

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

**K některým otázkám využívání
vlastních nákladů v zemědělství**

6

ROČNÍK 12 (XXXIX)
PRAHA,
ČERVEN 1966
CENA 10 Kčs

ÚSTAV
VĚDECKOTECHNICKÝCH
INFORMACÍ MZLH

Rídí redakční rada

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

Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra

© Ústav vědeckotechnických informací MZLH, Praha 1966

■
Vědecký časopis ZEMĚDELSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborů a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru zemědělské ekonomiky. Vydává Ústav vědeckotechnických informací ministerstva zemědělství a lesního hospodářství. Vychází měsíčně. Redakce: Praha 2, Slezská 7, telefon 254551, 254451. Celoroční předplatné Kčs 120,—

■
Научный журнал ЗЕМЕДЕЛЬСКАЯ ЭКОНОМИКА публикует обзоры, анализы и научные статьи о разрешенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства. Издает Институт научно-технической информации Министерства сельского и лесного хозяйства. Выход в свет ежемесячно. Редакция Прага 2, Слезска 7

■
The scientific journal ZEMĚDELSKÁ EKONOMIKA publishes studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the line of the agricultural economics. Published by the Institute of Scientific and Technical Information of the Ministry of Agriculture and Forestry Management. Issued monthly. Editorial office Prague 2, Slezska 7

■
Die wissenschaftliche Zeitschrift ZEMĚDELSKÁ EKONOMIKA veröffentlicht Studien, Analysen und wissenschaftliche Abhandlungen über die gelösten Forschungsaufgaben vom Institut für wissenschaftlich-technische Informationen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft. Erscheint monatlich. Redaktion Prag 2, Slezska 7

■
Le journal scientifique ZEMĚDELSKÁ EKONOMIKA publie les études, analyses et traités scientifiques concernant les tâches de recherches résous dans le domaine d'économie agricole. Publié par l'Institut des renseignements scientifiques et techniques du Ministère de l'agriculture et des forêts. Paraît une fois par mois. Rédaction Prague 2, Slezska 7

SYNOPSIS

Zemědělská ekonomika

**К некоторым вопросам использования
себестоимости в сельском хозяйстве**

**Zu einigen Fragen der Ausnutzung von
Selbstkosten in der Landwirtschaft**

**About some Problems of Employment
of Cost Price in Agriculture**

СОДЕРЖАНИЕ — CONTENT — INHALT

Grolig A.:

К вопросу стоимости сельскохозяйственного производства

About the Problem of Costliness in Agriculture

Zu dem Problem des Kostenaufwandes in der Landwirtschaft

Marko A., Svečko J.:

Влияние специализации на снижение себестоимости в животноводстве

The Influence of Specialization on the Lowering of Production Costs in Livestock Production

Der Einfluß der Spezialisierung auf die Herabsetzung der Selbstkosten in der tierischen Produktion

Valášek F.:

Об уровне и структуре себестоимости при выращивании кормовых культур по производственным типам

On the Level and on the Structure of Production Costs in Feedstuff Production according to the Production Types

Beitrag zum Niveau und zur Struktur der Selbstkosten beim Futterbau nach den Produktionstypen

Hetteš J.:

Некоторые проблемы повышения эффективности механизации сельского хозяйства

Some Problems of the Raising of the Effectiveness of the Mechanization of Agriculture

Probleme der Erhöhung des Nutzeffektes der Mechanisierung in der Landwirtschaft

Zábranská A.:

О заключениях сравнительного анализа себестоимости в госхозах и кооперативах

The Conclusions of a Comparative Analysis of Production Costs at State Farms and Co-operatives

Über Ergebnisse der Vergleichsanalyse der Selbstkosten der Staatsgüter und Genossenschaften

Tatarko A.:

Использование себестоимости при образовании закупочных цен сельскохозяйственных продуктов

Utilization of Production Costs in the Fixing of Purchase Prices of Agricultural Products

Die Anwendung von Selbstkosten bei der Bildung der Aufkaufspreise landwirtschaftlicher Produkte

Palášthy E.:

Роль кредита в новой системе управления сельским хозяйством

The Task of Credit in the New System of Management of Agriculture

Aufgabe des Kredits im neuen Leitungssystem der Landwirtschaft

SYNOPSIS

A. Гролиг:

К вопросу стоимости сельскохозяйственного производства

При оценке сельскохозяйственного производственного процесса мы обращаем внимание в основном на его две стороны: 1. стоимость, процесс затрачивания средств производства и живого труда, конкретизированный объемом себестоимости производства и 2. производительность, т. е. процесс возникновения потребительной стоимости, конкретизированный количеством сельскохозяйственных продуктов.

Стоимость сельскохозяйственного производства (сельскохозяйственного процесса производства) — это усилие экономического характера, при помощи которого осуществляется производство сельскохозяйственных продуктов.

За процессом стоимости мы следим с помощью двух основных показателей: количественного, выраженного количеством себестоимости на 1 га сельскохозяйственной земли и качественного, выраженного отношением материальных и трудовых расходов.

При повторении сельскохозяйственного процесса производства повышается себестоимость (такова тенденция). Однако чтобы не допустить диспропорции внутри сельскохозяйственного процесса производства, объем валовой сельскохозяйственной продукции должен повышаться быстрее, чем объем затраченной на эту продукцию себестоимости.

Исследования объема себестоимости показали, что в 1962—1964 гг. в свекловичной области был отмечен существенный подъем, в кукурузной области — средний подъем, а в картофельной области подъем был незначителен.

Если сравнить развитие себестоимости и валовой сельскохозяйственной продукции, то средняя величина за 1962—1964 гг. во всех производственных областях по сравнению с исходным 1962 годом повысилась, что следует считать положительным явлением.

A. Grolig:

About the Problem of Costliness in Agriculture

When evaluating the process of agricultural production we, in essence, examine two aspects of the process; viz., that of costliness, i. e. the process of expending means of production and living labour as realized in the volume of total production costs, and that of productiveness, i. e. the process of creating use-values, which is being realized in the volume of agricultural products.

By the term costliness of agricultural production (of agricultural production process) the efforts of economic nature are to be understood through which agricultural produce is realized.

The process of costliness is observed by means of two major factors; viz., that of quantity expressed by the volume of total costs per 1 hectare of agricultural land, and that of quality shown by the proportion of material costs to labour costs.

With repetition of the process of agricultural production there comes to an increase in total costs (which being the trend). However, should a disproportion within the process of agricultural production be prevented, the volume of gross agricultural production must be increasing more rapidly than that of the total costs expended for the production in question.

On examining the volume of total costs for the period of 1962 to 1964, we can see that there came to a fundamental increase in the sugarbeet-growing region, to an average rise in the maize-growing region, and to a moderate augmentation in the potato-growing region.

When the progress of total costs and that of gross agricultural production are compared, the averages for 1962 to 1964 period are higher in all of the production regions than those for the starting year 1962, which being a positive phenomenon.

A. Grolig:

Zu dem Problem des Kostenaufwandes in der Landwirtschaft

Wenn wir den landwirtschaftlichen Produktionsprozeß bewerten, verfolgen wir im wesentlichen zwei Seiten dieses Prozesses. Die Seite des Kostenaufwandes, den Prozeß des Aufwandes der Produktionsmittel und der lebendigen Arbeit, der durch die Menge von Produktionsselbstkosten konkretisiert wird und die Seite der Produktivität, d. i. den Prozeß des Entstehens der Gebrauchswerte, der durch die Menge der landwirtschaftlichen Produkte verwirklicht wird.

Unter Kosten der landwirtschaftlichen Produktion (des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses) verstehen wir ein Streben ökonomischen Charakters, mit dem die Produktion der landwirtschaftlichen Produkte verwirklicht wird.

Den Prozeß der Aufwände verfolgen wir mittels zweier Hauptkennziffern; der mengenmäßigen Kennziffer, die durch die Menge von Selbstkosten je 1 ha der landwirtschaftlichen Nutzfläche — und der qualitativen Kennziffer, die durch das Verhältnis von Materialkosten zu den Arbeitskosten ausgedrückt wird.

Bei der Wiederholung des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses kommt es zu einer Erhöhung von Selbstkosten (das ist die Tendenz). Soll es jedoch innerhalb des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses nicht zu einer Disproportion kommen, muß der Umfang der landwirtschaftlichen Bruttoproduktion schneller wachsen als der Umfang der auf diese Produktion aufgewandten Selbstkosten.

Verfolgen wir den Umfang von Selbstkosten, stellen wir fest, daß es in den Jahren 1962 bis 1964 zu einer wesentlichen Steigerung im Zuckerrübenanbaugebiet, zur durchschnittlichen im Maisanbaugebiet und zu mäßiger im Kartoffelanbaugebiet kommt.

Wenn wir die Entwicklung der Selbstkosten der landwirtschaftlichen Produktion vergleichen, sind die Durchschnitte aus den Jahren 1962 bis 1964 in allen Anbaugebieten höher als die im Ausgangsjahr 1962, was eine positive Erscheinung darstellt.

SYNOPSIS

А. Марко, Й. Цвечко:

Влияние специализации на снижение себестоимости в животноводстве

Исследование экономических показателей специализированных предприятий показало прогрессивность внедрения специализации в практику. Это относится не только к некоторым типам специализации, а к разным типам специализированных предприятий и к комбинациям специализированных отраслей животноводства. Сужение ассортимента животноводства с прежних 5—7 отраслей до 2—3 отраслей на производстве не отразилось, наоборот, под его влиянием возросли как натуральные, так и экономические показатели производства. Таким образом специализация подтвердила свою полную обоснованность и в чехословацких условиях; в интересах сельскохозяйственных предприятий и общества ее следует в ускоренном порядке, однако, продуманно внедрять в широкую практику.

A. Marko, J. Cvečko:

The Influence of Specialization on the Lowering of Production Costs in Livestock Production

Investigation of economic indices of specialized co-operatives showed a progressiveness of the application of specialization in the practice, and that not only in some types of specialization, but also in different types of specialized enterprises and combinations of specialized branches in livestock production. A narrowing down of the assortment of livestock production from the former 5—7 branches to 2—3 branches did not influence production, but, on the contrary, resulted in a growth both of the natural and of the economic indices of production. Thus it has been confirmed conclusively that also under our conditions specialization is of great importance, and its most speedy but simultaneously well considered introduction in the practice will be profitable for agricultural enterprises and for the whole society.

A. Marko, J. Cvečko:

Der Einfluß der Spezialisierung auf die Herabsetzung der Selbstkosten in der tierischen Produktion

Die Erforschung der ökonomischen Kennwerte der Genossenschaften zeigte auf die Progressivität der Geltendmachung der Spezialisierung in der Praxis, und zwar nicht nur bei einigen Typen der Spezialisierung, sondern auch bei verschiedenen spezialisierten Betrieben und bei den Kombinationen spezialisierter Fachgebiete in der tierischen Produktion. Die Verengung des Sortimentes der tierischen Produktion von bisherigen 5—7 Fachgebieten auf 2—3 Fachgebiete kam in der Produktion nicht zum Vorschein, sondern brachte eine Erhöhung der Natural- und

ökonomischen Kennwerte. Die Spezialisierung hat damit signifikant bestätigt, daß sie auch in unseren Bedingungen ihre bedeutungsvolle Begründung hat und daß es für die landwirtschaftlichen Betriebe auch gesellschaftlich vorteilhaft ist, sie am schnellsten dabei jedoch mit Bedacht in der weiteren Praxis zu verbreiten.

SYNOPSIS

Ф. В а л а ш е к :

Об уровне и структуре себестоимости при выращивании кормовых культур по производственным типам

На основе трехмесячных результатов были установлены большие различия в стоимости произведенных питательных веществ в зависимости от производственных типов и отдельных кормовых культур.

В выбранных кооперативах (в 1960—63 гг.) на 100 крон себестоимости было произведено (в сравнении с кукурузным производственным типом):

— крахмальных эквивалентов:

в кукурузном производственном типе	... 116,6 крахм. экв.	(100 %),
в свекловичном производственном типе	... 96,8 крахм. экв., т. е.	83 %,
в картофельном производственном типе	... 80,5 крахм. экв., т. е.	69 %,

— переваримых белков:

в кукурузном производственном типе	... 11,41 кг пер. белков	(100 %),
в свекловичном производственном типе	... 10,37 кг пер. белков, т. е.	91 %,
в картофельном производственном типе	... 9,01 кг пер. белков, т. е.	79 %.

Большие различия в стоимости производства питательных веществ установлены также между отдельными кормовыми культурами.

Самую большую продукцию крахмальных эквивалентов на 100 крон себестоимости во всех производственных типах дала кукуруза на силос и белки бобовых трав.

Картофель, выращиваемый для кормовых целей, оказался очень нерентабельным, он не достиг даже 20 % крахмальных эквивалентов и 15 % переваримых белков на 100 крон себестоимости по сравнению с кукурузой на силос или с бобовыми.

F. Valášek:

On the Level and on the Structure of Production Costs in Feedstuff Production according to the Production Types

The results obtained in a four years' investigation showed great differences in the costs of feedstuff production according to the production types and according to the different feeds.

At selected groups of co-operatives (in 1960—63) production per 100 Kčs of costs (compared with the maize production type) amounted to:

— starch units:

in the maize production type	... 116,6 starch values	(100 %),
in the beet production type	... 96,8 starch values, i. e.	83 %,
in the potato production type	... 80,5 starch values, i. e.	69 %,

— digestible proteins:

in the maize production type	... 11,41 kg of dig. prot.	(100 %),
in the beet production type	... 10,37 kg of dig. prot., i. e.	91 %,
in the potato production type	... 9,01 kg of dig. prot., i. e.	79 %.

Great differences in the costs of nutrient production were ascertained also between the different fodder crops. The highest production of starch values per

100 Kčs of production costs in all production types was that of maize grown for silage, and clovers produced most proteins.

Potatoes grown for feeding purposes were highly unprofitable and produced less than 20 per cent of starch values and less than 15 per cent of digestible proteins per 100 Kčs of production costs compared with maize grown for silage or with clovers.

F. Valášek:

Beitrag zum Niveau und zur Struktur der Selbstkosten beim Futterbau nach den Produktionstypen

Nach den vierteljährigen Ergebnissen haben wir große Unterschiede der Produktionskosten der Nährstoffe sowohl bei den Produktionstypen, wie auch bei den einzelnen Futterarten konstatiert.

Bei ausgewählten Gesamtheiten der Genossenschaften (1960—1963) hat man auf 100 Kčs Selbstkosten (im Vergleich mit dem Mais-Produktionstyp) produziert:

— Stärkewerte:

im Mais-Produktionstyp	116,6 St. W.	(100 %)
im Rüben-Produktionstyp	96,8 St. W. d. i.	83 %
im Kartoffel-Produktionstyp	80,5 St. W. d. i.	69 %

— Verdauliches Eiweiß:

im Mais-Produktionstyp	11,41 kg verd. Eiweiß	(100 %)
im Rüben-Produktionstyp	10,37 kg verd. Eiweiß d. i.	91 %
im Kartoffel-Produktionstyp	9,01 kg verd. Eiweiß d. i.	79 %

Auch zwischen den einzelnen Futterarten konnten wir ebenfalls große Unterschiede bezüglich der Produktionskosten feststellen.

Die höchste Produktion der Stärkewerte auf 100 Kčs Selbstkosten in allen Produktionstypen ergab der Silomais und bezüglich des Eiweißes die Kleearten. Die Futterkartoffeln waren mit hohen Verlusten verbunden und haben nicht einmal 20 % Stärkewerte und 15 % verdauliches Eiweiß auf 100 Kčs Selbstkosten im Vergleich mit dem Silomais, bzw. mit den Kleearten erreicht.

SYNOPSIS

Й. Гетеш:

Некоторые проблемы повышения эффективности механизации сельского хозяйства

Оснащенность сельскохозяйственных предприятий Западнословацкой области основными фондами, особенно машинами, за последние пять лет в пересчете на 1 га сельскохозяйственной земли возросла на 58 %. Однако эффективность использования основных фондов понизилась.

Причина низкой эффективности использования фондов, особенно средств механизации, состоит прежде всего в недостаточной квалификации механизаторов и ремонтников, в недостаточной концентрации производства и, в неменьшей мере, в низком уровне и в рассредоточенности ремонтных мастерских. Неудовлетворительно также качество материала, из которого сделаны машины и некоторые устройства.

Значительную роль играют запасные части. Многие виды запчастей имеются в недостаточном количестве, хотя в целом резервы запчастей и ремонтного материала на 1 га сельскохозяйственной земли в среднем по области с каждым годом нецелесообразно возрастают. Накопление запасных частей блокирует значительные материальные и финансовые средства, что вызывает дальнейшее понижение эффективности механизации.

J. Hetteš:

Some Problems of the Raising of the Effectiveness of the Mechanization of Agriculture

The equipping of agricultural enterprises of western Slovakia with basic funds, especially with machines, has grown by 58 per cent per 1 hectare of agricultural land in the last five years. However, the effectiveness of the utilization of the basic funds has dropped.

The cause of the low effectiveness of utilization, particularly of mechanization, is above all an insufficient qualification of mechanizers and maintenance men, an insufficient concentration of production, and, last but not least, also the low standard and widely dispersed repair service. Neither the quality of the material of the machines or of some further equipment is satisfactory.

Of considerable importance is the part played by spare parts. There is a lack of many kinds, even though the supplies of superfluous spare parts and of material for repairs per 1 hectare of agricultural land in the district average increase from year to year. The accumulating of supplies of spare parts binds considerable material and financial means, which caused a further lowering of the effectiveness of mechanization.

J. Hetteš:

Probleme der Erhöhung des Nutzeffektes der Mechanisierung in der Landwirtschaft

Die Ausrüstung der landwirtschaftlichen Betriebe des Westslowakischen Bezirkes mit Anlagefonds, besonders mit Maschinen, ist in den letzten 5 Jahren, überrechnet auf 1 ha landwirtschaftlichen Bodens um 58 % gestiegen. Der Nutzeffekt der Ausnützung des Anlagefonds senkte sich jedoch.

Die Ursache des niedrigen Nutzeffektes, besonders der Mechanisierungsmittel, ist vornehmlich eine unzureichende Kvalifikation der Mechanisatoren und der In-

standhalter, eine unzureichende Konzentration der Produktion und besonders auch ein niedrigeres Niveau und eine Zersplitterung des Reparaturdienstes. Die Qualität des Materials und mancher Einrichtung ist auch nicht entsprechend.

Eine ziemlich große Rolle spielen die Ersatzbestandteile. Bei vielen Arten kann man einen Mangel bemerken, wenn im ganzen der Vorrat der Ersatzbestandteile und des Instandhaltungsmaterials auf 1 ha landwirtschaftlichen Bodens im Bezirksdurchschnitt von Jahr zu Jahr unzweckmäßig steigt. Die auf Speicherung von Vorräten der Ersatzbestandteile bindet eine Menge der Material- und Finanzmittel, was eine weitere Herabsetzung des Nutzeffektes der Mechanisierung verursacht.

SYNOPSIS

А. Забранска :

О заключениях сравнительного анализа себестоимости в госхозах и кооперативах

Сравнительный анализ себестоимости в госхозах и кооперативах в 1962 г., несмотря на неполную методику сопоставления расходов и их структуры, убедительно указывает на повышенную эффективность ведения хозяйства в кооперативах (со средним и высоким уровнем), во всех производственных областях и по всем сравниваемым продуктам.

Основной причиной увеличенной себестоимости в госхозах являются несоответственно высокие материальные расходы и низкие погектарные урожаи, причем разница непосредственной оплаты труда в госхозах по сравнению с кооперативами не увеличивает себестоимости в госхозах.

Перевод отстающих кооперативов в госхозы в большинстве случаев не обеспечивает повышения экономического уровня приведенных хозяйств, а углубляет затруднения внутренней экономики госхозов.

Существующий способ управления и финансирования не создал условий для более значительного повышения уровня хозяйствования госхозов. Необходимо изменить управление и финансирование госхозов и использовать отдельные критерии для повышения заинтересованности сельскохозяйственных предприятий и их работников в повышении эффективности их производства.

A. Zábranská :

The Conclusions of a Comparative Analysis of Production Costs at State Farms and Co-operatives

In spite of an incomplete methodical comparability of costs and of their structure, a comparative analysis of production costs of state farms and co-operatives shows quite convincingly a higher effectiveness of the farming activity of co-operatives (with average and higher standard) in all production regions and with regard to all compared products.

The principal cause of the increased production costs of state farms are the disproportionally high material costs and the low per hectare yields, in which case the difference in the direct remunerations paid for work at state farms compared with co-operatives does not raise the production costs at state farms.

In a majority of cases the transfer of backward co-operatives to state farms does not result in a rising of the economic standard of the transferred farm, but this only increases the difficulties met in the internal economy of the state farms.

The present method of control and financing has not established suitable pre-conditions for a more effective raising of the standard of management of state farms. It is necessary to change the controlling and financing of state farms and to apply uniform criteria to make agricultural enterprises and their workers interested in the effectiveness of their production.

A. Zábranská :

Über Ergebnisse der Vergleichsanalyse der Selbstkosten der Staatsgüter und Genossenschaften

Die Vergleichsanalyse der Selbstkosten der Staatsgüter und Genossenschaften für das Jahr 1962 zeigt auch trotz der unvollständigen Kostenmethode und ihrer

Struktur völlig überzeugend einen höheren Nutzeffekt der Genossenschaftswirtschaft (mit einem Durchschnitt und höheren Niveau) in allen Produktionsgebieten und bei allen Vergleichsprodukten.

Die Grundursache der erhöhten Selbstkosten der Staatsgüter sind die verhältnismäßig hohen Materialkosten und niedrige Hektarerträge, wobei die Differenz in der direkten Entlohnung für die Arbeit auf den Staatsgütern gegenüber den Genossenschaften, die Selbstkosten bei den Staatsgütern nicht erhöht.

Die Überführung der zurückgebliebenen Genossenschaften in die Staatsgüter sichert meistens keine Erhöhung des ökonomischen Niveaus der überführten Wirtschaften, sondern vergrößert die innerökonomischen Schwierigkeiten der Staatsgüter.

Die heutige Art der Leitung und Finanzierung hat keine Voraussetzung für eine ausdrucksvolle Erhöhung des Wirtschaftsniveaus der Staatsgüter geschaffen. Es ist notwendig die Leitung und Finanzierung der Staatsgüter zu verändern und die einzelnen Kriterien für die Interessiertheit der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Mitarbeiter an der Erhöhung des Nutzeffektes ihrer Produktion auszunutzen.

SYNOPSIS

А. Татарко:

Использование себестоимости при образовании закупочных цен сельскохозяйственных продуктов

В сельскохозяйственном производстве использование себестоимости в сверххозяйственном масштабе имеет определенные специфические стороны по сравнению с остальными отраслями народного хозяйства. Это дано разным характером производства, разным методическим подходом при образовании закупочных цен продуктов сельского хозяйства, разным изучением и неодинаковой оценкой экономической эффективности сельского хозяйства.

При образовании закупочных цен использование данных о себестоимости можно разделить на две самостоятельные области:

1. При определении уровня и общей суммы закупочных цен продуктов сельского хозяйства и
2. при определении закупочных цен отдельных продуктов сельского хозяйства и их взаимоотношения.

Общий размер затрачиваемой себестоимости на сельскохозяйственную продукцию и размер чистого дохода, синтетически выраженный как потребность финансовых средств для сельского хозяйства, косвенно определяет и объем покрытия (рыночной продукции), который сельское хозяйство должно достичь.

