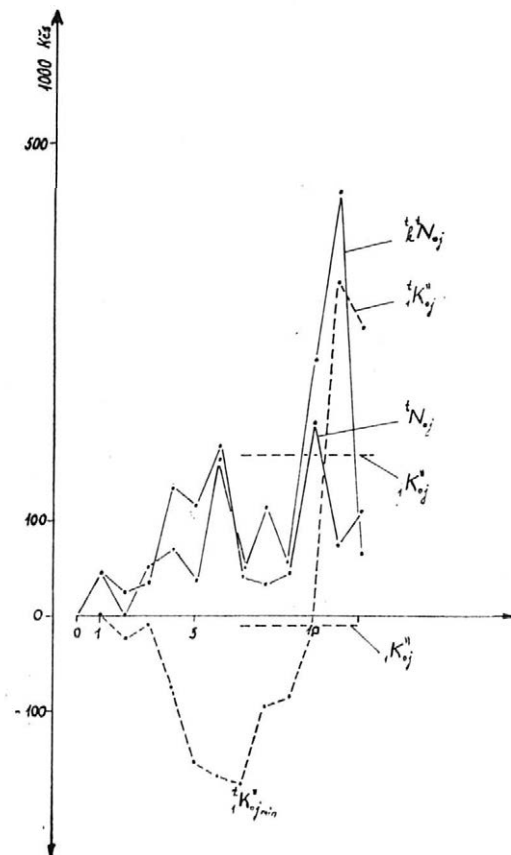


1. Vztah ceny výsledné produkce a externího vlastního nákladu zem. podniku

tC_o = cena výsledné produkce podniku v t -tém období,

${}^tN_o^x$ = posunutý externí vlastní náklad podniku v t -tém období,

t_k = C_o/N_o^x = míra reprodukce externího vlastního nákladu v t -tém období.



2. Vázanost externích oběžných prostředků v odvětvích

${}_1K''_{oj}$ = předběžný stav externích oběžných prostředků vázaných na j -té odvětví na konci t -tého období

${}^tN_{oj}$ = posunutý externí náklad vynaložený na j -té odvětví v t -tém období

${}_1K''_{oj} - {}_1K''_{oj \min} = {}_1K'$ = minimálně nutný průměrný stav ext. oběžných prostředků vázaných na j -té odvětví

${}_1K''_{oj}$ = průměr stavů ext. oběž. prostředků vázaných na konci období

V této míře, která vzniká v rámci celého podniku, je reprodukován externí náklad v každém odvětví, neboť k reprodukci externího nákladu dochází reálně v rámci celého podniku, nikoliv samostatně v každém jednotlivém odvětví. Cena výsledných produkcí jednotlivých odvětví se slévá v jednu cenu výsledné produkce celého podniku a z ní se zcela rovnoměrně reprodukuje externí vlastní náklad všech odvětví. Každá koruna externího nákladu si v daném období činí stejný nárok na svou reprodukci.

Ke grafu 2.

Tak, jako za celý podnik, tak je tomu i v každém jednotlivém odvětví. Na reprodukci externího nákladu, vynaloženého v odvětví, připadá příslušná část ceny výsledné produkce podniku, daná poměrem ceny výsledné produkce a externího nákladu podniku. Reprodukci externího nákladu odvětví z ceny výsledné produkce podniku vzniká zůstatek na konci každého období. Jestliže předpokládáme nulový stav na počátku roku, může postupně narůstat záporný stav až k minimu, po jehož dosažení stavy na konci období opět rostou a stávají se zase kladnými. Z těchto stavů na konci každého období lze vypočítat průměrný stav za rok. Reálný stav oběžných prostředků na konci jednotlivého období nemůže však být záporný. Reálně může být minimální stav nulový. Proto nutno předpokládat, že stav na počátku roku musí být alespoň takový, jaká je absolutní hodnota minimálního stavu, vypočítaného za předpokladu nulového stavu na počátku roku. Jestliže stav na počátku roku bude roven absolutní hodnotě minimálního stavu, pak také průměrný stav bude o tuto absolutní hodnotu vyšší. Bude to minimálně nutný průměrný stav externích oběžných prostředků, vázaných na dané odvětví.

Minimálně nutný průměrný stav externích oběžných prostředků, vázaných na jednotlivá odvětví, může být použit jako rozvrhová základna pro výpočet skutečného stavu externích oběžných prostředků, vázaných na odvětví.

$$\begin{aligned}
 {}_1K_{oj} &= \frac{{}_1K_o}{n} \quad {}_1K'_{oj} \quad {}_1K_{oj} = \text{skutečný průměrný stav externích oběžných prostředků, vázaných na } j\text{-té odvětví;} \\
 &\sum_{j=1}^n {}_1K'_{oj} \\
 &= \frac{{}_1K_o}{{}_1K'_o} \quad {}_1K'_{oj} \quad {}_1K_o = \text{průměrný stav externích oběžných prostředků podniku;} \\
 {}_1K'_{oj} &= \text{minimálně nutný průměrný stav externích oběžných prostředků, vázaných na } j\text{-té odvětví;} \\
 {}_1K'_o &= \sum_{j=1}^n {}_1K'_{oj};
 \end{aligned}$$

Z uvedených závislostí vyplývá tato formulace minimálně nutného průměrného stavu externích oběžných prostředků, vázaných na j -té odvětví:

$$\begin{aligned}
 t_k &= \frac{{}^tC_o}{{}^tN_o^x} & t_k &= \text{míra reprodukce externího vlastního nákladu v } t\text{-tém období;} \\
 & & t &= 1; 2; \dots v; \\
 {}^tC_o &= \text{cena výsledné produkce podniku v } t\text{-tém období;} \\
 {}^tN_o^x &= \text{posunutý externí náklad podniku v } t\text{-tém období;}
 \end{aligned}$$

$${}^rK''_{oj} = \sum_{t=1}^r {}^tN_{oj} (t_k - 1)$$

$${}^rK''_{oj} = \text{předběžný stav externích oběžných prostředků, vázaných na } j\text{-té odvětví na konci } r\text{-tého období;} \\
 j = 1, 2, \dots, n;$$

$${}_1K'_{oj} = \frac{1}{v+1} \left[\sum_{r=1}^{v=1} \sum_{t=1}^r {}_tN_{oj} ({}^tk - 1) + \frac{1}{2} \sum_{t=1}^v {}_tN_{oj} ({}^tk - 1) \right] - {}_1^K''_{oj\min}$$

$$= \frac{1}{v} \sum_{t=1}^v \left(v - t + \frac{1}{2} \right) {}_tN_{oj} ({}^tk - 1) {}_1^K''_{oj\min}$$

- ${}_1K'_{oj}$ = minimálně nutný průměrný stav externích oběžných prostředků, vázaných na j -té odvětví;
 ${}_tN_{oj}$ = posunutý externí náklad na j -té odvětví;
 v = počet období;
 ${}_1^K''_{oj\min}$ = minimální předběžný stav externích oběžných prostředků, vázaných na j -té odvětví na konci r -tého období;

2.1.2. Průměrný stav základních prostředků, vázaných prvotně na odvětví

K výpočtu vázanosti externích základních prostředků na odvětví nutno rozdělit základní prostředky na skupiny z hlediska jejich využití v odvětvích:

- a) základní prostředky, využívané v jednom odvětví;
- b) základní prostředky, využívané ve skupině odvětví;
- c) základní prostředky, využívané v rostlinné výrobě;
- d) základní prostředky, využívané v živočišné výrobě;
- e) základní prostředky, využívané celopodnikově.

Přímou vázanost základních prostředků na jednotlivá odvětví lze určit jen u první skupiny. U ostatních skupin jde o nepřímou vázanost. K rozpočtu průměrného stavu základních prostředků, nepřímo vázaných na odvětví, lze použít těchto rozvrhových základů, jakých se používá k rozpočtu odpisů těchto základních prostředků. Vycházíme přitom ze zásady, že pořizovací cena základních prostředků se váže na určité odvětví v té míře, v jaké se odpis z ní účastní tvorby vlastního nákladu tohoto odvětví. Nejjednodušší a přitom ne jednostrannou, tedy relativně objektivní rozvrhovou základnou se jeví hrubá produkce ve stálých cenách. Nepřímo vázané základní prostředky — jejich průměrný stav, vyjádřený v pořizovacích cenách — lze rozpočítat na jednotlivá odvětví podle této rozvrhové základny. Tím dostaneme průměrný stav externích základních prostředků, vázaných prvotně na jednotlivá odvětví výroby.

Pokud zjišťujeme prvotní vázanost základních prostředků jen k tomu, abychom mohli kalkulovat vázanost hospodářských prostředků na produkci jednotlivých odvětví, není nutno rozpočet nepřímo vázaných základních prostředků zvlášť provádět. V tomto případě je možno ponechat skupiny základních prostředků tak, jak je výše naznačeno s tím, že u první skupiny bude přesně vyčíslen průměrný stav externích základních prostředků, vázaných na jednotlivá odvětví — tedy tyto základní prostředky budou členěny podle jednotlivých odvětví a u druhé skupiny bude přesně vyčíslen průměrný stav externích základních prostředků, vázaných na jednotlivé, vymezené skupiny odvětví — tedy tyto základní prostředky budou členěny podle vymezených skupin odvětví.

Za těchto předpokladů budou při kalkulaci hlavní, popř. pomocná odvětví doplněna o vymezené skupiny odvětví a o rostlinnou výrobu celkem, o živočišnou výrobu celkem a o celopodnikovou výrobu celkem. V kalkulaci budou tato fiktivní odvětví charakterizována příslušnými rozvrhovými základnami.

2.2. Hospodářské prostředky, vázané na produkci jednotlivých odvětví

Od hospodářských prostředků, vázaných prvotně na odvětví výroby, nutno odlišovat hospodářské prostředky, vázané na hrubou produkci jednotlivých odvětví. Hospodářské prostředky, vázané na hrubou produkci odvětví, jsou tvořeny:

a) prvotně na odvětví vázanými hospodářskými prostředky;

b) druhotně na odvětví vázanými hospodářskými prostředky.

Druhotně vázané hospodářské prostředky jsou externí prostředky, jejichž vázanost je na odvětví přenesena spotřebovaným meziproduktem z jiných odvětví výroby.

Kalkulaci hospodářských prostředků, vázaných na produkci, lze udělat stejným způsobem, jako kalkulaci nákladů. Kalkulace může být uskutečněna ve dvou formách:

a) jako kalkulace podle produkce;

b) jako kalkulace podle ceny produkce.

Kalkulace vázanosti hospodářských prostředků podle produkce je formulována takto:

$$(\mathbf{Q}_D - \mathbf{Q}^T) \vec{k} = \vec{K}_o^x$$

$$\vec{k} = (\mathbf{Q} - \mathbf{Q}^T)^{-1} \vec{K}_o^x$$

$$K_i = Q_i k_i$$

$$K_{ij} = Q_{ij} k_i$$

$$K_{io} = Q_{io} k_i$$

kde: $\mathbf{Q}_D$ = čtvercová diagonální matice, v níž diagonála je tvořena prvky Q_i , kde

Q_i = hrubá produkce i -tého odvětví; $i = 1, 2, \dots, n$;

$\mathbf{Q}$ = čtvercová matice, tvořená prvky Q_{ij} , kde

Q_{ij} = meziprodukt vyrobený v i -tém a spotřebovaný v j -tém odvětví; $j = 1, 2, \dots, n$;

$\vec{K}_o^x$ = $(K_{o1}; K_{o2}; \dots; K_{on})^T$, kde

K_{oj} = průměrný stav hospodářských prostředků, prvotně vázaných na j -té odvětví;

Q_{io} = výsledná produkce i -tého odvětví;

$\vec{k}$ = $(k_1; k_2; \dots; k_n)^T$, kde

k_i = průměrný stav hospodářských prostředků, vázaných na jednotku hrubé produkce i -tého odvětví, zkalkulovaný podle produkce;

K_i = průměrný stav hospodářských prostředků, vázaných na hrubou produkci i -tého odvětví, zkalkulovaný podle produkce;

K_{ij} = totéž, vázaných na meziprodukt vyrobený v i -tém a spotřebovaný v j -tém odvětví;

K_{io} = totéž, vázaných na výslednou produkci i -tého odvětví.

Kalkulace vázanosti hospodářských prostředků podle ceny produkce je formulována takto:

$$(\mathbf{C}_D - \mathbf{C}^T) k = \vec{K}_o^x$$

$$k = (\mathbf{C}_D - \mathbf{C}^T)^{-1} \vec{K}_o^x$$

$$K_i = C_i k_i$$

$$K_{ij} = C_{ij} k_i$$

$$K_{io} = C_{io} k_i$$

kde: $\mathbf{C}_D$ = čtvercová diagonální matice, v níž diagonála je tvořena prvky C_i , kde

C_i = reálná podniková cena hrubé produkce i -tého odvětví¹;

$\mathbf{C}$ = čtvercová matice, tvořená prvky C_{ij} , kde

¹ Reálná podniková cena hrubé produkce (meziproduktu, výsledné produkce) je cena, za níž se společenská práce, obsažená v hrubé produkci (meziproduktu, výsledné produkci), realizuje prostřednictvím výsledné produkce v reálných tržních vztazích zemědělského podniku k ekonomickému okolí.

I. Míra reprodukce externího vlastního nákladu podniku

t	$t_{N_o}^x$	t_{C_o}	tk
1	450 000	480 000	1,1
2	190 000	—	0,0
3	350 000	500 000	1,4
4	910 000	430 000	0,5
5	690 000	200 000	0,3
6	730 000	690 000	0,9
7	640 000	750 000	1,2
8	450 000	1 580 000	3,5
9	580 000	680 000	1,2
10	690 000	820 000	1,3
11	490 000	2 700 000	6,0
12	1 000 000	610 000	0,6

II. Prvotní vázanost hospodářských prostředků na odvětví

$\binom{t}{r}$	$t_{N_{of}}$	${}_1K''_{of} = \sum_{i=1}^r t_{N_{of}}(t_{k-1})$	Poznámka
1	45 000	—	minimum
2	25 000	— 25 000	
3	35 000	— 10 000	
4	135 000	— 75 000	
5	115 000	— 155 000	
6	180 000	— 170 000	
7	40 000	— 180 000	
8	35 000	— 95 000	
9	45 000	— 85 000	
10	205 000	— 20 000	
11	75 000	355 000	
12	110 000	305 000	
${}_1K'_{of}$		154 000	
${}_1K_{of} = 1,2 \quad {}_1K'_{of}$		185 000	
${}_2K_{of}$		345 000	
K_{of}		530 000	

$${}_1K_o : {}_1K'_o = 3\,427\,000 : 2\,856\,000 = 1,2$$

C_{ij} = reálná podniková cena meziprojektu, vyrobeného v i -tém a spotřebovaného v j -tém odvětví;

C_{io} = reálná podniková cena výsledné produkce i -tého odvětví;

$\rightarrow$
 $k = (k_1; k_2; \dots; k_n)^T$, kde

k_i = průměrný stav hospodářských prostředků vázaných na jednotku ceny hrubé produkce i -tého odvětví, zkalkulovaný podle ceny produkce;

K_i = průměrný stav hospodářských prostředků, vázaných na hrubou produkci i -tého odvětví, zkalkulovaný podle ceny produkce;

K_{ij} = totéž, vázaných na meziprojekt, vyrobený v i -tém a spotřebovaný v j -tém odvětví;

K_{jo} = totéž, vázaných na výslednou produkci i -tého odvětví;

III. Vázanost hospodářských prostředků na produkci

Odvětví výroby	Průměrný stav hosp. prostř., vázaných na 1 Kčs	
	stálé ceny hrubé produkce	reálné ceny hrubé produkce
1. pšenice	2,278	1,778
2. žito	1,475	1,778
3. ječmen	1,267	2,069
4. oves	1,683	0,932
5. směsky	1,640	1,060
6. hrách	1,065	1,320
7. bob	1,254	0,832
8. cukrovka	1,231	1,030
9. brambory	1,702	1,228
10. vojtěška	1,586	1,451
11. jetel	1,614	1,625
12. cibule	1,081	1,321
13. okurky nakládačky	1,546	0,951
14. okurky salátovky	1,297	1,104
15. zelí	1,171	1,424
16. sady	1,448	1,091
17. školky	1,488	1,560
18. louky	2,666	1,964
19. krávy	3,841	3,352
20. skot	3,745	2,711
21. prasnice	4,332	6,661
22. ost. prasata	2,028	2,413
23. slepice	2,392	2,224
24. ost. drůbež	2,755	3,865
25. koně	2,841	1,640

2.3. Příklad výpočtu vázanosti hospodářských prostředků

a) Schematický příklad postupu při výpočtu průměrného stavu hospodářských prostředků, prvotně vázaných na jednotlivá odvětví (tab. I, II).¹

b) Výsledek kalkulace vázanosti hospodářských prostředků v JZD Nový Život ve Velimi za rok 1966, (tab. III a IV).

SOUHRN

Předložená stať je pokusem o stanovení hlavních zásad metodiky výpočtu vázanosti hospodářských prostředků v odvětvích výroby zemědělského podniku a na produkci těchto odvětví. Tento pokus o vypracování metodiky byl učiněn z toho důvodu, že váza-

IV. Vztah hospodářských prostředků k vlastnímu nákladu

Odvětví výroby	Hospodářské prostředky na 1 Kčs		
	vlastního nákladu hrubé produkce		externího vlastního nákladu
	zkalkulovaného podle produkce	zkalkulovaného podle ceny produkce	
1. pšenice	5,113	3,113	0,985
2. žito	1,416	0,642	0,384
3. ječmen	3,622	4,153	1,527
4. oves	1,185	1,015	0,343
5. směsky	1,570	1,229	0,308
6. hrách	1,847	1,974	0,319
7. bob	0,980	0,755	0,219
8. cukrovka	1,739	1,454	0,309
9. brambory	1,809	1,592	0,627
10. vojtěška	2,043	1,913	0,812
11. jetel	2,374	2,270	1,054
12. cibule	2,373	2,719	0,376
13. okurky nakládané	1,334	1,046	0,461
14. okurky salát.	1,297	0,908	0,447
15. zelí	2,415	1,828	0,409
16. sady	1,909	1,705	0,830
17. školky	2,891	2,939	1,556
18. louky	2,566	2,472	1,885
19. krávy	5,145	5,012	6,731
20. ost. skot	3,464	3,274	2,701
21. prasnice	4,794	4,947	4,994
22. ost. prasata	3,371	3,339	2,207
23. slepice	3,194	3,224	2,122
24. ost. drůbež	2,835	2,332	1,848
25. koně	2,595	2,668	1,735

nost hospodářských prostředků na odvětví a na jejich produkci je významným ekonomickým činitelem, který se musí brát v úvahu při konstrukcích cen, při zkoumání rychlosti obrátu hospodářských prostředků, při posuzování zdrojů reprodukce hospodářských prostředků a v řadě jiných případech.

Navržená metodika rozděluje výpočet vázanosti na dvě části:

1. výpočet hospodářských prostředků, prvotně vázaných na jednotlivá odvětví;
2. výpočet (kalkulaci) hospodářských prostředků, vázaných na hrubou produkci a její části v jednotlivých odvětvích.

Výpočet hospodářských prostředků, prvotně vázaných na jednotlivá odvětví, zahrnuje tyto fáze:

a) výpočet minimálně nutného průměrného stavu oběžných prostředků, prvotně vázaných na odvětví;

b) oprava minimálně nutného stavu oběžných prostředků na skutečný průměrný stav oběžných prostředků, vázaných prvotně na odvětví;

c) výpočet průměrného stavu základních prostředků, vázaných prvotně na odvětví; Základními údaji pro tyto výpočty jsou údaje o externích vlastních nákladech, vynakládaných v jednotlivých odvětvích a v jednotlivých obdobích v průběhu roku.

Kalkulace hospodářských prostředků, vázaných na hrubou produkci jednotlivých odvětví, může být uskutečněna dvojím způsobem:

a) jako kalkulace podle produkce;

b) jako kalkulace podle ceny produkce.

V obou případech je kalkulace zpracována řešením soustavy lineárních rovnic, v nichž pravou stranu tvoří hospodářské prostředky, prvotně vázané na jednotlivá odvětví.

Došlo dne 3. 7. 1968

Literatura

KRILEK, J., 1963, Rentabilita výroby v JZD, NPL Praha.

KRILEK, J. a kolektiv, 1966, Ceny a odvody ve zdokonalené soustavě plánovitého řízení zemědělství, SZN Praha.

Kolektiv, 1962, Zemědělská ekonomika, SZN Praha.

LOM, F., 1966, Zemědělská ekonomika, SZN Praha.

LEDL, C., 1966, Poznámky k tvorbě cen v zemědělství, Zemědělská ekonomika, č. 7.

LEDL, C., 1967, K problematice cen meziprojektu, Zemědělská ekonomika č. 4.

LEDL, C., 1968, Nová účetní soustava a kalkulace nákladů, Zemědělská ekonomika č. 3.

PÍČ, J., 1966, Zemědělská ekonomika v příkladech. SZN Praha.

Adresa autora:

Doc. Ing. Ctibor Ledl, Vysoká škola zemědělská v Praze-Suchbale.

■ V posledním období dochází k širší realizaci staveb pro chov skotu na principu hospodaření systémem Harvestore.

V současné době byla uzavřena první etapa sledování ekonomické úrovně hospodaření ve farmě Ruda školního statku VŠZ Praha — Nové Strašecí. Cílem tohoto příspěvku je ve stručnosti seznámit s ekonomickými výsledky, jichž bylo v počátečním období provozu mléčné farmy typu Harvestore dosaženo a nastínit ekonomické problémy, které souvisí s provozem tohoto typu farem.