Конструкция цен на отдельные продукты сельского хозяйства, изучения развития себестоимости у отдельных продуктов, взаимосооставление себестоимости производства отдельных сельскохозяйственных продуктов между предприятиями, работающими в одинаковых условиях, и между областями, а также их сравнение с мировыми ценами требует изучения и вычисления себестоимости отдельных сельскохозяйственных продуктов в репрезентативной совокупности сельскохозяйственных предприятий и их систематического анализа.

А. T a t a r k o :

Utilization of Production Costs in the Fixing of Purchase Prices of Agricultural Products

In agricultural production the utilization of production costs on a super-enterprise scale has certain specificities compared with the other sectors of the national economy. This results from the different character of production, from the different method of forming purchase prices of agricultural products, and from a different method of examination and evaluation of economic effectiveness in agriculture.

The forming of purchase prices is based on data on production costs and may be divided up into two separate spheres as follows:

1. in the determination of the level and of the total sum of the purchase prices of agricultural products, and
2. in the determination of the purchase prices of the different agricultural products and of their mutual relations.

The total volume of the production costs laid out for agricultural production and of the net income, expressed synthetically as the need of financial means for agriculture, indirectly determines also the volume of repayment (market production), which is to be achieved in agriculture.

The construction of the prices of the different agricultural products, the investigation of the development of the costs of the production of the different products, a mutual comparing of production costs for the different agricultural products between enterprises with equal conditions and between regions, and com-

parison with the world prices, all this requires an investigation and figuring of production costs for the different agricultural products in a representative group of agricultural enterprises, and regular analysis.

A. Tatarko:

Die Anwendung von Selbstkosten bei der Bildung der Aufkaufspreise landwirtschaftlicher Produkte

Die Anwendung von Selbstkosten in überbetrieblichem Maßstab zeichnet sich in der landwirtschaftlichen Produktion durch bestimmte Spezifika im Vergleich zu anderen Abzweigen der Volkswirtschaft aus. Dies geht aus dem unterschiedlichen Charakter der Produktion, aus unterschiedlichem methodischen Herantreten bei der Bildung der Aufkaufspreise landwirtschaftlicher Produkte und aus der Unterschiedlichkeit der Verfolgung und Auswertung der ökonomischen Effektivität in der Landwirtschaft hervor.

Bei der Bildung der Aufkaufspreise kann die Anwendung der Angaben über Selbstkosten in zwei selbständige Gebiete eingegliedert werden u. zw.:

1. bei der Bestimmung des Niveaus und der Gesamtsumme der Aufkaufspreise landwirtschaftlicher Produkte und
2. bei der Bestimmung von Aufkaufspreisen der einzelnen landwirtschaftlichen Produkte und ihrer gegenseitigen Relationen.

Die Gesamthöhe der aufgewandten Selbstkosten für die landwirtschaftliche Produktion und das Reineinkommen, synthetisch ausgedrückt als Bedarf an finanziellen Mitteln für die Landwirtschaft, bestimmt indirekt auch das Volumen der Vergütung (der Marktproduktion), das in der Landwirtschaft zu erreichen ist.

Die Konstruktion der Preise der einzelnen landwirtschaftlichen Produkte, die Verfolgung der Entwicklung des Kostenaufwandes bei den einzelnen Produkten, der gegenseitige Vergleich der Selbstkosten für die einzelnen landwirtschaftlichen Produkte zwischen den Betrieben in gleichen Bedingungen sowie auch zwischen den Gebieten und der Vergleich mit den Weltpreisen erfordert die Verfolgung und das ziffernmäßige Ausdrücken der Selbstkosten für die einzelnen landwirtschaftlichen Produkte in einer repräsentativen Gesamtheit landwirtschaftlicher Betriebe und eine regelmäßige Analyse derselben.

SYNOPSIS

Е. Палашты:

Роль кредита в новой системе управления сельским хозяйством

В усовершенствованной системе управления сельским хозяйством кредит и проценты играют роль важного экономического орудия, активно влияющего на хозяйственную деятельность сельскохозяйственных предприятий в смысле общественных целей. Активное действие кредита должно заключаться в экономическом интересе кооперативов и государственных хозяйств мобилизовать собственные финансовые источники, с максимальной эффективностью их затрачивать на целесообразные капиталовложения и расширение оборотных фондов и как можно рациональнее использовать капитальные и оборотные средства.

Предпосылка этой активной функции кредита, во-первых, заключается в укреплении экономической самостоятельности хозяйств, прежде всего, введением принципа, что собственные финансовые средства, зависящие от собственно хозяйственного результата, за некоторыми исключениями, являются решающим источником покрытия текущих и перспективных нужд хозяйства. Во-вторых, что вся система экономических отношений между государством и сельскохозяйственными предприятиями и, в первую очередь, заготовительные цены, позволяют создать каждому предприятию со средним уровнем ведения хозяйства достаточный уровень хозяйственных и личных доходов. В третьих, что предоставление кредита будет последовательно связано с условием возвратности кредита. И наконец, что экономически обоснованным начислением процентов и взаимоотношением между размером имущественного и дебетного процента развивается значительное давление на валовой доход предприятий.

Важной предпосылкой экономического давления кредита является решение кредитной перегрузки значительной группы кооперативов и определение границы кредитной загрузки сельскохозяйственных предприятий.

Серьезной проблемой, которую следует в новой кредитной системе разработать, является использование аспекта эффективности кредитного капиталовложения, согласно которому банк должен предоставлять инвестиционный кредит при ограниченных кредитных источниках.

E. Palášthy:

The Task of Credit in the New System of Management of Agriculture

In the perfected system of management of agriculture credit and interest will be an important economic expedient exercising an active influence on the economic effectiveness of agricultural enterprises in the interest of the aims of the whole society. The active effectiveness of credit is to be based on the economic interest of co-operative farms and state farms in the mobilization of their own financial sources with a maximum effectiveness of their application in appropriate investments, in an extending of the circulating funds, and in the most rational possible utilization of investments and circulating means.

A pre-condition for this active function of credit is — first of all — a strengthening of the economic independence of enterprises, and particularly the application of the principle that their own financial means, which are dependent on their own economic results, are, with some exceptions, a decisive source of the current and prospective needs of the enterprise. Secondly — the whole system of economic relations between the state and agricultural enterprises, and first of all purchase prices, should make it possible to secure for every farm with average farming results a sufficient level of incomes both of the enterprise and of the workers. Thirdly — the granting of credits should be consistently based on the condition that the credit be

returned, and, finally, the economically substantiated rate of interest and the relation between the height of the property and debit interests should exercise a sensible pressure on the gross income of enterprises.

An important pre-condition for the effectiveness of the economic pressure of credit is a solution of the problem of the excessive credits granted to a considerable group of cooperatives and a determination of the limits of credits granted to agricultural enterprises.

An important problem, which will have to be investigated in the new system of credits, is the application of the point of view of the effectiveness of the granted capital, according to which the bank is to provide credit for investments in the case of limited sources of credit.

E. Paláshy:

Aufgabe des Kredits im neuen Leitungssystem der Landwirtschaft

In dem vervollkommenen Leitungssystem der Landwirtschaft macht sich der Kredit als bedeutsamer ökonomischer Hebel geltend, der den wirtschaftlichen Nutzeffekt der Landwirtschaftsbetriebe im Sinne der gesamtgesellschaftlichen Ziele aktiv beeinflusst. Die aktive Einwirkung des Kredits soll auf dem ökonomischen Interesse der Genossenschaften und Staatsgüter an der Mobilisierung eigener finanzieller Ressourcen beruhen, wobei letztere mit maximaler Effektivität für zweckvolle Investitionen und zur Erweiterung der Umlauffonds verwendet und die Invest- und Umlaufmittel möglichst rationell eingesetzt werden sollen.

Eine Voraussetzung für diese aktive Funktion des Kredits bildet — erstens — eine verstärkte ökonomische Selbständigkeit der Betriebe, vor allem die Geltendmachung des Grundsatzes, daß die finanziellen Eigenmittel, die vom eigenen Wirtschaftsergebnis abhängig sind, mit geringen Ausnahmen, die Hauptquelle zur Deckung der laufenden und der mit der Entwicklung verbundenen Bedürfnisse des Betriebes darstellen. Zweitens — daß das gesamte System der ökonomischen Wechselbeziehungen zwischen Staat und Landwirtschaftsbetrieben — und an erster Stelle die Aufkaufpreise — es einem jeden Betrieb mit durchschnittlichen Wirtschaftsergebnissen ermöglichen, ein zufriedenstellendes Niveau des betrieblichen und persönlichen Einkommens zu erreichen. Drittens — daß die Kreditgewährung folgerichtig an die Bedingung des Rückflusses des Kredits gebunden sein wird. Und schließlich — daß durch die ökonomisch begründete Zinsrate und die Relation zwischen der Höhe des Vermögenszins und derjenigen des Schuldzins ein empfindlicher Druck auf das Bruttoeinkommen der Betriebe ausgeübt wird.

Eine wichtige Voraussetzung für den vom Kredit auszuübenden ökonomischen Druck ist die Lösung der Kreditüberlastung einer bemerkenswerten Anzahl von Genossenschaften und die Festlegung der Grenze der Kreditbelastung der Landwirtschaftsbetriebe.

Ein ernsthaftes Problem, das in dem neuen Kreditsystem gelöst werden muß, ist die Geltendmachung der Forderung nach dem Nutzeffekt der kreditierten Investition, dem entsprechend die Bank bei beschränkten Kreditressourcen Investkredit gewähren soll.

K niektorým problémom využívania vlastných nákladov v poľnohospodárstve

Celospoločenské úsilie o zvýšenie poľnohospodárskej výroby dôslednejším uplatňovaním ekonomických stimulov má zásadne dva aspekty. Prvým z nich je objektívne vystupujúca nutnosť uhradiť pomocou centrálnych ekonomických nástrojov riadenia poľnohospodárskym podnikom spoločensky odôvodnené náklady na výrobu a zabezpečiť im aj primerané prostriedky na ďalší rozvoj výroby a spoločenskej spotreby. Druhým aspektom je naliehavá potreba zastaviť neracionálny rast nákladov na poľnohospodársku výrobu, v prepočte na jednotku výroby ich znižovať a tým zvyšovať rentabilitu výroby. Oba procesy predstavujú dve od seba neoddeliteľné stránky ďalšieho efektívneho vývoja poľnohospodárstva.

Východiskom pre optimálne uplatňovanie ekonomických nástrojov riadenia v poľnohospodárstve i zvyšovanie efektívnosti živej práce vkladanej do výroby a materiálových prostriedkov je predovšetkým poznanie súčasnej úrovne nákladovosti výroby a zdrojov jej reprodukcie. Keďže vo vlastných nákladoch sa synteticky a komplexne odrážajú vplyvy nadpodnikových i podnikových zásahov do výroby, Ministerstvo poľnohospodárstva a lesného hospodárstva spolu s Výskumným ústavom poľnohospodárskej ekonomiky už niekoľko rokov zisťujú a analyzujú vlastné náklady na hlavné poľnohospodárske výrobky i ukazovatele hrubého a čistého dôchodku zhruba u 900 družstiev v rôznych výrobných podmienkach. Obdobné ukazovatele z menších súborov družstiev a štátnych majetkov sledujú aj niektoré iné výskumné ústavy a vysoké školy. Usudzujeme, že využívanie tohto rozsiahleho číselného materiálu, i keď jeho kvalitatívnu reprezentatívnosť bude účelne ďalej vylepšovať, môže dať dostatočné predstavy o súčasnej úrovni základných ukazovateľov efektívnosti hospodárenia poľnohospodárskych podnikov v celoštátnom priemere, v priemere výrobných oblastí, príp. iného zoskupenia podnikov.

Pri vypracovávaní zdokonalenej sústavy riadenia poľnohospodárstva našli viacročné výsledky zisťovania vlastných nákladov už rozsiahle uplatnenie. Zvlášť významne pomohli pri úvahách a vytváraní objektívneho a optimálne stabilného charakteru základných ekonomických nástrojov riadenia, najmä nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov, ako aj pri určovaní rozsahu i lokality pôsobenia doplnkových finančných opatrení. Prírodzene, vedecká analýza jestvujúcich podkladov obracia pozornosť aj na ďalšie stránky ekonomických nástrojov riadenia, ktorých rozpracovanie stojí ešte pred nami.

Rad popredných poľnohospodárskych podnikov účinne využíva poznatky o úrovni a štruktúre vlastných nákladov aj v oblasti vnútropodnikového riadenia, ba mnohé družstvá sledujú a vyhodnocujú hlavné druhy nákladov na výrobu

priamo už aj v kratších etapách výrobného procesu. Prevažná časť družstiev zostáva však zatiaľ na okraji tohoto úsilia, i keď vlastné náklady podľa pokynov poľnohospodárskych orgánov zisťujú. Chýbajú im preto bezprostredné podnety k pravidelnej a objektívnej kontrole dielčích výrobných a ekonomických výsledkov, k vylepšovaniu podnikového riadenia a organizácie výroby i práce ľudí a strojov, k zdokonaleniu sústavy odmeňovania a premiovania, k plnšiemu využívaniu hospodárskych zariadení, ktoré poľnohospodársku výrobu zatažujú, hoci v súčasnom období možno práve v progresívnom riešení týchto faktorov vidieť ako mimoriadne významnú príčinu diferencovaných výrobných a hospodárskych výsledkov jednotlivých podnikov. Zrovnávacie rozborov medzi podnikmi v zhruba rovnakých výrobných podmienkach to presvedčivo dokazujú.

Autori príspevkov, ktoré ďalej uverejňujeme, zameriavajú preto svoju pozornosť na tie problémy využívania vlastných nákladov v nadpodnikovej a podnikovej sfére, ktorým — ako usudzujeme — pripadá v najbližšom období zásadný význam.

A. G r o l i g sa zo zásadného hľadiska zaoberá vyjadrovaním nákladovosti poľnohospodárskej výroby vôbec a jednotlivých výrobných oblastí zvlášť a konfrontuje vývoj vlastných nákladov a výrobných výsledkov v súbore družstiev Juhomoravského kraja. Ďalšie tri príspevky objasňujú vplyvy niektorých výrobnotechnických faktorov na úroveň a štruktúru vlastných nákladov. A. M a r k o rozoberá z tohto hľadiska vplyv špecializácie a koncentrácie poľnohospodárskej výroby, F. V a l á š e k význam vhodne upravenej krmovínovej základne a J. H e t t e š príčiny rastu nákladov na mechanizáciu a znižovanie ich efektívnosti za posledné roky. V ďalšej stati porovnáva A. Z á b r a n s k á vlastné náklady na výrobu u vybraného súboru družstiev a štátnych majetkoch a skúma príčiny vyššej efektívnosti nákladov na výrobu u družstiev. Napokon A. T a t a r k o hodnotí doterajší stav využívania vlastných nákladov pri tvorbe nákupných cien a zdôrazňuje potrebu ich plnšieho rešpektovania pri určovaní cenových relácií medzi poľnohospodárskymi výrobkami.

Sme presvedčení, že námety obsiahnuté v predkladaných pojednaniach môžu byť užitočné pre poľnohospodársku prax i riadiace orgány.

Doc. inž. M. Š e b e s t a, CSc.,
vedecký redaktor monotematického
čísła o vlastných nákladoch

■ Zjišťování skutečných vlastních nákladů v zemědělském výrobním procesu je důležitou ekonomickou činností hodnotící průběh i výsledky zemědělského výrobního procesu.

Hodnotíme-li tento proces, sledujeme v podstatě jeho dvě stránky: stránku nákladovosti, tj. proces vynakládání výrobních prostředků a živé práce, konkretizovaný množstvím vlastních nákladů výroby, a stránku výrobnosti, tj. proces vznikání užitečných hodnot, konkretizovaný množstvím zemědělských produktů.

Naším úkolem bude zkoumat zemědělský výrobní proces z hlediska nákladovosti, a jen pro potřeby tohoto zkoumání se v nutné míře budeme zabývat vzájemným vztahem mezi nákladovostí a výrobností.

Úvahy obecné povahy budou doplněny údaji o vývoji nákladovosti ve 180 družstvech Jihomoravského kraje v letech 1962 až 1964.

PROCES NÁKLADOVOSTI A VÝROBNOSTI

Zemědělský výrobní proces, zemědělská výroba, není ve své podstatě ničím jiným než procesem vynakládání živé a mrtvé práce, jehož výsledkem jsou (za součinnosti přírodních procesů) užité hodnoty, tj. zemědělské produkty.

Do zemědělského výrobního procesu vkládáme výrobní prostředky a živou práci, vyjádřené vlastními náklady výroby s cílem, abychom získali zemědělské produkty v procesu rozšířené reprodukce.

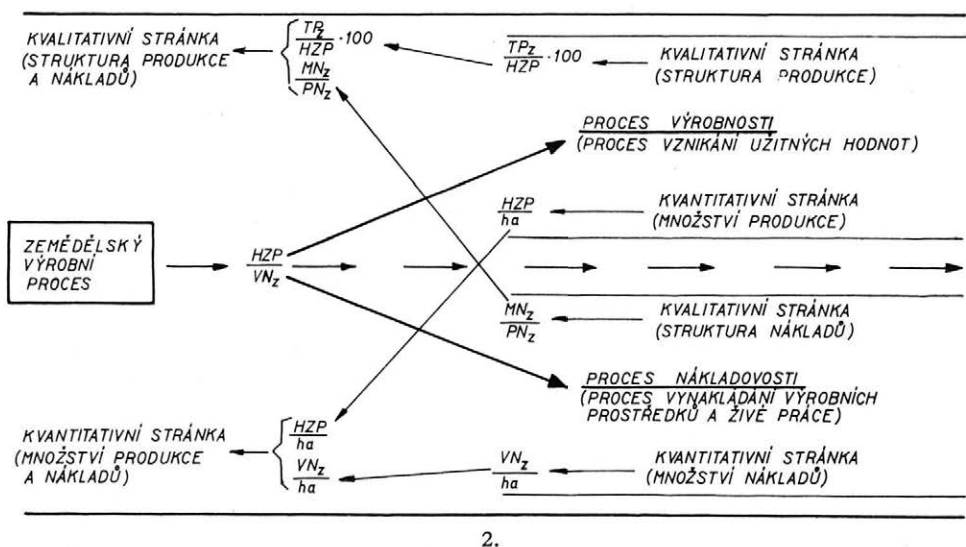
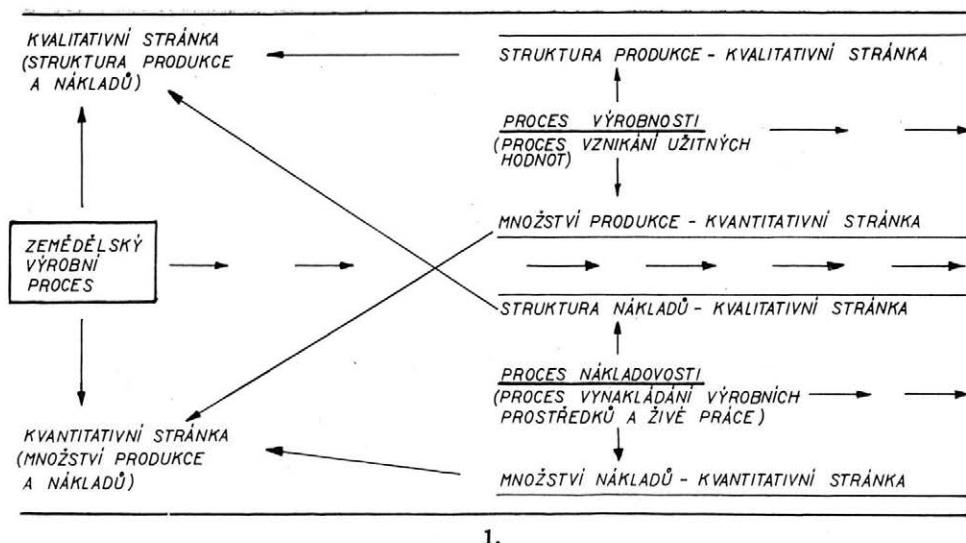
Zemědělský výrobní proces má svou mnohostnní (kvantitativní) i jakostní (kvalitativní) stránku. Obě stránky zkoumáme tak, že sledujeme jejich části, tj. mnohostnní a jakostní stránku procesu nákladovosti a procesu výrobnosti, a to pomocí jejich ukazatelů.

Schematické znázornění je uvedeno v grafech 1 a 2.

V grafu 1 je schematicky znázorněn odděleně proces vynakládání výrobních prostředků a živé práce a proces vznikání užitečných hodnot. Ve skutečnosti ovšem oba tyto procesy tvoří jeden celek — zemědělský výrobní proces.

Zemědělský výrobní proces je rozdělen na proces nákladovosti a výrobnosti proto, abychom mohli pomocí ukazatelů odděleně zkoumat objem i strukturu vlastních nákladů i produkce.

V grafu 2 jsou uvedeni příslušní ukazatelé ke kvantitativním i kvalitativním stránkám zemědělského výrobního procesu jako celku i k procesu nákladovosti a výrobnosti. V grafu jsou uvedeni jen hlavní ukazatelé, z nichž mohou být odvozeni ukazatelé dílčí.



Kvantitativní stránka procesu nákladovosti je sledována pomocí objemu vlastních nákladů na hektar zemědělské půdy a kvalitativní stránka tohoto procesu strukturou vlastních nákladů, tj. poměrem materiálových nákladů k nákladům pracovním. (Může být také použito obráceného poměru.)

Kvantitativní stránka procesu výrobnosti je sledována pomocí objemu hrubé produkce na hektar zemědělské půdy a kvalitativní stránka tohoto procesu strukturou hrubé produkce, vyjádřenou poměrem mezi hrubou a tržní produkcí.

Proces nákladovosti i výrobnosti tedy zkoumáme pomocí dvou hlavních ukazatelů:

proces nákladovosti pomocí ukazatelů:

a) mnohostního — vyjádřeného vzorcem $N_1 = \frac{VN}{ha}$,

b) jakostního — vyjádřeného vzorcem $N_2 = \frac{MN}{PN}$.

proces výrobnosti pomocí ukazatelů:

a) mnohostního — vyjádřeného vzorcem $V_1 = \frac{HP}{ha}$,

a má-li být trvale zajištěn růst společenské produktivity zemědělské práce, musí

b) jakostního — vyjádřeného vzorcem $V_2 = \frac{TP}{HP} \cdot 100$.

Vzájemné vztahy mezi nákladovostí a výrobností z hlediska zajišťování plynulosti zemědělského výrobního procesu můžeme vyjádřit takto:

Nemá-li vzniknout disproporce uvnitř zemědělského výrobního procesu a má-li být trvale zajištěn růst společenské produktivity zemědělské práce, musí mít proces vynakládání vlastních nákladů zemědělské výroby i objem hrubé zemědělské produkce neustále vzestupnou tendenci a růst objemu hrubé zemědělské produkce musí být rychlejší než růst vlastních nákladů výroby na tuto produkci vynaložených.

NÁKLADOVOST ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Výroba v zemědělských podnicích je velmi členitá. Tato členitost výroby má vliv i na členitost nákladovosti. Proto můžeme v zemědělských podnicích i v nadpodnikových územních jednotkách (okresech, krajích a státu) sledovat nákladovost zemědělské i nezemědělské výroby, nákladovost rostlinné a živočišné výroby, nákladovost při výrobě pšenice, cukrovky, mléka, vajec apod.