Úvodem několik údajů, charakterizujících změny, ke kterým v posledních letech na farmě Ruda došlo zavedením úzké specializace:

Od roku 1965 dochází k postupnému převádění jednotlivých objektů farmy, nejdříve senážních věží, které byly poprvé plněny v roce 1965, v červenci 1966 dochází k zástavu první skupiny importovaných vysokobřezích jalovic a stav se postupně zvyšoval až do roku 1968. Nutno podotknout, že zástav krav se značně opožďoval proti předpokladu (měl být ukončen v roce 1966). Hlavním důvodem byla malá operativnost při získávání importovaných zvířat. Tato skutečnost způsobila v roce 1966 určité problémy se sklizní senáže, neboť senážní věže byly ve značné části zaplněny krmivy ze sklizně roku 1965.

Samotné výrobní středisko je vybudováno pro 476 kusů dojníc, z toho 400 kusů v produkčních halách a 76 kusů v porodně; mimoto slouží i karanténní stáj. Byly vybudovány tyto objekty: 12 senážních věží o kapacitě 405 m³, tj. asi pro 1800 q senáže o $\varnothing$ vlhkosti 50 %, 4 montované stáje (lehárny) s boxovým ustájením pro 110 kusů, otevřené krmiště s krmnými žlaby a napáječkami (z části jsou i v lehárnách), dispečerské zařízení, močůvkové jímky, 4 rybinové dojírny à 10 kusech, mléčnice s příslušenstvím a administrativní budova včetně laboratoře. Vedle těchto objektů byly adaptovány některé budovy farmy na porodnu (76 kusů + 30 klecí profylaktoria) a teletník pro 100 kusů do 1/2 roku.

V posledních letech došlo ve farmě Ruda ke změnám, charakterizovaným v tabulkách I až III.

V současné době můžeme hovořit o farmě úzce specializované na výrobu mléka. K 1. 1. 1968 připadá na 100 ha z. p. 112,6 kusů skotu, z toho 77 krav. Farma Ruda vyprodukovala v roce 1967 (při využití kapacity na 60 %) 1657 litrů mléka o tučnosti 4,13 % z 1 ha z. p. V r. 1967 činil podíl tržeb ze živočišné výroby 76,4 %, za rostlinné výrobky jen 22,7 %.

I. Změna struktury kultur a plodin v % (výměra zemědělské půdy uvedena v ha)

	1964	1965	1966	1967
Zemědělská půda (v ha)	355	536	527	523
Podíl orné půdy (z. p. = 100 %)	83,4	86,2	85,8	85,6
Podíl luk a pastvin	14,5	12,6	13,0	13,2
Struktura plodin na o. p. (o. p. celk. = 100 %):				
Obiloviny	49,9	43,9	28,9	26,6
Techn. plodiny	6,2	3,6	2,4	4,5
Krmné plodiny	43,9	46,9	64,1	65,6
Zelené hnojení	—	5,6	—	—
Neoseto	—	—	4,6	2,3
Struktura krmných plodin (krm. plodiny = 100 %):				
Víceleté celkem	23,5	25,5	39,8	39,5
Jednoleté celkem	74,0	73,1	55,9	59,5
Krmné okopaniny	2,5	1,4	4,3	1,0

II. Stavy zvířat ve farmě Ruda k 1. 1.

	1965	1966	1967	1968
Skot celkem	196	65	401	589
z toho krávy	111	27	198	403
Prasata celkem	379	192	680	—
Slepice	546	680	—	—
Koně	9	6	6	6

EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ PROVOZU

Ekonomickým cílem komplexně řešené farmy systému Harvestore je výroba mléka za příznivých ekonomických parametrů. Ekonomickou efektivnost výroby mléka bude ovlivňovat:

- ekonomická úroveň vlastního chovu;
- ekonomická úroveň výroby krmiv, hlavně senáže;
- náklad na obnovu stáda.

Nejdříve nutno konstatovat, že uvedené výsledky jsou ovlivněny vedle dominantního vlivu samotného výrobního procesu i některými dalšími faktory. Provoz mléčné farmy byl v roce 1967 v počátečním stadiu, tj. v období, kdy byly získávány první provozní zkušenosti, navíc zastavené dojnice byly hlavně na první laktaci. To znamená, že ekonomické výsledky uvedeného období zřejmě vykazují horší parametry, než by jich bylo dosahováno při běžném provozu.

Ekonomické hodnocení bylo zpracováváno ve všech objektech mléčné farmy.

III. Změna objemu a struktury hrubé zemědělské produkce na hektar v období 1964—1967 ve farmě Ruda (ve stálých cenách 1967)

	1964	1965	1966	1967
Hrubá zem. produkce v Kčs	5532	4819	4844	8130
z toho HP RV	3315	3195	3246	3046
HP ŽV	2217	1644	1598	5084
z toho HP skotu*)	.	910	1319	4914
z toho mléko	.	528	861	3966
hov. maso	.	269	349	610
% podíl na hrubé zem. produkci (hzP = 100 %):				
HP RV	59,9	66,3	67,0	37,5
HP ŽV	40,1	33,7	33,0	62,5
HP skotu*)	.	18,5	27,2	60,4
HP mléka	.	10,9	17,8	48,8
HP hov. masa	.	5,6	7,2	7,5

*) včetně chlěvské mrvy a močůvky

Isolovaným hodnocením jen vlastní produkční stáje systému Harvestore bychom skreslovali celý výsledek, neboť mezi produkční stájí a porodnou, popříp. karanténní stájí, je úzká vazba, navíc i samotná výroba krmiv, hlavně senáží, tvoří v rámci farmy dialektický celek.

Jelikož jde o počáteční stadium provozu, bylo třeba v některých případech učinit u podkladových údajů určité korektury, popříp. odhady. Tak bylo třeba zvláštního metodického přístupu při rozpočtu položek amortizace a běžných oprav. Jejich výše byla stanovena normativně (podle jednotlivých částí) na základě ocenění ZVP. V případě, že bychom uváděli výši běžných oprav podle skutečnosti sledovaného období, je pravděpodobné, že v prvních letech provozu bychom tyto položky neúměrně snížili a tím ovlivnili ekonomický výsledek.

Další metodickou úpravou byl způsob rozpočtu položek amortizace a běžných oprav (tj. položek, jak vyplývá z dalšího, nikoliv zanedbatelných) na výrobu krmiv a na provoz produkční stáje. Do vlastních nákladů na výrobu senáže jsou započítány uvedené položky, týkající se celé sklizňové linky, končící metačem píce. Amortizace a BO senážních věží, vybíracích fréz atd., jsou již zahrnuty v provozu produkční stáje.

Jelikož kapacity produkční stáje nebylo plně využito (nikoliv vinou statku), došlo by při započítání celé částky amortizace a BO ke skreslení ekonomických výsledků výroby mléka. Proto při výpočtu vlastních nákladů byly propočteny amortizace a BO v přepočtu na 1 krmný den (KD) při plném využití kapacity stájí a pak podle skutečného počtu KD v daném období byla stanovena celková částka, zatěžující chov dojníc.

Náklad na obnovu stáda je s ohledem na uvedené již skutečnosti stanoven rovněž normativně, přičemž je uvažována $\emptyset$ životnost dojníc 5 produkčních let.

V další části uvedeme:

1. ekonomické hodnocení výroby senáže,
2. ekonomické hodnocení výroby mléka.

EKONOMICKE HODNOCENÍ VÝROBY SENÁŽE

V jednotlivých letech bylo vyrobeno naturální množství senáže, uvedené v tabulce IV.

IV. Výroba senáže v q v letech 1965—67 ve farmě Ruda

	1965	1966	1967
Celková výroba v q	12 859	8703	18 757
z toho víceleté plodiny	7 606	8703	10 225
jednoleté plodiny	5 253	—	8 542
Ø náplň 1 věže za rok v q	1 071	725	1 563
Stupeň využití věže (1800 q = 1,0)	0,595	0,403	0,868

Z údajů, uvedených v tabulce IV, vyplývá, že v letech 1965 a 1966 pro opožděný zástav zvířat docházelo k nízkému využívání věžových kapacit. Tato situace ovlivnila využití strojů sklizňové linky a nízké výkony měly svůj odraz i v konstantní části nákladu na výrobu senáže. V roce 1967 bylo dosaženo již lepších výsledků, přesto však zdaleka nedošlo k obratu senáže ve věžích 1,3—1,5 X za rok, jak se původně předpokládalo. Naopak, na základě dosažených výsledků je nutno prověřit, zda předpoklad 1,3 X obratu, je v daných podmínkách reálný. Tato skutečnost by měla být uvažována i při projektování a předběžných kalkulacích výroby senáže.

V uvedených letech bylo dosaženo u jednotlivých skupin pícnin výnosů, zřejmých z tabulky V.

Porovnáváme-li hektarové výnosy, nutno uvážit, že u víceletých pícnin dochází minimálně ke dvěma sečím ročně, tzn. že hektarový výnos v přepočtu k osevní ploše je více než dvojnásobný proti údajům, uvedeným v tabulce V. Z toho vyplývá, že výnosová schopnost víceletých pícnin (srovnáváno za období jednoho roku) je vyšší, navíc při vyšší koncentraci živin.

Jak vyplývá z dalších úvah, týkajících se nákladů, víceleté pícniny jsou relativně náročnější na náklady na sklizeň, ale tento zvýšený náklad je eliminován nižším podílem nákladů na přípravu půdy a na osiva.

Celkovou úroveň skutečných vlastních nákladů v jednotlivých letech charakterizuje tabulka VI.

Z tabulky VI je vedle vlivu hektarového výnosu patrná poměrně těsná závislost amortizace a převážnou měrou i běžných oprav na úrovni vlastních nákladů na jednotku produkce senáží.

V. Výnosy senáže ze sklizňové plochy ve farmě Ruda v letech 1965—1967 (v q/ha)

	1965	1966	1967
Senážní plodiny celkem	75,86	79,86	89,70
z toho: víceleté plodiny	72,23	79,86	72,30
jednoleté plodiny	82,69	—	126,30

VI. Úroveň vlastních nákladů na 1 q senáže a jejich struktura na farmě Ruda v letech 1965—1967

	1965		1966		1967	
	VN/1 q	%	VN/1 q	%	VN/1 q	%
Náklady minulých let	3,96	12,9	3,44	13,8	2,87	13,6
Osivo	1,70	5,5	—	—	0,62	2,9
Mzdy	3,60	11,8	2,83	11,4	2,48	11,7
PHM	1,48	4,8	1,16	4,7	1,09	5,1
Průmyslová hnojiva	1,08	3,5	0,57	2,3	1,26	6,0
Statková hnojiva	1,98	6,4	—	—	0,59	2,8
Náklady na potahy a autodopravu	0,24	0,8	0,19	0,8	0,16	0,8
Amortizace	8,26	27,0	9,09	36,5	6,70	31,7
Běžné opravy a pomocný materiál	3,88	12,7	4,75	18,5	3,22	15,2
Režie celkem	4,47	14,6	3,00	12,0	2,15	10,2
VN celkem	30,65	100,0	24,89	100,0	21,15	100,0
z toho přímé	26,19	85,4	21,89	88,0	18,99	89,8
Vyrobena senáže (v q)	12 859		8703		18 757	
Sklizená plocha (v ha)	134,49		108,98		208,90	

Podíl amortizace strojů sklizňové linky (bez traktorů) činí 73 609 Kčs a náklad na běžné opravy se pohybuje mezi 40 000—60 000 Kčs podle využití strojů. Je logické, že vyšší využití sklizňové linky bude jedním z důležitých faktorů, ovlivňujících úroveň vlastních nákladů senáže.

Pro současnou situaci a další vývoj jsou důležité zejména údaje z roku 1967. Při úrovni výnosů v průměru kol 90 q/ha ze sklizené plochy při vyšším využití senážních věží (koeficient obratu větší než 1,0) lze snížit VN/q senáže pod 20 Kčs.

Negativním korektorem takto vyjádřených vlastních nákladů budou ztráty; ve skutečnosti budou vlastní náklady na 1 q zkrmené senáže vyšší. Při ekonomickém hodnocení výroby mléka v roce 1967 bylo použito ohodnocení 1 q zkrmené senáže 25 Kčs.

Podle údajů katedry výživy a krmení VŠZ Praha byla v průměru zjištěna tato koncentrace živin: sušina 46,11 %, škrobové jednotky 22,30, stravitelné bílkoviny 4,17 %, SNL 5,05 %. Srovnáme-li úroveň nákladů v přepočtu na jednotlivé živiny s ostatními vyráběnými krmivy, vidíme, že senáž čestně obstojí. Vlastní náklady na 1 Šj kolísaly v roce 1967 kol 1,10 Kčs (při lepším využití sklizňové linky by klesly až pod 0,95 Kčs), VN/kg s. b. kol 6 Kčs (5,00).

Je logické, že toto srovnání je jen orientační. Rozhodující je komplexní účinek krmné dávky a náklady na krmnou dávku v přepočtu na jednotku produkce v živočišné výrobě.

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ VÝROBY MLÉKA

I když ekonomický rozbor byl původně zaměřen hlavně na ekonomiku vlastní produkční stáje, a protože dojnice jsou po určitou dobu chovány v jiných objektech farmy, je nutno zkoumat hlavní ekonomické ukazatele vedle vlastní produkční stáje i v rámci celého provozu. O výsledném ekonomickém efektu se rozhoduje v rámci celé farmy, přičemž jednotlivé výrobní (pracovní) procesy na sebe organicky navazují.

Vývoj stáda a dosažená průměrná denní užitkovost v roce 1967 jsou patrné z tabulky VII.

VII. Úroveň stavů a užitkovosti dojníc ve farmě Ruda v roce 1967

	Produkční stáj Harvestore (H)	Porodna (P)	Karanténní stáj (K)	Celkem (C)
Ø stav dojníc:				
1967	232,1	46,4	10,8	289,3
z toho v I.	179,1	23,9	9,8	212,8
XII.	292,5	101,3*)	—	393,8
Ø denní dojivost v l:				
1967	8,50	6,83	7,89	8,21
z toho v I.	10,63	9,66	10,07	10,49
XII.	8,74	7,28	—	8,36

*) V XI. měsíci převzata nová porodna, přičemž starý objekt porodny vypomáhá krýt špičku, vzniklou turnusovým telením (navíc koncem roku došlo k telení importovaného stáda východofríských krav — přes 100 kusů).

V roce 1967 docházelo v průběhu celého roku k doplňování stáda. Průměrná roční dojivost na ustájenou dojnici činila 2997 litrů při průměrné tučnosti 4,13 %.

Nutno zdůraznit, že této úrovni bylo dosaženo u dojníc, z nichž přibližně 50 % stavů se otelilo ve druhé polovině roku podruhé, ostatní dojnice jsou na první laktaci. Z uvedeného vyplývá, že ekonomické výsledky ve vztahu k produkci mléka budou v roce 1967 částečně skresleny. Vedle produkce mléka byl zaznamenán (ovšem nevyčíslen) váhový přírůstek dojníc (až 50–60 kg/rok), který si vyžádal určitých nákladů na krmiva, které v tomto případě jsou však započítány, s ohledem na to, že nebyl evidován celkový váhový přírůstek, na vrub mléka.

Celková úroveň vlastních nákladů v chovu dojníc a jejich struktura je patrna z údajů tabulky VIII.

Průměrná realizační cena mléka v roce 1967 činila 2,63 Kčs/1 litr. Porovnáme-li ji s dosaženou úrovní vlastních nákladů, je patrné, že po ekonomické stránce chov dojníc v systému Harvestore v porovnání s jinými technologiemi ob stojí.

Těchto výsledků je v provozu produkční farmy navíc dosahováno za vy-

VIII. Vlastní náklady v chovu dojníc a jejich struktura v roce 1967 ve farmě Ruda

	VN/KD v Kčs				Struktura VN v %			
	H	P	K	C	H	P	K	C
Mzdy	1,49	3,69	4,14	1,95	7,4	20,0	23,4	9,9
Krmiva	8,97	8,37	7,59	8,82	44,6	45,3	42,8	44,6
Amortizace	2,38	0,36	0,36	1,98	11,9	1,9	2,0	10,0
Běžné opravy	1,24	0,18	0,18	1,03	6,2	1,0	1,0	5,2
PHM, el. energie a ost. pom. mat.	1,03	1,03	0,94	1,03	5,1	5,6	5,3	5,2
Inseminace	0,39	0,39	0,36	0,39	1,9	2,1	2,0	2,0
Obnova stáda	2,74	2,74	2,51	2,73	13,6	14,8	14,2	13,8
Režie	1,86	1,71	1,64	1,83	9,3	9,3	9,3	9,3
VN celkem	20,10	18,47	17,72	19,76	100,0	100,0	100,0	100,0
Vedlejší výrobky	-2,06	-7,98	-1,14	-2,98	H = produkční stáj Harvestore P = porodna K = karanténna stáj C = celkem			
VN na mléko	18,04	10,49	16,58	16,78				
VN na litr mléka	2,12	1,53	2,10	2,04				
VN na litr mléka bez nákl. na obn. stáda	1,80	1,13	1,78	1,71				

soké produktivity živé práce. V roce 1967 bylo potřeba na ošetření jedné dojnice 9,7 minut na den, čas na výrobu jednoho litru mléka (neuvažovány ostatní výrobky) 1,14 minut. Tak vysoké produktivity živé práce nebývá v našich podmínkách u ostatních technologií dosahováno. Např. ve čtyřřadých vazných stájích s nejnovější technologií je potřeba živé práce nejméně dvojnásobná.

Při úspoře živé práce úroveň vlastních nákladů proti jiným technologiím zůstává nezměněna. Dochází však ke změně struktury vlastních nákladů, jak je patrné z údajů tabulky IX.

Ve všech uvedených objektech bylo dosahováno přibližně stejné úrovně užitekosti.

IX. Porovnání struktury VN (bez amortizace dojníc) ve farmě Ruda se strukturou VN v rámci školního statku VŠZ Praha - Nové Strašecí a se st. statkem Mnichovo Hradiště v roce 1967

	Farma Ruda			ŠS Nové Strašecí	st. st. Mnich. Hradiště
	H	P	K		
Krmiva	51,7	53,2	49,9	46,6	54,4
Mzdy	8,6	23,5	27,2	27,8	24,9
Amort. + BO	20,8	3,4	3,6	5,8	2,6
Ostatní	18,9	19,9	19,3	19,8	18,1

Při technologickém postupu systémem Harvestore dochází k podstatnému snížení pracovních nákladů. Na druhé straně se zvyšuje podíl amortizace a nákladů na běžné opravy. Náklady na krmiva se v podstatě nemění (i absolutně se náklad na krmiva pohybuje kol 1 Kčs/1 litr mléka), i když z podkladových údajů vyplývá, že v dalším období bude možno snížit náklady, hlavně na nakupovaná krmiva (tělesný vývin mladých dojnic bude v podstatě ukončen).

Jak vyplývá z údajů tabulky IX bude nutno při zavádění systému Harvestore dbát především o to, aby zvýšené náklady na amortizaci a běžné opravy byly doprovázeny odpovídajícím snížením pracovních nákladů. Jinak by došlo ke zvýšení vlastních nákladů na jednotku produkce mléka, což by způsobilo horší ekonomické výsledky než při jiných technologických postupech.

V této souvislosti je nutno upozornit na důkladné prozkoumání ekonomických výsledků technologického postupu, spočívajícího na spojení senážních věží s vazným ustájením ve čtyřřadých kravínech. Tyto objekty neumožňují tak vysokou produktivitu živé práce (kolem 20 dojnic na jednoho pracovníka proti 35—40 kusů v systému Harvestore ve farmě Ruda) a za této situace je problematické, zda zvýšené materiálové náklady budou uhrazeny úsporou na mzdách.

Celkové výsledky ukazují, že na mléčné farmě typu Harvestore v Rudě bylo již v počátečním období provozu dosaženo příznivých ekonomických parametrů výroby.

Shrneme-li celkové ekonomické výsledky za rok 1967, získáme tento přehled:

cena produkce (v Kčs)	2 604 635
z toho mléko	2 290 456
telata	120 254
chlévká mrva	193 925
vlastní náklady	2 086 187
čistý důchod	518 448
čistý důchod na ha zemědělské půdy v Kčs	991
čistý důchod na Ø ustájenou dojnici za rok v Kčs	1792
míra rentability v %	24,85
produkce mléka na ha zemědělské půdy (v litrech)	1657
čas na ošetření jedné dojnice/den (v min.)	9,7
čas na výrobu 1 litru mléka (v min.)	1,14
investiční náklad na 1 dojnici (v Kčs)	25 210

Cílem příspěvku bylo seznámit s prvními ekonomickými výsledky, jichž bylo ve farmě Ruda dosaženo. Omezený rozsah příspěvku neumožňuje rozvést hlouběji celou ekonomickou problematiku, týkající se existujících rezerv a možností změn ekonomických parametrů výroby.

Závěrem nutno konstatovat, že technologie, založená na principu systému Harvestore, jak je uplatňována na farmě Ruda školního statku VŠZ Praha, prokázala příznivé ekonomické výsledky a je možné ji v podobných výrobních podmínkách plně uplatňovat.