V nejobecnějším slova smyslu (tedy nejen z hlediska zemědělství, ale i průmyslu, stavebnictví apod.) rozumíme nákladovostí úsilí ekonomické povahy, s nímž je uskutečňována výroba produktů.

Nákladovost zemědělské výroby (zemědělského výrobního procesu) je úsilí ekonomické povahy, s nímž je uskutečňována výroba zemědělských produktů.

Každá definice pojmu (v našem případě nákladovosti) je abstrakcí, kterou je třeba zkonkretizovat, a to pomocí ukazatelů.

Úroveň nákladovosti, tj. procesu vynakládání vlastních nákladů výroby, budeme sledovat (jak již bylo dříve naznačeno) pomocí mnohostního (kvantitativního) a jakostního (kvalitativního) ukazatele nákladovosti zemědělské výroby.

Mnohostním ukazatelem nákladovosti zemědělské výroby je množství vlastních nákladů zemědělské výroby na hektar zemědělské půdy za rok. (V živočišné výrobě můžeme mnohostního ukazatele živočišné výroby vyjádřit množstvím vlastních nákladů živočišné výroby na dobytčí jednotku.)

Ukazatele vyjádříme vzorcem:

$$N_1 = \frac{VN_z}{ha},$$

kde:

N_1 = mnohostní ukazatel nákladovosti zemědělské výroby,
 VN_z = vlastní náklady zemědělské výroby,
 ha = počet hektarů zemědělské půdy.

Jakostním ukazatelem nákladovosti zemědělské výroby je poměr mezi materiálovými a pracovními náklady, vynaleženými v zemědělské výrobě za rok.

Ukazatele vyjádříme vzorcem:

$$N_2 = \frac{MN_z}{PN_z},$$

kde:

N_2 = jakostní ukazatel nákladovosti zemědělské výroby,
 MN_z = materiálové náklady zemědělské výroby,
 PN_z = pracovní náklady zemědělské výroby.

Tak jako vypočítáváme mnohostní a jakostní ukazatele nákladovosti v zemědělské výrobě jako celku, můžeme tyto ukazatele zjišťovat v rostlinné a živočišné výrobě, při výrobě obilovin, v chovu skotu, při výrobě pšenice nebo mléka apod.

Tak jako je zjišťujeme uvnitř podniku, můžeme je vypočítávat i v nadpodnikových územních jednotkách.

Při výpočtech dílčích ukazatelů nákladovosti zemědělské výroby v podniku nebo v nadpodnikových územních jednotkách je třeba si uvědomit, že jejich případným součtem nelze získat celkové hodnotící hledisko, např. o úrovni nákladovosti v zemědělském podniku nebo v okrese. Na druhé straně však tyto dílčí ukazatele nezbytně potřebujeme, uskutečňujeme-li podrobné rozborů nákladovosti.

Uvedeme několik vzorců dílčích ukazatelů nákladovosti:

a) ukazatelé nákladovosti rostlinné výroby

$$N_{1r} = \frac{VN_r}{ha}, \quad N_{2r} = \frac{MN_r}{PN_r}$$

b) ukazatelé nákladovosti při výrobě pšenice

$$N_{1 \text{ pšenice}} = \frac{VN_{\text{pšenice}}}{ha_{\text{pšenice}}}, \quad N_{2 \text{ pšenice}} = \frac{MN_{\text{pšenice}}}{PN_{\text{pšenice}}}$$

c) ukazatelé nákladovosti výroby mléka v okrese

$$N_{1 \text{ mléko}_o} = \frac{VN_{\text{mléko}_o}}{Df_{\text{dojnice}_o}}, \quad N_{2 \text{ mléko}_o} = \frac{MN_{\text{mléko}_o}}{PN_{\text{mléko}_o}}$$

ZVYŠOVÁNÍ NÁKLADOVOSTI ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY

Jak již bylo uvedeno, nemá-li vzniknout disproporce uvnitř zemědělského výrobního procesu, musí neustále růst nákladovost, ale rychleji se musí vyvíjet výrobnost. To tedy znamená, že musí růst neustále objem vlastních nákladů na hektar zemědělské půdy, ale objem hrubé produkce musí na téže ploše růst rychleji.

Při takovémto procesu zvyšování nákladovosti bude neustále klesat objem vlastních nákladů v jednotce produkce, čili neustále se bude zvyšovat produktivita společenské práce.

Je sice možné, aby v jednotlivých zemědělských podnicích nebo i v zemědělství jako celku došlo v určitém časovém úseku ke stagnaci nebo i k absolutnímu poklesu vlastních nákladů na hektar zemědělské půdy a při tomto poklesu nebo stagnaci nákladů došlo i ke zvýšení objemu hrubé zemědělské produkce.

Avšak tyto skutečnosti nic nemění na platnosti zásady neustálého růstu vlastních nákladů zemědělské výroby a rychlejšího růstu hrubé zemědělské produkce, neboť tato zásada vyjadřuje dlouhodobou základní tendenci rozvoje zemědělské výroby.

Jaké důkazy je možno uvést pro správnost výše uvedené zásady?

Položme si první otázku:

Je možno trvale zvyšovat produktivitu zemědělské práce při stejné úrovni vlastních nákladů zemědělské výroby? Nikoliv. Po určitou dobu můžeme sice udržovat vlastní náklady výroby na jednotce plochy ve stejné výši a zvyšovat přitom hrubou zemědělskou produkci a zvyšovat tím i produktivitu zemědělské práce. Ovšem tímto způsobem můžeme zvyšovat hrubou zemědělskou produkci a tím i produktivitu zemědělské práce jenom dočasně. Kdyby se nám podařilo tímto způsobem trvale zvyšovat hrubou zemědělskou produkci a tím i produktivitu zemědělské práce, vynalezli bychom „ekonomické perpetuum mobile“.

Skutečnost je však taková, že po určité době, kdy byly vyčerpány veškeré možnosti zvýšit hrubou zemědělskou produkci s určitým objemem nákladů na tuto produkci vynakládaných, musíme zvýšit objem nákladů na jednotku plochy, abychom získali větší objem hrubé zemědělské produkce.

Položme si druhou otázku:

Je možno trvale zvyšovat produktivitu zemědělské práce při klesajících vlastních nákladech zemědělské výroby? Nikoliv. Po určitou dobu lze sice i tímto způsobem zvyšovat hrubou zemědělskou produkci a tím i produktivitu zemědělské práce, ale s ohledem na to, co již bylo řečeno v odpovědi k první otázce, je tento způsob zvyšování produktivity zemědělské práce jasně neuskutečnitelný.

Položme si třetí otázku:

Roste produktivita zemědělské práce, když rovnoměrně stoupají vlastní náklady zemědělské výroby i hrubá zemědělská produkce? Nikoliv. Neustálý růst produktivity zemědělské práce a tím i neustálý rozvoj zemědělské výroby zajišťuje jediný, dříve již uvedený vztah mezi vlastními náklady výroby a produkcí, vyjádřený neustálým růstem vlastních nákladů zemědělské výroby a rychlejším růstem hrubé zemědělské produkce.

Zdůvodněme si ještě správnost tohoto vztahu z hlediska známé *Marxovy* teze o zvyšování produktivity práce.¹⁾

Ke zdůvodnění použijeme zvolené příklady, uvedené v tabulce I.

V prvním příkladu VN_z klesají, HP_z stoupá a P_z stoupá. Avšak v roce „a“ by se výroba musela neustále opakovat, neboť kdyby pokračovalo dále snižování nákladů, klesly by na nulu a proces výroby by se zastavil.

Ve druhém příkladu VN_z opět klesají, HP_z stagnuje a P_z opět stoupá.

¹⁾ *Marx K.*: Kapitál III/1, SNPL Praha 1955, str. 278.

I. Příklady vztahu mezi neustálým růstem VN výroby a rychlejším růstem HZP

Příklad	Rok	VN_z /ha	HP_z /ha	$P_z^*)$
1	2	3	4	5
1.	1.	1000	1 100	0,909
	2.	900	1 200	0,750
	3.	800	1 400	0,571
	n	1	4 000	0,000
2.	1.	1000	1 100	0,909
	2.	900	1 100	0,818
	3.	800	1 100	0,727
	n	1	1 100	0,000
3.	1.	1000	1 100	0,909
	2.	900	1 050	0,857
	3.	800	1 000	0,800
	n	1	50	0,020
4.	1.	1000	1 100	0,909
	2.	1000	1 200	0,833
	3.	1000	1 300	0,769
	n	1000	1 000 000	0,001
5.	1.	1000	1 100	0,909
	2.	1100	1 250	0,880
	3.	1200	1 400	0,857
	n	3000	9 000	0,333

*) Ukazatel společenské produktivity zemědělské práce je vyjádřen zlomkem produktivity $\frac{VN_z}{HP_z}$

I v tomto případě by se v roce „ n “ musela výroba opět opakovat, neboť při nulových nákladech by se jinak proces výroby zastavil.

I ve třetím příkladu VN_z klesají a HP_z sice také klesá, ale pomaleji než VN a P_z stoupá. V roce „ n “ by se opět musela výroba opakovat z týchž důvodů jako v příkladu 1 a 2.

Ve čtvrtém příkladu VN_z stagnují, HP_z stoupá a stoupá i P_z . Ani tento případ není možný, neboť v procesu zvyšování P_z by neustále klesala práce živá a zvětšovala by se práce mrtvá, až by práce živá klesla na nulu a práce mrtvá by se zvýšila na 1000.

V posledním příkladu VN_z stoupají, ale HP_z stoupá rychleji než VN_z a P_z se zvyšuje.

Tento vztah mezi vlastními náklady zemědělské výroby a hrubou zemědělskou produkcí zajišťuje neustálý růst zemědělské produkce a je také v souladu se dříve ji vzpomenutou M a r x o v o u tezí o zvyšování produktivity práce.

Uplatňování zásady neustálého zvyšování objemu nákladů a rychlejšího růstu produkce má závažný praktický dosah.

Pracovníkům v zemědělských podnicích nestačí jen zdůrazňovat, aby dosahovali stále vyšší produkce, ale současně je třeba jim připomínat, aby do půdy vkládali stále více hnojiv, používali lepších osiv a sádí, odchovávali výkonnější hospodářská zvířata zlepšováním plemenářské práce a větším množstvím kvalitnějších krmiv apod.

To znamená obrátit jejich pozornost na nutnost zvyšování vlastních nákladů na jednotku plochy jako prostředku neustálého rozvoje zemědělské výroby, charakterizovaného rychlejším růstem objemu hrubé zemědělské produkce proti vlastním nákladům na tuto produkci vynakládaným.

VÝVOJ NÁKLADOVOSTI V JZD JIHMORAVSKÉHO KRAJE

Dosavadní statě, které měly obecnou povahu, doplňujeme údaji získanými ze 180 JZD Jihomoravského kraje v letech 1962 až 1964.

Údaje, shrnuté do tří tabulek, se týkají

- a) rozdělení vlastních nákladů na pracovní a materiálové podle tří výrobních oblastí,
- b) porovnání vývoje vlastních nákladů a hrubé a tržní produkce,
- c) vlivu skutečné a jednotné odměny za pracovní jednotku na výši vlastních nákladů.

V tabulce II o vývoji vlastních nákladů v letech 1962 až 1964 můžeme sledovat, že v kukuřičné výrobní oblasti pracovní náklady v rostlinné výrobě stoupají a materiálové náklady sice klesají, ale ne dostačujícím tempem, takže celkové náklady vzrůstají. V živočišné výrobě dochází rovněž k zestupu pracovních nákladů, ale s ohledem na rychlejší pokles materiálových nákladů celkové náklady v živočišné výrobě klesají. V zemědělské výrobě jako celku mají celkové náklady vzestupnou tendenci.

V řepářské výrobní oblasti stoupají jak pracovní, tak i materiálové náklady v rostlinné i živočišné výrobě a v důsledku toho i celkové náklady v zemědělské výrobě.

V bramborářské výrobní oblasti dochází k mírnému zestupu pracovních nákladů jak v rostlinné, tak i v živočišné výrobě a k poklesu materiálových nákladů v rostlinné výrobě, ale ke zestupu ve výrobě živočišné. Celkové náklady zemědělské výroby mají v průměru tří let mírně klesající tendenci.

V tabulce III nás především upoutá poměr hrubé zemědělské produkce k vlastním nákladům na tuto produkci vynaloženým. Ve všech sledovaných výrobních oblastech je živočišná výroba ztrátová, což způsobuje, že zemědělská výroba ve výrobní oblasti kukuřičné a bramborářské se pohybuje těsně na hranici rentabilnosti.

V tabulce IV je sledován vliv skutečné a jednotné odměny za pracovní jednotku na výši vlastních nákladů výroby (jednotná PJ = 20 Kčs). Jednotná pracovní jednotka nepříznivě ovlivňuje vlastní náklady ať již tím, že je v kukuřičné oblasti snižuje, nebo v ostatních oblastech zvyšuje.

Ve výkladu k tabulkám jsme upozornili jen na vztahy, o nichž možno říci, že mají základní význam.

Hodnotíme-li zemědělský výrobní proces, sledujeme v podstatě dvě stránky tohoto procesu: stránku nákladovosti, proces vynakládání výrobních prostředků a živé práce, konkretizovaný množstvím vlastních nákladů výroby, a stránku výrobnosti, tj. proces vznikání užitných hodnot, konkretizovaný množstvím zemědělských produktů.

Nákladovosti zemědělské výroby (zemědělského výrobního procesu) rozumíme úsilí ekonomické povahy, s nímž je uskutečňována výroba zemědělských produktů.

Proces nákladovosti sledujeme pomocí dvou hlavních ukazatelů: mnohostního, vyjádřeného množstvím vlastních nákladů na hektar zemědělské půdy, a jakostního, vyjádřeného poměrem materiálových nákladů k nákladům pracovním.

Při opakování zemědělského výrobního procesu dochází ke zvyšování nákladů (toto je tendence). Nemá-li však vzniknout disproporce uvnitř zemědělského výrobního procesu, musí objem hrubé zemědělské produkce růst rychleji než objem vlastních nákladů na tuto produkci vynaložených.

V tabulkách o nákladovosti v jednotných zemědělských družstvech Jihomoravského kraje jsou uvedeny údaje o vývoji výroby a nákladovosti za roky 1962 až 1964.

Literatura

1. Bail, A.: Begriff und Messung der Arbeitsproduktivität im landwirtschaftlichen Betrieb. Akademie-Verlag, Berlin, 1957. — 2. Grolig, A.: Hodnocení zemědělského výrobního procesu. Sborník VŠZ Brno, 1964. — 3. Marx, K.: Kapitál III/2. SNPL Praha, 1956. — 4. Kolektiv autorů: Ekonomika československého zemědělství. SZN Praha, 1961. — 5. Strumilin, S. G.: Problémy ekonomiky práce. Práce, Praha, 1961.

Adresa autora:

Prof. dr. Alois Grolig, CSc., Vysoká škola zemědělská, Brno, Zemědělská ulice

■ Špecializácia ako progresívny vývojový proces zvyšovania úrovne poľnohospodárskej výroby sa v štátoch s vyspelým poľnohospodárstvom už intenzívne uplatňuje. Pritom ekonomické výsledky špecializovaných podnikov značne prevyšujú ekonomické výsledky podnikov s mnohostrannou výrobou, hlavne v efektívnejšom využívaní výrobných zdrojov, čo sa prejavuje vo vyššej intenzite výroby, v úspore živej práce a v nižších nákladoch výroby.

Možno právom očakávať, že pri uplatňovaní špecializácie v našom socialistickom poľnohospodárstve sa výrazne prejaví význam špecializácie aj v našich podmienkach, hlavne pri zvyšovaní výroby, v znižovaní nákladov, v úspore živej práce a pri zvyšovaní osobných dôchodkov. Vytvorené socialistické vzťahy, vyššia koncentrácia pôdy a stupeň vybavenia nášho poľnohospodárstva technikou, kvalifikovanými pracovníkmi i plánovaná vyššia úroveň materiálno-technického zariadenia v najbližších rokoch, vytvárajú už dobré podmienky pre uplatňovanie vyšších koncentrácií a špecializácie výroby. Kým minulé desaťročné obdobie v poľnohospodárstve prebiehalo v znamení technickej revolúcie v oblasti pracovných postupov, možno teraz predpokladať, že ďalší vývoj sa bude uberať cestou prispôbovania sa poľnohospodárskych podnikov technicko-ekonomickým parametrom poľnohospodárskej techniky, hlavne v koncentrovaní jednotlivých odvetví, a špecializáciou výroby.

Špecializácia poľnohospodárskych podnikov s postupujúcou koncentraciou výroby sa už v praxi niektorých okresov začína uplatňovať. V rokoch 1962—1964 sa časť družstiev okresu Bratislava-vidiek, Topoľčany a Komárno postupne zameriavala už na vyhranenú špecializáciu najmä v živočíšnej výrobe.

V snahe objasniť vplyv špecializácie na ekonomiku špecializovaných družstiev vykonal sa výskum dosiahnutých ekonomických ukazovateľov. Výskum sa zameriaval na nasledovné ukazovatele:

1. typy špecializovaných družstiev,
2. úroveň špecializácie a koncentrácie odvetví,
3. zmeny v nákladoch na 1 Kčs tovarovej produkcie,
4. vlastné náklady na jednotku produkcie,
5. odmeny na PJ.

TYPY ŠPECIALIZOVANÝCH PODNIKOV

V okrese Bratislava-vidiek, ako v prímestskom okrese, sa začína postupne uplatňovať špecializácia na chov kráv pre hromadnú výrobu mlieka, pestovanie

zeleniny, ovocia a vzhľadom na vínorodú oblasť okresu aj na pestovanie hrozna. Dochádza aj ku koncentrácii odchovu jalovíc, výkrmu hovädzieho dobytká, hydiny a ošípaných. Špecializácia v chove hovädzieho dobytká je založená na otvorenom obrate stáda; časť JRD sa špecializuje na chov kráv, časť na odchov jalovíc a časť na výkrm hovädzieho dobytká. Medzi špecializovanými podnikmi sa nadviazala výrobná kooperácia v odpredaji 10dňových teliat a v nákupe brezích jalovíc.

V okrese Topoľčany sa vytvárajú špecializované družstvá na chov kráv; kráv a jalovíc; kráv a ošípaných; kráv a sliepok; kráv, jalovíc a ošípaných a výkrm hovädzieho dobytká. V rastlinnej výrobe sa koncentruje postupne pestovanie cukrovej repy, olejní aj zeleniny, hlavne v povodí Nitry a Bebravy a v údolných rovinách inklinujúcich k povodiu týchto riek. V okrajových podhorských oblastiach sa koncentruje hlavne pestovanie zemiakov a ľanu. Obilniny sa pestujú vo všetkých oblastiach okresu. Špecializácia v chove hovädzieho dobytká sa uskutočňuje na základe otvoreného obratu stáda; centrálnym uzlom kooperácie je veľkokapacitný telatník, umiestnený na štátnom majetku Partizánske, hospodárstvo Trebašovce.

V okrese Komárno sa v odvetví živočíšnej výroby na vybraných družstvách uskutočňuje špecializácia v chove hovädzieho dobytká a postupne sa uplatňuje špecializácia v chove ošípaných a hydiny. V rámci delby práce a uplatňovania koncentrácie a špecializácie sa odčlenil na 7 družstvách výkrm hovädzieho dobytká od ostatných kategórií hovädzieho dobytká a podniky sa špecializujú na chov kráv a odchov jalovíc. Výkrm hovädzieho dobytká sa skoncentroval do osobitných 7 špecializovaných družstiev.

Špecializácia v chove hovädzieho dobytká je založená na čiastočne otvorenom obrate stáda. Špecializované družstvá na chov kráv a jalovíc budujú podnikové telatníky v adaptovaných priestoroch, odchovávajú teľatá do 6 mesiacov, pričom jalovičky si ponechávajú na ďalší chov a býčky odpredávajú špecializovaným družstvám na výkrm hovädzieho dobytká.

ÚROVEŇ ŠPECIALIZÁCIE A KONCENTRÁCIE ODVETVÍ

Uplatňovanie špecializácie vo vybraných okresoch má charakter postupného rušenia odvetví a zvyšovania koncentrácie ponechaných špecializovaných odvetví.

I. Dosiahnutá koncentrácia zvierat v kusoch

Druh zvierat v kusoch	Bratislava-vídiok		Topoľčany		Komárno	
	1960	1964	1960	1964	1960	1964
Kravy	156	181	109	141	182	235
Ostatný hovädzí dobytok	421	547	290	370	492	590
Prasnice	100	64	62	74	129	151
Výkrm ošípaných	813	983	535	566	1158	1276
Sliepky	828	2471	473	1055	2180	3217

V živočíšnej výrobe sa z doterajších 5—7 tovarových produktov znižuje sortiment výrobkov najmenej na 2—3 tovarové odvetvia, napr. mlieko — vajcia, mlieko — odstávcata, mlieko — bravčové mäso, mlieko — jatočná hydina, hovädzie mäso a jatočná hydina.

V jednotlivých okresoch sa dosiahla úroveň koncentrácie odvetví živočíšnej a rastlinnej výroby zaznamenaná v tabuľke I.

Koncentrácia prebieha najrýchlejšie u sliepok, menší stupeň koncentrácie sa dosiahol u ošipaných a v chove hovädzieho dobytku.

ZMENY V PRIAMYCH MATERIÁLOVÝCH NÁKLADOCH NA 1 KČS TOVAROVEJ PRODUKCIE

Ako sa prejavuje postupný prechod na koncentrovanú a špecializovanú výrobu v znižovaní priamych materiálových nákladov na 1 Kčs tovarovej produkcie, ukazujú údaje v tabuľke II z roku 1960 (nešpecializovaná výroba) a z roku 1964 (už postupný prechod na špecializovanú výrobu):

II. Priame materiálové náklady na 1 Kčs tovarovej produkcie

Okres	Podniky špecializované na hlavné odvetvie ŽV							
	mlieko		výkrm hovädzieho dobytku		mlieko a výkrm ošipaných		mlieko a vajcia	
	1960	1964	1960	1964	1960	1964	1960	1964
Bratislava-vidiek	0,74	0,51	0,95	0,59	0,70	0,62	0,54	0,50
Celookresný priemer	0,70	0,63	0,70	0,63	0,70	0,63	0,70	0,63
Topoľčany	0,97	0,91	0,84	0,77	0,97	0,94	0,82	0,66
Celookresný priemer	0,75	0,73	0,75	0,73	0,75	0,73	0,75	0,73
Komárno	0,94	0,90	0,91	0,87	—	—	0,88	0,84
Celookresný priemer	0,91	0,87	0,91	0,87	—	—	0,91	0,87

Vo všetkých skupinách špecializačných družstiev v priebehu roku 1960 a 1964 poklesli náklady na 1 Kčs tovarovej produkcie, a to v okresoch Bratislava-vidiek a Topoľčany progresívnejšie ako v celookresnom priemere a v okrese Komárno rovnakým tempom ako v celookresnom priemere, pričom v špecializovaných družstvách sú na výkrm hovädzieho dobytku v roku 1964 rovnaké náklady na 1 Kčs tovarovej produkcie ako v celookresnom priemere a v špecializovaných družstvách na kravy, jalovice a sliepky sú nižšie ako je okresný priemer.