Došlo dne 22. 7. 1968

Adresa autora:

Ing. Zdeněk Poděbradský, CSc., Vysoká škola zemědělská v Praze-Suchbale

■ *Stabilizace pracovních sil v zemědělství, zvláště mladých odborníků, je otázkou, jejíž dosah jistě není třeba zdůrazňovat. Její poznání i praktické řešení se však přesto dosud opírají spíše jen o kusé, ne vždy spolehlivé reprezentativní empirické poznatky, zaměřené hlavně k objektivním faktorům, jen málo však k neméně významným faktorům subjektivním. Za této situace mají zřejmě svou aktuálnost všechny, i dílčí průzkumy, které — třeba ještě nekomplexně — dovoluji určité dílčí pohledy na celou problematiku. Chtěli bychom proto informovat o některých výsledcích průzkumu, který v roce 1967 organizoval a vyhodnocoval Státní ústav pro územní plánování v Praze u absolventů Střední zemědělské technické školy v Poděbradech.*

Úvodem k tomu bude snad účelné říci několik nejnutnějších slov k organizaci průzkumu.¹⁾

Za základní metodu průzkumu byla zvolena procedura statistická. V praxi sociologie venkova, která je u nás zatím zaměřena převážně na monografickou proceduru s technikou vědeckého pozorování, vytváří tedy zvolená metoda určité metodické obohacení. Za základní techniku byla vybrána technika standardizovaného dotazníku, doplňovaná tzv. volnými interviewy, zejména s vedením a učiteli školy, zkoumáním dopisů a poznámek, připojených k dotazníkům apod. Dotazníkový makroplán se přitom zaměřoval hlavně na otázky původu absolventů, kde v současné době jsou činní, jaká je úroveň jejich příjmů, na jejich postoje a názory k některým vybraným faktorům práce a života v zemědělství, k otázkám způsobu a úrovně jejich bydlení a k postojům k současném bydlení a k event. přestěhování.

Průzkum se týkal absolventů, kteří dokončili studium na škole v Poděbradech v letech 1945–1966 (celkem 22 ročníků). Vyplněno a vráceno bylo 81,1 % zaslaných dotazníků, tzn. relativně velmi vysoká návratnost. Po eliminaci absolventů, kteří studují v denním studiu na vysokých školách, byly tak k dispozici odpovědi od souboru, který představuje asi 0,5 % absolventů středních zemědělských technických škol v celé ČSSR za léta 1945–1966. Tento výběr není sice relativně velký, jde však o záměrně vybraný homogenní soubor odborníků a jako takový má podle sociologických zkušeností poměrně závažnou reprezentativnost pro celé stratum odborníků tohoto typu, v určitých směrech pravděpodobně i pro mladé kvalifikované kádry v zemědělství vůbec.

Z výsledků průzkumu bychom se chtěli dotknout stručně jen některých vybraných bezprostředně se zemědělství týkajících otázek.²⁾

Stabilita absolventů v zemědělství a jejich rozmístění

Na otázku, do jaké míry absolventi pracují v zemědělství, tj. v odvětví, které si původně zvolili a pro něž byli od-

borně školeni, dal průzkum tyto hlavní odpovědi:

V souladu s apriorním předpokladem

¹⁾ Podrobně je tato otázka rozvedena v práci „Průzkum otázek bydlení a podmínek stabilizace mladých kvalifikovaných pracovníků v zemědělství“, Terplán — Státní ústav pro územní plánování v Praze, 1967.

²⁾ O dalších výsledcích byly už informace uveřejněny ve statích Andrlé A. — Pojer M.: K některým otázkám bydlení a potenciální migrační mobility mladých zemědělských pracovníků. Demografie 3/1968; dále ve statí Andrlé A.: Víme, jak chtějí bydlet zemědělci? Výstavba socialistické vesnice 4/1968.

hypotézy, obsažené v projektu průzkumu, převážná část celkového počtu absolventů — více než $\frac{4}{5}$ — pracuje skutečně v zemědělství.³⁾ V zemědělství pracuje přitom 84,1 % všech absolventů — mužů. Podíl u absolventek je poněkud nižší — 78 %. Počítáme-li však procento jen z pracujících absolventek (tzn. nebereme-li v úvahu absolventky v domácnosti), zvýší se tento podíl natolik, že neexistují už významnější rozdíly proti mužům.

Dostí významný podíl respondentů pracuje však i mimo zemědělství. Z celkového počtu ekonomicky činných respondentů pracovalo mimo zemědělství 15,5 % (15,9 % ekonomicky činných absolventů a 14,4 % ekonomicky činných absolventek).

Z celkového počtu respondentů, pracujících mimo zemědělství, pracovalo přitom v průmyslu 21,6 % (22,5 % mužů, 19,4 % žen), ve stavebnictví a dopravě 12,1 % (16,2 mužů a 2,9 % žen), ve službách 46,5 % (41,3 % mužů a 58,3 % žen) a v ostatních odvětvích 19,8 % (20,0 % mužů, 19,4 % žen). Mimo zemědělství (tj. v odvětvích, kde získané odborné kvalifikace mohou využít většinou jen z malé části) pracoval tedy dosti značný podíl absolventů; mezi nimi je přitom nápadný ještě i vysoký podíl nevýrobní sféry, a to dokonce i u mužů. Prostředky, které do jejich odborné výchovy společnost „investovala“, přišly tedy do značné míry v niče. Něco obdobného přitom platí i pro absolventy samé („investice“ času, vloženého do odborného studia). Samozřejmě, že tu nejde o nějaké specifikum jen zemědělství. Pro zemědělství s jeho mimořádnou potřebou mladých kvalifikovaných odborníků jsou však tyto ztráty stále citlivé.

Z celkového počtu absolventek jen 5,2 % bylo v domácnosti. Svého vzdělání se tedy absolventky snaží zřejmě aktivně využívat, přestože téměř $\frac{4}{5}$ z nich jsou ve věku, kdy lze očekávat nejčastější mateřství.

Pokud jde o rozmístění respondentů, činných v zemědělství, pracuje z nich v JZD 31,3 % (mužů 31,3 %, žen 31,3 %), ve státních statcích 18,3 % (mužů 18,0 %, žen 19,0 %) a v ostatních zemědělských organizacích 50,4 % (mužů 50,7 %, žen 49,7 %). Podstatná část absolventů činných v zemědělství si tedy našla uplatnění mimo oblast bezprostřední zemědělské výroby. Jde hlavně o učitele v zemědělských školách, pracovníky okresních zemědělských výrobních správ,

daleko méně o pracovníky různých výzkumných a zemědělských pracovišť a výkupu zemědělských výrobků; v lesním hospodářství pracuje celkem 12 absolventů. Nelze sice tvrdit, že by tyto instituce nebyly pro zemědělskou výrobu významné, ani že by kvalifikace absolventů zde nedocházela účelného uplatnění. Vlastní zemědělská výroba, tolik potřebující mladé kvalifikované odborníky, dostává však takto jen necelou polovinu absolventů činných v zemědělství a jen asi 40,7 % všech absolventů: to je skutečnost, která zasluhuje velmi důkladného zamyšlení. Platí to pak zvláště pro JZD. U JZD je, podle našeho názoru, potřeba absolventů středních zemědělských technických škol asi nejnaléhavější (už s ohledem na kvalifikační strukturu vedoucích funkcí). Na umisťování absolventů se však přitom podílejí zřejmě poměrně nedostatečně, přičemž v nich pracují hlavně nejmladší („nejčerstvější“) absolventi (tzn. bez praxe k zastávání řídicích, vedoucích funkcí); zdá se, že po získání praxe a jakmile se k tomu naskytne vhodná příležitost, je u nich výrazná tendence opětného odchodu. (Pravděpodobně proto, že v JZD nemají dostatečné možnosti uplatnit své vzdělání a nejsou tu pro ně dostatečně vytvářeny finanční a ostatní životní podmínky.)

V souvislosti se zjištěními o poměrně nízkém podílu zemědělství na rozmístění absolventů jsou významné zejména odpovědi absolventů, kteří pracují mimo zemědělství, na otázku, co bylo příčinou jejich odchodu ze zemědělství.

Při sestavování otázkového mikroplánu se vycházelo z hypotézy, že nejčastějšími příčinami odchodu absolventů ze zemědělství budou pravděpodobně bytové problémy, mzdové otázky, nepříznivá pracovní doba v zemědělské výrobě a neshody s vedoucími pracovníky.

Výsledky průzkumu překvapivě tuto hypotézu zpochybňují. Za příčinu svého odchodu ze zemědělství udávalo bytové záležitosti celkem 8,4 % respondentů, mzdové otázky 10,1 %, nevhodnou pracovní dobu 11,8 %, neshody s vedoucími pracovníky 6,7 % a jiné důvody překvapivý podíl 57,1 % (+ neuvedeno 5,9 %). Vysoký podíl „ostatních důvodů“ jasně ukazuje, že otázkový mikroplán podcenil mnohotvárnost příčin odchodů ze zemědělství. „V předstihu“ lze jen upozornit, že globál „ostatních důvodů“

³⁾ Pod „zemědělstvím“ rozumíme v této zemědělské služby, výrobní zemědělské správy, pracoviště atp., jakož i lesní hospodářství.

statí i nákup zemědělských výrobků, tzv. zemědělské školy, výzkumná zemědělská pra-

lze však naštěstí „dešifrovat“ pomocí odpovědí na otázku, co pokládají respondenti za hlavní nevýhodu práce v ze-

Původ absolventů

Zainteresovanost průzkumu na těchto otázkách souvisela s presumpcí o vlivu těchto skutečností na stabilizaci kádrů v zemědělství.

Apriorní pracovní hypotéza předpokládala, že převážná část absolventů pochází z rodin, kde rodiče jsou či byli zaměstnáni v zemědělství. Je však přitom ovšem i známo, že intergenerační sociální a socioprofesionální mobilita se v podmínkách současné společnosti obecně zvyšuje. Lze proto předpokládat, že ani zemědělství nezůstává stranou této obecné tendence; tzn. že i do zemědělství přichází stále větší počet pracovníků z nezemědělských rodin.

Výsledky průzkumu tuto hypotézu do značné míry potvrzují. Z rodin, kde otec pracuje či naposledy pracoval v zemědělství, pochází 62,2 % všech absolventů (mužů 65,9 %, žen 54,8 %). (U 44,3 % všech absolventů otec pracuje či naposledy pracoval v JZD.) Případy, kdy otec pracoval alespoň část života v zemědělství, představují 76 %. U 64 % absolventů pracuje či naposledy pracovala v zemědělství matka; alespoň část života v zemědělství pracovaly matky 77,5 % respondentů. Z celkového počtu respondentů celkem 61,4 % pochází z rodin, kde jak otec, tak i matka pracovali alespoň část svého života v zemědělství. Z ryze nezemědělských rodin (kde ani otec, ani matka nepracovali ani část svého života v zemědělství) pochází jen 8 % všech absolventů. Vcelku tedy zřejmě platí, že při volbě povolání (resp. daného typu školního vzdělání) existuje stále vysoká intergenerační kontinuita práce v zemědělství, pravděpodobně podstatně vyšší než u jiných odvětví národního hospodářství. Přitom však již i do zemědělství – přesněji řečeno do daného typu zemědělských škol – přicházejí už v dosti významném řádu děti (zvláště chlapi) z nezemědělských rodin. Teoreticky by se tato intergenerační socioprofesionální mobilita, směřující do zemědělství, měla dále zvyšovat s přibližováním podmínek zemědělské produkce k podmínkám ostatních výrobních odvětví. V praxi jde však i o to, že zemědělství se odlišuje a asi dlouho bude lišit od ostatních odvětví nejen charakterem práce, ale i pracovním a většinou i životním prostředím, životním stylem atd., což zvyšuje u nových mladých pracovníků z nezeměděl-

mědělství: jde zřejmě hlavně o obtížnost a sezónnost práce a charakter pracovního prostředí.

ských rodin nároky na jejich pracovní a sociální adaptabilitu. Domníváme se, že tyto otázky, významné pro výběr žáků přijímaných na ZSTŠ, ale i na stabilizaci jejich absolventů v zemědělství, by bylo účelné důkladně prostudovat.

Další důležitou stránkou je otázka velikosti obce, ve které žijí či naposledy žili rodiče absolventů (tzn. přibližně i charakteru obcí, ve které absolvent vyrůstal). Apriorně bylo tu možné předpokládat, že rodiče podstatné části absolventů bydlí či bydleli na vesnici či jen v malém městě, tzn. že vliv životního prostředí a životního stylu v obci rodičů absolventů (tzn. prostředí absolventů samých z raných let jejich života) má na volbu povolání v zemědělství značný vliv.

Z obcí převážně venkovského charakteru, tj. do 2000 obyvatel, pochází 66,0 % absolventů (68,1 % mužů, 61,6 % žen). Naproti tomu u nezanedbatelného podílu absolventů (celkem 19,8 %, z toho 17,6 % mužů a 24,4 % absolventek) zjišťujeme původ podstatě z větších měst, tj. z obcí nad 10 000 obyvatel. Přitom podíl absolventů, jejichž rodiče bydlí ve městech nad 10 000 obyvatel, je vyšší u mladších absolventů. Tak např. u absolventů starších 40 let činil 9,3 %, u absolventů ve věku 30–40 let 16,0 % a u absolventů z věkové skupiny do 24 let už 24,3 %.

Rozdíly mezi absolventy, kteří pracují v zemědělství a v jiných odvětvích, jsou přitom vcelku nepodstatné. Zdá se tedy, že velikost „rodné obce“ má k setrvání absolventů v zemědělství vztah jen nepatrný.

Je samozřejmé, že vysoká intergenerační socioprofesionální mobilita, příznačná pro moderní společnost, se nemůže vyhýbat ani zemědělství, a že zde nemůže mít jen jednosměrný ráz. (Nemůže jít snad jen výlučně o pohyb ze zemědělství do jiných odvětví.) Naproti tomu ovšem má zemědělství, hlavně bezprostřední zemědělská výroba, stále proti ostatním odvětvím řadu výrazných specifických zvláštností, přičemž spíše převažují její specificky negativní rysy. Intergenerační přechod do zemědělské výroby z jiného prostředí klade proto zřejmě na mladé absolventy dosti náročné požadavky na adaptabilitu, k nimž je nesporně nutné vážně přihlížet.

Doba, za kterou se absolventi, pracující v zemědělství, uplatnili v práci, pro kterou byli vyškoleni

Značný význam pro stabilizaci mladých, kvalifikovaných pracovníků v zemědělství má otázka, zda a jak brzy se absolventi uplatnili v práci, pro kterou se školoili.

Při nedostatku kvalifikovaných pracovníků v zemědělské výrobě, zejména v JZD, bylo by možné předpokládat, že absolventi středních zemědělských technických škol, zvláště v JZD, uplatní své vzdělání poměrně velmi brzy — do 1–2 let po nástupu do práce. Se zřetelem ke stále náročnějším požadavkům, kladeným na řízení zemědělské výroby, předpokládala dále pracovní hypotéza, že možnosti odborného uplatnění mladých nezemědělských odborníků se v posledních letech budou asi zlepšovat.

Tento hypotetický předpoklad je možné ověřit přehledem o odpovědích absolventů, kteří pracují v zemědělství, na otázku, za jakou dobu se uplatnili v práci, ke které byli vyškoleni. Z odpovědí vyplývá, že převážná část (58,0 %) absolventů pracujících dnes v zemědělství dosáhla podle svých názorů uspokojujícího uplatnění skutečně už v prvním roce své činnosti v zemědělství. Platí to zvláště pro absolventky (60,7 %) a pro respondenty — muže pracující ve státních statcích (64,5, %). Do 2 let se uplatnilo v práci 13,1 % respondentů, do 3 let 7,8 %, do 4 let 2,8 %, do 5 či více let 8,9 % respondentů. U mužů je přitom však pozoruhodný i dosti vy-

soký podíl (11,4 %) respondentů, kteří se podle svého názoru uplatnili až po 5 či více letech práce v zemědělství. Vysoké procento (12,9 %) žen, která na danou otázku neodpověděly, nasvědčuje tomu, že u žen jsou názory v otázce, zda svou kvalifikaci uplatnily či nikoli, podstatně méně vyhraněné. Z dat, která výsledky průzkumu poskytují, nelze bohužel zjistit příčinu tohoto jevu (zda o tom méně přemýšlejí, zda jsou se svými uplatněními vůbec spokojeny, zda otázka uplatnění má v nich takový význam jako u mužů apod.). Celkově se zdá, že tyto skutečnosti potvrzují spíše předpoklad, že muži jsou v hodnocení otázky svého odborného uplatnění náročnější než ženy.

Posuzujeme-li dobu, za kterou se absolventi uplatnili v práci, pro níž byli vyškoleni, z hlediska stáří absolventů, zjišťujeme, že za jeden rok se v oboru uplatnilo podstatně vyšší procento absolventů mladších věkových skupin (tj. absolventů, kteří vyšli teprve nedávno školu) než absolventů starších ročníků. Tak např. podíl absolventů, kteří se uplatnili podle svého názoru již za jeden rok po absolvování školy, činil u absolventů do 24 let 69,4 %, u absolventů ve věkovém rozmezí 25–34 let 61,6 % a u absolventů starších 35 let pouze 39,8 %. To svědčí o tom, že podmínky uplatnění absolventů středních zemědělských technických škol (obecněji snad mladých zemědělských odborníků) se v posledních letech skutečně zlepšují.

Peněžní příjmy absolventů

V otázce výše dosahovaných hrubých příjmů absolventů středních zemědělských technických škol vycházela pracovní hypotéza z úvahy, že pracovní příjmy porostou v dosti těsném vztahu se zvyšujícím se věkem absolventů; že nejvyšší příjmy budou asi mít absolventi pracující mimo zemědělství (tzn. za předpokladu, že ze zemědělství je asi „vy-lákala“ hlavně výše příjmů), u pracovníků v zemědělství že bude sestupné pořadí: ostatní zemědělské organizace, státní statky, JZD; obecně že budou mít vyšší příjmy muži než ženy, že však rozdíl mezi nimi pravděpodobně nebude podstatný.

Správnost této hypotézy prověřují odpovědi respondentů na otázku po přibližné výši jejich hrubých peněžních příjmů ze zaměstnání za rok 1966. Z nich vyplývá, že skutečně pracovní peněžní příjmy absolventů mimo země-

dělství jsou poněkud vyšší než u pracovníků v zemědělství, nikoliv však nějak podstatně. Tak např. z absolventů pracujících v zemědělství mělo příjmy do 15 000 Kčs 20,6 % respondentů a příjmy nad 20 000 Kčs 46,5 % respondentů; v ostatních odvětvích mělo příjmy do 15 000 Kčs 23,3 % a příjmy nad 20 000 Kčs 50,9 % respondentů.

Jak v zemědělství, tak v ostatních odvětvích mají přitom muži podstatně vyšší příjmy než ženy. Tak např. v zemědělství mělo 81,6 % žen příjmy pod 17 500 Kčs, 83,9 % mužů naopak příjmy nad 17 500 Kčs; v ostatních odvětvích mělo 74,9 % žen příjmy pod 17 500 Kčs, 86,3 % mužů naopak příjmy nad 17 500 Kčs.

Příjmy respondentek jsou tedy skutečně nižší než příjmy mužů, avšak rozdíl proti mužům, a to zejména v ze-

mědělství, jsou proti očekávání podstatné.

Dosti značné jsou rozdíly i uvnitř zemědělství mezi sektory. Tak např. z absolventů pracujících v JZD mělo příjmy do 15 000 Kčs celkem 20,7 % (5,3 % mužů, 54,1 % žen) a příjmy nad 20 000 Kčs celkem 41,0 % (59,8 % mužů a žádná žena); z absolventů pracujících ve státních statcích mělo příjmy do 15 000 Kčs celkem 15,9 % (žádný muž, 48,7 % žen) a příjmy nad 20 000 Kčs celkem 55,8 % (78,9 % mužů, 8,1 % žen); pracujících v ostatních zemědělských organizacích mělo příjmy do 15 000 Kčs celkem 22,2 % (2,8 % mužů, 65,0 % žen) a příjmy nad 20 000 Kčs celkem 46,6 % (66,8 % mužů, 2,1 % žen).

Postoje a názory absolventů k některým faktorům, majícím vliv na práci v zemědělství, popř. na setrvání v ní

Ve snaze přispět k ujasnění subjektivní váhy některých faktorů, majících vliv na práci v zemědělství a setrvání v ní, byla položena absolventům – respondentům otázka, co pokládají pro místo svého působení v zemědělství za nejdůležitější. Absolventům byl nabídnut výběr standardizovaných odpovědí, obsahujících jmenovitý výčet faktorů, předpokládaných za nejvýznamnější, s tím, aby vyjádřili svůj názor k jejich významu sestavením pořadí. Formulace otázky i nabídnutých odpovědí byla na základě konzultací upřesněna do odborně sice terminologicky méně koncizní, pro respondenta však srozumitelnější a jasnější úpravy. Výsledný výběr jmenovitě uvedených faktorů se tím zredukoval na skutečné „existenční minimum“ celkem jen 4 faktorů (vedle samozřejmě kategorie „jiné skutečnosti“): výše příjmu, druh a zajímavost práce, úroveň řídicí práce, dobré bydlení.

Pracovní hypotéza předpokládala, že respondenti, zvláště muži, budou na před-

Z těchto charakteristik zvláště vyniká výhodnější příjmová situace a diferenciací respondentů, zejména mužů, pracujících ve státních statcích, naopak však velmi nepříznivá příjmová situace absolventek, pracujících v JZD a v ostatních zemědělských organizacích.⁴⁾

Průzkum pak poopravil hypotézu v tom směru, že pracovníci ostatních zemědělských organizací nejsou příjmově mezi zemědělskými pracovníky na prvním, nýbrž až na druhém místě, a to za pracovníky státních statků, kteří v pořadí vedou s výrazným odstupem. Nasvědčuje to tomu, že při odchodu absolventů z bezprostřední zemědělské výroby není otázka příjmů hlavní, resp. rozhodující součástí motivace.

ních místech svých žebříčků hodnot uvádět nejčastěji výši příjmů, pak dobré bydlení (zejména ženy), dále druh a zajímavost práce a posléze úroveň řídicí práce (hlavně muži). U mladších absolventů bylo možné předpokládat větší entuziasmus a proto i to, že častěji budou na předních místech uvádět ryze pracovní faktory (druh a zajímavost práce a úroveň řídicí práce) a méně existenční faktory (výše mzdy a dobré bydlení); u starších respondentů, u nichž existence rodiny akcentuje hmotné stránky, že tomu bude naopak.