Vývoj nákladov u špecializovaných podnikov vo všetkých troch okresoch, ktoré túto progresívnu formu organizácie výroby už v praxi uplatňujú, je uspokojivý. Výsledky potvrdzujú, že ciele, ktoré sa špecializáciou sledujú, sa splňujú. Nie je to len z hľadiska efektívnejšieho využívania materiálových a pracovných zdrojov, ale tiež zameranie sa na 1—2 odvetvia v živočíšnej výrobe umožňuje

vedúcim pracovníkom kvalifikovanejšie vniknúť do technologického procesu výroby špecializovaných odvetví a v nemalej miere tým ovplyvniť aj ekonomický výsledok špecializovaného podniku.

VLASTNÉ NÁKLADY NA JEDNOTKU PRODUKCIE

Pri prechode na špecializovanú výrobu musia poľnohospodárske podniky vyvinúť ďaleko vyššie úsilie o zníženie vlastných nákladov v špecializovaných odvetviach ako pri mnohostrannej výrobe. Koncentrácia a špecializácia výroby k tomu dáva možnosti hlavne tým, že sa podniku umožňuje lepšie sústrediť materiálne prostriedky i pracovné sily v záujme špecializovaného odvetvia a dosiahnuť tak lepších ekonomických výsledkov.

Aké výsledky sa dosiahli v špecializovaných družstvách pri znižovaní vlastných nákladov v hlavných odvetviach živočíšnej výroby ukazuje prieskum vlastných nákladov za roky 1963 a 1964 vo vybraných špecializovaných družstvách (tab. III).

Špecializácia a z toho vyplývajúca väčšia starostlivosť o racionálne kŕmenie a ošetrovanie sa prejavuje v chove kráv postupným znižovaním vlastných nákladov. Vlastné náklady na 1 liter mlieka sa znížili v špecializovanom JRD Most na Ostrove, ktoré z kategórie hovädzieho dobytku má len kravy, v priebehu 1 roka o 9,7 %, a to aj pri súčasnom zvýšení koncentrácie kráv zo 406 kusov na 455 kusov. Obdobne u JRD Lipové, ktoré má kravy a jalovice bez výkrmu hovädzieho dobytku, sa znížili vlastné náklady na 1 liter mlieka o 8,0 %, pri zvýšení koncentrácie kráv z 241 kusov na 246 kusov.

V štruktúre nákladov v prepočte na jednotku produkcie mlieka dochádza

III. Vlastné náklady v Kčs na jednotku výroby u hlavných odvetví živočíšnej výroby

a) Špecializované JRD na výrobu mlieka

Nákladové položky	JRD Most na Ostrove (okres Bratislava)		JRD Lipové (okres Komárno)	
	1963	1964	1963	1964
Pracovné náklady	0,81	0,94	0,75	0,55
Krmivá	1,13	1,94	1,40	1,23
Ostatné náklady	0,27	0,15	0,08	0,05
Priame náklady	2,21	2,01	2,23	1,83
Réžia odvetvia	0,08	0,03	0,18	0,13
Réžia podniková	0,10	0,16	0,19	0,09
Vlastné náklady	2,39	2,20	2,60	2,05
Vedľajší výrobok	0,13	0,15	0,11	0,08
Vlastné náklady s odchýlkou	2,26	2,05	2,13	1,96
Koncentrácia kráv	406	455	241	246
Dojivosť kráv	1807	2303	2129	2722

b) Špecializované JRD na výkrm hovädzieho dobytká

Nákladové položky	JRD Špačince (okres Trnava)		JRD Čataj (okres Bratislava)	
	1963	1964	1963	1964
Pracovné náklady	2,79	2,79	2,06	1,88
Krmivá	8,74	6,61	6,77	6,35
Ostatné náklady	0,65	0,92	0,11	0,07
Priame náklady	12,16	10,32	8,94	8,23
Réžia odvetvia	1,86	0,63	2,06	1,61
Réžia podniková	1,62	1,44	0,83	0,72
Vlastné náklady	15,64	12,39	11,83	10,56
Vedľajšie výrobky	0,45	0,50	1,21	0,63
Vlastné náklady s odchýlkou	15,71	10,85	10,62	9,93
Koncentrácia výkrmu hovädzieho dobytká	625	784	453	531

Nákladové položky	c) Špecializované JRD na výkrm ošipáných		d) Špecializované JRD na chov sliepok	
	JRD v kuku- ričnej výrobnej oblasti	JRD Dedina Mládeže	JRD v kuku- ričnej výrobnej oblasti	JRD Imeľ
	1964*)	1964	1964*)	1964
Pracovné náklady	1,62	0,36	0,244	0,070
Krmivá	6,24	4,76	0,505	0,320
Ostatné náklady	0,36	0,50	0,118	0,099
Priame náklady	8,22	5,62	0,801	0,489
Réžia odvetvia	0,33	0,31	0,032	0,027
Réžia podniková	0,36	0,41	0,034	0,043
Vlastné náklady	8,91	6,34	0,867	0,559
Vedľajší výrobok	0,39	0,47	0,014	—
Vlastné náklady s odchýlkami	7,23	6,27	0,800	0,489
Koncentrácia zvierat	801 ks	1200 ks	2120 ks	8080 ks
Úžitkovosť	0,35 kg/1 deň	0,41 kg/deň	131 ks/rok	150 ks/rok

*) Zo súboru JRD, ktoré sleduje vlastné náklady podľa metodiky MZLH.

v oboch prípadoch k zníženiu nákladov na krmivá, čo treba považovať za veľmi dôležitý prínos špecializovanej výroby. Koncentrovanejšia a špecializovaná výroba sa prejavila na znížení pracovných nákladov u JRD Lipové. Naopak u JRD Most na Ostrove sa pracovné náklady zvýšili. To súvisí najmä s tým, že pri prechode na špecializovanú výrobu sa v tomto družstve riešila otázka získania pracovníkov pre kvalifikované ošetrovanie kráv cestou zvýšenia doterajších odmien a ustanovenia špecializovanej funkcie technika na chov kráv, čo má v podmienkach vyššej koncentrácie kráv veľký význam.

Zlepšená starostlivosť o kŕmenie a ošetrovanie kráv sa v oboch sledovaných družstvách prejavila aj zvýšením úžitkovosti kráv, čo je tiež významným prínosom špecializácie.

Vo výkrme hovädzieho dobytku sa tak isto znížili vlastné náklady, a to u JRD Špačince o 31 % a u JRD Čataj, ktoré prešlo na špecializáciu na výkrm hovädzieho dobytku už v roku 1962, sa už v roku 1963 dosiahli pomerne nízke vlastné náklady na 1 kg prírastku hovädzieho mäsa pri výkrme býčkov. Vlastné náklady sa na tomto družstve aj pri ďalšom zvyšovaní koncentrácie výkrmu hovädzieho dobytku v roku 1964 ďalej znížili.

Za významné treba považovať zníženie nákladov v nákladovej položke krmivá. Dokazuje to, že špecializované podniky majú ďaleko viac možností pre zabezpečenie výroby krmív, a tým aj pre rovnomerné a racionálne kŕmenie zvierat. V nákladoch na výrobu mlieka i na výrobu hovädzieho mäsa sa znižujú aj režišné náklady.

V odvetví výroby mlieka aj hovädzieho mäsa sú pri koncentrovanej a špecializovanej výrobe ešte možnosti na znižovanie podielu pracovných nákladov, a to hlavne cestou technickej racionalizácie starších ustajňovacích objektov pre kravy a dostavbou špecializovaných stredísk pre kravy o nové moderné ustajňovacie priestory pri ďalšom zvyšovaní koncentrácie kráv. Dostavba špecializovaného strediska už prebieha v JRD Most na Ostrove, čo umožní dostať chov kráv aj z hľadiska ustajnenia na vyššiu technickú úroveň pri ďalšom zvýšení ich koncentrácie.

Koncentrácia a špecializácia sa významne prejavuje aj v znižovaní vlastných nákladov v chove ošipaných a v chove sliepok. Vlastné náklady v plne vyťaženej veľkokapacitnej výkrmni pre 1200 ošipaných na JRD Dedina Mládeže činia na 1 kg prírastku 6,27 Kčs, tj. o 1,03 Kčs menej ako sa dosiahlo v priemere družstiev v kukuričnej výrobnjej oblasti, ktoré sú zaradené do súboru MZLH pre sledovanie vlastných nákladov. Nižšie náklady sa dosiahli pri koncentrácii o 50 % vyššej ako v priemere súboru. Na nižších vlastných nákladoch sa podstatne podieľajú nižšie pracovné náklady a zčasti aj krmivá. V tomto prípade koncentrácia výrazne prispieva k úspore živej práce a v dôsledku toho aj k znižovaniu vlastných nákladov.

Obdobne môžeme konštatovať aj pri sledovaní vplyvu koncentrácie a špecializácie v chove sliepok. Intenzívny chov sliepok vo veľkokapacitných halách v JRD Imeľ, ktoré sa špecializuje na kravy, jalovice a sliepky, sú pracovné náklady v dôsledku úspory živej práce 3,5krát nižšie ako pri tradičnom chove sliepok v malokapacitných ustajňovacích priestoroch. Tiež náklady na krmivá sú v prípade JRD Imeľ nižšie.

Výsledky výskumu ukazujú, že pre širšie uplatnenie špecializácie v chove

kráv bude potrebné zvýšiť nákupné ceny mlieka, na druhej strane prechod na koncentrovanú a špecializovanú výrobu umožní znížiť nákupnú cenu bravčového mäsa v budúcich rokoch.

DOSIAHNUTÉ ODMENY NA PJ

Prechod na koncentrovanú a špecializovanú výrobu umožňuje efektívnejšie využívať materiálové náklady a živú prácu, čo sa prejaví vo zvýšení osobných dôchodkov družstevníkov. Prieskumom sa získali údaje (tab. IV) o dosiahnutých odmenách v Kčs na pracovnú jednotku v priebehu rokov 1960–1964.

IV. Dosiahnuté odmeny na PJ v priebehu rokov 1960 a 1964

Špecializované JRD na	Okres					
	Bratislava-vidiek		Topoľčany		Komárno	
	1960	1964	1960	1964	1960	1964
Chov kráv	16,60	19,01	9,04	21,15	12,54	16,94
Výkrm hovädzieho dobytká	11,70	19,10	8,00	12,75	12,62	17,94
Chov hovädzieho dobytká a ošipáných	12,57	14,02	13,41	20,50	—	—
Chov hovädzieho dobytká a sliepok	15,00	15,52	8,05	23,00	15,30	18,47
Priemer okresu	14,12	18,35	13,44	15,53	15,72	18,97

V špecializovaných družstvách sa všeobecne v priebehu sledovaných rokov zvýšila úroveň odmeny na PJ progresívnejšie ako v celookresnom priemere príslušných okresov. Skutočnosť, že špecializácia sa vo svojom začiatku začala uplatňovať najprv prevažne v ekonomicky slabších družstvách sa výrazňuje v tom, že i keď sa špecializované družstvá približujú úrovňou odmeny okresným priemerom, niektoré skupiny ju ešte nedosiahli. Avšak doterajší progresívnejší vývoj pri zvyšovaní odmeny z relatívne nižšieho základu ako bola celookresná priemerná výška odmeny dáva dobrú prognózu na ďalšie rýchle zvyšovanie úrovne odmeny a prevýšenie tak celookresných priemerov, ako je tomu už v špecializovaných družstvách na krávy a na výkrm hovädzieho dobytká v okrese Bratislava-vidiek, u špecializovaných družstiev na chov kráv, u špecializovaných družstiev na chov hovädzieho dobytká a ošipáných a u špecializovaných družstiev na chov hovädzieho dobytká a sliepok v okrese Topoľčany.

ZÁVER

Výskum ekonomických ukazovateľov špecializovaných družstiev ukázal na progresívnosť uplatňovania špecializácie v praxi, a to nielen u niektorých typov špecializácie, ale u rôznych typov špecializovaných podnikov a kombinácií špecializovaných odvetví v živočíšnej výrobe. Zúženie sortimentu živočíšnej výroby

z doterajších 5—7 odvetví na 2—3 odvetvia sa neprejavilo negatívne vo výrobe, ale naopak prinieslo ako vzrast naturálnych, tak aj ekonomických ukazovateľov výroby. Špecializácia tak preukazne potvrdila, že aj v našich podmienkach má svoje významné opodstatnenie a je pre poľnohospodárske podniky i spoločensky prospešné ju čo najrýchlejšie, ale pritom uvážene rozširovať v ďalšej praxi.

Adresa autorů:

Inž. Alfons Marko, CSc., Juraj Cvečko, Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky, pobočka Bratislava, Vajanského nábr. 13a

■ Stupňujúci dopyt po potravinách živočíšneho pôvodu žiada zvyšovanie stavov hospodárskych zvierat a ich úžitkovosti pri súčasnom znižovaní nákladov na jednotku produkcie.

V štruktúre vlastných nákladov na živočíšne výrobky zaberajú hlavný podiel krmivá.

Podľa nášho zistenia na sledovaných poľnohospodárskych podnikoch sa krmivá podielali na celkových vlastných nákladoch v chove dojníc 45–50 %, pri mladom chovnom a výkrmovom dobytku 60–65 % a vo výkrme ošipaných pri veľkovýrobných technológiach 80–82 %.

Zníženie nákladov na výrobu jednej krmnej jednotky sa prejaví pomerne veľkou absolútnou peňažnou úsporou v živočíšnej výrobe. Ak chceme dosiahnuť vysoký ekonomický efekt pri pestovaní krmovín z produkčnej plochy, čiže vyrobiť čo najväčšie množstvo živín pri najnižších nákladoch, musíme voliť do osevu najefektívnejšie krmné plodiny, ktoré sú schopné vyrábať krmné hodnoty pri vysokých hektárových úrodách a účelne vynaložených nákladoch.

Keďže poľnohospodárska výroba má u nás rozdielne prírodné podmienky, treba skúmať otázku vhodnosti pestovania jednotlivých krmovín z ekonomického hľadiska zvlášť podľa výrobných typov. Úroveň a štruktúra vlastných nákladov na hospodárske krmivá výrazne ovplyvňujú rentabilitu živočíšnej výroby. Jednotné nákupné ceny živočíšnych výrobkov vo všetkých oblastiach našej republiky a rozdielnosť vlastných nákladov na hospodárske krmivá neumožňujú dosahovať rovnakú mieru rentability živočíšnej výroby v podnikoch umiestnených v rôznych výrobných typoch.

Cielom tohto príspevku je poukázať na základe rozboru súčasnej situácie a dosahovaných výsledkov na rozdiely vlastných nákladov pri pestovaní hlavných druhov krmovín medzi sebou a v jednotlivých výrobných typoch.

POSUDZOVANIE EKONOMICKEJ VHODNOSTI PESTOVANIA KRMOVÍN

Rozsah a štruktúra krmovínovej základne v poľnohospodárskom podniku závisí od:

- a) požiadaviek živočíšnej výroby,
- b) prírodných podmienok,
- c) ekonomickej vhodnosti jednotlivých krmovín pre konkrétne podmienky poľnohospodárskeho podniku.

Vplyv požiadaviek živočíšnej výroby na štruktúru osevu krmovín možno v súčasnej dobe značne zmierniť rôznymi prísadami, ktoré sa pridávajú do kŕmnych zmesí.

Vplyv prírodných podmienok je vyjadrený príslušnou zónou vhodnosti pre pestovanie každej krmoviny.

Za najzávažnejšiu a nedoriešenú treba považovať práve otázku správneho uplatnenia ekonomickej vhodnosti jednotlivých krmovín do konkrétnych podmienok poľnohospodárskeho podniku.

Ekonomickú vhodnosť vyjadrujeme viacerými spôsobmi. Za najvýstižnejšie možno považovať posúdenie každej krmoviny podľa súboru ekonomických ukazovateľov, ktorý zahrnie objem výroby živín z jednotky plochy a účelnosť vynakladania živej a zhmotnenej práce.

Súbor ekonomických ukazovateľov kvôli prehľadnosti možno vyjadriť:

1. produkciou živín na jednotku vlastných nákladov,
2. produkciou živín z hektára osiatej plochy,
3. produkciou živín na hodinu živej ľudskej práce.

Vyčíslenie uvedených ukazovateľov podľa výrobných typov umožní podnikom pri stanovení štruktúry osevu krmovín zohľadniť svoje špecifické podmienky a potreby či ide o potrebu určitej živiny, o celkový objem živín z hektára, o zníženie vlastných nákladov na živinnú jednotku alebo o situáciu v pracovných silách.

Jedným z hlavných ukazovateľov ekonomickej vhodnosti pestovania krmovín je nákladovosť výroby živín. V práci rozvedieme výsledky v nákladovosti výroby živín pri pestovaní jednotlivých krmovín podľa výrobných typov za štyri roky (1960—1963) získané zo súborov vybraných JRD.

METODICKÝ POSTUP SPRACOVANIA MATERIÁLU

Pre posúdenie úrovne a štruktúry vlastných nákladov pri pestovaní hlavných druhov krmovín podľa výrobných typov sme použili nasledovné ukazovatele:

- a) vlastné náklady na hektár pri pestovaní krmovín,
- b) priame a vlastné náklady na produkciu jednotky živín.

Celkove sa sledovalo 9 základných druhov krmovín, a to jačmeň, kukurica na zrnó, obilnostrukovinové miešanky, zemiaky, ovos, ďateloviny, kukurica na siláž, kŕmna repa a cukrová repa. Uvedené krmoviny predstavujú približne 90—95 % všetkých krmovín. Údaje a podklady pre vyčíslenie ukazovateľov sa získali za štyročné obdobie (1960—1963) na desiatich družstvách v každom výrobnom type, osobne z prvotnej a účtovej evidencie družstiev a z vlastných evidenčných záznamov.

Súbor sledovaných podnikov tvorili družstvá s priemerným až lepším stupňom hospodárskej konsolidácie.

Časové obdobie štyroch rokov umožnilo získať rozsiahly podkladový materiál a zmierniť, resp. vylúčiť prírodné a prevádzkové vplyvy jedného roka.

Produkciiu živín z hektára sme vyčísľili zo skutočne dosiahnutých hektárových úrod hlavného výrobku a z priemerného obsahu živín v krmivách podľa Herziga a kol. (1963). Úroda vedľajšieho výrobku sa stanovila pomocou koeficientov pomeru hlavných a vedľajších výrobkov podľa Čvančaru (1962).

Priame a vlastné náklady sú vyčíslené podľa metodických pokynov MZLH (1960—1964); pracovné náklady sa započítali vo skutočnej výške odmeny na 1 pracovnú jednotku.

ZHODNOTENIE ÚROVNE A ŠTRUKTÚRY NÁKLADOV PRI PESTOVANÍ KRMOVÍN

Pestovanie jednotlivých krmovín si vyžiada rôzne náklady na hektár osiatej plochy, pritom však poskytujú aj rôzne množstvo kŕmnych hodnôt z plošnej jednotky. Náklady na kŕmnu jednotku sú priamo závislé práve na týchto dvoch hodnotách, teda na úrovni nákladov na hektár a na produkcii živín z hektára. Pre posúdenie ekonomickej vhodnosti pestovania jednotlivých krmovín treba podrobnejšie sledovať práve tieto dva rozhodujúce faktory.

Aby bolo možné rozobrať a zhodnotiť úroveň vlastných nákladov pri pestovaní jednotlivých krmovín, rozčlenili sme tieto na priame a režijné náklady. Priame náklady sme ďalej členili na pracovné a materiálové náklady.

Úroveň a štruktúru vlastných nákladov na hektár podľa druhov krmovín a výrobných typov udáva tabuľka I.

V kukuričnom výrobnom type sa najnižšie celkové náklady na hektár vynaložili pri pestovaní stebelných krmovín a zrnín mimo kukurice na zrno. Kŕmne okopaniny (zemiaky, kŕmna a cukrová repa na kŕmenie) spotrebovali trojnásobok celkových nákladov v porovnaní s ostatnými krmivami.

V štruktúre nákladov nevykazujú režijné náklady u jednotlivých plodín podstatnejšie rozdiely a pohybujú sa v rozmedzí od 17,75 do 20,38 %.

Výrazné rozdiely v štruktúre nákladov sa vykazujú pri pracovných a materiálových nákladoch. Pri stebelných krmovinách a zrninách, okrem kukurice na zrno, zaberajú pracovné náklady 20,90 až 31,31 % podiel. Naproti tomu pri kukurici na zrno a kŕmnych okopaninách predstavujú pracovné náklady 34,73 až 45,54 % podiel.

Podiel materiálových nákladov je v opačnom pomere, teda u kŕmnych okopanín a kukurice na zrno nižší ako u stebelných krmovín a obilnín.

Uvedená štruktúra vlastných nákladov jasne potvrdzuje, že u okopanín a kukurice na zrno je stále vysoký podiel nákladných ručných prác.

V repárskom a zemiakárskom výrobnom type je štruktúra vlastných nákladov na hektár pestovaných krmovín podobná ako vo výrobnom type kukuričnom, s tým rozdielom, že podiel réžií je ešte nižší a pracovné náklady okopanín a kukurice na zrno zaberajú v pomere k ostatným krmivám vyšší podiel ako v kukuričnom výrobnom type.

ZHODNOTENIE PRODUKCIE ŽIVÍN NA 100 KČS PRIAMÝCH A VLASTNÝCH NÁKLADOV PRI PESTOVANÍ KRMOVÍN

Produkcia živín na 100 Kčs nákladov je výsledným ukazovateľom úrovne vlastných nákladov na jednotku plochy a produkcie živín z hektára. Už pri porovnaní nákladov na hektár kŕmnych plodín sme videli, že kŕmne okopaniny a kukurica na zrno vyžadujú dvoj- až trojnásobok nákladov v porovnaní so stebelnými krmovinami a obilninami.

Kŕmne okopaniny a kukurica na zrno dosahujú v produkcii živín na hektár, vo vyjadrení škrobovými hodnotami, vysokú produkciu. V kukuričnom výrobnom type najmä cukrová repa vyprodukovala na hektár 8062 škrobových hodnôt. Keď túto hodnotu postavíme za 100 %, vyprodukovali ďalšie krmoviny z hektára toto množstvo škrobových hodnôt:

I. Úroveň a štruktúra vlastných nákladov na 1 ha pri pestovaní krmovín podľa výrobných typov

Plodina	Výrobný typ	Vlastné náklady na 1 ha v Kčs	Z toho v % náklady			
			prac.	materiálne	priame	režijné
Jačmeň	kukuričný	1928	21	59	80	20
	repársky	2081	24	57	81	19
	zemiakársky	1924	22	60	82	18
Ovos	kukuričný	1956	26	54	80	20
	repársky	1929	26	56	82	18
	zemiakársky	1814	23	59	82	18
Kukurica na zrno	kukuričný	3490	37	44	81	19
	repársky	3503	39	45	84	16
	zemiakársky	—	—	—	—	—
Ďatelinoviny	kukuričný	1777	24	57	81	19
	repársky	1982	24	58	82	18
	zemiakársky	1724	24	59	83	17
Kukurica na siláž	kukuričný	1631	26	54	80	20
	repársky	1759	23	60	83	17
	zemiakársky	2264	23	59	82	18
Jarné obilnostrusko-vinové miešanky	kukuričný	2156	31	51	82	18
	repársky	1659	32	53	85	15
	zemiakársky	1861	15	62	77	23
Zemiaky	kukuričný	6372	35	46	81	19
	repársky	5514	32	49	81	19
	zemiakársky	6010	29	54	83	17
Kýmna repa	kukuričný	5514	45	37	82	18
	repársky	6020	48	35	83	17
	zemiakársky	7105	57	27	84	16
Cukrová repa	kukuričný	6423	43	38	81	19
	repársky	6057	46	35	81	19
	zemiakársky	7284	51	33	84	16

Kŕmna repa 53 %, kukurica na zrno 55 %, kukurica na siláž a jačmeň 36 %, ovos 32 %, zemiaky 30 %, jarné obilnostrukovinové miešanky 26 % a ďateloviny 16 %.