Pro přehledné hodnocení základních rysů výsledků výpovědi respondentů, pracujících v zemědělství, je výhodné sečíst u jednotlivých faktorů procento respondentů, kteří daný faktor postavili ve svých osobních žebříčcích pracovní-životních hodnot buď na první nebo alespoň na druhé místo.⁵⁾ Dosáhneme tím žebříčku nejen úplnějšího, ale i, zdá se, objektivnějšího a vyrovnanějšího (v %):

I. Míra důležitosti jednotlivých faktorů podle pohlaví respondentů

Pohlaví	Druh a zajímavost práce			Úroveň řídicí práce	
	Výše příjmů	Dobré bydlení			
Muži	33,5	28,9	15,9		13,6
Ženy	36,2	23,8	14,0		17,2
Celkem	34,4	27,3	15,3		14,6

Na prvním místě, a to ve výrazném předstihu před otázkou bydlení, stojí tedy v hodnocení mužů i žen rozhodující předpoklady individuální spokojenosti z vy-

konané práce: druh a zajímavost vykonané práce pro daného jedince a odměna za ni. Třetí z předpokladů spokojenosti v práci, úroveň řídicí práce, stojí u mu-

⁴⁾ U pracovníků v JZD musíme mít přitom ovšem na zřeteli i hodnotu jejich naturálních příjmů ze zemědělství, jejíž výši náš průzkum nepodchycoval.

⁵⁾ Je třeba zdůraznit, že hlavní význam nemají konkrétní hodnoty v tabulce, ale spíše vzájemné proporce.

žů až na 4. místě; u žen však na 3. místě před faktorem „dobré bydlení“. Podíl je přitom jen dosti podstatně vyšší u obou „nemateriálních faktorů“: u druhu a zajímavosti práce a úrovně řídicí práce; podíl mužů je naopak vyšší u faktoru „dobré bydlení“ a zvláště u otázky výše příjmů.

Závažná jsou zejména tato zjištění:

- vysoký význam přikládáný faktorům, podmiňujícím spokojenost z práce, zejména druhu a zajímavosti práce;
- určitá prevalence významu druhu a zajímavosti práce nad výší příjmů;
- výrazně příznivější postoj ke společenské práci u žen než u mužů;
- o něco vyšší docenování významu bydlení u mužů než u žen.

Jsou to zjištění, která nutí dosti podstatně revidovat původní pracovní hypotézu.⁶⁾ I když při zevšeobecňování těchto zjištění je nezbytné postupovat velmi opatrně, je zajímavé, že v mnohém např. potvrzují závěry zahraničních studií o velkém významu immateriálních motivátorů i závěry některých našich studií o přeceňování jen hmotných faktorů zájmu o práci.

Pokud jde o význam otázky bydlení pro zemědělství, bylo by chybou vyvozovat, že by snad byla až dosud nějak přeceňována. Její pořadí a proporce potvrzují, že patří ke klíčovým otázkám náboru a stabilizace mladých kvalifiko-

vaných pracovních sil v zemědělství. V bydlení ovšem nelze spatřovat faktor jediný, nějaké zcela univerzální řešení. Uvedená data důrazně připomínají, že vedle otázek bytových je nezbytné pamatovat vždy na primární význam souboru otázek charakteru a zajímavosti zemědělské práce, organizace práce, výše příjmů atd. Dále bychom chtěli v této souvislosti upozornit na dosud jen zcela neuspokojivě propracovanou otázku stavu a úrovně bydlení zemědělských pracovníků a potřeby bytů pro ně. Jde o problém velmi složitý nejen z hlediska váhy faktoru bydlení v celkové problematice náboru a stabilizace pracovních sil v zemědělství, ale už se zřetelem na známou heterogenost osídlení vesnice a na vysoký podíl rodin, ve kterých v zemědělství pracuje jen část ekonomicky aktivních členů rodin. Zatím se zde, v teoretických úvahách, i při přípravě konkrétních opatření, vychází z podkladů velmi kusých a nespolehlivých. Tuto závažnou mezeru v našich znalostech by mělo pomoci překlenout zejména sčítání lidu, domů a bytů v roce 1970 a seriózní analýza jeho výsledků v tomto směru.

S ohledem na dosti odlišné podmínky práce v JZD, ve státních statcích a v ostatních zemědělských podnicích zajímají nás i odchylky názorů o míře důležitosti jednotlivých faktorů mezi těmito sektory (v ‰):

II. Míra důležitosti jednotlivých faktorů mezi jednotlivými sektory zemědělství

Zaměstnavatel	Druh a zajímavost práce	Výše příjmů	Úroveň řídicí práce	Dobré bydlení
JZD	32,9	28,4	18,1	14,8
Státní statky	32,2	28,3	15,0	18,1
Ostatní zemědělské podniky	36,0	26,2	12,3	14,8

Pořadí druhu a zajímavosti práce a výše příjmů shledáváme stejné u všech tří sektorů tak, jako v průměru celého výběru. Dobré bydlení je

v průměru na třetím místě; u sektorů to však platí jen o JZD, kdežto u státních statků a ostatních zemědělských podniků je odsunuto až na 4. místo fak-

⁶⁾ Tato zjištění je samozřejmě nutné vidět i v souvislosti s tím, co je nám známo o struktuře daného výběru, i s dalšími skutečnostmi. Tak např. vyšší zastoupení nejmladších ročníků u absolventek než u mužů způsobuje, že četněji zastoupené mladé ženy kladou větší váhu na „ideální“ hodnoty; větší zastoupení starších ročníků mužů, většinou už hlavních nebo dokonce jediných živitelů rodin, způsobuje vcelku větší „reálnější“ akcentování „materiálních“ hodnot. Větší váha, kladená na výši příjmů u mužů, je dále v souladu se zjištěním o podstatně příznivější příjmové situaci u mužů. Závažné je zřejmé i to, že nižší podíl faktoru u žen než u mužů souvisí pravděpodobně i s relacemi mezi odměnami žen v zemědělství a odměnami žen, které bydlí na vesnici a pracují mimo zemědělství.

torem „úroveň řídicí práce“. Odchylky u jednotlivých sektorů nejsou příliš velké. Přesto je možné předpokládat, že alespoň do určité míry odrážejí to, na čem jsou jejich pracovníci specificky zainteresováni, popř. problémy, které je specificky „pálí“. Za tohoto předpokladu by bylo možné z konkrétních odchylek vyvozovat zejména tyto závěry:

Podle některých názorů tendence dávat přednost práci mimo bezprostřední sféru vlastní zemědělské výroby (v zemědělských školách, v zemědělských výrobních správách, na výzkumných pracovištích) souvisí u mladých kvalifikovaných zemědělských pracovníků zejména s otázkou hmotných výhod (plat, bydlení), jakož i s lepší úrovní organizace práce než jaká je ve státních statcích a JZD. Uvedená data však svědčí spíše proti tomuto názoru. Naznačují – i když podmíněně – že větší význam, než se někdy předpokládá, má spíše druh a zajímavost práce.⁷⁾

V té míře, do jaké lze vycházet z předpokladu, že odchylky u jednotlivých sektorů odrážejí to, na čem jejich pracovníci jsou zvláště, resp. specificky zainteresováni, popř. problémy, které je spe-

cificky tíží, je možno z jednotlivých odchylek vyvozovat zejména to, že mírně podprůměrný důraz kladený na vyšší příjmy může naznačovat buď vyšší míru uspokojení nad dosahovanými vyššími příjmy, nebo „idealističtější“ postoj pracovníků „ostatních zemědělských podniků“ v tom, že zájem o zajímavější práci odsouval materiální zainteresovanost spíše do pozadí. Podíváme-li se k tomu ještě na data o peněžních příjmech absolventů, vidíme, že jde skutečně spíše o prevalenci „ideální“ motivace. Dále je možné vyvozovat zejména to, že otázka úrovně řídicí práce, resp. organizace práce se jeví nápadně aktuální – jinými slovy jako zvláště „bolavá“ – u pracovníků JZD. Zdá se tedy, že úroveň organizace a úroveň řídicí práce jsou pro práci v JZD zvláště náležitými a palčivými otázkami, určitým specificky „bolavým“ místem. Otázce bydlení je přikládán nápadně nadprůměrný význam u pracovníků státních statků.

Kumulujeme-li procenta výpovědí pro první a druhé pořadí v žebříčku hodnot u jednotlivých faktorů podle věku respondentů, dostaneme tuto sestavu (v %):

III. Míra důležitosti jednotlivých faktorů podle věku respondentů

Věk respondentů	Druh a zajímavost práce	Výše příjmů	Dobré bydlení	Úroveň řídicí práce
Do 24 let	36,0	25,7	13,1	16,4
25–34 let	34,1	28,6	15,3	14,3
35 let a více	32,8	27,1	18,1	13,2

Z odchylek jednotlivých věkových skupin od průměrných charakteristik celého užšího výběrového souboru by bylo možné vyvozovat zejména tyto závěry:

Váha, kladená na druh a zajímavost práce, se zvyšuje snižujícím se věkem respondentů. To ovšem musíme přičítat nejen větší váze, jakou mají pro mladé lidi „ideální“ motivátory, zájem o práci a snaha o takovou práci, kde by se mlad-

ší absolventi více naučili či lépe uplatnili. Půjde jistě i o takové skutečnosti, jako je fakt, že s rostoucím věkem nemusí sice nezbytně ubývat „idealismu“ a přibývat „materialismu“, nezbytně však roste odpovědnost za rodinu a proto, že v očích respondentů se musí nezbytně zvyšovat specifická váha materiálních faktorů.

Relativně nejmenší, podprůměrnou vá-

⁷⁾ Nemůžeme přitom bohužel vydělit u tohoto souhrnného faktoru, nakolik se vždy jedná o „druh“ práce a nakolik o „zajímavost“ práce. Pod pojmem „druh“ mohli někteří absolventi mít na zřeteli např. to, že práce u „ostatních zemědělských závodů“ je příjemnější či lehčí než u JZD a státních statků. Z kontextu „druh a zajímavost práce“ většina respondentů však pravděpodobně chápala smysl otázky skutečně v tom smyslu, že jde o to, jaký význam přikládají zajímavosti, nikoliv lehkosti práce, kterou konají. Je-li tento předpoklad správný, pak by tato data nasvědčovala, že pracovníky „ostatních zemědělských závodů“ „přitáhl“ na jejich pracoviště především motiv „ideální“ – zajímavý charakter práce, ve kterém se pravděpodobně mohou lépe uplatnit jejich osobní zvláštní vlastnosti a schopnosti.

hu přikládají výši mzdy ročníky nejmladší; vyšší, dosti vysoko nadprůměrnou váhu respondenti středního věku; zhruba průměrnou váhu ročníky nejstarší.⁸⁾

Výše příjmů je relativně nejdůležitější pro respondenty ve středním věku (25–35 let), tj. ve starší, kdy se mladá manželství nejčastěji rozrůstají v úplné a pravé rodiny. Přitom příjmy v průměru této věkové skupiny nejsou natolik podstatně vyšší než u respondentů do 24 let, aby jejich růst odpovídal zvýšeným potřebám a nárokům. Význam výše příjmů u této věkové skupiny proto zřejmě relativně vyvrcholuje.

U nejstarší věkové skupiny nemají příjmy již takový rozhodující význam. Rodiny v tomto věku už většinou končí svůj růst, svou velikostí stagnují a naopak se počínají zmenšovat. Proto – přestože celkově v důsledku věku a zkušeností význam „materiálních“ faktorů spíše asi dále narůstá – váha kladená na otázku příjmů klesá opět až nepatrně pod průměr celého souboru respondentů.

Relativní význam dobrého bydlení dosti zřetelně roste se zvyšujícím se věkem respondentů. Poukazovali jsme již na důvody, proč u respondentů do 24 let zůstává jeho váha ještě spíše ve stadiu zrodu. Na rozdíl od relativní váhy příjmu nevyrcholí váha dobrého bydlení u střední věkové skupiny, nýbrž u nejstarších ročníků absolventů. Z toho lze usuzovat, že starší respondenti kladou dosti větší význam na pohodlí bydlení, u některých absolventů, starších 40 let, se pak začíná projevovat vliv toho, že se staršími respondenty počínají už opět bydlet jejich dospělí či vdané děti.

Význam přikládaný úrovni řídicí práce se snižuje se zvyšujícím se věkem respondentů. Vysoká (nadprůměrná) specifická váha tohoto faktoru u nejmladších respondentů souvisí zcela jasně s celkovou váhou, kterou u nich mají obecně „immateriální“ faktory „čistého“ vztahu k práci, z důvodů, které byly již naznačeny. Z nich ostatně vyplývá i vysvětlení, proč u střední a nejstarší věkové skupiny „materiální“ faktory vytěsňují postupně stále více jak „druh a zajímavost práce“ tak i „úroveň řídicí

cí práce“ až na 3. a další, námi zde už makalkulované místo žebříčku faktorů. Speciálně u úrovně řídicí práce lze – ovšem jen spekulativně – předpokládat, že určitý vliv může mít to, že čím starší absolventi jsou, tím pravděpodobně v relativně větším počtu budou sami zastávat střední a vyšší vedoucí funkce; tím méně budou, třeba takto velmi nepřímou, kritizovat úroveň řídicí práce (tzn. i své vlastní práce), resp. tím méně významně pro ně bude, jaká je úroveň řídicí práce jim nadřazených pracovníků.

Neméně důležité místo než subjektivní hierarchie pracovní-životních hodnot má též subjektivní hodnocení hlavních negativních faktorů, nevýhod práce v zemědělství.

Respondentům byla proto položena též otázka, co pokládají za hlavní nevýhodu práce v zemědělství s tím, aby jmenovitě uvedené standardní faktory (s nimiž se v pracovní hypotéze v rámci projektu průzkumu počítalo jako s pravděpodobně nejčastějšími a nejtýpějšími) seřadili do pořadí (žebříčku) podle významu, který jim přikládají. Na rozdíl od předchozí otázky, zda jde nikoliv o konkrétní individuální hodnocení nevýhod pro absolventa samého, nýbrž o názor absolventa na obecné nevýhody práce v zemědělství vůbec. Jako hlavní faktory (nevýhody práce v zemědělství) byly v dotazníku respondentům nabídnuty: obtížnost práce, pracovní prostředí, výše příjmů, sezónnost práce, způsob života na vesnici, špatné bydlení, úroveň řídicí práce, délka pracovní doby (v době sezónních prací), sociální zabezpečení.

Pracovní hypotéza přitom předpokládala, že pořadí těchto faktorů z hlediska jejich váhy bude zhruba takové, jak byly zde (i v dotazníku) seřazeny. V souladu s nejčastějšími názory jsme přitom předpokládali, že muži budou spíše zdůrazňovat otázky výše příjmů, sezónnosti práce a úrovně řídicí práce, ženy spíše obtížnost práce, pracovní prostředí, způsob života na vesnici, délku pracovní doby a špatné bydlení. U mladších respondentů bylo možné očekávat vyšší důraz kladený na pracovní prostředí a na způsob života na vesnici, u star-

⁸⁾ Objektivně i psychologicky je to vcelku pochopitelné: u nejmladších jde zajisté především o počáteční elán a „idealismus“, který zatlačují poněkud do pozadí aktuálnost a váhu otázky příjmů a bytového problému. Přitom je třeba ovšem přihlídnout i k tomu, že značná část respondentů do 24 let (73,8 %) bydlí u rodičů, tzn. z hlediska svého věku většinou k vlastní spokojenosti (z celkového počtu respondentů do 24 let, kteří bydlí u rodičů, tzn. z hlediska svého věku 74,0 % toto soužití vyhovuje). Soužití s rodiči většinou pro mladé lidi znamená současně i významné hospodářské zvýhodnění. U dané věkové skupiny jde sice o lidi, kteří už ze značné části jsou ženatí nebo vdané; buďto však nemají děti nebo alespoň ne více dětí. To vše znamená, že výše příjmů (také ovšem i bytová otázka) tedy pro ně logicky musí mít menší naléhavost a význam než u středních a nejstarších ročníků absolventů.

IV. Pořadí negativních faktorů v zemědělství podle pohlaví respondentů

Faktor	Muži	Ženy	Celkem
Délka pracovní doby	24,4	27,1	25,2
Výše příjmů	16,7	7,2	13,7
Sezónnost práce	11,5	15,8	12,9
Pracovní prostředí	10,5	10,0	10,3
Obtížnost práce	10,1	9,7	14,9
Úroveň řídicí práce	8,4	8,2	8,4
Způsob života na vesnici	4,6	8,7	5,9
Špatné bydlení	7,0	3,1	5,8
Sociální zabezpečení	4,0	2,3	3,5

ších naopak výraznější akcentování otázek sociálního zabezpečení.

Kumulujeme-li opět procenta umístění jednotlivých faktorů na 1. nebo aspoň na 2. místě žebříčku, rysuje se celkové hodnocení takto (v %):

Přehled ukazuje především to, že ve spektru skutečností, které pokládají za závažné nevýhody práce v zemědělství, rozhodující význam mají negativní faktory bezprostředně immanentní samé zemědělské výrobě, tedy negativní stránky této výroby samé. Vedle této rozhodující ucelené skupiny faktorů ustupují ostatní negativní faktory, spjaté sice se zemědělstvím, avšak nikoliv nepodmíněně a nikoliv organicky, do pozadí.

Z faktorů některé zásadní a podstatné — délka pracovní doby v období sezónních špiček, sezónnost práce a pracovní prostředí — jsou pro zemědělskou výrobu specifické a přímo souvisí se zásadními odlišnostmi této výroby od charakteru pracovních procesů v ostatních odvětvích materiální výroby.

Ve výsledném hrubém žebříčku nevýhod práce v zemědělství vysoko vede délka pracovní doby. V měřítcích tohoto průzkumu musíme tento názor konstatovat u více než poloviny respondentů, přičemž tuto nevýhodu práce v zemědělství častěji za nejzávažnější pokládají ženy, zřejmě se zřetelem na svou obecně nepříznivou bilanci volného času a na své náročné úkoly v rodině a domácnosti. Vysoké procento mužů (kteří mají jinak zpravidla více volného času a méně domácích povinností) je však přitom dokladem, že délka pracovní doby je už sama o sobě velmi vážným negativním faktorem, který má vliv na získávání dorostu a nových kvalifikova-

ných odborníků pro zemědělství i na stabilitu pracovních sil v zemědělství.

Na druhém místě celkového žebříčku, jakož i žebříčku podle hodnocení mužů, je nespokojenost s výší příjmů. Pozoruhodné však je — a to představuje zároveň i hlavní odlišnost hodnocení ze strany žen od hodnocení mužů — že nízké příjmy označili za první či alespoň druhou hlavní nevýhodu práce v zemědělství jen 7,2 % respondentek; v hodnocení žen jsou tak nízké příjmy až na 7. místě v žebříčku celkem 9 uvedených negativních faktorů. Tuto skutečnost je přitom nutné vidět i v souvislosti se zjištěním, že peněžní příjmy absolventek jsou podstatně nižší než příjmy absolventů. To jen zdůrazňuje fakt, že dosahovaná výše příjmů má zřejmě obecně v životě absolventek podstatně menší význam než je tomu u mužů. Určitý význam pravděpodobně i zde však má častá profesionální smíšenost venkovských rodin, skutečnost, že v řadě rodin příjem ženy má spíše funkci doplňku příjmů muže apod.

Sezónnost práce je naproti tomu u žen na druhém místě, u mužů až na třetím; váha přikládána tomuto negativnímu faktoru ženami je podstatně větší než v hodnocení mužů.

Z hlediska proporcí jednotlivých faktorů je podstatné to, že jak u mužů, tak u žen je výrazně odstupňované jen pořadí prvních tří faktorů — u mužů: délka pracovní doby, výše příjmů, sezónnost práce — a pak už ostatní, za sebou povlovně odstupňované faktory; u žen: délka pracovní doby, sezónnost práce, pracovní prostředí — a pak už rovněž povlovně odstupňované ostatní faktory. Větší spolehlivost můžeme proto přikládat především pořadí a pro-

porcím zmíněných trojic faktorů. Jen malé rozdíly u ostatních ukazují, že o nějakém přesnějším jejich řazení v žebříčku neexistují dosti jednotné a vyhraněné názory.

Nakonec už jen několik menších zjištění: způsob života na vesnici má podstatně větší negativní váhu u žen než u mužů. Naopak u mužů váha špatného bydlení a sociálního zabezpečení převyšuje odpovídající hodnoty u žen více než 100 %. Z hlediska naboru a stabilizace pracovních sil v zemědělství je zvláště zajímavý poměrně malý význam přikládán otázce špatného bydlení. Potvrzuje to opět závěr, že sice bydlení je pro trvalé získání mladých odborníků pro zemědělskou výrobu sice důležité, ale není faktorem rozhodujícím.

Výsledky průzkumu tedy dosti významně korigují pracovní hypotézu řazením váhy jednotlivých nevýhod. Hypotéza zejména podceňovala význam délky pracovní doby a přeceňovala obtížnost práce a pracovní prostředí. Hypotézu je třeba dále korigovat, zejména pokud jde o chybný předpoklad, že ženy budou výrazněji než muži zdůrazňovat specifickou váhu obtížnosti práce, pracovní prostředí a špatné bydlení.