V repárskom výrobnom type vyprodukovala cukrová repa 6364 škrobových hodnôt. V porovnaní s touto plodinou vyprodukovali kŕmna repa 63 %, kukurica na siláž 58 %, kukurica na zrno 51 %, jačmeň 38 %, ovos 30 %, zemiaky 29 %, ďateloviny 24 % a jarné obilnostrukovinové miešanky 20 % škrobových hodnôt z hektára.

V zemiakárskom výrobnom type dosiahla sa najvyššia produkcia z hektára opäť pri pestovaní cukrovej repy na kŕmne účely, a to 5066 škrobových hodnôt. V porovnaní s ňou vyprodukovala kukurica na siláž 79 %, kŕmna repa 66 %, zemiaky 40 %, jačmeň 36 %, jarné obilnostrukovinové miešanky 32 % a ďateloviny 23 % škrobových hodnôt z hektára.

V produkcii najdrahších a nenahraditeľných živín stráviteľných bielkovín z hektára sú výsledky rozdielne v porovnaní s produkciou škrobových hodnôt.

V kukuričnom výrobnom type sa nejvyššia produkcia stráviteľných bielkovín dosiahla pri pestovaní cukrovej repy, a to 378 kg na hektár. V porovnaní s ňou vyprodukovali ďateloviny 93,9 %, jarné obilnostrukovinové miešanky 90,4 %, kukurica na siláž 63,4 %, kŕmna repa 62,1 %, kukurica na zrno 60,5 %, ovos 57,9 % a zemiaky 37,3 % stráviteľných bielkovín na hektár.

V repárskom výrobnom type sa najvyššia produkcia dosiahla pri pestovaní ďatelovín, a to 362 kg stráviteľných bielkovín na hektár. Kukurica na siláž vyprodukovala 66 %, cukrová repa 63 %, kŕmna repa 61 %, jarné obilnostrukovinové miešanky 58 %, jačmeň 54 %, kukurica na zrno 47 % a zemiaky 31 % stráviteľných bielkovín na hektár.

V zemiakárskom výrobnom type sú to opäť ďateloviny, pri pestovaní ktorých sa dosiahla najvyššia produkcia stráviteľných bielkovín na hektár, a to 267 kg. V porovnaní s touto krmovinou vyprodukovali jarné obilnostrukovinové miešanky 99,6 %, kukurica na siláž 96,6 %, cukrová repa 88,7 %, jačmeň 70,7 %, kŕmna repa 69,2 %, ovos 50,1 % a zemiaky 44,5 % stráviteľných bielkovín na hektár.

Rozdielna úroveň vlastných nákladov na hektár pestovaných krmovín a produkcia živín z hektára sa prejaví v úrovni produkcie živín na 100 Kčs priamych a vlastných nákladov. Táto v rozhodujúcej miere ovplyvní rentabilitu výroby živín, ktorá má priamy odraz na rentabilitu živočíšnej výroby, kde hlavnú nákladovú položku tvoria práve vlastné krmivá.

Štruktúra pestovanie krmovín v jednotlivých výrobných typoch je rozdielna. Mimoto z produkcie niektorých plodín (napr. jačmeň, ovos, kukurica na zrno a zemiaky) sa v podniku použije na kŕmne účely len určitá časť a zvyšok výrobkov tvorí tržnú produkciu. Ak chceme vyjadriť nákladovosť na výrobu živín pre kŕmne účely, musíme skutočnú štruktúru osevu kŕmných plodín redukovať len na tu časť, ktorá slúži na výrobu krmív používaných v podniku. Redukovaná štruktúra osevu krmovín poskytne pri použití váženého priemeru prehľad o skutočnej nákladovosti na výrobu živín pre kŕmenie v podniku. Tu sa práve prejaví rozdiely podľa jednotlivých výrobných typov, pretože náklady na hektár aj na výrobu živín z hektára sú vo výrobných typoch rozdielne.

Skutočnú výrobu živín na 100 Kčs priamych a vlastných nákladov pri pestovaní jednotlivých krmovín a aj podľa výrobných typov za štvorročné obdobie (1960—1963) na súborech sledovaných podnikov na Slovensku uvádzame v tabuľkách II a III.

II. Porovnanie produkcie živín na 100 Kčs priamych a vlastných nákladov pri pestovaní jednotlivých krmovín podľa výrobných typov

Plodina	Produkcia živín											
	na 100 Kčs priamych nákladov						na 100 Kčs vlastných nákladov					
	škrobové hodnoty			stráviteľné bielkoviny v kg			škrobové hodnoty			stráviteľné bielkoviny v kg		
	1*	2**	3***	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Jačmeň	187	142	148	15	11	12	149	115	121	12	9	10
Ovos	166	121	95	14	12	9	132	99	78	11	9	7
Kukurica na zrno	156	110	—	8	6	—	126	92	—	7	5	—
Ďateloviny	88	92	81	25	22	19	71	76	67	20	18	15
Kukurica na siláž	285	259	213	18	16	14	228	209	176	15	14	11
Jarné obilnostruskovinové miešanky	118	91	113	19	15	19	97	77	87	16	13	14
Zemiaky	47	44	41	3	2	2	37	34	34	2	2	2
Kŕmna repa	94	79	56	5	4	3	77	66	47	4	4	3
Cukrová repa	155	129	83	7	6	4	126	105	70	6	5	3

Poznámka: * = Kukuričný výrobný typ
 ** = Repársky výrobný typ
 *** = Zemiakársky výrobný typ

III. Produkcia živín pri pestovaní hlavných krmovín na 100 Kčs priamych a vlastných nákladov zistená na súbore vybraných podnikov, podľa výrobných typov na Slovensku (roky 1960—1963)

Výrobný typ	Produkcia živín na 100 Kčs							
	priamych nákladov				vlastných nákladov			
	škrobové hodnoty		stráviteľné bielkoviny v kg		škrobové hodnoty		stráviteľné bielkoviny v kg	
	spolu	index	spolu	index	spolu	index	spolu	index
Kukuričný	144,64	100	14,15	100	116,67	100	11,41	100
Repársky	117,23	81	12,66	89	96,55	83	10,43	91
Zemiakársky	97,70	67	10,98	77	80,21	69	9,02	79

Výsledky v produkcii živín na 100 Kčs priamych a vlastných nákladov náležite ilustrujú rozdielnosť v nákladovosti výroby živinných jednotiek podľa výrobných typov. V kukuričnom výrobnom type sa vyprodukuje na 100 Kčs vlastných nákladov 116,67 škrobových hodnôt, v repárskom 96,55, teda 83 %, a v zemiarskom iba 80,21, teda 69 % v porovnaní s kukuričným výrobným typom.

Podobné, aj keď nie tak výrazné rozdiely sa javia pri produkcii najdrahších a nenahraditeľných živín — stráviteľných bielkovín. V kukuričnom výrobnom type sa vyprodukovalo na 100 Kčs vlastných nákladov 11, 41 kg stráviteľných bielkovín, v repárskom 10,43 kg, teda iba 91 %, a v zemiakárskom 9,02 kg stráviteľných bielkovín, teda iba 79 % v porovnaní s kukuričným výrobným typom.

Tieto rozdiely sa zákonite musia výrazne prejavíť aj v rentabilite živočíšnej výroby v jednotlivých výrobných typoch, nakoľko nákupné ceny živočíšnych výrobkov sú jednotné pro celú ČSSR.

Túto skutočnosť znázorníme na príklade pri výrobe mlieka.

V sledovaných súboroch podnikov predstavujú náklady na krmivá pri chove dojníc 45—50 % z celkových vlastných nákladov.

Štruktúra nákladov na liter mlieka je z tohoto hľadiska nasledovná: náklady na krmivá 47 %, ostatné náklady 53 %.

Pri zachovaní všetkých ostatných nákladových položiek sú náklady na vlastné živiny, ktoré tvoria rozhodujúcu časť spotrebovaných krmív, v repárskom výrobnom type u škrobových hodnôt o 17 % a u stráviteľných bielkovín o 9 % vyššie ako v kukuričnom výrobnom type. V zemiakárskom výrobnom type je rozdiel ešte výraznejší, a to u škrobových hodnôt o 31 % a u stráviteľných bielkovín o 29 % viac ako v kukuričnom výrobnom type.

Poľnohospodárske podniky v jednotlivých výrobných typoch musia pri plánovaní štruktúry osevu krmovín na ornej pôde zohľadniť, mimo iného, v plnom rozsahu ekonomickú vhodnosť pestovania jednotlivých krmovín v príslušnom výrobnom type tak, aby výživu hospodárskych zvierat zabezpečovali pri zohľadnení požiadaviek krmnej techniky aj z hľadiska ekonomického čo najvýhodnejšie.

CELKOVÉ ZHODNOTENIE VÝSLEDKOV

Pri zaistovaní krmovínovej základne treba rešpektovať ekonomiku výroby vlastných krmív.

Jednotlivé krmoviny produkujú v rôznych výrobných typoch rozdielne množstvo živín z hektára, pri rôznej nákladovosti na jednotku živín. V štruktúre osevu krmovín treba zvýrazniť hlavne tie, ktoré produkujú z jednotky plochy optimálny objem živín pri relatívne najpriaznivejších nákladoch.

Vlastné náklady na hektár pestovaných krmovín vykazujú podľa výrobných typov na Slovensku len nepatrné rozdiely. V kukuričnom výrobnom type činia priemerné vlastné náklady na hektár 2451 Kčs, v repárskom výrobnom type 2401 Kčs a v zemiakárskom výrobnom type 2454 Kčs.

V kukuričnom výrobnom type sa vyprodukovalo na hektár krmovín priemerne 2870 škrobových hodnôt a 280 kg stráviteľných bielkovín. V repárskom výrobnom type činila výroba na hektár krmovín 2318 škrobových hodnôt a 251 kg stráviteľných bielkovín. V zemiakárskom výrobnom type sa vyprodukovalo 1969 škrobových hodnôt a 221 kg stráviteľných bielkovín.

Úroveň vlastných nákladov na hektár pestovaných krmovín a produkcia živín z hektára sa prejavila v nákladovosti na jednotku živín, ktorá ovplyvňuje rentabilitu živočíšnej výroby lebo vlastné krmivá zaberajú rozhodný podiel vo vlastných nákladoch živočíšnych výrobkov.

V prepočte na 100 Kčs vlastných nákladov sa v kukuričnom výrobnom type vyprodukovalo 116,70 škrobových hodnôt a 11,40 kg stráviteľných bielkovín. V repárskom výrobnom type sa vyprodukovalo 96,50 škrobových hodnôt, čo je v porovnaní s kukuričným výrobným typom 83 %, a 10,40 kg stráviteľných bielkovín, tj. 91 % oproti kukuričnému výrobnému typu. V zemiakárskom type či-

nila produkcia na 100 Kčs vlastných nákladov 80,20 škrobových hodnôt a 9 kg stráviteľných bielkovín, čo je v porovnaní s kukuričným výrobným typom 69 % škrobových hodnôt a 79 % stráviteľných bielkovín.

Rozdiely v nákladovosti pri výrobe živín ovplyvňujú rentabilitu živočíšnej výroby. Uplatnenie ekonomickej vhodnosti jednotlivých krmovín v príslušnom výrobnom type má byť rozhodujúcou cestou pre efektívnu výrobu vlastných krmív a tak aj pri znižovaní vlastných nákladov na živočíšnu výrobu.

SÚHRN

Podľa štvorročných výsledkov sa zistili veľké rozdiely v nákladovosti výrobných živín podľa výrobných typov aj podľa jednotlivých krmovín.

Na vybraných súboroch družstiev (r. 1960—63) sa na 100 Kčs vlastných nákladov vyprodukovalo (v porovnaní s kukuričným výrobným typom):

— škrobových hodnôt:

v kukuričnom výrobnom type	116,6 škrob. hodnôt (100 %),
v repárskom výrobnom type	96,8 škrob. hodnôt tj. 83 %,
v zemiakárskom výrobnom type	80,5 škrob. hodnôt tj. 69 %,

— stráviteľných bielkovín:

v kukuričnom výrobnom type	11,41 kg stráv. bielkovín (100 %),
v repárskom výrobnom type	10,37 kg stráv. bielkovín tj. 91 %,
v zemiakárskom výrobnom type	9,01 kg stráv. bielkovín tj. 79 %.

Veľké rozdiely v nákladovosti výroby živín sa zistili taktiež medzi jednotlivými krmnými plodinami.

Najvyššiu produkciu škrobových hodnôt na 100 Kčs vlastných nákladov vo všetkých výrobných typoch vyprodukovala kukurica na siláž a bielkovín ďatelinoviny. Zemiaky na krmné účely boli vysoko stratové a nedocsiahli ani 20 % škrobových hodnôt a 15 % stráviteľných bielkovín na 100 Kčs vlastných nákladov v porovnaní s kukuricou na siláž, resp. ďatelinovinami.

Adresa autora:

Doc. inž. F. Valášek, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, katedra organizácie poľnohospodárskych podnikov, Nitra

■ Mechanizovanie prác v poľnohospodárstve a nahradzovanie pracovných síl strojmi je proces objektívny a nutný. Bez vybavenia družstiev a štátnych majetkov strojmi by bola veľkovýroba v poľnohospodárstve nemysliteľná. Pri rozboroch výsledkov hospodárenia venuje sa preto vplyvu mechanizácie na efektívnosť výroby v poľnohospodárstve, najmä v družstvách, stále väčšia pozornosť. Kým boli stroje na strojných a traktorových staniciach a veľkú časť prác subvencoval štát zo svojho rozpočtu, nebolo potrebné a ani dobre možné sa s otázkou vplyvu nákladov na mechanizáciu v družstvách zaoberať. Po zavedení nového nákupného systému a prevodu strojov z STS do družstiev sa však situácia od základu zmenila. Uvedieme niektoré údaje zo Západoslovenského kraja:

Trhová výroba na hektár poľnohospodárskej pôdy v roku 1965 v porovnaní s rokom 1960 vzrástla v družstvách o 13,8 %. Hodnota základných fondov vzrástla zo 4 miliard 204 milióny Kčs na 5 miliard 652 miliónov Kčs, teda o 34 %; z toho stroje z 1365 miliónov na 1615 miliónov, tj. o 18,3 %. Vybavenosť družstiev základnými fondmi na hektár poľnohospodárskej pôdy vzrástla zo 6095 Kčs v roku 1960 na 9666 Kčs v roku 1965. Z celkového objemu základných prostriedkov je v jednotlivých okresoch 22—35 % strojov. Vybavenosť družstiev základnými fondmi, osobitne mechanizáciou, rástla rýchlejšie ako poľnohospodárska výroba. Pritom bilancie z rokov 1960—1964 ukazujú, že spotreba živej práce sa neznižuje úmerne s vybavenosťou družstiev a štátnych majetkov mechanizačnými prostriedkami.

Za roky 1960—1964 poklesla v družstvách Západoslovenského kraja tiež efektívnosť využívania základných fondov. Zatiaľ čo v roku 1960 pripadlo v kraji na 1000 Kčs základných fondov 900 Kčs hrubej poľnohospodárskej produkcie, v roku 1964 to bolo už iba 748 Kčs. Veľké rozdiely boli pritom medzi jednotlivými okresmi. Dôsledkom takéhoto vývoja je, že hoci nie sú doteraz všetky pracovné procesy mechanizované (doprava, živočíšna výroba, zelenina, vinice, cukrová repa), mnohé družstvá už 2—3 roky odmietajú kupovať ďalšie stroje. Usudzujú, že z hľadiska podniku je im výhodnejšie urobiť prácu ručne alebo si ju dať urobiť strojnej a traktorovej stanici.

Význam rozboru nízkkej efektívnosti mechanizácie zdôrazňuje aj skutočnosť, že z celkových nákladov na výrobu poľnohospodárskych výrobkov pripadá na náklady na mechanizáciu veľký, často stúpajúci podiel. Tak napr. v okrese Bratislava-vidiek tvorili náklady na mechanizáciu spolu 38 % nákladov na výrobu (10,2 % pohonné hmoty a mazadlá, 9,4 % náklady na bežné opravy strojov

a odpisy strojov 18,4 %). K tomu treba pripočítať náklady na mzdy traktoristov a opravárov, ktoré tu činia asi 10 % výrobných nákladov.

Rozbor štvrtého päťročného plánu v poľnohospodárstve v Západoslovenskom kraji tiež signalizuje, že znižovanie efektívnosti pri doterajších ekonomických vzťahoch, štruktúre výroby, cenách a kvalite výrobných prostriedkov pre poľnohospodárstvo nakupovaných z iných odvetví bude pokračovať. Zatiaľ čo v roku 1960 bolo na 1000 Kčs základných fondov 900 Kčs hrubej poľnohospodárskej produkcie, v roku 1965 748 Kčs, mal by podľa návrhu päťročného plánu okresných výrobných poľnohospodárskych správ nastať ďalší pokles na 715 Kčs. Takéto perspektívy, najmä v Západoslovenskom kraji, kde je ešte stále rezerva pracovných síl, vedie poľnohospodárske podniky, ako aj poľnohospodárske riadiace orgány k tomu, aby zvažovali príčiny tohoto nepriaznivého vývoja a hľadali riešenie.

Usudzujeme, že hlavné príčiny nízkej efektívnosti mechanizácie sú najmä v tom, že:

1. organizácia poľnohospodárskej výroby z hľadiska veľkosti podnikov, rozmiestnenia a špecializácie výroby neumožňuje plné využitie kapacity strojov, ich ťažnej sily a ich nasadenie v takej koncentrácii, aby boli najlepšie využité nielen zberové stroje, ale aj dopravné prostriedky a ostatné zariadenia;

2. poľnohospodárske závody nemajú v potrebnom rozsahu kvalifikačné kádre, a to jak mechanizátorov pracujúcich na strojoch, tak opravárov, ako aj vedúcich mechanizátorov; veľa škôd narobí fluktuácia a nízka hmotná zainteresovanosť, najmä u slabo hospodáriacich družstiev;

3. terajšia organizácia opráv v JRD, ŠM, STS a KO, resp. jej roztrieštenosť a nízka úroveň, spolu s nedostatočnou organizáciou servisu, spôsobujú mrhanie materiálnych prostriedkov a viazanie strojov a náhradných dielov v jednotlivých družstvách a štátnych majetkoch, čo zbytočne zaťažuje poľnohospodársku výrobu;

4. na úseku strojárstva je to v mnohých prípadoch nízka kvalita materiálu ako na strojoch, tak aj na zariadeniach, chronický nedostatok mnohých náhradných dielov, nevyhovujúca kapacita strojov pre veľké podniky a ani ceny strojov, zdá sa, nie sú v súlade s efektom, ktorý ich používanie poľnohospodárstvu prináša; v porovnaní so zahraničím sú mnohé naše stroje často jed nouúčelové a veľmi komplikované.

ORGANIZÁCIA POĽNOHOSPODÁRSKEJ VÝROBY A JEJ VPLYV NA ÚROVEŇ EFEKTÍVNOSTI MECHANIZÁCIE

Priemerná výmera družstiev v našom kraji je viac ako 800 ha. Zdalo by sa na prvý pohľad, že veľkosť podniku dáva dostatočný priestor pre využitie akejkoľvek mechanizácie. Pravda, za týmto priemerom sa skrývajú aj také družstvá, ktoré pri terajšej organizácii služieb a štruktúre výroby neumožňujú dokonale využívať všetky stroje a zariadenia. V kraji máme 70 družstiev pod 300 ha, ktoré majú výmeru 14 737 ha, od 300 do 500 ha je 212 družstiev s výmerou 86 217 ha a od 500 do 700 ha máme 156 družstiev s výmerou pôdy 93 217 ha.

Aj keď pri zavedení špecializácie a koncentrácie výroby, prípadne dobrej organizácii služieb sú podmienky dobre využívať mechanizáciu aj v podnikoch pod 700 ha, ukazuje sa, že v súčasnej situácii sa v menších podnikoch stroje využívajú horšie a viac zaťažujú náklady na výrobu. Tak napr. v okrese Bratislava-vidiek bol výkon na 1 traktorovú jednotku o 15 HP v družstvách do 500 ha 99 ø ha, od 500 do 1000 ha už 159 ø ha a u družstiev nad 1500 ha dokonca 225 ø ha. U menších družstiev musí byť pri terajšej organizácii výroby záko-

nite tiež vyššia strojová vybavenosť strojmi v prepočte na hektár, čo odpismi vysoko zafažuje výrobu. V skupine do 500 ha je na hektár za 2980 Kčs strojov a v skupine nad 1500 ha iba za 1568 Kčs pri tej istej štruktúre výroby.

Výsledky rozborov v tomto a v ďalších okresoch nášho kraja ukazujú, že je potrebné zlepšiť rozmiestnenie poľnohospodárskej výroby, zvýšiť koncentráciu, zlúčiť alebo združiť menšie družstvá alebo zorganizovať nadpodnikové služby pre tie družstvá, kde pre nedostatočnú výmeru plodín nemôžu byť stroje dostatočne využité.

Po založení družstiev a vytvorení štátnych majetkov prevedené hospodársko-technické úpravy pôdy a určené výmery honov vychádzali z podmienok a organizácie mechanizácie, aká vtedy v okresoch bola. Prax ukazuje, že v záujme zvýšenia efektívnosti mechanizácie budú účelné niektoré úpravy. Terajšia malá výmera honov (5 až 20 ha) neumožňuje dostatočne využívať stroje. Overili sme si to po zavedení špecializácie v JRD Most na Ostrove. V tomto družstve, ktorého celková výmera je 1400 ha ornej pôdy v kukuričnej oblasti podstatne obmedzili počet pestovaných plodín a zaviedli päťhonový osevný postup. Výmera 1 honu je teraz 280 ha. Zníženie počtu hlavných plodín z 37 na 5 a úprava veľkosti honov priaznivo ovplyvnili využívanie strojového parku. Spotreba pohonných hmot poklesla o 10 %, veľké hony umožnili znížiť zbytočné prejazdy, vytvorili podmienky pre využívanie agregátov a tým aj ľahšej sily traktora a obmedzili stratové časy. Keď porovnávame pomer hodnoty strojového parku k hodnote hrubej poľnohospodárskej produkcie, vidíme, že zatiaľ čo v priemere okresu Bratislava-vidiek pripadá na 1 Kčs strojov hrubej poľnohospodárskej produkcie 3,40 Kčs, v JRD Most na Ostrove je to 4,51 Kčs.

V snahe zvýšiť efektívnosť výroby v kraji koncentrujeme už päť rokov vo všetkých okresoch postupne výrobu a vytvárame podmienky pre špecializáciu. Vzhľadom na rôzne pôdne, klimatické, ekonomické a sociálno-psychologické podmienky nepostupujeme vo všetkých okresoch rovnako. Napr. v okrese Bratislava-vidiek vytvárame predpoklady pre efektívne využívanie základných prostriedkov, teda aj strojov, znížením počtu výrobkov v jednotlivých družstvách a kooperáciou medzi družstvami. Takéto riešenie je vzhľadom na ich miestne podmienky najvýhodnejšie. Ukazuje sa však potrebné organizovať nadpodnikové služby pre opravárstvo, špeciálne operácie, sušiarstvo a pod. Podľa našich skúseností by to mali byť nadpodnikové medzidružstevné organizácie, ktoré najlepšie spájajú záujmy pracovníkov v prvovýrobe ako aj v službách.

Iným spôsobom sa vytvára priestor pre plnšie využívanie strojov a ľudí v okrese Nové Zámky. Organizujú sa „Združenia JRD“, a to až do výmery 5000—7000 ha, čo umožňuje primerane koncentrovať výrobu v rámci novovytvoreného podniku.

VPLYV ORGANIZÁCIE OPRÁV A MTZ NA EFEKTÍVNOSŤ MECHANIZÁCIE

Vývoj organizácie opravárstva sa menil súčasne so zmenou vlastníctva mechanizačných prostriedkov, ako aj rozšírenia vybavenosti družstiev a štátnych majetkov mechanizačnými prostriedkami. V období do roku 1960, keď bola väčšina strojov vo strojných a traktorových staniách a vybavenosť družstiev strojmi nízka, nemala úroveň organizácie opravárstva ako aj zasobovania na ekonomiku družstiev taký vplyv ako teraz. Družstvá používali do prevzatia strojov väčšinou ľudskú pracovnú silu a náklady na výrobu sa skladali poväčšine z odmen pre družstevníkov a z nákladov na STS. Najlepšie hospodárske výsledky

mali obvykle družstvá s malou výmerou. Po niekoľkonásobnom zvýšení množstva mechanizačných prostriedkov a postupnom ekonomickom osamostatnení družstiev nastal u týchto družstiev obrat k horšiemu. Vidieť to aj z týchto údajov:

Poľnohospodársky závod s výmerou do 500 ha má náklady na opravy strojov v prepočte na hektár v roku 1964 425 Kčs, od 500 do 1000 ha už iba 393 Kčs a nad 2000 ha len 365 Kčs.

Náklady na opravy vzrastajú od roku 1960 do roku 1965 každoročne o 10—15 %; hlavná príčina spočíva v nízkej úrovni organizácie a kvality opráv. Príčiny týchto záporných javov treba hľadať v neujasnenosti koncepcie opravárstva a vo veľkej roztrieštenosti.

Súčasný stav v opravárstve poľnohospodárskych strojov je príkladom negatívneho vplyvu rezortizmu v ekonomike. Finančné orgány spolu s MZLH v snahe zabezpečiť efektívnosť opráv, hlavne z pozície opravárskych podnikov, určili vysoké ceny opráv, čo spôsobilo, že sa každé družstvo a štátny majetok snaží budovať samostatne, často na veľmi primitívnej úrovni kompletne vybavenú dielňu aj so skladom súčiastok. O negatívnom vplyve takejto praxe hovoria čísla, ktoré sa týkajú stavu opravárstva v kraji v roku 1964 (tab. I).

I. Stav opravárstva v Západoslovenskom kraji v roku 1964

Kategória	Počet opravárov	Ročné odmeny celkom v tis. Kčs	Priemerná ročná mzda na 1 opravára, Kčs	Hodnota prevedených opráv v tis. Kčs	Produktivita práce na 1 opravára
JRD	4170	73 033	17 500	207 994	49 500
STS	931	17 959	19 290	105 666	113 500

Vo strojne traktorovej stanici je produktivita prác opravára takmer trojnásobná oproti družstvám, čo dokazuje veľké rezervy v organizácii opravárstva len pri lepšom využití opravárov.

Aj pri tejto pomerne nízkej produktivite práce na jedného opravára je zväčša pre družstvá výhodnejšie robiť si opravy vo vlastnej dielni než v opravovniach STS. Mnohé družstvá robia pritom nielen bežné opravy, ale vybavujú sa technicky aj na generálne opravy. Pravda, odviesť ich od tohoto pre spoločnosť škodlivého zámeru bude možné len vtedy, keď sa zlepši kvalita, pohotovosť a znížia ceny opráv vo strojne traktorových staniaciach a v opravovniach poľnohospodárskych strojov.

Väčšina družstiev robí opravy v nevyhovujúcich podmienkach. Rozbory stavu opravárstva v kraji hovoria, že iba 301 družstiev má dielne s vyhovujúcou kapacitou; zvyšok 509 družstiev musí buď dokončiť rozostavené dielne, alebo postaviť nové. Oveľa horšie je to s technickým vybavením dielni. V opravovniach družstiev a štátnych majetkov chýba 402 sústruhov, 686 vŕtačiek, 306 brúsiek, 210 bucharov a 246 zváracích agregátov. Len tieto stroje majú hodnotu viac než 24 000 000 Kčs. Keď k tomu pripočítame 50 miliónov Kčs na výstavbu dielni

a lepšie využitie odborníkov, vidíme, aká úspora by bola možná pri optimálnom organizovaní opravárenstva. Na základe rozborov sa domnievame, že najlepšie by vyhovovali medzidružstevné opravovne, do ktorých by mohli prejsť tiež niektoré nevyužívané priestory strojných a traktorových staníc. Druhá možnosť je znížiť ceny a zvýšiť kvalitu opráv u STS a vybudovať pre 5 až 10 družstiev detašované opravovne STS. V každom prípade bude potrebné tento problém urýchlene riešiť, ak nechceme, aby sa ďalej mrhalo spoločenskými prostriedkami jak v investíciách, tak v odborných kádriach, a materiálmi.

Odborníci zo strojných a traktorových staníc u nás vypracovali normy potreby opravárov pre jednotlivé skupiny družstiev podľa veľkosti družstva a objemu výroby. Bolo to potrebné urobiť preto, že počet opravárov každoročne vzrastal. V roku 1964 sa stav opravárov zvýšil v porovnaní s predchádzajúcim rokom o 224. Prejavila sa snaha nahradzovať kvalitu kvantitou. Vo väčšine skúmaných družstiev bolo zhruba o 30–50 % viac opravárov ako by bolo únosné a potrebné. V kraji spolu bolo podľa vypočítaných noriem asi o 1000 opravárov viac ako treba. Uvolnenie týchto pracovníkov by pomohlo v živočíšnej výrobe, kde využívanie mechanizačných prostriedkov je na najnižšej úrovni, alebo v doprave.

Okrem nákladov na bežné opravy rastú každoročne aj sklady zásob súčiastok, ako aj spotrebu pohonných hmôt. V porovnaní s rokom 1960, kedy v družstvách činili ostatné zásoby (v ktorých sú súčiastky), 10,7 % z celkových zásob, bolo to už v roku 1964 15,4 %. Aj stavy zásob rastú rýchlejšie ako hrubá poľnohospodárska produkcia.

Veľmi poklesla časová obrátka náhradných dielcov. Zatiaľ čo v roku 1960 činila obrátkovosť náhradných súčiastok a opravárenského materiálu 110 dní, bolo to už v roku 1964 192 dní a aj celoštátne je obrátkovosť tohoto materiálu 147 dní. Pritom značná časť náhradných súčiastok je už prakticky bezobrátková a nepotrebná. Najlepšie to vidieť na výsledkoch tých družstiev, u ktorých STS preberá naspäť poľnohospodárske práce. V okrese Levice, kde preberá STS prácu v 9 družstvách na výmere 5045 ha, je hodnota strojov 9 miliónov Kčs, avšak STS môže z nich potrebovať iba za 6 miliónov Kčs. Zbytok 3 milióny Kčs budú musieť úplne vyradiť alebo len čiastočne použiť. V okrese Senica preberá STS 11 družstiev s výmerou 6000 ha. V týchto družstvách je hodnota strojov cca 16 miliónov Kčs, pričom stroje v hodnote 2 milióny Kčs musia vyradiť. Podobne je to aj s náhradnými súčiastkami.

Vývoj zásob náhradných súčiastok a opravárenského materiálu je od roku 1960 nasledovný: v roku 1960 bola zásoba náhradných súčiastok a opravárenského materiálu na jeden hektár v Západoslovenskom kraji 34 Kčs, v roku 1961 53 Kčs, v roku 1962 79 Kčs, v roku 1963 100 Kčs a v roku 1964 už 117 Kčs. Teda vzrast oproti roku 1960 je 343 %. Súčasný stav zásob v družstvách a štátnych majetkoch ukazuje, že terajšia organizácia opravárenstva a MTZ nevyhovuje, je škodlivá ako družstvám, tak spoločnosti. Dochádza k veľkému hromadeniu zásob, čím sú viazané obrovské materiálové a finančné prostriedky, čo nutne spôsobuje znížovanie efektívnosti mechanizácie.

Žiada sa ovšem zdôrazniť, že aj keď sú tieto rezervy na poľnohospodárskom úseku, nezávisí ich využitie iba od pracovníkov družstiev, štátnych majetkov alebo výrobných poľnohospodárskych správ. Mnohé z týchto subjektívnych príčin neefektívnosti mechanizácie poľnohospodárskej výroby sú pre miestnych organizátorov výroby v družstvách a štátnych majetkoch v skutočnosti objektívnymi, keďže sami nie sú schopní ich riešiť, ba často nemajú dosť dobre možnosť vplývať na ich vyriešenie.

PROBLÉMY NA ÚSEKU KÁDROV

Západoslovenský kraj, v ktorom poľnohospodárstvo malo a má veľký význam, mal aj v minulosti pomerne vysokú odbornú úroveň poľnohospodárov. V kraji je Vysoká škola poľnohospodárska v Nitre a Vysoká škola ekonomická v Bratislave. Celkove robí v kraji v JRD, STS a ŠM 788 vysokoškolákov a 3062 stredoškolákov. Keď si uvedomíme, že v kraji je milión hektárov poľnohospodárskej pôdy, na ktorej hospodári 810 družstiev a 37 štátnych majetkov, nebola by odborná úroveň vedúcich zlá. Horšie je to však na úseku mechanizácie. Odborníkov s vysokou školou mechanizačného smeru je v kraji iba 32 a mechanizátorov stredoškolákov 261. Takéto nízke odborné riadenie a technické zabezpečenie viac ako 15 000 traktorov, 2000 kombajnov a strojov v hodnote 1 miliardy 615 miliónov Kčs nemá na žiadnom inom úseku národného hospodárstva obdoby.

Oveľa horšie je to ešte u základných mechanizátorov. Jeden pracovník družstva je vybavený v kraji 42 608 Kčs hodnotou základných prostriedkov. Pritom pripadá na 1 pracovníka strojov a zariadení za 10 000—15 000 Kčs. Do roku 1960 bola zabezpečovaná príprava mechanizátorov v internátnych polročných školách. Teraz sa už ani zďaleka nevenuje úrovni prípravy kádrov taká pozornosť. Dnes je možné v skrátrenom kurze nadobudnúť za 160 hodín profesiu traktoristu, ba dokonca aj opravár môže byť po 4ročnej praxi pripravený v krátkodobom kurze. Faktá dokazujú, že toto opatrenie je nesprávne. Kombajnisti STS, ktorí boli v minulosti pripravovaní v dlhodobých kurzoch, majú zhruba o 50 % vyšší výkon na obilný kombajn toho istého typu a v tých istých podmienkach ako kombajnisti družstiev, ktorí boli školení v krátkodobých kurzoch. A keď si prepočítame, že iba odpis na jeden kombajn SK-4 činí ročne 10 000 Kčs, je pri 50 % využití kombajnu znížený efekt mechanizácie z titulu nízkej odbornej úrovne mechanizácie asi o 10 miliónov Kčs. Podobné prepočty je možné uviesť aj u iných strojov.

AKÝ VPLYV MÁ STROJÁRENSTVO NA SÚČASNÚ NÍZKU ÚROVEŇ EFEKTÍVNOSTI MECHANIZÁCIE?

ÚV KSČ uložil všetkým odvetviám národného hospodárstva dodávať poľnohospodárstvu výrobky v takom sortimente a kvalite, aby poľnohospodári mohli zabezpečovať výživu národa. Napriek tomu, že napr. u obilovín alebo krmovín je úroveň mechanizácie vcelku dobrá, nemá okrem traktorov takmer žiaden stroj predaný poľnohospodárstvu žiaducu úroveň. Nízka kvalita materiálov, z ktorých sú stroje vyrábané, spôsobuje ich veľmi rýchle opotrebenie, a to bez toho, aby primerene nahradili živú prácu alebo zvýšili výrobu o čiastku, ktorú družstvá a štátne majetky za stroje alebo náhradné dielce vyplatia. Najmä závesné náradia ako pluhy, brány, sejačky a ďalšie sú vyrábané z málo kvalitného materiálu a dopravné prostriedky dokonca v takom malom sortimente, že sa nedajú zrovnať s mnohým závesným náradím alebo dopravnými prostriedkami v zahraničí. Vyrábať poľnohospodárske stroje z nekvalitného materiálu znamená nielen poškodzovanie družstiev, ale aj mrhanie kapacitou a ľudskou prácou v továrňach na poľnohospodárske stroje.

Väčšiu pozornosť si zasluhuje tiež rozbor vývoja cien poľnohospodárskych strojov. Na niekoľkých strojoch, ako sú rozmetadlá, pluhy alebo vlečné vozy, možno dokumentovať snahy zlepšiť si hospodársky výsledok na úkor družstiev a štátnych majetkov. Zpráva ÚKLKŠ uvádza, že napr. na rozmetadle NOVITAS

RPZ 300 bola cena na jeden meter záberu 370 Kčs, u rekonštruovaného rozmetadla už 827 Kčs a u rozmetadla DO 27, ktoré sa dovážajú, dokonca už 1330 Kčs. Žiaľ, zvyšovanie cien nebolo úmerne sprevádzané vyšším výkonom alebo lepšou kvalitou. Podobne to bolo tiež u pluhov a vlečiek. Nazdávam sa, že takýto postup nie je v súlade so záujmami spoločnosti.

Osobitnú kapitolu tvorí sortiment poľnohospodárskych strojov. Ťažko si môžu poľnohospodári vysvetliť, že strojárstvo má taký malý záujem o rozšírenie sortimentu a zvýšenie technickej úrovne strojov. V zahraničí mnohé spoločnosti samé vyvinuli a rozšírili výrobu silážnych veží, sušiarň a skladov na najvyššej technickej úrovni, zatiaľ čo naše strojárstvo nezapočalo potrebnú výrobu strojov pre horské oblasti, racionalizáciu dopravy, výrobu kŕmnych zmesí, mechanizáciu živočíšnej výroby, rotavátorov a ostatných vo vyspelých štátoch osvedčených mechanizačných prostriedkov. Podľa našich skúseností nie je dostatočný ekonomický tlak na zabezpečenie strojov pre poľnohospodárstvo.

* * *

Z nadhodených skúseností, ktoré iste nevyčerpávajú celú problematiku, môžem záverom konštatovať, že v mechanizácii poľnohospodárstva sú veľké rezervy znižovania nákladov na výrobu. Časť z nich spočíva v nadpodnikovej, časť vo vnútropodnikovej oblasti. Ich urýchlene riešenie je eminentným záujmom celej spoločnosti.

SÚHRN

Vybavenosť poľnohospodárskych podnikov Západoslovenského kraja základnými fondmi, najmä strojmi, vzrástla v prepočte na 1 ha p. p. za posledných päť rokov o 58 %. Efektívnosť využívania základných fondov však poklesla.

Príčinou nízkej efektívnosti využitia, najmä mechanizačných prostriedkov, je predovšetkým nedostatočná kvalifikácia mechanizátorov a opravárov, nedostatočná koncentrácia výroby a nemenej aj nízka úroveň a rotiešenosť opravárenskej služby. Nevyhovuje ani kvalita materiálu strojov a niektorých zariadení.

Značnú úlohu hrajú náhradné súčiastky. U mnohých druhov sa prejavuje nedostatok, i keď vcelku zásoby náhradných súčiastok a opravárenského materiálu na 1 ha p. p. v krajskom priemere z roka na rok neúčelne rastú. Hromadenie zásob náhradných súčiastok viaže značné materiálové i finančné prostriedky, čo spôsobuje ďalšie znižovanie efektívnosti mechanizácie.

Adresa autora:

Jarolím Hetteš, promováný ekonóm, Krajská výrobná poľnohospodárska správa, Bratislava

■ Základním předpokladem vědecky zdůvodněné soustavy řízení je znalost dosažovaných hospodářských výsledků, jejich účinná kontrola a rozbor. Při řízení a rozboru hospodaření nemohou zemědělské podniky vycházet jen z naturálních ukazatelů. Je nutné také analyzovat s jakými vlastními náklady bylo výsledků dosaženo a zkoumat vývoj výše těchto nákladů a jejich strukturu pro zajištění efektivního vynakládání prostředků na výrobu.

Ke zlepšení plánovací a řídicí činnosti zemědělských podniků přispěje také srovnávání naturálních a finančních ukazatelů jednotlivých zemědělských podniků s údaji jiných podniků, popř. se souborem podniků hospodařících v obdobných přírodních a ekonomických podmínkách. Prospěšný by byl i orientační srovnávací rozbor hospodaření zemědělských podniků hospodařících v zahraničí v obdobných přírodních podmínkách. Srovnávací rozbor vytvářejí předpoklady k popularizaci dobrých zkušeností a výsledků podniků a tím i k mobilizaci vnitřních rezerv.

Srovnávání výsledků hospodaření v našem zemědělství, je zatím omezeno jen na podniky stejných základních typů. U státních statků a družstev se vzájemně srovnávají jen někteří naturální ukazatelé, kteří k vyjádření efektivnosti hospodaření zemědělských podniků základních typů nestačí.

Srovnávání vlastních nákladů a jejich struktury u státních statků a družstev poskytne především podklady k vyjádření efektivnosti jejich hospodaření, k rozboru účinnosti odlišných nástrojů řízení na výsledky hospodaření a reálné podklady pro tvorbu cen atd.

V souvislosti s novou zdokonalenou soustavou řízení v zemědělství se nyní častěji než dříve projevují snahy pro srovnání účinnosti dnešních nástrojů řízení státních statků a družstev. Z tohoto hlediska jsou zajímavé závěry, vyplývající ze srovnávacího rozboru vlastních nákladů vybraných produktů státních statků a souboru družstev v roce 1962¹⁾:

1. Výsledky srovnávacího rozboru v jednotlivých výrobních oblastech přesvědčivě potvrzují vyšší efektivnost hospodaření družstev ve všech výrobních oblastech.
2. Vyšší vlastní náklady státních statků nezpůsobuje vyšší odměna za práci.

¹⁾ Výzkumná práce VÚF, čj. VÚ vl. 3/63.

3. Hmotná zainteresovanost družstev i družstevníků na hrubém důchodu zajišťuje proti státním statkům efektivnější spotřebu minulé práce.
4. Dnešní nástroje řízení nepůsobily stejně účinně na efektivnost hospodaření státních statků a družstev.

METODICKÉ PROBLÉMY SROVNÁVÁNÍ VLASTNÍCH NÁKLADŮ STÁTNÍCH STATKŮ A DRUŽSTEV

Výsledky dnešního srovnávání vlastních nákladů státních statků a družstev mají orientační charakter. Nelze totiž zajistit srovnávání úrovně vlastních nákladů základních typů zemědělských podniků, hospodařících ve stejných přírodních a ekonomických podmínkách, a nelze úplně vyloučit metodické odlišnosti.

Pro oba základní typy zemědělských podniků existují dvě samostatné podstatně odlišné soustavy účetní evidence a odlišují se také metodiky kalkulování a výkaznictví. Většina odlišností je dnes neodůvodněná a nevyplývá z ekonomických rozdílů základních typů zemědělských podniků. Např. odlišné třídění nákladů, rozdíly v oceňování vedlejších výrobků, rozdílné základny pro rozvrhování nepřímých nákladů, rozdílné vymezení vlastních nákladů.

Tyto rozdíly způsobují, že i při vynaložení stejného množství živé a minulé práce vyčíslují základní typy zemědělských podniků náklady různé výše a liší se také vlastní náklady jednotlivých zemědělských produktů a tím i jejich rentabilita.

Těžkosti při srovnávání vlastních nákladů stejných zemědělských produktů způsobuje také různý stav a rozsah zjišťování skutečných vlastních nákladů v základních typech zemědělských podniků. Na rozdíl od státních statků družstva povinně nesestavují výsledné kalkulace vlastních nákladů a údaje o vlastních nákladech se zpracovávají jen za vybrané soubory družstev.²⁾

Číselné údaje v další části článku vycházejí z údajů Výzkumného ústavu financí o vlastních nákladech všech státních statků a o jejich srovnání s vlastními náklady souboru družstev. Tento soubor družstev vyjadřuje úroveň průměrných a lepších družstev, tzn. jejich progresivní průměr, nikoliv průměrnou úroveň družstev.

HLAVNÍ ROZDÍLY VE VYMEZENÍ VLASTNÍCH NÁKLADŮ ZEMĚDĚLSKÉ PRODUKCE A NĚKTERÉ NEPŘESNOSTI PŘI SROVNÁVÁNÍ STRUKTURY VLASTNÍCH NÁKLADŮ STÁTNÍCH STATKŮ A DRUŽSTEV

Na rozdíl od družstev zahrnují státní statky do vlastních nákladů také rozdělení části čistého důchodu podniku, jako např. úroky, sociální a kulturní výdaje. Státní statky vylučují z vlastních nákladů ztráty ze živelních pohrom, které družstva ponechávají v nákladech v plné výši. Při srovnávání vlastních nákladů státních statků s úrovní dosaženou ve družstvech zvyšují tyto rozdíly

²⁾ MZLH a VÚZE soubor 900 JZD, VÚF soubor 112 JZD.

vlastní náklady státních statků např. v roce 1962 asi o 0,5 mld. Kčs,³⁾ tj. o 3,92 %.

Úroveň vlastních nákladů státních statků také částečně ovlivňují (většinou snižují) některé cenové rozdíly (u spotřebovaného uhlí a stavebního materiálu pro údržbu, odlišnosti v oceňování krmných směsí v kalkulacích, rozdíl v ocenění některých základních prostředků).

Rozdíly, které nevyplynou z výsledků hospodaření se však podílejí jen malou částí na značně vyšších vlastních nákladech státních statků proti družstvům.

Metodické odlišnosti kalkulování vlastních nákladů státních statků proti družstvům zkreslují při srovnání výši vlastních nákladů některých produktů mnohem více, než rozdíly ve vymezení vlastních nákladů a oceňování výrobních prostředků. Metodické rozdíly v kalkulování vlastních nákladů však způsobují jen přesun části vlastních nákladů z jednoho druhu produktu na druhý, ale celkovou výši vynaložených nákladů státních statků nemění.

V další části článku je upozorněno na nepřesnosti, se kterými musí být počítáno při srovnávání výše vlastních nákladů, jakož i nákladů vynaložených na hektar sklizňové plochy jednotlivých plodin, popř. na kus průměrného ročního stavu zvířat.

Kalkulační vzorce se v jednotlivých základních typech zemědělských podniků odlišují a přesnost srovnávání u jednotlivých položek je různá. Odlišuje se částečně také metodika zjišťování vlastních nákladů souboru JZD VÚF a souboru JZD MZLH a VÚZE. Hlavní rozdíl tvoří odlišné ocenění odměny za práci a podrobnější členění pomocných výrob v nákladech.