Hodnocení váhy negativních faktorů v třídění podle věku respondentů charakterizuje tabulka V (kumulované procento hlasů, stavějících ten který faktor jak na prvním, tak na druhém místě):

V. Pořadí negativních faktorů podle věku respondentů

Faktor	Věková skupina		
	do 24 let	25—34 let	35 let a více
Délka pracovní doby	28,9	25,2	21,4
Výše příjmů	8,4	16,0	15,7
Sezónnost práce	15,0	11,2	13,3
Pracovní prostředí	9,3	11,0	10,6
Obtížnost práce	7,9	10,5	11,5
Úroveň řídicí práce	5,7	8,9	10,2
Způsob života na vesnici	8,4	4,3	5,7
Špatné bydlení	4,9	5,9	6,6
Sociální zabezpečení	3,0	3,5	3,9

Nejpodstatnějšími skutečnostmi, plymujícími z tohoto přehledu, jsou hlavně:

— klesající specifická váha délky pracovní doby se zvyšujícím se věkem;

— zvyšující se specifická váha obtížnosti práce, úrovně řídicí práce a špatného bydlení se zvyšujícím se věkem;

— u nejmladších ročníků vysoká váha délky pracovní doby, sezónnosti práce a způsobu života na vesnici; naproti tomu relativně malá váha výše příjmů, pracovního prostředí, obtížnosti práce, úrovně řídicí práce a špatného bydlení.

Významný je fakt, že výše příjmů figuruje u nejmladších ročníků až na 4.—5. místě, svou vahou zhruba stejně se způsobem života na vesnici, u starších ročníků je shodně na druhém místě.

Jak je zřejmé, i tyto závěry dosti značně korigují pracovní hypotézu, vycházející z běžné tradovaných představ.

Posléze se pozastavme nad hodnocením negativních faktorů u pracovníků různých sektorů (tab. VI).

Po kumulování 1. a 2. míst dostaneme tento pohled (v %):

Je zřejmé, že otázka, ve kterých závodech respondenti pracovali, ovlivňovala jejich hodnocení váhy jednotlivých negativních faktorů skutečně velmi výrazně. Přitom zvláště výrazné jsou např.:

— větší váha délky pracovní doby, výše příjmů a špatného bydlení u pracovníků státních statků než u pracovníků JZD;

— naopak větší váha sezónnosti práce,

VI. Pořadí negativních faktorů u pracovníků různých sektorů

Negativní faktor	JZD	Státní statky	Ostatní zemědělské závody
Délka pracovní doby	30,8	31,8	19,4
Výše příjmů	9,6	12,8	16,5
Sezónnost práce	15,0	13,2	11,4
Pracovní prostředí	9,3	8,4	11,7
Obtížnost práce	10,6	8,4	10,2
Úroveň řídicí práce	8,0	4,9	9,8
Způsob života na vesnici	6,7	4,9	5,8
Špatné bydlení	3,6	8,8	6,2
Sociální zabezpečení	3,6	4,0	3,2

pracovního prostředí, obtížnosti práce a úrovně řídicí práce u pracovníků JZD, než u pracovníků státních statků;

— vysoké hodnocení významu výše příjmů u pracovníků ostatních zemědělských organizací.

Některé poznámky závěrem

Jsme si vědomi jen podmíněné reprezentativnosti a nedostatečné komplexnosti záběru průzkumu. Průzkum také samozřejmě nemůže dávat nějaké „hotové“ návody řešení. V řadě otázek přitom dokonce komplikuje některé dosavadní pohledy tím, že ukazuje věci jako složitější, než jak se dosud jevíly; v řadě směrů však přitom i ukazuje, kam by bylo potřebné orientovat další výzkum. Na druhé straně vidíme jeho přínos zejména v tom, že znovu zdůraznil význam subjektivních činitelů, po-

stojů a názorů a tím nutnost věnovat jim při dalším studiu podmínek rozvoje zemědělské výroby obdobnou pozornost jako problémům objektivní povahy. Pro podobné zaměření nezbytného dalšího, komplexnějšího výzkumu vytváří řadu podnětů a tvoří určitý podklad pro organizaci průzkumů, konstrukci pracovních hypotéz apod. Domníváme se proto, že vedle svých bezprostředních úkolů (územně plánovacích) vytvořil i určitý přínos k obecnému studiu podmínek zemědělského rozvoje.

Došlo dne 18. 7. 1968

Adresa autorů:

Alois Andrlé, TERPLAN — Státní ústav pro územní plánování, Platnéřská 19, Praha 1, Dr. Miroslav Pojer, Státní úřad statistický, Sokolovská 142, Praha-Karlín

**NEKOLIK POZNÁMEK K TEZÍM PROF. ING. BAČI, CSc.,
A ING. SILARA, CSc.**

Jde o závažnou stat, která by měla přispět k vyjasňování jak teoretických otázek ekonomického řízení zemědělství, tak i v přístupu ke konkrétním politicko-ekonomickým opatřením.

Souhlasím se základními rysy tohoto hodnocení dnešního systému řízení i když je ještě příliš krátká doba ke komplexní analýze. Své názory vyjadřuji především ke kapitole II. a III. Nebudu se vyjadřovat ke kapitole IV. Pokusím se vyjádřit jen k některým problémům.

Především je to otázka vlivu trvalých přírodních podmínek, počasí, biologičnosti zemědělské výroby na používané ekonomické nástroje řízení výroby. Pod bodem d) autoři mluví o „dogmatu specifických rysů v zemědělství“, které si vyžadují specifickou konstrukci ekonomických nástrojů řízení, ale sami při návrhu reformy ekonomických nástrojů a ceny nutně vycházejí ze správně určeného cenového základu formulovaného jako relativně nejhorší podmínky. Plošný charakter, přírodní podmínky a biologičnost výroby nesporně ovlivňují specifikaci ekonomických nástrojů. Specifikaci ovšem neovlivňují důsledky dřívějšího způsobu direktivního řízení, i když k jejich vlivu a odstraňování nedostatků působení nelze nepřihlížet. To jde již však o sféru ekonomické politiky. Zvláštnosti zemědělské výroby se nutně projevují i v oblasti trhu. Domnívám se, že i socialistické zemědělské podniky na pohyby nákupních cen nutně reagují tzv. antikonjunkturně. Tento antikonjunkturnismus způsobuje dlouhodobost výroby a spotřeby vlastních meziproduktů, dlouhodobost biologických investic do výroby (například u krav, trvalých porostů), dlouhodobost uvádění některých investic do provozu (např. plodiny na plochách s trubkovou drenáží), dlouhodobost a sezónnost využívání investic a fyzická omezenost naturalních rezerv podmiňujících změny struktury výroby. Antikonjunkturní chování podniků, které pramenilo z osamocení a izolovanosti malovýrobních podniků, u nás postupně mizí.

Domnívám se, že autorům při formulaci „dogmatu specifických zemědělské výroby“ šlo o boj proti zakrývání nedostatků v reprodukčním procesu „zvláš-

tností chyb udělaných v řízení zemědělství“. Ovšem skutečné zvláštnosti zemědělské výroby budou mít vliv na ekonomické nástroje řízení, ať se nám to líbí či nikoliv, ať to činí obtíže či nikoliv a nebudou jednotné v celém národním hospodářství.

Velmi cenné a podnětné myšlenky byly formulovány ve 2. kapitole stati o návrzích reformy ekonomických nástrojů. Domnívám se, že se autorům podařilo dokázat, že použití tzv. rozhodných podmínek, tj. průměrných podmínek jako cenového základu, neminimalizuje v tržních vztazích používání subjektivisticky určených ostatních ekonomických nástrojů (subvencí a intervencí). S ohledem na povolení vzestupu cen velkoobchodních u nakupované výrobní spotřeby bez odpovídajícího pohybu nákupních zemědělských cen je maximalizuje.

Použití relativně nejhorších podmínek jako cenového základu si patrně vynutí i mezinárodní či světová tendence rozvoje zemědělské výroby. Dlouhodobé prognózy rozvoje zemědělské výroby, především v rozvojových zemích (při rychlém průměrném ročním přírůstku mezi 3–6 %) i zvýšeném vývozu některých potravin do těchto zemí z vyspělých zemí, ukazují na nebezpečné narůstání rozporů v úrovni výživy. Dovoz krmiv z rozvojových zemí bude neustále ekonomicky i politicky obtížnější a bude jej patrně možno realizovat na základě oboustranně výhodných investic zaměřených do zemědělství rozvojových zemí formou smíšených podniků. Naše malá země bude muset v těchto souvislostech využívat oněch relativně nejhorších podmínek pro dosahování značné autarkičnosti

v zásobování obyvatelstva základními potravinami.

I kdyby se našemu průmyslu podařilo odstranit technickou zaostalost a prosadit se na světovém trhu, přesto nebude možno v příštích 5–10 letech zvyšovat objem dovozu základních potravin. Základní vliv bude mít světová tlživá situace výživy lidstva. Cenový základ těchto relativně nejhorších podmínek u produktů rajonizačními pracemi tam lokalizovanými vytvoří nesporně vhodnou situaci pro vklady do investic i živé práce. Subjektivně určené subvence jsou retardačním prvkem ve využívání trvalých přírodních podmínek při minimalizaci nákladů. Dnes je nesporným faktem, že ceny v kombinaci s přírůstkovými prémie umožňují rozvíjet tržní výrobu, která z hlediska využití přírodních podmínek je mnohde nevýhodná, tzn. koneckonců že vede ke zvyšování nákladů na výrobu místo k jejich snižování. Ze této situace (např. při výrobě drůbežího masa) využívají družstva v podhorských a horských oblastech, je důkazem obchodních schopností vedoucích pracovníků družstev a nedostatku pracovníků v centru, že nevytvořili vhodné ekonomické podmínky pro rozvoj výroby podle výrobních oblastí. Růst zemědělské daně — pozemkové a především duchodové daně jako nástroje odčerpání mimořádných důchodů pramenících z vyšší produktivity práce v lepších výrobních podmínkách, by byl dnes již zdůvodnitelný i z hlediska politického.

Důležitým požadavkem, správně vytyčeným autory, je přechod k limitním relativně stabilizovaným a volným nákupním cenám. Přechod k těmto formám cen předpokládá určitý čas. Podmínkou fungování těchto kategorií cen je vytvořit centrální naturální rezervy základních produktů rostlinné výroby včetně vybudování určitých skladů. Dále je potřebný dostatek devizových prostředků pro možný nákup produktů, aby stát mohl operovat na trhu v rámci určených limitů cen. Další podmínkou je především vytvoření naturálních rezerv krmiv i vysoce kvalitních osiv v zemědělských podnicích, aby i ony byly schopny reagovat na skutečné tržní ceny pohybující se v rámci limitů. Tento požadavek změn kategorií cen je třeba chápat jako cílový a podle plánu jej soustavně realizovat.

Ve stati autorů je nepřesně formulován požadavek postupného odbourání pevných cen. Pod bodem d) I. kapitoly je správně pojem kategorie pevné ceny vykládán v souvislosti se zavedením limit-

ních a volných cen. Ovšem v následujícím odstavci místo pevné ceny je nepochybně myšlena relativně stabilizovaná, tj. relativně stálá cena. Domníváme se, že relativní stabilizaci cen na dobu 3–5 let by bylo možno zachovat, neboť je výhodná a nutná pro rozvoj specializace podniků. Limitní cena, včetně státních operací zásobami na vnitrozemském trhu, je schopna řešit vliv počasí na náklady a rentabilitu výroby jednotlivých produktů v období relativní stabilizace ceny.

Relativně stabilně lze stanovit i limitní ceny sezónní. Výhodnost relativně stabilizovaných cen pochopily i vyspělé kapitalistické státy, neboť bez relativní stabilizace cen nelze programovat výrobu a zavádět velkovýrobní technologie a postupy.

Nad vlivem poptávky na maloobchodní ceny a nákupní ceny zemědělských produktů nelze dělat ukvapené závěry. Naprosto nelze souhlasit s tím, že nabídka masa a mléka je dostatečná či dokoce větší než poptávka. Naši lékaři více než průkazně dokazují naprosto nedostatečnou spotřebu živočišné bílkoviny (především z hlediska vlastních zdrojů krmiv výhodné bílkoviny mléčné), vitamínů a stopových prvků (opět mléko jako jeden z významných zdrojů). Podstata problematiky je v jiných souvislostech. Není v přebytku mléka a jeho nevhodně rozvinutém potravinářském průmyslu a v jeho úsilí o dobré zásobení obyvatel jak v duchu poznatků o racionální výživě, tak i chuťové úpravě a v obalové úrovni prodáváných produktů. Jak by např. stoupla spotřeba mléka v nevratných obalech bez manipulačních problémů ve školách všech typů. Letos v direktivně řízeném hospodářství NDR jsem si mohl, jako jiní občané, koupit vhodné chuťové zpracovanou mléčnou bílkovinu, obohacenou o vitamíny za nízkou cenu (100 gr 1,2 nebo 0,95 M, tj. 2,90–3,60 Kčs). Tyto bílkovinné koncentráty (56 %) byly vyráběny podniky Pflug & Co z Gery nebo Bombastus z Freitalu (byly to soukromé podniky a výrobky měly vhodně balené).

Mléko je tak významný zdroj výživy, surovina, kterou musíme komplexně zpracovávat. Naši zemědělci vyrábějí kvalitní mléko, které na základě přísných požadavků je prodáváno mlékárnám. Mlékařský průmysl tuto cennou surovinu zpracovává naprosto neefektivně a nevhodně a v nevhodné formě prodává obyvatelstvu. Totéž se týká i masa. Dostatečně jsme zásobeni jen

kalorickými potravinami ze zrnin, kde naše závislost na dovozu je velká. S ohledem na potřebu potravin bude mít ještě důležitou úlohu nabídka zemědělských surovin, ale začínají se již projevovat vlivy poptávky s ohledem na kvalitu výrobků a formu balení v potravinářském průmyslu základních potravin (nejde však o cukrovinky, čokoládu, kávu, ale o základní potraviny)!

Celkově je známo, že základní cestou zvyšování objemu produkce ročně průměrně o 2–3 % bude efektivní intenzifikace zemědělské výroby vedle jen dočasně působícího faktoru přizpůsobení struktury výroby místním podmínkám, přírodním především. Při intenzifikaci podle dlouhodobých prognóz je nutno počítat s faktem, že zemědělský podnik nebude s to harmonicky vzájemně vázat intenzifikační faktory růstu výroby. Tato nemožnost vazby faktorů vyplývá z nedostatečného rozvoje dodavatelského průmyslu (chemie, farmacie, strojírenství), z různorodé struktury výroby i z nedostatku vědeckých poznatků zemědělských. Domnívám se, že intenzifikace výroby je celkem zajištěna, především intenzifikací výroby rostlinné. Poněvadž proces intenzifikace je ohrožen objektivně možnou neefektivností, je třeba jej zajišťovat intenzifikačními premii za rostlinnou výrobu celkem, včetně meziproduktů. Nelze tyto premie zužovat na tržní produkty, neboť zde mají působit ceny. Nelze intenzifikaci zajišťovat jen cenami, neboť je nutno zajišťovat poměrně rychlý růst objemu tržní produkce. Při ekonomicky zdůvodněných nákupních cenách bude intenzifikační premie vhodným prostředkem růstu výroby. Zaměření intenzifikačních premií jen na celek rostlinné výroby, i když je zde určitý problém podchyzení v podstatě výroby statkových krmiv pro skot (lze jej vyjádřit přírůstkem výroby v chovu skotu), povede k maximálnímu využití místních podmínek, kdežto ceny a nástroje rozdělovací k racionalizaci výroby. Intenzifikačními premii je třeba věnovat velkou pozornost, neboť zemědělské podniky s ohledem na dlouhodobost strukturálních výrobních změn na ně mohou reagovat po 2–5 letech a požadavek zvýšení výroby potravin na nás tíživě doléhá. Tuto připomínku činím právě s vědomím, že přírůstkové premie (s výjimkou mléka) by mohly být v brzké době zrušeny.

Strategičnost významu zemědělské prvovýroby je v tom, že je důležitou biologickou podmínkou kvantitativního i kvalitativního rozšíření reprodukce pracovní síly v celé společnosti, tj. že

je přirozenou základnou rozvoje lidské společnosti. Všechny průmyslově vyspělé kapitalistické státy s ohledem na tento fakt vytvářejí prostřednictvím státních intervencí (jejichž formy jsou od cen až po subvence) umělý, tj. simulovaný vnitřní trh, prostřednictvím něhož řídí rozvoj zemědělství. Je vytvářen samostatný národní zemědělský trh. Jsou si vědomi, že makroekonomická rovnováha není řešitelná bez sociální rovnováhy. Jsou zhruba vytyčovány požadavky 3 parit – parity cenové (paritní ceny a paritní kapitál v průmyslu i zemědělství), parita důchodová a parita existenčních podmínek. Těchto parit nikde není dosaženo, ale tendence k jejich dosahování jsou patrné.

K dosažení těchto parit u nás též směřují tendence zemědělské politiky. Při dosažení těchto parit by se pak nutně projevil autority též zmíněné nedostatky maximalizace hrubého důchodu. Proto při úvahách o zainteresovanosti na hrubém důchodu či na čistém důchodu je nutno brát v úvahu stupeň dosažení oněch tří parit vytyčených francouzskými ekonomickými teoretiky. Pokud tomu tak není, hrubý důchod a volnost jeho rozdělování povede k dosahování parity důchodové a parity existenčních podmínek dočasně i na úkor rychlosti technického rozvoje.

Jak v anglosaském systému ekonomického řízení zemědělství, tak i v institucionálním systému EHS, s ohledem na politicko a vojensko-strategický význam zemědělství, nemá světový trh a ceny bezprostřední vliv na trh a ceny národní. Vliv světového trhu je zprostředkovaný. Základem tohoto zprostředkovaného vlivu je vytváření ekonomického nátlaku na zemědělské podniky, na soustavné zefektivňování zemědělské výroby. Pokud tento vliv je u některých produktů zdánlivě bezprostřední, tak je to u těch států, které jsou monopolními světovými dodavateli těchto produktů. I u nás budeme muset organizovat vliv světového trhu na náš vnitrozemský trh na úseku zemědělsko-průmyslového komplexu. Domnívám se, že půjde o zprostředkovaný vliv, tj. centrem řízený vliv světového trhu a cen na vnitřní trh a ceny.

V oblasti dodavatelů zemědělské prvovýroby, tj. dovoz strojů (linek) a hnojiv, by byl sebevětší podle možností naší ekonomiky, nikdy nevytvoří konkurenční situaci vůči dodavatelům. Zvláště, jestliže by byl organizován obchodní organizací výrobních podniků. Stát svým objektivním autorizovaným orgánem však může ohodnotit parametry a kva-

litu výrobků ve srovnání se světovými stroji a výrobky a donutit administrativně výrobní podniky k povinným slevám z cen určitých produktů. Změnami subvencí při vývozu produktů lze přinutit čs. výrobní podniky ke změně struktury výroby ve prospěch zemědělství. Při rovnocennosti parametrů a kvalitě výrobků lze přibližovat ceny velkoobchodní světovým nebo zajišťovat totožnost trendu pohybu cen.

V oblasti zemědělského trhu, tj. trhu zemědělskými produkty, půjde s ohledem na řadu neracionálních cen mezi zemědělskými produkty o vytvoření podobných cenových relací, jaké jsou na světovém trhu, zajišťování podobných trendů cen na vnitřním trhu jako jsou na světovém trhu a postupné přibližování vnitřních a světových cen. Těmito pohyby cen je pak vykonáván ekonomický tlak na zemědělské socialistické podniky s ohledem na racionalizaci výroby.

Podobným způsobem lze zajistit vzájemnou vazbu vnitřního a světového trhu a na věci nic nezmění, bude-li zahraniční obchod zemědělskými produkty organizován družstevní centrálou zahraničního obchodu zemědělskými produkty či státní, neboť oba podniky budou muset jednat v podmínkách schválených nejvyššími orgány státu.

* * *

Nyní několik slov k problému prolovení bariéry pohybu nákupních zemědělských cen konstruovaných na cenovém základě relativně nejhorších podmínek nutných k výrobě. Je třeba souhlasit s tézí autorů, že zemědělství není možno udržovat jako nárazníkový sektor, zachycující „dopady“ reforem v oblasti průmyslu a osobní spotřeby. V tom je přesně formulována nynější forma ekonomického podceňování zemědělství.

Domnívám se, že řešení tohoto problému skokem je nevýhodné, neboť nejsme schopni si všestranně předem ujasnit důsledky tohoto opatření. Bude třeba

postupně měnit maloobchodní ceny jak nepotravinářského charakteru, tak i potravin podle společenských nákladů. Především se to týká předmětů dlouhodobé osobní spotřeby. Postupnost této přeměny může být určena na období 5–8 let a časově určena v jednotlivých letech. S ohledem na předpokládaný růst osobních důchodů by nebyl tak velký vzrůst intervencí státu u potravin, neboť u průmyslového zboží lze očekávat snížení cen či úvěrový prodej řady produktů. Postupně by tak státní intervence u potravin klesala. Tak lze dočasně odtrhnout nákupní ceny od maloobchodních, neboť zneužití maloobchodních cen a produktů za ně nakupovaných v zemědělské prvovýrobě je dnes mizivé. Prudká změna by měla za následek inflační skok, neboť by se nutně projevila v růstu mzdových nákladů v průmyslu a zpětném zvýšení cen předmětů výrobní spotřeby v zemědělství. Řízený postupný inflační pohyb je výhodný politicky, a je si třeba být vědom toho, že mínění širokých vrstev lidu je ekonomicky účinnější než sebemodernější výrobní prostředky. Je třeba souhlasit s názorem, že intervence zaměřené na ceny výrobních prostředků výrobní spotřeby zemědělských podniků, je třeba poskytovat výrobním podnikům a ne zemědělství jako celku.