V odměnách za práci podle metodiky VÚF jsou ve družstvech uvedeny veškeré odměny na pracovní jednotky včetně prémie a naturálií, popř. pevné peněžní odměny a prémie přičitatelné přímo na jednotlivé plodiny, chovy a úseky přidružené výroby, dále odměny za práci brigádníků a mzdy zaměstnanců včetně pojistného nemocenského pojištění. Pracovní jednotky jsou oceněny ve skutečné výši dosažené v roce 1962 a obdobně i pevné peněžní odměny. Naturální odměny jsou oceněny ve stálých cenách.

Takto zjištěné odměny ve družstvech jsou srovnávány s přiznanými odměnami ve státních statcích. Zůstává neodstraněn např. rozdíl mezi objemem naturálií, které jsou odprodávány za zvýhodněné ceny pracovníkům státních statků, a podstatně vyšším objemem naturálních odměn družstevníků, oceněných ve stálé ceně. Odměny za práci ve družstvech částečně zvyšuje příspěvek nemocenského pojištění zaměstnanců.

Domnívám se, že normativní ocenění pracovních jednotek, popř. výkonových norem v kalkulacích vlastních nákladů, nezajišťuje lepší srovnatelnost pracovních nákladů mezi jednotlivými družstvy, ani lepší srovnatelnost se státními statky, především s ohledem na značné rozdíly ve výkonových normách mezi jednotlivými družstvy, která hospodaří i ve stejných přírodních a ekonomických podmínkách. Započtení odměn za práci v normativním ocenění do kalkulací družstev zkresluje jejich výsledky a omezuje možnost jejich využití.

³⁾ Z výzkumné práce VÚF čj. VÚ vl. 3/63. — Ve vyčísleném rozdílu nejsou zahrnuty ostatní sociální výdaje, které částečně zvyšují náklady státních statků.

Při srovnávání struktury nákladů státních statků a družstev nelze některé kalkulační položky srovnávat, např. odpisy. Státní statky sledují odpisy společně s běžnými opravami, zatímco družstva vykazují odpisy samostatně. Odlišuje se základ, ze kterého se odepisuje. Jsou odlišné pořizovací ceny některých základních prostředků a peněžní hranice pro zařazování pracovních prostředků do základních prostředků (u státních statků nad 600 Kčs, ve družstvech nad 300 Kčs). Družstva zahrnují do této kalkulační položky jen odpisy jednoúčelových základních prostředků, kdežto státní statky odpisy a běžné opravy nejen jednoúčelových, ale i některých víceúčelových základních prostředků rostlinné výroby (především traktorů).

Nejednotnost je i v obsahu nákladů na výkony pomocných výroby. Tyto tvoří v družstvech náklady na výkony potahů, traktorů, nákladních automobilů a kombajnů, zatímco státní statky zahrnují náklady na výkony traktorů a kombajnů přímo do nákladů rostlinné výroby. Nesrovnatelnost se ještě prohlubuje odlišným rozdělováním nákladů pomocných výroby do nákladů kalkulačních jednic.

Také celkové srovnávání nákladů na mechanizaci výroby dává jen hrubý orientační obraz. Vzájemně je srovnáván součet těchto kalkulačních položek státních statků: práce potahů a nákladní autodopravy, spotřeba pohonných látek a mazadel, odpisy a běžné opravy základních prostředků, se součtem kalkulačních položek družstev: potažní práce, strojové práce, práce samohodných kombajnů a odpisy základních prostředků.

Spotřebu organických hnojiv u jednotlivých plodin částečně zkreslují odlišné přepočítací koeficienty a rozdíly v oceňování chlévské mrvy. Značný rozdíl však vzniká odlišným zjišťováním produkce chlévské mrvy. Zjišťováním produkce chlévské mrvy ve družstvech podle norem se chlévská mrva značně podhodnocuje. Tím dochází k přelévání části vlastních nákladů mezi živočišnou a rostlinnou výrobou v neprospěch živočišné výroby družstev.

Roční vyčíslená produkce chlévské mrvy na průměrný kus ročního stavu je v roce 1962 u státních statků vyšší než ve družstvech u základního stáda skotu o 44 %, u mladého skotu a skotu ve výkrmu o 95 % a u základního stáda prasat o 68 %. Přitom rozdílné ocenění chlévské mrvy činí 16,66 %.

Spotřebu vlastních i nakupovaných krmiv a steliv vykazují státní statky společně v jedné kalkulační položce. Různý podíl spotřeby vlastních krmiv značně ovlivňuje výši této položky. V nákladech, vyjadřujících spotřebu vlastních krmiv, se odráží nejen rozdílná efektivnost ve využívání krmiv, rozdílná efektivnost rostlinné výroby, ale působí všechny rozdíly jak ve vymezení vlastních nákladů a v oceňování krmiv, tak i v metodice kalkulování.

Obdobné nepřesnosti jsou i při srovnávání spotřeby osiv a sadby, neboť státní statky vykazují v jedné kalkulační položce společně vlastní i nakoupená osiva i sadbu.

Při srovnávání kalkulačních položek nepřímých nákladů je třeba především brát v úvahu, že převážná část rozdílu z odlišného vymezení vlastních nákladů státních statků a družstev zvyšuje celkovou výši nepřímých nákladů státních statků. Použitím rozdílných rozvrhových základů (u státních statků přímých mezd a ve družstvech přímých nákladů) se započítává do nákladů kalkulačních jednic různý podíl z těchto nákladů. U státních statků se režií nejvíce zatěžují úseky náročné na ruční práci. Rozvrhové základny nebudou sjedno-

ceny ani při kalkulování vlastních nákladů za rok 1965, neboť státní statky budou používat jako rozvrhovou základnu měrné jednotky propočtené podle koeficientů.

NÍŽŠÍ EFEKTIVNOST HOSPODAŘENÍ STÁTNÍCH STATKŮ JE ZÁKLADNÍ PŘÍČINOU NEUMĚRNĚ VYSOKÝCH VLASTNÍCH NÁKLADŮ

Vysoká ztrátovost hospodaření státních statků bývá zdůvodňována především horšími přírodními podmínkami a převody zaostávajících družstev do státních statků.

Větší podíl zemědělské půdy v horších přírodních podmínkách zkresluje průměrné výsledky hospodaření státních statků při srovnávání s průměrnou úrovní dosaženou v družstvech. Výsledky hospodaření v obdobných přírodních podmínkách, tj. v jednotlivých výrobních oblastech v roce 1962, však rovněž ukazují, že vlastní náklady na jednotku produkce jsou ve státních statcích podstatně vyšší ve všech výrobních oblastech, u všech srovnávaných produktů.

Tabulka I podává přehled o vyšších vlastních nákladech na celkovou produkci vybraných produktů státních statků proti úrovni dosažené v družstvech, jak podle výrobních oblastí, tak i za výrobní oblasti celkem (bez vyčíslení metodických rozdílů). U rostlinné produkce vycházejí výpočty ze srovnání nákladů na hektar sklizňové plochy a ze srovnání dosažených hektarových výnosů propočtených sklizňovou plochou jednotlivých plodin u státních statků. U živočišné produkce pak vycházejí výpočty ze srovnání nákladů na kus průměrného ročního stavu a ze srovnání dosažené užitkovosti propočtené průměrnými stavy zvířat příslušných kategorií u státních statků.

Podstatně horší výsledky státních statků v rostlinné výrobě způsobuje především neefektivní vynakládání výrobních prostředků a také nižší hektarové výnosy. Příčinou horších výsledků v živočišné výrobě je neefektivní vynakládání výrobních prostředků, které částečně snižuje efekt vyšší užitkovosti dosahované u některých kategorií zvířat ve státních statcích.

I. Index vlastních nákladů na produkci vybraných produktů státních statků proti družstvům podle výrobních oblastí — rok 1962*)
(Vlastní náklady JZD = 100 ‰)

Produkt	Výrobní oblast				Celkem výrobní oblasti
	K	Ř	B	H	
	%				
Obiloviny	204,5	179,8	197,8	224,9	199,5
Brambory	141,0	142,7	151,1	159,6	151,4
Cukrovka	182,7	173,9	133,6	—	170,6
Mléko	129,1	133,4	154,5	167,7	146,7
Hovězí maso	155,2	139,3	161,4	180,8	157,5
Selata	147,8	129,7	131,1	126,2	133,3
Vepřové maso	151,7	120,3	112,3	109,0	120,6

*) Výpočty v tabulce I, jakož i všechny ostatní číselné údaje vycházejí z údajů Výzkumné práce VÚF čj. VÚ vl. 3/63.

II. Zvýšené vlastní náklady na celkovou produkci vybraných produktů u státních statků ve srovnání s úrovní dosaženou ve družstvech v roce 1962

Produkt	Ce.kový rozdíl	Z toho podíl	
		vyšších nákladů na 1 ha*)	nižších hektarových výnosů**)
	mil. Kčs	% z celkového rozdílu	
Obiloviny	537	84,3	15,7
Brambory	169	69,9	30,8
Cukrovka	144	79,2	20,8
Mléko	471	114,4	— 14,4
Hovězí maso	469	106,6	— 6,6
Selata	87	73,6	26,4
Vepřové maso	112	139,8	— 39,8

*) V živočišné výrobě na kus průměrného ročního stavu.

**) V živočišné výrobě nižší užitkovosti.

V tabulce II je vyčíslena suma zvýšení vlastních nákladů státních statků proti družstvům v Kčs na produkci vybraných produktů (bez vyloučení metodických rozdílů). Současně je vyjádřen podíl zvýšených nákladů na hektar sklizňové plochy a nižších hektarových výnosů státních statků na zvýšených vlastních nákladech rostlinné produkce; u živočišné produkce pak podíl zvýšených nákladů na kus průměrného ročního stavu a rozdílů v užitkovosti jednotlivých kategorií zvířat u státních statků proti družstvům.

Náklady na hektar sklizňové plochy většiny rostlinných produktů státních statků (obiloviny, kukuřice na zrna, řepka, cukrovka, brambory, krmné okopaniny, kukuřice na siláž a víceleté pícniny) jsou v průměru vyšší než ve družstvech téměř o 40 % (bez vyloučení metodických rozdílů). Při srovnávání struktury těchto nákladů mezi státními statky a družstvy je zvýšení u všech kalkulačních položek, resp. skupin až na odměny za práci, které jsou u státních statků o 15 % nižší než ve družstvech. Nejvyšší relativní zvýšení je u ostatních přímých nákladů a nákladů na potažní a strojové práce. Největší rozdíl v Kčs je u nákladů na mechanizaci (+368 Kčs), režie (+187 Kčs) a ostatních přímých nákladů (+117 Kčs).

Z výrobních oblastí jsou nejnižší rozdíly v nákladech na hektar v řepařské výrobní oblasti, kde jsou náklady státních statků vyšší o necelých 30 % a nejvyšší v kukuřičné výrobní oblasti, kde zvýšení nákladů činí 66 %. Ve struktuře nákladů jsou rozdíly u kalkulačních položek, popř. skupin obdobné, jako za výrobní oblasti celkem, jen odměny za práci jsou v kukuřičné výrobní oblasti u státních statků vyšší o 12,6 % než ve družstvech.

Zvýšené vkládání prostředků do rostlinné výroby není u státních statků efektivní, neboť u všech srovnávaných produktů dosahují státní statky proti družstvům nižší hektarové výnosy, což platí až na malé výjimky i o výsledcích v jednotlivých výrobních oblastech.

V živočišné výrobě při srovnávání struktury nákladů na průměrný kus ročního stavu zvířat státních statků proti družstvům (bez vyloučení metodických

rozdílů) je relativně největší rozdíl u režie a ve spotřebě krmiv, největší rozdíl v Kčs je u spotřeby krmiv. Např. spotřeba krmiv na krávu je u státních statků vyšší o 1007 Kčs, na kus skotu o 1095 Kčs a na prasnici o 698 Kčs. Nejmenší rozdíl je v odměnách na živou práci.

Vyšší užítkovost u některých kategorií zvířat u státních statků proti družstvům je zajišťována jen neúměrně vyšším vynakládáním prostředků na výrobu.

Vliv převodů zaostávajících družstev do státních statků na úroveň jejich hospodaření je obtížné vyčíslit, neboť evidence ani způsob financování k tomu nevytvářejí předpoklady. Namátková šetření ukazují, že samotným převodem zaostávajících družstev do státních statků se nezajišťuje zvyšování ekonomické úrovně převedených hospodářství, ale do značné míry se jen usnadňuje úhrada neúměrně vysokých individuálních nákladů zaostalých podniků. Každý převod zaostávajících družstev do státních statků je třeba důkladně připravit, prověřit jeho nutnost a účelnost, aby se zamezilo dalšímu konzervování a prohlubování zaostalosti převedených hospodářství. Např. s ohledem na konkrétní přírodní a ekonomické podmínky je třeba předem stanovit úměrnou výši finanční pomoci, předpokládané na konzolidaci převedeného hospodářství. Dobu pro poskytování finanční pomoci je potřebné časově omezit a čerpání v jednotlivých letech vázat na splnění určitých ukazatelů (hrubé zemědělské produkce, tržní produkce, úrovně vlastních nákladů atd.).

Výsledky hospodaření státních statků ukazují, že jejich převážný počet není schopen v krátké době vyřešit závažné problémy vnitřní ekonomiky. Převodem zaostalých hospodářství družstev do státních statků dochází k narůstání problémů u státních statků, které při současném způsobu řízení a financování jsou těžko řešitelné. Ukazují to také stále se zhoršující výsledky hospodaření státních statků v jednotlivých letech.

PODÍL ROZDÍLU SPOTŘEBOVANÉ ŽIVÉ PRÁCE NA CELKOVÉM ROZDÍLU VE VYNALOŽENÝCH NÁKLADECH

Způsob odměňování pracovníků státních statků a družstev se liší především rozdílnou závislostí odměny pracovníků na výsledcích hospodaření. Údaje srovnávacího rozboru za rok 1962 ukazují, že i přes odlišný způsob odměňování se do značné míry vyrovnala výše odměn za práci vyúčtovaných v přímých nákladech jednotlivých produktů u státních statků a ve družstvech.

V tabulce III je uveden rozdíl ve vynaložených nákladech státních statků proti úrovni dosažené ve družstvech, který je propočten na celkovou sklizňovou plochu vybraných produktů, popř. na průměrné roční stavy zvířat státních statků. Současně je také vyjádřen podíl odlišné odměny za práci na tomto rozdílu.

V živočišné výrobě státních statků na úseku produkce skotu jsou odměny za práci u státních statků vyšší a na úseku produkce prasat nižší, především vlivem jejich vyšší koncentrace u státních statků. V rostlinné výrobě vedle plodin, kde je odměna za práci ve družstvech v průměru nižší (obiloviny, kukuřice) jsou plodiny, kde je odměna v průměru vyšší (cukrovka, brambory, krmné okopaniny, kukuřice na siláž, víceleté pícniny). Příklady srovnání rozdílů v odměnách a výnosech ukazuje tabulka IV.

V rostlinné výrobě se rozdíly v odměnách za práci na hektar sklizňové plochy při srovnávání s rozdíly v hektarových výnosech většinou ještě prohlubují. Nej-

III. Podíl odlišné odměny za práci na celkovém rozdílu ve vynaložených nákladech na produkci srovnávaných produktů u státních statků proti družstvům v roce 1962

Produkt	Rozdíl ve vynaložených nákladech st. statků proti družstvům	Z toho připadá na odměnu za práci
	mil. Kčs	%
Obiloviny	453	+ 3,2
Brambory	117	- 12,8
Cukrovka	114	- 12,9
Mléko	538	+ 3,8
Hovězí maso	500	- 1,4
Selata	64	- 11,6
Vepřové maso	157	- 15,8

IV. Srovnání rozdílů v odměnách za práci s rozdíly v hektarových výnosech (užitkovosti na kus průměrného ročního stavu) státních statků proti družstvům v roce 1962

Výrobní oblast		Obiloviny	Brambory	Cukrovka	Prasnice
		v %			
Kukuřičná	odměna za práci	+ 45,5	+ 4,3	+ 0,9	+ 7,2
	hektarový výnos	- 4,1	+ 6,2	- 15,9	-
	odstavená selata	×	×	×	+ 5,1
Řepařská	odměna za práci	+ 5,4	- 13,3	- 16,7	- 18,9
	hektarový výnos	- 9,7	- 18,6	- 20,6	-
	odstavená selata	×	×	×	- 7,9
Bramborářská	odměna za práci	+ 5,0	- 17,9	- 13,5	- 15,8
	hektarový výnos	- 18,7	- 16,6	- 19,6	-
	odstavená selata	×	×	×	- 11,7
Horská	odměna za práci	- 6,5	- 17,7	-	- 21,0
	hektarový výnos	- 22,9	- 15,2	-	-
	odstavená selata	×	×	×	- 13,7
ČSSR	odměna za práci	+ 9,1	- 16,5	- 12,1	- 12,6
	hektarový výnos	- 17,4	- 15,7	- 16,9	-
	odstavená selata	×	×	×	- 6,8

Poznámka: + údaj vyšší u státních statků než v družstvech,
— údaj nižší u státních statků než v družstvech.

větší rozdíl je u obilovin. Státní statky mají srovnatelnou odměnu ještě vyšší než ukazují rozdíly, neboť v roce 1962 sklízely kombajny více než 35 % sklizňové plochy, kdežto družstva necelých 12 %.

Zvýšené náklady na živou práci jsou ve družstvech převážně u plodin náročných na ruční práci, kterou vykonávají družstevníci v průměru starší než pracovníci státních statků. Částečné zvýšení těchto nákladů způsobuje nižší stupeň mechanizace u těchto plodin ve družstvech a částečně má toto zvýšení nákladů pravděpodobně také povahu sociálního příspěvku přestárlým družstevníkům.

Vyčíslené rozdíly v přímých odměnách za práci u hlavních srovnávaných produktů rostlinné i živočišné výroby snižují v roce 1962 vlastní náklady státních statků. Srovnání podílu odměn za práci na vlastních nákladech jednotky produkce, popř. na vynaložených nákladech na hektar sklizňové plochy, nebo v živočišné výrobě na kus průměrného ročního stavu státních statků a družstev nelze však ztotožňovat se srovnáním úrovně odměn pracovníků státních statků a členů družstev. Údaje vyvracejí ještě velmi rozšířený názor, že vyšší odměna za práci je příčinou vysokých vlastních nákladů státních statků.

PODÍL ROZDÍLU SPOTŘEBOVANÉ MINULÉ PRÁCE NA CELKOVÉM ROZDÍLU VE VYNALOŽENÝCH NÁKLADECH

Hmotná zainteresovanost družstevníků na hrubém důchodu působí ve družstvech na hospodárnější vynakládání výrobních prostředků proti státním statkům. Na zvýšených nákladech rostlinné výroby státních statků se podílí asi polovinou zvýšené náklady na mechanizaci výroby a větší spotřeba osiv a průmyslových hnojiv. V živočišné výrobě státních statků připadá asi 90 % zvýšených nákladů na vyšší spotřebu krmiv.

Srovnání vyšší spotřeby osiv a sadby u státních statků (u osmi hlavních srovnávaných výrobků v průměru o 19 %) s nižšími hektarovými výnosy, ukazuje na rezervy v těchto nákladech, i když vyšší spotřeba osiv a sadby je částečně ovlivňována vyššími náklady vlastních osiv státních statků.

V. Podíl odlišné výše některých materiálových nákladů na celkovém rozdílu ve vynaložených nákladech na produkci srovnávaných produktů u státních statků proti družstvům v roce 1962

Produkt	Osiva	Průmyslová hnojiva	Mechanizace	Krmiva
	v %			
Obiloviny	8,2	5,4	38,6	—
Brambory	18,3	4,5	25,2	—
Cukrovka	2,3	7,1	22,1	—
Mléko	—	—	—	52,5
Hovězí maso	—	—	—	86,9
Selata	—	—	—	91,0
Vepřové maso	—	—	—	151,1

Obdobně vyšší spotřeba průmyslových hnojiv státních statků (u osmi hlavních srovnávaných výrobků v průměru o 34 %) při podstatně nižších hektarových výnosech, svědčí o jejich neefektivním vynakládání. Jen samotné zvýšení dávky živin do půdy nezajišťuje zvýšení hektarových výnosů státních statků. Zvýšená spotřeba průmyslových hnojiv mnohde znamená plýtvání i když ještě není dosahován vklad živin do půdy v optimální výši.

V mnoha případech státní statky i družstva v extenzivnějších výrobních oblastech spotřebovaly na hektar osevní plochy více průmyslových hnojiv, než připadalo na řepářskou výrobní oblast.

Na neefektivní spotřebu hnojiv do značné míry působí vliv schematického rozdělování přídelů hnojiv.

Podstatné rozdíly ve výši nákladů spojených s mechanizací, jejich růst od méně mechanizovaných plodin k více mechanizovaným plodinám vyžadují při plánovaném dalším zvyšování mechanizace urychlené vytvoření předpokladů k jejímu efektivnějšímu využívání.

V živočišné výrobě státních statků jsou značné možnosti pro zhospodárňování této výroby v efektivnější spotřebě krmiv. Vyšší podíl na zvýšených nákladech má spotřeba krmiv u prasat krmených převážně krmnými směslemi, o něco menší je u skotu.

Již srovnávání vybraných materiálových nákladů státních statků s úrovní dosaženou ve družstvech ukazuje na nehospodárnost, na jejíž odstranění dnešní způsob hmotné zainteresovanosti pracovníků ani státních statků téměř nepůsobí. Rezervy v materiálových nákladech státních statků dávají předpoklad k vytvoření hmotné zainteresovanosti na jejich snižování, např. podílem z úspor na materiálových nákladech při splnění kvalitativních ukazatelů výroby.

SOUHRN

Srovnávací rozbor vlastních nákladů státních statků a družstev za rok 1962 ukazuje i přes neúplnou metodickou srovnatelnost nákladů a jejich struktury zcela přesvědčivě vyšší efektivnost hospodaření družstev (s průměrnou a vyšší úrovní) ve všech výrobních oblastech a u všech srovnávaných produktů.

Základní příčinou zvýšených vlastních nákladů státních statků jsou neúměrně vysoké materiálové náklady a nízké hektarové výnosy, přičemž rozdíl v přímých odměnách za práci státních statků proti družstvům nezvyšuje vlastní náklady státních statků.

Převody zaostalých družstev do státních statků většinou nezajišťují zvyšování ekonomické úrovně převedených hospodářství, ale prohlubují těžkosti vnitřní ekonomiky státních statků.

Dnešní způsob řízení a financování nevytvořil předpoklady k výraznějšímu zvýšení úrovně hospodaření státních statků. Je potřeba změnit řízení a financování státních statků a využívat jednotných kritérií pro zainteresování zemědělských podniků a jejich pracovníků na zvyšování efektivnosti jejich výroby.

Adresa autora:

Alena Z á b r a n s k á, promovaná ekonomka, Výzkumný ústav financí, Praha

■ Rozvoj poľnohospodárskej výroby vo smere narastajúcich potrieb spoločnosti musí zabezpečovať organicky zladená sústava nepriamych ekonomických nástrojov, hlavne však nákupné ceny poľnohospodárskych výrobkov. Nákupné ceny majú preto vychádzať z vedecky zdôvodnenej cenovej konštrukcie, najmä aby svojím ekonomickým obsahom boli odrazom objektívne nutného množstva vynakladenej práce na poľnohospodársku produkciu.

Uhradzovaciu funkciu nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov je nutné považovať za hlavnú. V dôsledku toho faktormi, určujúcimi veľkosť ceny aj v poľnohospodárstve sú vlastné náklady a čistý dôchodok.