Jinak se domnívám, že bychom měli správně volit termíny pro označení ekonomických jevů. „Rozdělovací cenou“ se stane jakákoliv nákupní zemědělská cena vycházející z jakéhokoliv modelu (hodnotový, nákladový, výrobní a kombinovaný), jestliže jako cenový náklad vezmeme lepší podmínky než relativně nejhorší. Nejde totiž o typ – model vychází cen, ale o určení významné funkce – funkce rozdělovací.

Se základním pojetím tézí souhlasím. Téze jsou výsledkem výzkumné práce a škoda, že některé myšlenky o státních operacích na trhu při limitních cenách se do nich nedostaly.

Došlo dne 11. 10. 1968

Doc. Ing. František Kármík, CSc., Vysoká škola ekonomická, Praha

JUBILEJNÍ VALNÉ SHROMÁŽDĚNÍ SVAZU EVROPSKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ (CEA)

Ve dnech 16.–21. září 1968 se konalo v Salzburgu 20. valné shromáždění Svazu evropského zemědělství CEA (Confédération Européenne de l'Agriculture).

CEA byla založena v roce 1948 a sdružuje asi 500 zájmových organizací zemědělců a zemědělských institucí z Evropy (mimo socialistické země), Turecka a Izraele.

Při svém založení navázala na tradice mezinárodní spolupráce v zemědělství, datující se od prvního mezinárodního zemědělského kongresu v Paříži roku 1889. Zde vznikla myšlenka trvalé mezinárodní spolupráce, realizovaná o rok později v podobě tzv. Mezinárodní zemědělské komise (CIA — Commission internationale d'agriculture), přejmenované v roce 1937 na Mezinárodní zemědělský svaz. CIA uspořádala do počátku druhé světové války celkem 18 mezinárodních zemědělských kongresů, v nichž patnáctý se sešel v roce 1931 v Praze.

Po druhé světové válce vzniklo v roce 1947 z iniciativy anglické rolnické organizace National Farmer's Union of England and Wales (Mezinárodní sdružení zemědělských výrobců), známé pod zkratkou FIPA nebo IFAP. Protože tato organizace váhala splnit přání bývalých vedoucích činitelů CIA vytvořit trvalou sekci pro problémy evropského zemědělství, byly svolány zbylé členské organizace bývalé CIA, které se pak dohodly na přetvoření CIA ve Svaz evropského zemědělství — CEA. Prvním předsedou CEA se stal známý švýcarský ekonom Ernst Laur. Cílem této organizace je zastupovat zájmy evropského zemědělství v mezinárodních jednáních, podporovat rozvoj zemědělské výroby a pečovat o zvyšování životní úrovně rolníků a zemědělských dělníků, a to vše na bázi soukromého podnikání, za jehož hlavní formu považuje rodinný zemědělský podnik. Přitom CEA podporuje rozvoj zemědělských zásobovacích, odbytových a úvěrových družstev, pomáhajících poměrně malým rodinným podnikům překonat některé obtíže na trhu. CEA patří k mezinárodním organizacím, uznávaným OSN.

Jubilejní 20. valné shromáždění CEA bylo zahájeno úvodními projevy předsedy CEA Maurice Piettea, rakouského

spolkového kancléře dr. Klause a rakouského ministra zemědělství dr. Schleinzera.

Předseda CEA vyslovil požadavek „velké zelené Evropy“ ve formě lepšího mezinárodního sladění zemědělských trhů a jiných forem spolupráce. Upozornil na nutnost přizpůsobit mezinárodní zemědělskou organizaci dynamickému vývoji struktury zemědělství při zachování rodinné farmy jako základního typu podniku a požadoval větší pozornost hospodářsky zaostávajícím oblastem.

Dr. Klaus se zabýval mimo jiné zejména problémem zemědělských přebytků. Odmítl názory, že rolníci vyrábějí „příliš úspěšně“ a minil, že je věci obchodu tyto problémy zvládnout. V tisku byla tato obecná slova interpretována jako možná daňová opatření, postihující rostlinné tuky ve prospěch másla jako výsledek zákulisních jednání kolem shromáždění CEA. Mléčné výrobky jsou totiž nejvíce postihovány odbytovými obtížemi.

Dr. Schleinzler ve svém výkladu rakouské zemědělské politiky kritizoval země společného trhu, kam jde 75 % rakouského vývozu zemědělských produktů, že zatěžují vývoz stále většími odvody, které plynou do fondů ztěžujících volné soutěžení v neprospěch rakouských výrobců.

Na zachování vývozních možností do zemí EHS je rakouské zemědělství životně zainteresováno. Ministr také obhajoval přednosti rodinného zemědělského podniku, i když byl nucen přiznat, že je stále více vystavován tlaku rychlého rozvoje zemědělské techniky a koncentrovaného trhu.

Plenárnímu zasedání byl pak přednesen hlavní odborný referát na téma „Regionální vývoj zemědělství v Evropě“ (ref. G. Bréart, Francie).

Autor vyšel z faktu prohlubujícího se nerovnoměrného vývoje celých států

a jednotlivých oblastí uvnitř států, rozebíral jeho důsledky (plýtvání lidskými schopnostmi, vnitřní emigrace, nevyužívání přírodního bohatství aj.) a pokusil se rozčlenit zaostávající oblasti podle příčin zaostávání (řídce osídlení oblastí, oblasti ležící mimo hlavní hospodářská centra, průmyslové oblasti s poklesem rozvoje svého hlavního odvětví, např. některé uhelné pánve a konečně oblasti vybičované rychlou industrializací, odcházející příliš mnoho lidí ze zemědělství).

Dále se zabýval opatřeními pro urychlení hospodářského rozvoje zaostávajících oblastí, kde zdůrazňoval zejména nutnost včasných opatření, než vývoj dojde do kritického stadia, dále význam decentralizace správy v zájmu podchycení místní iniciativy, decentralizaci průmyslu pomocí výhodných půjček, daňových úlev, účelových subvencí atd., budování komunikační sítě, bytů a obchodní sítě, opatření na podporu odbytu zemědělských výrobků, investic do půdy, turistického ruchu atd.

V referátu jsou rovněž popsány zkušenosti některých západoevropských zemí s regionálním plánováním.

V šesti pracovních komisích bylo dále předneseno dvanáct odborných referátů a řada odborných sdělení.

Zúčastnil jsem se jednání komise pro zemědělskou politiku a ekonomiku, kde byl přednesen zajímavý referát „*Práce na úseku „public-relations“ z hlediska průzkumu veřejného mínění*“ (ref. Dr. P. A. Mendel, NSR).

Pojem „public-relations“ lze v podstatě vyložit jako vytváření veřejného mínění o určitém subjektu především jeho vlastním chováním. Aplikováno na zemědělství, jde tedy o vytváření veřejného mínění o zemědělství pravdivými a přesnými informacemi o jeho vývoji, výsledcích a problémech.

Podmínkou ovlivňování veřejného mínění je jeho znalost, získaná průzkumem. V referátě byly uvedeny výsledky průzkumu názorů na postavení rolníků a na úlohu zemědělství vůbec v některých západoevropských zemích. Pro ilustraci uvádím některé z nich:

- 70–90 % dotázaných soudí, že rolník potřebuje řádné odborné vzdělání;
- 63–84 % dotázaných přiznává rolníkům dobré znalosti v rostlinné a živočišné výrobě, ale jen 10–24 % v plánování, organizaci a účetnictví;
- v Rakousku je umisťován rolník podle osobní vážnosti a finančních výsledků práce až na 11. místo patnáctimístné stupnice povolání;

— 37–40 % dotázaných v Holandsku a ve Švýcarsku by v žádném případě neprovdalo dceru za rolníka.

V diskusi bylo zdůrazněno, že lze těžko prosazovat oprávněné požadavky zemědělství, není-li veřejné mínění přesvědčeno o jejich správnosti a bylo doporučováno, aby zemědělské organizace více spolupracovaly při vytváření veřejného mínění s učiteli, autory učebnic, vědci, žurnalisty atd.

Jako druhý byl v této komisi přednesen referát „*Hodnocení velkých veřejných investic do zemědělství*“ (ref. C. Montoliu, Španělsko).

Autor vyšel ze základní téze, že úroveň zemědělské výroby je funkcí obhospodařované plochy, počtu pracovních sil, materiálového kapitálu a „intelektuálního kapitálu“. Protože jak půdy, tak pracovních sil ubývá, nemají první dva faktory vliv na přírůstek výroby, který je pouze funkcí materiálních a „intelektuálních“ investic. Autor se v dalším rozboru zaměřil hlavně na investice intelektuální, tj. na vzdělání, výzkum a poradenství. Kritizoval též nepoměr počtu výzkumníků v technických oborech a ekonomicko-sociálních vědách v neprospěch druhé skupiny. V závěru se pokusil o ekonomické hodnocení, kde zdůrazňoval komplexnost pohledu, včetně postižení odvozených nepřímých účinků.

Z náplně práce ostatních komisí uvedu alespoň názvy některých referátů jako např.:

- přizpůsobení podnikové organizace a řízení moderní technice;
- družstva a tvorba cen zemědělských výrobků;
- sociální ochrana rolnické rodiny v Evropě;
- předpokládaný vývoj výroby a spotřeby ovoce v nejbližších 10 letech.

Z myšlenek obsažených v resolucích jednotlivých komisí upozorňuji alespoň na požadavek prohloubení mezinárodní obchodní spolupráce zemědělských odvětví a zásobovacích družstev, aby mohly lépe čelit konkurenci velkých mezinárodních společností a na požadavek mezinárodní koordinace ochranné politiky jednotlivých zemí vůči obchodu zemědělskými výrobky.

Zájemci o bližší informace je mohou najít v publikaci „*20. Generalversammlung der CEA - Berichte der Plenarversammlung und der Kommissionen*“, kterou jsem odevzdal knihovně Vysoké školy zemědělské v Praze.

V průběhu jednání byl promítnut západoněmecký televizní film „*Das Dorf in der Krise*“ (Vesnice v krizi), poctěný zlatou cenou CEA. Film je kritickým sociologicko-ekonomickým pohledem na současnou západoněmeckou vesnici s útlakem pracovních sil do měst, technizací rolnického hospodářství, která je pro malý podnik současně velkým břemenem, a trvalou pracovní přetížeností rolnické ženy.

Valné shromáždění bylo zakončeno přijetím tzv. „Salzburžského manifestu“ a volbou nových orgánů CEA.

„Salzburžský manifest“ vyjadřuje hlavní politické cíle CEA. Obhajuje se v něm opět princip rodinného podniku,

ale jen „moderního a dynamického“, a klade se řada požadavků, zejména na cenovou politiku, beroucí v úvahu vývoj nákladů, mezinárodní úpravu zemědělského trhu, vytváření podmínek pro rolnickou svépomoc všeho druhu, lepší možnosti vzdělávání, opatření ve prospěch zaostávajících oblastí a horského zemědělství a vyrovnání sociálního zabezpečení rolnictva na úroveň ostatních profesí. Dále se v něm vyjadřuje ochota CEA napomáhat v rozvoji málo vyvinutých zemí.

Novým předsedou CEA byl zvolen Gustav Niermann z NSR, bývalý zemský ministr zemědělství a výživy v Severním Porýní – Westfálsku.

Doc. Ing. Vladimír Chalupný, CSc., Vysoká škola zemědělská, Praha

CELOSTÁTNÍ KONFERENCE O VYUŽITÍ METOD OPERAČNÍHO VÝZKUMU PRO OPTIMALIZACI VÝROBNÍ STRUKTURY ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

Ve dnech 29. až 31. května 1968 uspořádal Čs. komitét pro operační výzkum ve spolupráci s Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky v Praze a provozně ekonomickou fakultou Vysoké školy zemědělské v Praze - Suchbátově celostátní konferenci s mezinárodní účastí na téma: „Využití metod operačního výzkumu pro optimalizaci výrobní struktury zemědělského podniku“.

Na konferenci byly předneseny referáty, zabývající se jednak širším pohledem na optimalizaci výrobních programů zemědělského podniku, nebo se detailněji zaměřovaly na jednotlivé části problému. Širší problematice se věnovaly příspěvky doc. ing. dr. J. Habra, CSc., o možnostech aplikace systémového programování v zemědělské podnikové ekonomice a doc. ing. K. Svobody, CSc., který pohovořil o rozporných otázkách při aplikaci metod operačního výzkumu v zemědělské praxi.

Rozsáhlým a uceleným způsobem se dr. T. Gál, SCc., zaměřil na rozbor optimální výrobní struktury podniku. Ing. L. Vrána rozebral otázku ekonomické interpretace výsledků získaných v postoptimalizačních procesech. Využitím parametrického programování pro rozbor optimální struktury podniku se zabývala ing. E. Marunová, CSc.

Z dalších diskusních příspěvků je třeba připomenout diskusní příspěvek ing. J. Kundráta, CSc., který se zabýval otázkami nelineárních vztahů v zemědělské problematice a ing. E. Seykorové, která hovořila o spojení perspektivního optimálního výrobního programu s ročními výrobními programy.

Ing. P. Bůžek přednesl diskusní příspěvek o problematice uplatnění stochastického programování v modelech zemědělských podniků.

Zajímavým přínosem na konferenci byl příspěvek D. D. Anisimova - Spiridonova z Moskvy o využití metody lineárního větvení pro optimalizaci výrobních programů.

V dalších diskusních příspěvcích byli účastníci seznamováni s výsledky, kterých bylo dosaženo v praxi při aplikaci metod modelování na konkrétní problematiku zemědělských podniků a institucí.

Všechny uvedené diskusní příspěvky jsou shrnuty ve sborníku z této konference, který vyjde v I. čtvrtletí letošního roku.

Konference vedle toho, že shrnula práce, týkající se využití matematických metod a výpočetní techniky pro řešení koncepčních otázek zemědělských podniků, umožnila i první hromadný vzájemný styk pracovníků, zajímajících se o tyto otázky. Proto se konference stala i příležitostí pro řešení otázek, týkajících se perspektiv činnosti tzv. programátorů při OZS, kteří mají být spojovacím článkem mezi zemědělskou praxí a výzkumem, zabývajícím se matematickými metodami.

Je nepochybné, že ekonomická reforma, která má řešit odstranění stagnace a letargie na podnikovém stupni řízení, musí být mimo jiné založena na prohloubení působnosti ekonomických vlivů na podniky a má vystřídat neosvědčené formy direktivního řízení.

Pak ovšem podniky budou ve větší míře potřebovat odborné služby jak v technologické a organizační projekci, tak i v opatrování a zpracování ekonomických informací. Rozvoj matematických metod je závislý na uskutečňování uvedených hospodářských reforem a naopak, může je účinně podpořit a rozvinout. Ekonomická reforma je svázána s rozvojem zemědělského poradenství. Proto již nyní je třeba klást organizační základy pro tento vývoj. Patří mezi ně vytvoření podmínek pro snadnou informovanost o možnostech a principech využívání matematických metod v praxi.

Vyhodnocením ankety, která byla uskutečněna u účastníků konference, se zjišťuje, že velké procento pracovníků, kteří mají vysokoškolské vzdělání a jsou dnes na řídicích místech, studovala na vysoké škole v době, kdy matematické

metody se nevyučovaly a dokonce výuka matematiky byla velmi rámcová. Na těchto základech lze pochopitelně velmi obtížně založit studium matematických metod a modelování. Z neznalosti věci pak vyplývá preventivní nedůvěra nebo chybné a nedokonalé využití výsledků výpočtu.

K odstranění těchto nedostatků vede soubor opatření:

1. Podpořit existenci funkce programátora při OZS, který by konzultoval s podniky možnosti uplatnění poznatků z aplikace matematických metod na jejich konkrétní problematiku a pomohl jim účelně navazovat spolupráci s poradenskými středisky.

2. Vytvořit předpoklady pro dobrou a snadnou informovanost těchto pracovníků v oboru teorie a aplikace matematických metod v zemědělství. K tomu se většina dotázaných v anketě vyslovuje pro založení speciálního časopisu.

3. Organizovat postgraduální kurzy s účelně a věcně uspořádanou výukou pro různé skupiny zájemců, počínaje těmi, kteří mají zájem jen o rámcovou

informaci až pro kurzy pro vážné zájemce o matematické metody a modelování. Nejnovější poznatky pro pracovníky s předběžnou znalostí problematiky je účelné rozšiřovat formou tematických seminářů, tak jak je již organizuje VŠZ Praha s VÚZE v Praze, kde si účastníci neformálním způsobem vyměňují své zkušenosti.

* * *

Závěrem je možno konstatovat, že konference, vedle toho, že zde byly uvedeny a shrnuty poslední práce a směry ve využití matematických metod a výpočetní techniky pro řešení dosud nejaktuálnějšího tematu zemědělské podnikové ekonomiky — tematu výrobního zaměření, dala možnost zabývat se a zhodnotit i současný stav a perspektivy v jejich využívání nejen po stránce teoretické, ale i organizační. Přinesla tak cenné poznatky pro další činnost v této oblasti. Proto je třeba vyslovit uznání všem aktivním účastníkům konference a zvláště pak přípravnému výboru v čele s dr. T. Gálem, CSc., kteří se zasloužili o bohatou obsahovou a dobrou organizační stránku konference.

Ing. A. Dušek, katedra matematického programování provozně ekonomické fakulty VŠZ, Praha

BIBLIOGRAFIE

ANOTACE

Klisarova — Burdin L.

K otázce metodiky rozboru vlastních nákladů zemědělské produkce podle údajů účetní evidence

Práce je pokusem o vědecký rozbor vlastních nákladů zemědělské produkce podle metodiky zajišťující správnost výpočtů, závěrů a jasnost evidenčních údajů. Formulování rozboru vlastních nákladů v předkládaných třech analytických tabulkových schématech vylučuje neúplnost a rozdílnost forem a způsob práce podle nové metody přináší do rozboru vlastních nákladů ověřenost a přesnost. Rozbor vlastních nákladů provedený tímto způsobem ukazuje na způsoby snížení tohoto ekonomického ukazatele a stává se základním prostředkem v rukou zemědělského specialisty pro odhalení vnitřních rezerv při organizaci výrobního procesu v nové soustavě řízení a plánování zemědělství.

— 1968, *Ikonomika na selskoto stopanstvo*, č. 5, str. 97–109

Hartia S.

Vliv výrobních podmínek na tvorbu diferenciální renty I v zemědělských výrobních družstvech

V práci je ukázán vliv výrobních podmínek na rozdělování diferenciální renty I pomocí cen, přičemž je zdůrazněna skutečnost, že při současném systému mezd a cen dostává stát různou část hodnoty produktů nejen formou diferenciace sazeb za práci STS a daní, nýbrž i formou tržní produkce (z hektaru), dosažené diferencovaně podle přírodních podmínek.

— 1968, *Problème de Econome Agrara*, vol. IV., 1966

Kos Č.

Změny ve struktuře spotřeby potravin ve světě a v Polsku

Změny ve struktuře výživy ve světě se určují především z hlediska zemědělské výroby podle úrovně ekonomického rozvoje zemí. V souladu s klasifikací, přijatou FAO, byly stanoveny charakteristické změny pro vyspělé, socialistické a rozvojové země. Jako kritéria změn ve struktuře spotřeby byly přijaty koeficienty důchodové pružnosti poptávky na jednotlivé skupiny potravin. V článku jsou rozebrány některé otázky změn struktury spotřeby potravin z hlediska trhu a spotřebitelů.

— 1968, *Zagadnienia ekonomiki rolnej*, č. 4, str. 71–86

VÝBĚR ČLÁNKŮ Z ČASOPISŮ

Zahraničí

Ekonomičeskije nauki (SSSR)

10/68. Tarasov A., Kovtun A., Ovčinnikov V.: Vliv technického pokroku na optimální velikost zemědělských podniků.

Ekonomika selskogo chozjajstva (SSSR)

10/68. Romaněnko G.: Tempa a proporce rozšířené reprodukce v země-

dělství — Lukašin V., Matvějev A.: Státní pojištění kolchozního majetku — Čuksin L.: Základní směr zdokonalování tarifního systému odměňování v sovchozech — Liněvič A., Mojkin E.: Principy sestavení jednotného sazebníku — Nikitin M.: Jaký má být tarifně-kvalifikační řád — Gendelman M.: Rajónové plánování a zemědělství — Maslov A.: Zdokonalit strukturu ploch

krmných plodin — Šutkov A.: Určení ekonomické efektivity pěstování krmných plodin — Zorina S.: Dosa-
vadní statistická informace — Mi-
siuna V.: Změny v zemědělství lido-
vého Polska.

Voprosy ekonomiki (SSSR)

10/68. Pevná odměna za práci v kol-
chozech (Zpráva z porady) — 11/68.
Térjajeva A.: Zonální problémy re-
produkce pracovní síly a odměna za
práci v zemědělství — Kalinin L.: Zá-
hudenky za socialismu.

Planovoje chozjajstvo (SSSR)

11/68. Pankratov E.: O faktorech
efektivního využívání základních fondů
v zemědělství.

Zagadnienia ekonomiki rolnej (PLR)

4/68. Kozłowski Z.: Náklady na
reprodukcii pracovní síly v rolnických
hospodářstvích — Chojnacka H.:
Princip pevných nákupních cen základ-
ních zemědělských produktů — Wysz-
miski T.: Důchodová funkce úvěrů
poskytovaných zemědělcům — Popiel
J.: Problémy rajonizace pěstování prů-
myslového lnu v Polsku — Kos Cz.:
Změny ve struktuře spotřeby potravin
ve světě a v Polsku — Kubica J.,
Martyna J., Korpala Z.: Živočiš-
ná výroba v rolnických hospodářstvích
s převahou mimopodnikových příjmů —
Wyderko A.: Vztah mezi prací ve
vlastním hospodářství a výdělkem mimo
— Szcepaniak E.: Chov koní a sko-
tu jako faktory působení na tržní bi-
lanci — Marek J.: Sociální dosah me-
chanizace v rolnických hospodářstvích
(Holandsko, Dánsko). Důchody země-
dělských dělníků v zemích západní Ev-
ropy. Perspektivy obchodu se zeměděl-
skými produkty v roce 1975 a 1985.

Postępy nauk rolniczych (PLR)

1/68. Firek E. Použití analytické me-
tody k oceňování produktivity past-
vin — Zaleski M.: Problémy zeměděl-
ství při prostorovém plánování sítě ven-
kovských sídlišť — Lipiński J.: Ze-
mědělství ve Francii.

Ekonomika na selskoto stopanstvo (BLR)

5/68. Christozov G., Andreev S.,
Antonov B.: Zlepšení systému záso-
bování zemědělství základními díly pro
stroje — Svinarov G., Krystev B.:
K otázce určení velikosti mléčných fa-
rem v TKZS. — Mišev B., Čolakov
T., Kylev I.: K otázce ekonomického
ocenění rajonizace vinných druhů hroz-
nů — Vybranov C.: Ekonomická

efektivnost využití herbicidů při pěst-
ování pšenice — Ikonomov B.: Pra-
covní normy při zavlažování zeměděl-
ských plodin — Smirnova - Gora-
nova V., Petkov A., Ivanova S.:
Efektivnost koncentrace výroby při pěst-
ování meruněk — Klisarova - Bur-
din L.: K otázce metodiky rozboru
vlastních nákladů zemědělské produkce
podle údajů účetní evidence.

Kooperation (NDR)

9/1968. Gampe W. a kol.: K systému
socialistické nauky o hospodaření pod-
niku — Ebel M.: K cílovým funkcím
a úkolům výrobní kooperace — De-
necke R., Husung F.: K úloze zá-
kona hodnoty v socialistickém hospodář-
ství.

Feldwirtschaft (NDR)

9/1968. Bachmann L., Brändle
M.: Opatření k průmyslovému řízení vý-
roby cukrovky — Ewers W., Bach-
mann L.: Zkušební kooperacího
svazu Haldensleben při průmyslovém
řízení cukrovarnictví — Oehme H.,
Eckart W., Böning A.: Kartotéka
honů jako pomůcka k řízení výroby cuk-
rovky.

Statiztikai szemle (MLR)

7/68. Varga L.: Ekonomická efek-
tivnost technického pokroku v země-
dělství — 8-9/68. Benet I.: Zemědělství
v systému meziodvětvových vztahů.

Československo

Acta Universitatis agriculturae (Facultas Agroeconomica)

2-3/68. Fewson D.: Možnosti po-
užití statisticko-matematických metod
v živočišné výrobě — Neumann J.:
Možnosti zkoumání informačních proce-
sů v podniku — Ostrejš K.: Meto-
da sestavení modelů finančního hospo-
dářství zemědělských podniků — Pšir
B.: O počátcích výuky sociologie ven-
kova na Vysoké škole zemědělské
v Brně — Skočik M., Dudík D.,
Teplík J.: Příspěvek ke studiu pro-
blému nadpodnikových forem kooperace
v zemědělství — Horniak V.: Pří-
spěvek k problematice určování vhod-
né velikosti vinohradnického odvetvia —
Počvář Z.: Některé otázky teoretic-
kého pojetí podstaty a obsahu pojmu
organizace zemědělské výroby — No-
vák K.: Sezónnost práce a využití pra-
covníků ve specializovaných zeměděl-
ských podnicích — Filip J., Novot-

ný F.: Možnosti použití síťových grafů ve vnitropodnikovém plánování — Šlahor L.: Některé problémy při použití matematických metod v nadpodnikovém plánování zemědělské výroby — Janhuba A.: Soutěžení v JZD a jeho místo v nové soustavě řízení — Strejcová J.: K problematice pracovního procesu v živočišné výrobě — Hruška J.: Ekonomická podstata rozmístování a rajonizace zemědělské výroby — Jaša B., Ježek L.: Studium ekonomiky výsadby zákrsků jabloní — Skočík M.: Racionalizace řídicí činnosti vedoucích pracovníků v zemědělství — Handl V.: Některé otázky organizace pracovního procesu v chovu skotu — Novák K.: Kvalifikace vedoucích a její vztah k výsledkům hospodaření — Dufek J., Novák K.: Korelační analýza využití průmyslových hnojiv při intenzifikaci rostlinné výroby — Navrátil M.: Příspěvek ke způsobu zjišťování exploatace nákladních automobilů v zemědělském podniku — Polák K.: Srovnávací analýza pracovního procesu cukrovky seté a vysazované ze sazenic předpěstovaných ve vsádkách — Kučera F.: Vývoj, obsah a účel evidence zemědělské půdy — Šuba S.: Poznámky k působnosti zákoníku práce v jednotných zemědělských družstvech.

Mezinárodní zemědělský časopis

3/68. Soós G.: Vlastnictvo půdy a jeho další rozvoj v Maďarské lidové republice — Motorin I.: Efektivnost mezinárodní dělby práce v zemědělství — Šašajev G., Borodin J.: Tvorba cen zemědělských výrobků realizovaných nákupními organizacemi a zdokonalování soustavy nákupu v členských zemích RVHP — Poškus B.: Ekonomické faktory rozvoje výroby (SSSR) — Sommer J., Lehmann Ch.: Organizování specializovaných podniků na základě kooperačních vztahů (NDR) — Němec O.: Zřizování společných zemědělských podniků (ČSSR) — Manteuffel R.: Investice v polském zemědělství a jejich efektivnost —

Christov Ch.: Stanovení kritérií pro ekonomickou efektivnost výstavby zavlažových soustav (BLR) — Cholaj H.: Úloha sdružování v rozvoji polského zemědělství — Földvári J.: Význam vodných nádrží v ekonomice poľnohospodárskych podnikov — Aširov A., Mjagmaržav B.: Ekonomické hodnocení přírodních luk a pastvin v Mongolsku — Kořalka J., Wulkan W.: Příčiny a formy státních zásahů do zemědělství ve vyspělých kapitalistických státech — Gulla P.: Rozvoj průmyslových způsobů chovu a výkrmu prasat v členských zemích RVHP. Čtvrté mezinárodní symposium ekonomů-matematiků.

Plánované hospodářství

11/68. Plán FAO o rozvoji zemědělství ve světě.

Politická ekonomie

11/68. Michajlov V.: Zemědělské družstvo v naší ekonomice.

Poľnohospodárstvo

10/68. Šanta M.: Poľnohospodárstvo Zjednotenej arabskej republiky.

Finance a úvěr

8/68. Crkva F.: Otázky sjednocení ekonomických nástrojů pro JZD — 9—10/68. Bača J.: K současnému růstu zemědělství.

Statistika

6/68. Pártl J., Švagr J.: Problémy krmivové základny při dalším zvyšování živočišné produkce. 8/68. Procházková A.: Zkušenosti z rozboru vývoje pracovních sil v zemědělství Jihlavského okresu.

Studijní informace ÚVTI

(řada: Zemědělská ekonomika)

9/68. Gál T.: Simplexová metoda lineárního programování — 10/68. Horák V.: Náklady na strojní práci v zemědělství vyspělých kapitalistických států.

Rukopisy do tiskárny dodány dne 7. 1. 1969

Podepsáno k tisku dne 19. března 1969

OBSAH

Ledl C.: K výpočtu vázanosti hospodářských prostředků v odvětvích výroby zemědělského podniku	139
Poděbradský Z.: Ekonomické zhodnocení chovu dojníc v systému Harvestore	151
Andrle A., Pojer M.: Některé poznaky z průzkumu uplatnění absolventů střední zemědělské technické školy v Poděbradech	159

Diskuse

Kárník F.: Několik poznámek k tezím prof. ing. Bači, CSc., a ing. Šilara, CSc.	171
--	-----

Ze zahraničí

Chalupný V.: Jubilejní valné shromáždění svazu evropského zemědělství (CEA)	175
---	-----

Z vědeckého života

Dušek A.: Celostátní konference o využití metod operačního výzkumu pro optimalizaci výrobní struktury zemědělského podniku	178
--	-----

Bibliografie	180
------------------------	-----

Příloha:

Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství — (<i>Zemědělství ČSSR v mezinárodním srovnání</i>)	
--	--

СОДЕРЖАНИЕ

Ледл Ц.: К вопросу связности экономических средств в отраслях производства сельскохозяйственного предприятия (139). — Подебрадский З.: Экономическая оценка разведения дойных коров в системе Харвестор (151). — Андрле А., По-йер М.: Некоторые данные обследования применения выпускников сельскохозяй-ственных техникумов в Подебрадах (159). — Дискуссия: Карник Ф.: Не-сколько замечаний к тезисам доц. инж. Бачи, канд. наук и инж. Шилара, канд. наук (171). — Из - за границы: Халупны В.: Юбилейное общее собрание со-юза по европейскому сельскому хозяйству (CEA) — (175). — Из научной жизни: Душек А.: Общероссийская конференция по использованию мето-дов оперативного исследования для оптимизации производственной структуры сельскохозяйственного предприятий (178). — Библиография (180). — При-ложение: Статистические обзоры о чехословацком и заграничном сельском хо-зяйстве (*Сельское хозяйство ЧССР в международном масштабе*)

CONTENT

Ledl C.: On the Calculation of the Fixation of Economic Means in Various Production Branches of an Agricultural Enterprise (139). — Poděbradský Z.: Economic Evaluation of Dairy-Cow Breeding in the Harvestore System (151). — Andrle A., Pojer M.: Some Findings of the Research on the Practical Competence of the Graduates from the Agricultural Technical School at Poděbrady (159). — Discussion: Kárník F.: Some comments on the thesis by university lecturer Ing. Bača, CSc., and Ing. Šilar, CSc. (171). — From abroad: Chalupný V.: The jubilee General Assembly of the Union of European Agriculture (CEA) (175). — From the life of sci-ence: Dušek A.: A nation-wide conference on the utilization of the methods of operational research for the optimization of the production structure of the agricultural enterprise (178). — Bibliography (180). — Supple-ment: Statistical surveys on Czechoslovak and foreign agriculture — (*Cze-choslovak agriculture compared with agriculture abroad*)

INHALT

Ledl C.: Zur Berechnung der Gebundenheit der wirtschaftlichen Mittel in den Produktionszweigen des landwirtschaftlichen Betriebes (139). — Poděbradský Z.: Ökonomische Bewertung der Milchkuhhaltung im Harvestore-

system (151). — Andrlé A., Pojer M.: Einige Erkenntnisse aus der Erforschung der Geltendmachung der Absolventen der landwirtschaftlichen technischen Mittelschule in Poděbrady (159). — Diskussion: Kárník F.: Einige Bemerkungen zu den Thesen von prof. Ing. Bača, CSc., und Ing. Šilar, CSc. (171). — Aus dem Ausland: Chalupný V.: Die Jubiläumsplenarversammlung des Verbandes der europäischen Landwirtschaft (CEA) — (175). — Aus dem wissenschaftlichen Leben Dušek A.: Ganzstaatliche Konferenz über die Ausnützung der Methoden der operativen Forschung für die Optimierung der Produktionsstruktur des landwirtschaftlichen Betriebes (178). — Bibliographie (180). — Beilage: Statistische Übersichten über die tschechoslowakische und ausländische Landwirtschaft (*Landwirtschaft der ČSSR in internationalem Vergleich*)

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství

PŘÍLOHA ČÍSLO 3 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

2

1969

ZEMĚDĚLSTVÍ ČSSR V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ

Indexy hrubé zemědělské produkce (průměr let 1952—56 = 100)

v ‰

Země	1950 ¹	1955	1960	1965	1966	1967
Svět celkem	94	103	120	133	138	142
ČSSR	97	106	117	114	126	133
Bulharsko	77	106	139	163	190	192
Francie	89	102	124	140	135	...
Itálie	92	105	109	127	128	...
Japonsko	97	113	118	133	137	...
Jugoslávie	69	122	140	150	187	185
Kanada	110	99	107	130	146	...
Maďarsko	98	114	117	127	135	139
NDR	75	104	119	127	131	138
NSR	95	101	121	118	125	...
Polsko	98	103	124	142	150	153
Rumunsko	73	119	125	141	162	164
Spojené království	95	99	120	142	144	...
SSSR	87	106	140	157	174	174
USA	98	101	110	118	118	...

Indexy hrubé zemědělské produkce na 1 obyvatele (průměr let 1952—56 = 100)

v ‰

Svět celkem	98	101	107	107	109	110
ČSSR	102	104	111	104	115	120
Bulharsko	79	105	131	148	171	172
Francie	91	101	117	123	118	...
Itálie	93	104	105	118	118	...
Japonsko	100	111	111	119	121	...
Jugoslávie	71	120	131	133	164	...
Kanada	116	96	91	102	112	...
Maďarsko	102	113	114	122	129	132
NDR	74	105	125	135	138	146
NSR	97	100	113	103	108	...
Polsko	106	101	112	121	127	128
Rumunsko	77	117	116	127	145	145
Spojené království	95	99	117	133	134	...
SSSR	93	104	126	132	144	143
USA	102	100	99	99	98	...

¹ Svět celkem, KS státy, Kuba a Jugoslávie rok 1952

Plocha zemědělských kultur v roce 1967

v tis. ha

Země	Zemědělská půda celkem	V tom	
		orná půda včetně víceletých kultur	louky a pastviny
Svět celkem	4 230 000	1 439 000	2 881 000
ČSSR	7 132	5 362	1 770
Bulharsko	5 863	4 554	1 309
Francie ¹⁾	34 001	20 542	13 459
Itálie ²⁾	20 405	15 258	5 147
Japonsko	6 952	6 004	948
Jugoslávie	14 687	8 267	6 420
Kanada	64 361	43 404	20 957
Maďarsko	6 913	5 625	1 288
NDR	6 351	4 898	1 440
NSR	14 027	8 225	5 802
Polsko	19 819	15 518	4 301
Rumunsko	14 839	10 526	4 312
Spojené království	19 543	7 301	12 242
SSSR	545 097	233 214	311 883
USA ³⁾	440 201	179 839	260 362

Podíl jednotlivých zemí na světové výměře zemědělských kultur v roce 1967

v %

Svět celkem	100,0	100,0	100,0
ČSSR	0,2	0,4	0,1
Bulharsko	0,1	0,3	0,0
Francie ¹⁾	0,8	1,4	0,5
Itálie ²⁾	0,5	1,1	0,2
Japonsko	0,2	0,4	0,0
Jugoslávie	0,3	0,6	0,2
Kanada	1,5	3,0	0,7
Maďarsko	0,2	0,4	0,0
NDR	0,1	0,3	0,1
NSR	0,3	0,6	0,2
Polsko	0,5	1,1	0,1
Rumunsko	0,3	0,7	0,2
Spojené království	0,5	0,5	0,4
SSSR	12,6	16,2	10,8
USA ³⁾	10,2	12,5	9,0

¹⁾ rok 1965

²⁾ rok 1966

³⁾ rok 1964

Osevní plocha zrnin

v tis. ha

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	668 261	708 626	722 195	728 579	743 360
ČSSR	2 719	2 683	2 609	2 659	2 661
Bulharsko	2 984	2 832	2 529	2 478	2 365
Francie	8 955	9 169	9 337	9 225	9 256
Itálie	8 143	7 925	7 195	6 740	6 519
Japonsko	5 187	5 264	4 791	4 390	4 296
Jugoslávie	5 303	5 590	5 431	5 284	5 271
Kanada ¹⁾	19 032	...	...	19 599	...
Maďarsko	3 757	3 712	3 372	3 282	3 282
NDR	2 741	2 548	2 370	2 362	2 397
NSR	4 725	4 948	4 961	5 016	5 058
Polsko	9 967	9 788	9 100	8 860	8 880
Rumunsko	7 141	7 404	6 925	6 982	6 768
Spojené království	3 301	3 103	3 356	3 831	3 859
SSSR	111 200	119 817	128 449	124 807	122 172
USA	78 890	74 320	63 445	61 806	66 487

Sklizeň zrnin

v tis. tun

Svět celkem	783 347	939 347	1 018 095	1 104 352	1 148 180
ČSSR	4 963	5 466	5 658	6 029	6 719
Bulharsko	4 219	4 527	4 863	7 038	6 714
Francie	16 617	20 718	25 264	26 669	31 454
Itálie	13 577	14 410	14 714	15 016	15 749
Japonsko	17 278	20 257	19 997	19 159	21 272
Jugoslávie	6 441	9 546	10 583	14 170	13 492
Kanada ¹⁾	29 128	...	...	38 516	...
Maďarsko	6 103	6 644	6 905	7 758	8 081
NDR	6 549	6 130	5 969	6 029	7 471
NSR	12 072	14 017	14 812	15 102	18 101
Polsko	12 324	14 434	15 482	16 426	16 912
Rumunsko	8 416	9 350	11 101	14 190	13 800
Spojené království	8 706	9 042	11 976	13 536	14 856
SSSR	88 529	121 468	130 335	171 184	147 572
USA	135 018	163 742	171 858	184 430	205 841

¹⁾ pouze obiloviny celkem

Produkce zrnin na 1 obyvatele

v kg

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	311	340	321	329	337
ČSSR	387	406	405	423	470
Bulharsko	573	585	602	852	808
Francie	389	463	530	540	630
Itálie	285	294	290	289	301
Japonsko	195	221	208	194	213
Jugoslávie	378	529	555	718	676
Maďarsko	635	670	684	762	791
NDR	360	352	349	353	437
NSR	245	269	267	263	314
Polsko	469	502	504	518	529
Rumunsko	378	529	555	741	716
Spojené království	171	174	223	247	270
SSSR	463	582	576	734	626
USA	842	936	908	937	1034

Podíl jednotlivých zemí na světové produkci zrnin

v %

Svět celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČSSR	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Bulharsko	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Francie	2,1	2,2	2,5	2,4	2,7
Itálie	1,7	1,5	1,4	1,4	1,4
Japonsko	2,2	2,2	2,0	1,7	1,9
Jugoslávie	0,8	1,0	1,0	1,3	1,2
Maďarsko	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
NDR	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6
NSR	1,5	1,5	1,5	1,4	1,6
Polsko	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Rumunsko	1,1	1,0	1,1	1,3	1,2
Spojené království	1,1	1,0	1,2	1,2	1,3
SSSR	11,3	12,9	12,8	15,5	12,9
USA	17,2	17,4	16,9	16,7	17,9

Osevní plocha pšenice

v tis. ha

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	186 472	204 279	209 920	217 220	225 650
ČSSR	737	715	738	892	929
Bulharsko	1 415	1 378	1 216	1 142	1 064
Francie	4 362	4 165	4 265	3 992	3 934
Itálie	4 760	4 769	4 399	4 274	4 012
Japonsko	694	614	572	421	367
Jugoslávie	1 855	1 958	2 006	1 833	1 883
Kanada	10 198	9 350	11 142	12 016	12 189
Maďarsko	1 371	1 198	1 056	1 015	1 053
NDR	437	421	433	487	535
NSR	1 141	1 288	1 391	1 389	1 414
Polsko	1 500	1 435	1 524	1 679	1 758
Rumunsko	2 749	2 932	2 966	3 034	2 913
Spojené království	873	862	870	906	933
SSSR	49 505	64 220	66 623	69 958	67 026
USA	24 482	20 254	19 394	20 180	23 878

Sklizeň pšenice

v tis. tun

Svět celkem	196 380	238 301	251 717	308 310	295 610
ČSSR	1 437	1 513	1 779	2 247	2 516
Bulharsko	2 089	2 248	2 208	3 193	3 254
Francie	9 090	9 785	12 495	11 297	14 383
Itálie	8 136	8 448	8 858	9 406	9 564
Japonsko	1 477	1 387	1 332	1 024	997
Jugoslávie	2 060	2 973	3 599	4 603	4 870
Kanada	14 919	12 668	15 359	22 516	16 137
Maďarsko	2 005	1 794	1 975	2 214	2 736
NDR	1 276	1 307	1 357	1 521	2 012
NSR	3 158	4 113	4 607	4 533	5 819
Polsko	1 976	2 310	3 004	3 603	3 934
Rumunsko	3 121	3 300	4 321	5 065	5 820
Spojené království	2 575	2 848	3 520	3 475	3 898
SSSR	41 454	67 092	64 207	100 499	77 308
USA	29 331	32 098	33 036	35 699	41 486

Hektarové výnosy pšenice

v q/ha

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	10,5	11,7	12,0	14,2	13,1
ČSSR	19,5	21,2	24,1	25,2	27,1
Bulharsko	14,8	16,3	18,1	27,9	30,6
Francie	20,8	23,5	29,3	28,3	36,6
Itálie	17,1	17,7	20,1	22,0	23,8
Japonsko	21,3	22,6	23,3	24,3	27,2
Jugoslávie	11,1	15,2	17,9	25,1	25,9
Kanada	14,6	13,5	13,8	18,7	13,2
Maďarsko	14,6	15,0	18,6	21,6	25,8
NDR	29,2	31,2	31,5	31,4	37,8
NSR	27,7	31,9	33,1	32,6	41,2
Polsko	13,2	16,1	19,7	21,5	22,4
Rumunsko	11,4	11,3	14,6	16,7	20,0
Spojené království	29,5	33,0	40,5	38,4	41,8
SSSR	8,4	10,5	9,7	14,4	11,5
USA	12,0	15,8	17,0	17,7	17,4

Podíl jednotlivých zemí na světové produkci pšenice

v %

Svět celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČSSR	0,4	0,6	0,7	0,7	0,9
Bulharsko	1,1	0,9	0,9	1,0	1,1
Francie	4,6	4,1	5,0	3,7	4,9
Itálie	4,1	3,5	3,5	3,1	3,2
Japonsko	0,8	0,6	0,5	0,3	0,3
Jugoslávie	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6
Kanada	7,6	5,3	6,1	7,3	5,5
Maďarsko	1,0	0,8	0,8	0,7	0,9
NDR	0,6	0,5	0,5	0,5	0,7
NSR	1,6	1,7	1,8	1,5	2,0
Polsko	1,0	1,0	1,2	1,2	1,3
Rumunsko	1,6	1,4	1,7	1,6	2,0
Spojené království	1,3	1,2	1,4	1,1	1,3
SSSR	21,1	28,2	25,5	32,6	26,2
USA	14,9	13,5	13,1	11,6	14,0

Sklizeň cukrovky k průmyslovému zpracování

v tis. tun

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	105 611	147 912	177 422	211 923	227 096
ČSSR	5 461	6 324	6 227	7 404	7 295
Bulharsko	650	1 272	1 440	2 528	2 032
Francie	9 427	11 267	13 152	12 889	12 737
Itálie	6 616	7 757	7 545	11 256	11 700
Japonsko	279	824	1 323	1 639	...
Jugoslávie	1 318	1 870	2 344	4 030	3 680
Kanada	871	...	...	1 036	1 057
Maďarsko	2 141	2 389	3 093	3 570	3 356
NDR ¹⁾	6 222	5 852	5 373	6 220	6 383
NSR	8 200	10 278	10 938	12 704	13 700
Polsko	6 528	7 743	11 351	13 620	15 521
Rumunsko	1 406	2 428	2 867	4 368	3 830
Spojené království	4 699	5 725	5 980	6 599	6 880
SSSR	23 981	45 645	59 170	74 037	86 814
USA	10 713	13 986	18 795	18 454	17 568

Podíl jednotlivých zemí na světové produkci cukrovky

v %

Svět celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČSSR	5,2	4,3	3,5	3,5	3,2
Bulharsko	0,6	0,9	0,8	1,2	0,9
Francie	8,9	7,6	7,4	6,1	5,6
Itálie	6,3	5,2	4,3	5,3	5,2
Japonsko	0,3	0,6	0,7	0,8	...
Jugoslávie	1,2	1,3	1,3	1,9	1,6
Kanada	0,8	...	...	0,5	0,5
Maďarsko	2,0	1,6	1,7	1,7	1,5
NDR	5,9	3,9	3,0	2,9	2,8
NSR	7,8	6,9	6,2	6,0	6,0
Polsko	6,2	5,2	6,4	6,4	6,8
Rumunsko	1,3	1,6	1,6	2,1	1,7
Spojené království	4,4	3,9	3,4	3,1	3,0
SSSR	26,7	30,9	33,3	34,9	38,2
USA	10,1	9,5	10,6	8,7	7,7

¹⁾ do roku 1962 včetně krmné cukrovky

Hektarový výnos cukrovky

v q/ha

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	224	243	235	270	285
ČSSR	240	271	270	329	368
Bulharsko	130	203	205	404	342
Francie	270	321	374	437	404
Itálie	298	319	316	378	352
Japonsko	199	235	254	269	...
Jugoslávie	161	243	279	380	360
Kanada	253	...	...	301	322
Maďarsko	186	212	246	331	324
NDR	289	263	243	313	332
NSR	346	368	371	432	466
Polsko	181	211	265	313	353
Rumunsko	127	149	162	225	218
Spojené království	276	329	342	369	374
SSSR	154	184	165	195	229
USA	356	392	384	393	384

Sklizeň brambor

v tis. tun

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	246 835	284 462	281 643	292 956	308 000
ČSSR	8 240	7 282	5 635	5 846	6 037
Bulharsko	329	335	400	421	381
Francie	14 539	15 054	13 297	10 270	10 632
Itálie	3 059	3 607	3 850	3 860	4 040
Japonsko	2 630	3 273	3 781	3 383	3 686
Jugoslávie	1 810	2 830	2 710	3 230	2 790
Kanada	1 767	...	...	2 490	...
Maďarsko	2 207	2 834	1 998	2 907	1 855
NDR	13 759	13 370	12 066	12 823	14 065
NSR	24 657	24 719	22 219	18 833	20 856
Polsko	29 781	36 302	43 802	46 144	48 574
Rumunsko	2 352	2 883	2 600	3 352	3 096
Spojené království	7 721	6 676	6 889	6 575	7 201
SSSR	69 457	88 258	81 628	87 853	94 995
USA	9 850	11 416	12 348	13 921	13 876

Hektarový výnos brambor

v q/ha

Země	1951—1955	1956—1960	1961—1965	1966	1967
Svět celkem	108	114	116	127	135
ČSSR	128	121	114	134	148
Bulharsko	87	89	86	113	106
Francie	137	154	172	191	200
Itálie	78	94	104	111	120
Japonsko	129	160	176	173	200
Jugoslávie	74	100	87	97	85
Kanada	140	...	...	192	...
Maďarsko	88	105	79	123	89
NDR	165	171	166	185	205
NSR	212	227	247	257	295
Polsko	113	131	154	169	176
Rumunsko	95	105	85	108	98
Spojené království	197	196	228	244	251
SSSR	81	94	94	105	114
USA	171	205	221	235	235

Produkce brambor na 1 obyvatele

v kg

Svět celkem	95	100	88	87	90
ČSSR	643	541	404	411	422
Bulharsko	45	43	50	51	46
Francie	340	336	279	208	213
Itálie	64	74	76	74	77
Japonsko	30	36	39	34	37
Jugoslávie	106	157	142	163	140
Maďarsko	230	286	198	286	182
NDR	757	767	707	751	823
NSR	501	475	401	328	361
Polsko	1134	1263	1426	1456	1521
Rumunsko	139	160	138	175	161
Spojené království	152	129	128	120	131
SSSR	363	423	361	377	403
USA	61	65	65	71	70

Početní stavy skotu

v tis. kusů

Země	1950	1955	1960	1965	1966	1967
Svět celkem	774 200	874 100	964 500	1053 700	1074 200	1087 100
ČSSR	4 303	4 107	4 387	4 389	4 462	4 437
Bulharsko	1 947	1 856	1 642	1 577	1 492	1 461
Francie	15 607	17 572	19 502	20 640	20 800	21 400
Itálie	8 281	8 670	9 399	9 183	9 600	9 821
Japonsko	2 397	3 057	3 163	3 175	2 887	2 928
Jugoslávie	5 248	5 290	5 297	5 219	5 584	5 710
Kanada	...	...	...	11 651	...	...
Maďarsko	2 022	2 154	1 965	1 920	1 969	2 050
NDR	3 615	3 760	4 675	4 762	4 918	5 019
NSR	10 927	11 616	12 867	13 677	13 970	13 900
Polsko	7 200	7 912	8 695	9 480	10 002	10 123
Rumunsko	4 502	4 800	4 530	4 935	5 198	5 332
Spojené království	10 277	10 688	11 771	11 943	12 206	12 369
SSSR	57 089	58 793	75 780	93 436	97 111	97 136
USA	80 424	96 804	97 534	108 862	108 645	108 813

Početní stavy prasat

v tis. kusů

Svět celkem	295 900	393 100	524 600	582 700	588 000	600 000
ČSSR	3 802	5 285	5 962	5 544	5 305	5 601
Bulharsko	818	1 413	2 553	2 408	2 276	2 314
Francie	6 582	7 729	8 603	9 149	9 840	9 746
Itálie	4 026	3 760	4 142	5 409	5 450	5 700
Japonsko	513	825	1 918	3 976	5 160	5 900
Jugoslávie	4 295	4 780	6 210	6 985	5 118	5 525
Kanada	...	...	...	5 108	...	...
Maďarsko	4 782	6 600	6 388	6 590	6 123	6 647
NDR	5 705	9 029	8 316	8 878	9 312	9 254
NSR	9 563	14 673	15 776	17 723	17 668	18 918
Polsko	9 350	10 888	12 615	14 367	14 705	14 384
Rumunsko	2 197	4 950	4 300	5 365	5 400	5 752
Spojené království	3 363	5 843	5 724	7 979	7 384	7 107
SSSR	24 372	34 003	58 674	59 576	58 028	50 836
USA	58 834	55 173	55 506	51 230	55 123	54 263

Podíl jednotlivých zemí na celkovém počtu skotu

v ‰

Země	1950	1955	1960	1965	1966	1967
Svět celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČSSR	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Bulharsko	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Francie	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	2,0
Itálie	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
Japonsko	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Jugoslávie	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Kanada	...	...	...	1,1	...	...
Maďarsko	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
NDR	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
NSR	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Polsko	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Rumunsko	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Spojené království	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
SSSR	7,4	6,7	7,9	8,9	9,0	8,9
USA	10,4	11,1	10,1	10,3	10,1	10,0

Podíl jednotlivých zemí na celkovém počtu prasat

v ‰

Svět celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČSSR	1,3	1,3	1,1	0,9	0,9	0,9
Bulharsko	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4
Francie	2,2	2,0	1,6	1,6	1,7	1,6
Itálie	1,4	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9
Japonsko	0,2	0,2	0,4	0,7	0,9	1,0
Jugoslávie	1,5	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9
Kanada	...	...	...	0,9	...	...
Maďarsko	1,6	1,7	1,2	1,1	1,0	1,1
NDR	1,9	2,3	1,6	1,5	1,6	1,5
NSR	3,2	3,7	3,0	3,0	3,0	3,2
Polsko	3,2	2,8	2,4	2,5	2,5	2,4
Rumunsko	0,7	1,3	0,8	0,9	0,9	1,0
Spojené království	1,1	1,5	1,1	1,4	1,3	1,2
SSSR	8,2	8,6	11,2	10,2	9,9	8,5
USA	19,9	14,0	10,6	8,8	9,4	9,0

Produkce masa (v mrtvé váze)

v tis. tun

Země	1950	1955	1960	1965	1966	1967
ČSSR	648	650	802	978	949	1 002
Bulharsko	199	237	307	464	490	490
Francie	2 427	3 157	3 792	3 975	4 203	...
Itálie	740	832	1 192	1 414	1 493	...
Japonsko ¹⁾	149	304	407	769	870	...
Jugoslávie	378	438	635	826	763	789
Kanada	...	...	...	1 793	1 832	...
Maďarsko	628	666	816	929	931	931
NDR	...	900	1 021	1 126	1 173	1 221
NSR	1 589	2 291	2 802	3 257	3 383	...
Polsko	1 318	1 373	1 751	2 012	2 083	2 132
Rumunsko	...	...	561	657	706	766
Spojené království	1 191	1 788	2 112	2 584	2 620	...
SSSR	4 867	6 322	8 682	9 956	10 704	11 380
USA	12 821	16 173	17 468	20 117	21 129	22 256

Produkce masa na 100 ha zemědělské půdy

v q

ČSSR	88,4	89,8	110,2	137,4	133,7	141,4
Bulharsko	34,8	42,4	54,2	80,1	84,4	83,6
Francie	72,5	93,8	109,5	116,5	123,6	...
Itálie	34,0	39,8	56,9	69,2	73,2	...
Japonsko ¹⁾	26,1	47,5	58,0	110,5	125,1	...
Jugoslávie	27,2	29,6	42,3	56,0	51,7	53,7
Kanada	...	...	...	27,9	28,5	...
Maďarsko	86,0	92,0	114,0	134,0	134,0	135,0
NDR	...	139,0	159,0	177,0	185,0	193,0
NSR	112,5	160,8	196,6	231,7	241,2	...
Polsko	64,5	67,3	85,8	100,8	105,3	107,6
Rumunsko	...	...	38,6	44,4	47,6	21,0
Spojené království	61,0	92,1	106,1	131,7	134,1	...
SSSR	10,0	13,0	17,0	18,0	20,0	21,0
USA	28,6	36,4	39,6	45,6	48,0	50,6

Produkce masa na 1 obyvatele

v kg

ČSSR	52,3	49,6	58,8	69,0	66,6	70,0
Bulharsko	27,4	31,6	39,0	56,6	59,3	59,0
Francie	58,1	72,7	83,0	81,2	85,1	...
Itálie	15,8	17,3	24,0	27,4	28,7	...
Japonsko ¹⁾	1,8	3,4	4,4	7,8	8,8	...
Jugoslávie	23,1	25,0	34,5	42,3	38,7	39,5
Maďarsko	67,2	67,6	81,7	91,5	91,5	91,1
NDR	...	50,1	59,2	66,1	68,7	71,5
NSR	33,2	45,7	52,6	57,3	58,9	...
Polsko	53,1	50,3	58,9	63,9	65,7	66,8
Rumunsko	...	...	30,5	34,5	36,9	39,7
Spojené království	23,5	34,9	40,2	47,3	47,9	...
SSSR	27,0	32,0	41,0	43,0	46,0	48,0
USA	84,2	97,5	96,7	103,4	107,3	111,8

¹⁾ Tržní produkce

Produkce mléka

v tis. tun

Země	1950	1955	1960	1965	1966	1967
Svět celkem	259 494	298 300	346 100	373 277	379 000	381 000
ČSSR	3 642	3 842	4 093	4 188	4 422	4 559
Bulharsko	666	744	1 115	1 388	1 501	1 610
Francie	15 690	18 337	23 291	27 728	28 988	...
Itálie	7 897	8 622	10 460	10 159	10 615	...
Japonsko	377	885	1 887 ¹⁾	3 234	3 414	...
Jugoslávie	1 718	1 931	2 523	2 490	2 723	...
Kanada	...	...	...	8 336	8 343	...
Maďarsko	1 287	1 262	1 652	1 573	1 665	1 753
NDR	3 497	5 404	5 780	6 282	6 615	6 749
NSR	13 293	17 347	19 476	21 275	21 434	...
Polsko	8 256	10 126	12 658	13 475	14 353	14 592
Rumunsko	2 365	2 653	3 343	3 353	3 855	4 252
Spojené království ¹⁾	9 935	10 418	12 080	12 862	12 750	...
SSSR	35 311	43 009	61 718	72 563	75 992	79 273
USA ¹⁾	52 456	55 882	55 707	56 727	54 535	54 313

Produkce mléka na 1 obyvatele

v kg

Svět celkem	103	108	115	114	113	112
ČSSR	294	293	300	296	311	319
Bulharsko	92	99	142	169	182	194
Francie	376	422	510	567	587	...
Itálie	169	179	211	197	204	...
Japonsko	5	10	20 ¹⁾	33	34	...
Jugoslávie	105	110	137	128	138	...
Maďarsko	138	128	166	155	164	172
NDR	190	301	335	369	388	395
NSR	278	346	366	374	373	...
Polsko	333	371	426	428	453	457
Rumunsko	145	153	182	176	201	221
Spojené království ¹⁾	196	203	230	236	233	...
SSSR	196	219	288	315	326	336
USA ¹⁾	344	337	308	292	277	273

¹⁾ Pouze kravské mléko

Produkce vajec

v mil. kusů

Země	1950	1955	1960	1965	1966	1967
Svět celkem	172 647	213 800	241 400	278 800	286 400	290 000
ČSSR	1 607	1 734	2 267	3 007	3 080	3 574
Bulharsko	563	793	1 202	1 402	1 438	1 623
Francie	7 211	7 544	8 500	9 216	9 504	...
Itálie	4 934	5 950	6 373	8 250	8 588	...
Japonsko	2 245	6 743	9 560	18 625	18 707	...
Jugoslávie	800	1 260	1 533	1 747	1 996	2 126
Kanada	...	...	...	5 194	4 955	...
Maďarsko	995	1 307	1 848	2 393	2 436	2 750
NDR	1 209	2 043	3 512	3 935	3 894	3 995
NSR	3 949	6 001	7 895	11 930	12 901	13 700
Polsko	3 400	4 160	5 589	6 264	6 253	6 340
Rumunsko	990	1 395	2 179	2 437	2 588	2 962
Spojené království	7 285	9 600	12 924	14 232	14 052	...
SSSR	11 357	17 985	26 642	28 496	31 098	33 183
USA	62 950	64 848	63 948	65 692	66 450	70 200

Produkce vajec na 1 obyvatele

v kusech

Svět celkem	69	77	80	85	85	85
ČSSR	130	132	166	212	216	250
Bulharsko	78	106	153	171	174	195
Francie	173	174	186	188	192	...
Itálie	105	123	128	160	165	...
Japonsko	27	76	103	190	189	...
Jugoslávie	49	72	83	90	101	107
Maďarsko	107	133	185	236	239	269
NDR	66	114	204	231	228	234
NSR	83	120	148	210	224	237
Polsko	137	152	188	199	197	199
Rumunsko	61	81	118	128	135	154
Spojené království	144	188	246	261	257	...
SSSR	63	92	124	124	133	141
USA	413	391	354	338	337	353

Počet traktorů v zemědělství (koncem roku)

v tis. kusů

Země	1950	1955	1960	1965	1966	1967
Svět celkem	5978,4	8558,0	10 958,0	13 880,4	14 000,0	14 200,0
ČSSR	25,8	33,5	74,9	125,4	127,1	131,0
Bulharsko	6,6	12,4	25,8	42,0	45,1	46,9
Francie	140,2	305,7	680,4	996,4	...	...
Itálie	60,5	147,4	249,0	419,9	460,9	...
Japonsko	0,7	1,3	9,4	...	...	...
Jugoslávie	6,3	12,0	35,8	45,4	51,0	47,0
Kanada ¹⁾	...	...	549,8	...	...	...
Maďarsko	13,4	23,6	41,0	64,2	67,5	67,6
NDR	36,4	35,7	70,6	124,3	132,8	138,7
NSR	164,6	460,7	856,7	1164,1	1214,7	...
Polsko	28,4	48,3	62,8	124,1	136,7	151,2
Rumunsko	13,7	23,0	44,2	81,4	90,8	92,8
Spojené království	302,1	434,0	427,0	426,2	...	...
SSSR	595,4	840,3	1122,3	1613,2	1660,4	1738,8
USA	3640,4	4515,0	4700,0	4800,0	4815,0	...

Plocha orné půdy a víceletých kultur na 1 traktor

v ha

Svět celkem	213	160	128	107	102	101
ČSSR	207	162	72	43	42	41
Bulharsko	688	365	179	109	101	97
Francie	151	70	32	21	...	...
Itálie	275	107	64	36	33	...
Japonsko	7211	3883	646	...	...	...
Jugoslávie	1244	684	233	183	163	176
Kanada ¹⁾	...	...	79	...	...	...
Maďarsko	440	245	139	88	84	83
NDR	144	146	72	40	37	35
NSR	52	19	10	7	7	...
Polsko	573	336	258	126	115	103
Rumunsko	715	437	234	129	116	113
Spojené království	25	16	17	17	...	...
SSSR	354	275	208	145	141	134
USA	53	42	39	37	37	...

¹⁾ rok 1962

Spotřeba průmyslových hnojiv v zemědělství (v přepočtu na čisté živiny)

v tis. tun

Země	1950	1955	1960	1965	1966	1967
Svět celkem	15 621	21 748	26 900	41 200	45 600	50 700
ČSSR	262	341	510	893	930	928
Bulharsko	6,2	35,4	157	361	477	607
Francie	1 068	1 692	1 974	3 075	3 100	3 378
Itálie	452	733	848	941	1 083	1 011
Japonsko	738	1 284	1 549	1 812	1 928	2 120
Jugoslávie	19,0	64,3	276	468	455	502
Kanada	...	...	...	719	786	...
Maďarsko	35,2	54,3	168	357	387	514
NDR	678	768	951	1 313	1 350	1 354
NSR	1 431	1 798	2 378	2 759	2 883	2 758
Polsko	363	544	745	1 107	1 303	1 582
Rumunsko	5,9	22,2	82,1	303	408	498
Spojené království	827	998	1 292	1 494	1 548	1 655
SSSR	1 261	2 048	2 624	6 303	6 992	7 746
USA	4 374	5 535	6 864	10 055	11 148	12 631

**Spotřeba průmyslových hnojiv na 1 ha orné půdy a víceletých kultur
(v přepočtu na čisté živiny)**

v kg

Svět celkem	12,0	15,9	19,1	28,3	31,9	35,2
ČSSR	49,7	64,1	94,6	167	172	173
Bulharsko	1,4	7,8	33,8	79,0	105	133
Francie	50,4	79,4	91,8	148	149	164
Itálie	27,2	46,5	53,6	61,2	70,8	66,3
Japonsko	146	254	255	300	321	353
Jugoslávie	2,4	7,8	33,0	56,3	54,8	60,7
Kanada	...	...	...	16,6	18,1	...
Maďarsko	6,0	9,4	29,4	63,3	68,6	91,4
NDR	129	147	188	266	275	276
NSR	167	208	278	328	349	335
Polsko	22,3	33,5	45,9	70,6	83,1	102
Rumunsko	0,6	2,2	7,9	28,9	38,8	47,3
Spojené království	111	141	177	201	207	227
SSSR	6,0	8,9	11,2	26,9	29,9	32,2
USA	22,6	29,4	37,1	54,3	60,2	70,2

Pramen údajů: Ročenky FAO