V poľnohospodárskej výrobe má využívanie vlastných nákladov v nadpodnikovom meradle určité špecifiká oproti ostatným odvetviám národného hospodárstva. Vyplýva to z rozdielneho charakteru výroby, ako aj výrobných podmienok, v ktorých sa táto výroba zabezpečuje, z odlišného metodického prístupu pri tvorbe nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov a z odlišného sledovania a vyhodnocovania ekonomickej efektívnosti v poľnohospodárstve.

Využívanie údajov o vlastných nákladoch v poľnohospodárstve pri tvorbe nákupných cien možno rozdeliť do dvoch samostatných oblastí, a to:

1. pri určovaní hladiny a celkovej sumy nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov,
2. pri stanovovaní nákupných cien jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov a ich vzájomných relácií.

VYUŽÍVANIE VLASTNÝCH NÁKLADOV PRI URČOVANÍ HLADINY A CELKOVEJ SUMY NÁKUPNÝCH CIEN

V poľnohospodárskej výrobe, na rozdiel od ostatných odvetví národného hospodárstva, ide o výrobu biologického charakteru, veľmi závislú na prírodných podmienkach, kde efekt vynaloženej práce nie je okamžite kontrolovateľný, výrobný proces trvá spravidla jeden rok, u niektorých odvetví i viac a práca navyiac nemusí ešte znamenať prírastok produkcie, ba naopak, v dôsledku zhoršených podmienok vo výrobe môže dôjsť i k poklesu produkcie. V priemysle je prevažná časť nákladov v priamom pomere s objemom výroby, v poľnohospodárstve tento vzťah možno hodnotiť iba v dlhodobom priemere; nemusí platiť v každom jednotlivom prípade. Samotné rezervy pre znižovanie vlastných nákladov v poľnohospodárstve (čo do absolútnej výšky) sú z celkového objemu nepatrné (roz-

sah režijských nákladov je minimálny) a ich zefektívnenie musí byť orientované jedine na zvýšenie ich ekonomickej účinnosti v samotnom výrobnom procese, v trvalom raste poľnohospodárskej výroby.

Z uvedeného vyplýva, že celkový objem objektívne nutných vlastných nákladov na poľnohospodársku produkciu sa takto stáva danou veličinou, ktorá sa musí bez ohľadu na výšku dosahovanej poľnohospodárskej produkcie plne uhradzovať. Každý napriaznivý výkyv v dosahovanej produkcii, a tým samozrejme i v trhovej produkcii oproti úrovni predpokladanej v pláne, vyvoláva rozpornosť v uhradzovaní vynaloženej práce a je ho treba osobitnými opatreniami riešiť (rezervy, poisťné fondy apod.). V opačnom prípade postihuje niektorú z cenotvorných zložiek (fond úhrady, fond odmien, čistý dôchodok) tým, že ju uhradzuje iba čiastočne alebo vôbec nie.

Pritom kolísanie v dosahovanej produkcii, zavinené nepriaznivými podmienkami (sucho, moko, výmrzy, záplavy apod.) vyžaduje spravidla ešte vyššie materiálové náklady (vyššia spotreba pohonných hmôt, opravy a opotrebovanie strojov, opakovanie niektorých poľných prác atď.), čo znamená, že i pri zníženej produkcii rozsah vynaloženej práce sa zvyšuje.

Ide však o to, aby táto rozpornosť v uhradzovaní vynakladanej práce vznikala iba v dôsledku mimoriadneho, nepredvídaného zavinenia, tj. čiste z objektívnych príčin (poveternostné podmienky), kedy je nutné ju riešiť úhradou z vytvorených hmotných a finančných rezerv (podnikových, prípadne celospoločenských), a nie zo subjektívnych príčin, ako je nereálnosť plánu poľnohospodárskej výroby a nákupu, nevyhovujúca štruktúra a nedostatočná účinnosť nakupovaných výrobných prostriedkov, stav v pracovných silách apod.

Celková veľkosť vynakladaných vlastných nákladov na poľnohospodársku produkciu a čistého dôchodku, synteticky vyjadrená ako potreba finančných prostriedkov pre poľnohospodárstvo, nepriamo určuje i objem úhrady (trhovej produkcie), ktorý sa má v poľnohospodárstve dosiahnuť.

Doterajší vývoj celkových vynaložených vlastných nákladov na poľnohospodársku produkciu a ich ekonomickú účinnosť možno demonštrovať na sektore JRD, kde sa vyvíjala takto (za ČSSR) (tab. I):

I. Vývoj celkových vlastných nákladov na poľnohospodársku produkciu v r. 1960—1964

	1960	1963	1964
Hrubá poľnohospodárska produkcia (v bežných cenách)	100	103,3	104,9
Vlastné náklady celkom (zrovnateľné)	100	110,5	113,9
Hrubá produkcia na 100 Kčs zrovnateľných vlastných nákladov	100	93,9	92,3

Uvedený vývoj svedčí o nízkej ekonomickej účinnosti vynakladaných výrobných prostriedkov a práce; je charakteristický nielen pre družstvá, ale i pre celé poľnohospodárstvo. Zaznamenáva sa rýchlejší rast celkového množstva vynakladanej práce než je rast poľnohospodárskej produkcie, čo má za následok, že sa

poľnohospodárska výroba združuje, že dochádza k zvyšovaniu nákladov i na jednotku produkcie a k poklesu celkovej efektívnosti v poľnohospodárstve.

Skúmanie a posúdenie príčin takéhoto nezdravého hospodárskeho vývoja vyžaduje podrobnejšie analyzovať hlavné druhy nákladov, ako sa vzájomne vyvíjali vo vzťahu k dosahovanej produkcii. U družstiev v priemere za ČSSR sa dosahuje takýto vývoj (tab. II):

II. Hlavné druhy nákladov vo vzťahu k produkcii u JRD v priemere za ČSSR

	1960	1963	1964
Hrubá poľnohospodárska produkcia (v bežných cenách)	100	103,3	104,9
Materiálové náklady v Kčs (peňažná časť)	100	116,3	126,2
Počet pracovných jednotiek celkom	100	101,4	99,5

Z uvedeného vyplýva, že pokles ekonomickej efektívnosti v poľnohospodárstve zapríčiňuje predovšetkým neefektívny rast vkladov zhmotnej práce dodávanej do poľnohospodárstva (nakupované výrobné prostriedky), pretože ich zvyšovanie sa neodráža v potrebnom raste poľnohospodárskej výroby ani v znižovaní potreby živej práce v poľnohospodárstve (vynaložené množstvo živej práce, ako ukazuje vývoj počtu pracovných jednotiek, zostáva i pri raste materiálových nákladov na rovnakej úrovni).

Vynára sa otázka, v čom je príčina takéhoto nezdravého vývoja — vo vysokých cenách nakupovaných výrobných prostriedkov do družstevného poľnohospodárstva vo vzťahu k úrovni nákupných cien, alebo v ich nízkej kvalite, nevyhovujúcej štruktúre a v nízkej ekonomickej účinnosti. Vypracované rozbor o vývoji cenovej disparity medzi cenami nakupovaných výrobných prostriedkov a poľnohospodárskych výrobkov, ako aj ich porovnanie s cenami niektorých štátov s vyspelým poľnohospodárstvom ukazujú, že hlavné príčiny dosahovania nízkej efektívnosti vkladných výrobných prostriedkov do poľnohospodárstva spočívajú mimo ich cenu, a to predovšetkým v ich kvalite, nevyhovujúcej štruktúre a tým i v nízkej ekonomickej účinnosti.

Samozrejme, že takýto vývoj vyvoláva rozpornosť i v uhradzovaní vynaložených nákladov v poľnohospodárstve, ktorú je možno riešiť v podstate dvoma cestami, a to:

- zvýšením hladiny nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov tak, aby i pri nemennom objeme trhovej produkcie v naturálnom vyjadrení sa dosahovala suma úhrady v takej výške, aby plne uhradzovala zvýšený objem celkových vlastných nákladov na poľnohospodársku produkciu (ide o zvýšenie jednotkových cien), alebo
- tým, že niektorá z cenotvorných zložiek (peňažno-materiálové náklady, fond odmien alebo čistý dôchodok) sa plne neuhradzuje alebo sa neuhradzuje vôbec. V podstate tu ide iba o postihnutie fondu odmien,

poľahke tej časti čistého dôchodku, ktorá je určená na rozšírenú reprodukciu.

Doterajšia prax tento nepriaznivý vývoj rieši iba opatreniami pod bodom b), a to hlavne neodôvodneným znižovaním fondu odmien, pretože v poľnohospodárskych závodoch, u ktorých sa dosahuje nízka osobná hmotná zainteresovanosť i tak sa do fondu akumulácie družstiev odvádzajú iba minimálne čiastky a ich prípadné odbúranie by veci veľa nepomohlo.

Vzhľadom na to, že príčiny tohto nepriaznivého vývoja spočívajú predovšetkým mimo oblasť samotného poľnohospodárstva a pretože nie sú reálne výhľady, aby v tejto oblasti mohlo dôjsť v krátkej dobe k zásadnejším štrukturálnym a kvalitatívnym zmenám, bolo by správne na určitý čas z tohoto titulu zvyšujúcej sa nákladovosti v poľnohospodárstve priznať spoločenskú odôvodnenosť a vyvodiť z toho nevyhnutné závery i pre celkovú sumu úhrady za realizované poľnohospodárske výrobky (suma realizačných cien).

VYUŽÍVANIE VLASTNÝCH NÁKLADOV PRI STANOVOVANÍ NÁKUPNÝCH CIEŇ JEDNOTLIVÝCH POĽNOHOSPODÁRSKÝCH VÝROBKOV A ICH VZÁJOMNÝCH RELÁCIÍ

Údaje o celkovom množstve vynakladanej práce na poľnohospodársku produkciu nám umožnia určovať celkovú sumu úhrady, umožňujú nám sledovať pohyb ekonomickej efektívnosti v poľnohospodárstve, umožňujú posudzovať prínos jednotlivých intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale neposkytujú nám podklady o tom, ako sa vyvíja nákladovosť u jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov, ako vzájomne zrovnávať vlastné náklady na jednotlivé poľnohospodárske výrobky nielen medzi podnikmi v rovnakých výrobných podmienkach, ale i medzi oblasťami, resp. so svetovými cenami.

Objektívne meranie množstva spoločensky nutnej práce v nákupných cenách nemožno zabezpečiť bez vzťahu k dopytu, ktorý vyjadruje spoločenskú potrebnosť a teda aj užitočnosť jednotlivých výrobkov, a bez vzťahu k úrovni a reláciám svetových cien, pretože by nákupné ceny vystupovali v podstate ako ekonomicke nutné ceny. Ich veľkosť, zapríčinenú nežiadúcou štruktúrou poľnohospodárskej výroby, zaostalou technológiou výroby apod. a tým i vysokou nákladovosťou bez týchto vzťahov, by nebolo možné kvalifikovane posudzovať.

Mechанизmus jednotných nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov, ktorý v súčasnej dobe existuje vo výmenných vzťahoch medzi odberateľskými podnikmi a poľnohospodárstvom, vyžaduje i zhodné sledovanie a vyčísľovanie vlastných nákladov na jednotlivé poľnohospodárske produkty. Vlastné náklady vynaložené na výrobu jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov sú základom i pri tvorbe jednotných cien, sú ich východiskovým podkladom. Možno povedať, že konštrukcia cenového mechanizmu v poľnohospodárstve (jednotné, diferencované) nepriamo určuje i potrebu zisťovania a kalkulácie vlastných nákladov na jednotlivé poľnohospodárske výrobky pre účely cenovej tvorby.

Jednotné nákupné ceny v poľnohospodárstve je treba chápať ako ceny založené na odvetvových vlastných nákladoch. Ich jednotnosť spočíva predovšetkým v tom, že:

- a) jednotná nákupná cena je stanovená pre určitý poľnohospodársky výrobok na celé územie štátu bez ohľadu na to, v akých výrobných podmienkach alebo podnikoch sa jeho výroba zabezpečuje;
- b) ceny jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov by mali byť v takých

vzájomných reláciách, ktoré odpovedajú reláciám ich vynaložených nákladov¹⁾).

Treba povedať, že vypočítavanie skutočne vynaložených vlastných nákladov na skutočne vyrobené poľnohospodárske výrobky v tzv. výsledných kalkuláciách vlastných nákladov v poľnohospodárstve nie je tak jednoduchou záležitosťou, ako je tomu u celkových nákladov za odvetvie alebo u kalkulácií vlastných nákladov v ostatných odvetviach národného hospodárstva. V poľnohospodárstve nielenže ide o výrobu biologického charakteru, ale i o výrobu typicky združenú, ktorá je zabezpečovaná vo veľkom počte poľnohospodárskych podnikov (cca 8000), nachádzajúcich sa vo veľmi pestrých, rozdielnych, prírodných i ekonomických podmienkach.

Zisťovanie a vyčísľovanie vlastných nákladov na jednotlivé výrobky pre nadpodnikové potreby zo všetkých poľnohospodárskych podnikov je zatiaľ obtiažne. Postačuje vybraný súbor poľnohospodárskych podnikov s dostatočnou reprezentatívnosťou (cca 10–12 %), ktorý v časovom rade ukáže tendencie vo vývoji vlastných nákladov na jednotlivé poľnohospodárske výrobky a ich absolútnu úroveň. Výber ovšem musí byť orientovaný na také poľnohospodárske podniky, u ktorých zisťované informácie umožnia čo najobjektívnejšie vyčísľovať vynaložené vlastné náklady na jednotlivé poľnohospodárske výrobky a čo najpresnejšie vystihnú celkové výrobné podmienky v poľnohospodárstve.

Keď vychádzame zo zásady, že jednotná nákupná cena má v priemere odvetvia uhradzovať objektívne nutné vlastné náklady na výrobu určitého výrobku, potom i vyčísľované skutočné vlastné náklady nám ukazujú, v akom rozsahu sú cenou uhrádzované, pokiaľže s akou mierou rentability sa výroba u jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov zabezpečuje.

Súbor sledovaných družstiev, na ktorom MZLH v spolupráci s Výskumným ústavom poľnohospodárskej ekonomiky zisťuje a vyhodnocuje úroveň a vývoj vlastných nákladov od roku 1960 v priereze výrobných oblastí za české a slovenské kraje, má takéto údaje poskytovať a je fakticky jediným materiálom, o ktorý sa dnes v praktickej cenovej tvorbe možno opierať. Jeho lepšia využiteľnosť pre účely cenovej tvorby v poľnohospodárstve vyžaduje jednak zlepšiť reprezentatívnosť u sledovaných podnikov a jednak to, aby spracované výpočty zo súboru boli po zohľadnení určitých odchýlok aplikované na celoštátne výrobné výsledky. Čiastočné odstránenie týchto nedostatkov sa predpokladá už v najbližšej dobe.

Na základe výsledkov sledovaného súboru družstiev možno úroveň vlastných nákladov napr. u pšenice a mlieka za obdobie rokov 1961 až 1964 v porovnaní s dosahovanou realizačnou cenou (vlastné náklady zo súboru sledovaných družstiev v jednotlivých výrobných oblastiach premietnuté na produkciu celej výrobnéj oblasti a potom ČK, Slov. a ČSSR) hodnotiť ako ukazuje tab. III.

Z uvedeného prehľadu vysvitá, že pomerne vysoká rentabilita sa dosahuje u pšenice; a to ako v priemere ČSSR, tak aj v českých krajoch a na Slovensku. U mlieka je tomu naopak. Keď berieme do úvahy ešte odpisy kráv, ktoré predstavujú cca 0,30 Kčs na jeden liter vyrobeného mlieka v priemere ČSSR, potom úhrada vynaložených vlastných nákladov na výrobu mlieka sa realizáciou v cene nezabezpečuje, vo výrobe mlieka je strata.

Ak si údaje zo súboru sledovaných družstiev premietneme na pomery

¹⁾ Relácie v rentabilite sa budú odchyľovať v závislosti na ponuke a dopyte a spoločenských preferenciách.

III. Úroveň vlastných nákladov u pšenice a mlieka

Druh		Vlastné náklady				Ø realizačná cena 1964
		1961	1962	1963	1964	
Pšenica na 1 q	ČK	41,15	47,74	43,32	52,09	138,80
	Slov.	56,16	60,50	90,17	79,14	
	ČSSR	45,23	50,69	51,53	59,65	
Úroda q/ha	ČK	31,7	28,4	30,4	26,9	
	Slov.	25,2	25,4	18,9	20,4	
	ČSSR	29,6	27,6	27,8	24,7	
Mlieko na 100 l*)	ČK	174,07	190,62	186,14	183,12	192,00**)
	Slov.	188,18	227,43	238,10	232,90	
	ČSSR	176,65	196,16	195,35	193,64	
Výroba mlieka na 100 kŕmnych dní	ČK	555,87	494,45	528,16	581,68	
	Slov.	501,44	465,18	482,96	526,22	
	ČSSR	545,03	489,81	519,55	568,99	

*) Uvedený náklad sa rozumie bez odpisov kráv, ktorý predstavuje v priemere ČSSR približne 0,30 Kčs na 1 liter mlieka

**) Včítane prémie 206 Kčs

IV. Úroveň vlastných nákladov sledovaných družstiev a všetkých družstiev v ČSSR

Mlieko na 100 l*)	1964			
	vlastné náklady		odchýlka	Ø realizačná cena
	zo súboru sledovaných JRD	všetky JRD		
České kraje	183,12	192,45	5,1	192,0**)
Slovensko	232,9	254,48	9,3	
ČSSR	193,64	205,16	5,9	

*) Vo vlastných nákladoch nie je zahrnutý náklad na odpisy kráv, ktorý predstavuje cca 0,30 Kčs na 1 liter mlieka v priemere ČSSR

**) Včítane prémie 206 Kčs

všetkých družstiev v ČSSR (po zohľadnení odchýlky, ktorá existuje medzi úrovňou hospodárenia sledovaných družstiev a všetkými družstvami v oblasti), dostaneme napr. u mlieka úroveň vlastných nákladov uvedenú v tab. IV.

Takto upravené náklady na 100 litrov mlieka by mali predstavovať približne skutočnosť všetkých družstiev. Súbor sledovaných družstiev je v úrovni hospo-

dárenia lepšie o cca 5 až 10 % než priemer všetkých družstiev, v dôsledku čoho možno predpokladať, že i vlastné náklady na jednotku produkcie sú v sledovaných družstvách nižšie než u všetkých JRD.

Na základe výsledku sledovaných družstiev a ich premietnutím na podmienky všetkých družstiev možno konštatovať vo všetkých oblastiach ČSSR stratu i v chove hovädzieho dobytku (výroba mäsa) a vo veľkej časti poľnohospodárskych podnikov tiež i vo výrobe vajec a zemiakov.

Zrovnávanie vlastných nákladov s úrovňou realizačných cien nám ukazuje, že v rozhodujúcom odvetví poľnohospodárstva, v chove hovädzieho dobytku, sa nielenže nedosahuje žiaduca úroveň rentability, ktorá by odpovedala kľúčovému postaveniu tohoto odvetvia ako z hľadiska výroby, tak i z hľadiska spotreby, ale že sa nedosahuje žiadna rentabilita.

Nízkú dôchodkovosť v živočíšnej výrobe dokazuje i zrovnanie výsledkov súboru sledovaných družstiev za rok 1963, podľa ktorého podiel trhovej produkcie zo živočíšnej výroby na celkovom objeme trhovej produkcie v porovnaní s podielom živočíšnej výroby na tvorbe hrubého dôchodku družstiev sa dosiahol takýto (tab. V):

V. Štruktúra realizácie v %

Výrobná oblasť	České kraje			Slovenské kraje		
	rastlinná	živočíšna	celkom	rastlinná	živočíšna	celkom
Kukuričná	50,2	49,8	100	45,3	54,7	100
Repárska	45,6	54,4	100	41,0	59,0	100
Zemiakárska	31,7	68,3	100	26,3	73,7	100
Zemiakársko-ovosná	29,1	70,9	100	22,9	77,1	100
Horská	25,4	74,6	100	23,2	76,8	100

VI. Štruktúra hrubého dôchodku v %

Výrobná oblasť	České kraje			Slovenské kraje		
	rastlinná	živočíšna	celkom	rastlinná	živočíšna	celkom
Kukuričná	81,6	18,4	100	82,2	17,8	100
Repárska	76,2	23,8	100	75,5	24,5	100
Zemiakárska	71,9	28,1	100	64,1	35,9	100
Zemiakársko-ovosná	72,0	28,0	100	67,9	32,1	100
Horská	68,4	31,6	100	71,9	28,1	100

Z uvedeného vyplýva, že podiel živočíšnej výroby na tvorbe hrubého dôchodku je v porovnaní s podielom na trhovej produkcii neprimeraný, dokonca v najhorších oblastiach, s vysokým podielom na relácii, úplne opačný.

Aby bolo možné na základe uvedených údajov robiť jednoznačné závery a tiež analyzovať príčiny nezdravého vývoja, je treba ešte porovnať s relá-

ciami nákupných cien v niektorých štátoch s vyspelým poľnohospodárstvom, ktoré do určitej miery predstavujú aj relácie svetových cien poľnohospodárskych výrobkov.

VII. Relácie realizačných cien u hlavných trhových výrobkov
(v domácich menách, pšenica = 100)

Druh	USA	Anglicko	Francúzsko	NSR	ČSSR – 1964	
					realiz. cena	vlastné náklady zo súboru sledovaných JRD
Pšenica	100	100	100	100	100	100
Jačmeň	59	104	83	106	100,1	86
Cukrová repa	25	21,6	17,3	17,3	14,2	25
Zemiaky	69	51	43	31	38	68
Jatočný hovädzí dobytok	698	583	565	589	698	1915
Ošipané	527	635	622	614	831	1447
Mlieko	149	124	.	84	148	325
Vajcia	858	814	838	672	1003	1982

Prameň: Študijné informácie - Poľnohospodárska ekonomika, ÚVTI MZLH č. 7/8, roč. 1964.

I keď v jednotlivých štátoch sa úroveň nákupných cien hlavných poľnohospodárskych výrobkov v dôsledku zabezpečenia primeraných dôchodkov pracovníkov v poľnohospodárstve oproti pracovníkom v ostatných odvetviach národného hospodárstva odlišuje od cien svetových (preferencia ceny pšenice, v USA i hovädzieho dobytku), nezisťujeme vo vzájomných cenových reláciách medzi jednotlivými štátmi podstatné rozdiely, ba nezisťujeme ich ani v reláciách našich realizačných cien v porovnaní so vzájomnými reláciami vo vybraných štátoch. Zdalo by sa, že je to v poriadku (i v ČSSR u pšenice sa dosahuje najvyššia rentabilita). Ovšem, keď by sme predpokladali, že realizačné ceny vo vybraných štátoch predstavujú i objektívne množstvo nutnej práce na výrobu jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov, ktoré sa nimi uhradzuje, vzájomné relácie v cenách by nepriamo znázorňovali i relácie vo vlastných nákladoch²⁾.

Pri tomto zrovnávaní zisťujeme veľké rozdiely. Vzájomné relácie vlastných nákladov na jednotlivé poľnohospodárske výrobky v ČSSR (údaje zo súboru sledovaných družstiev) sa v porovnaní s reláciami vo vybraných štátoch a tiež v porovnaní s realizačnými cenami dosahovanými u nás veľmi rozlišujú. Neprimerané rozdiely sa dosahujú najmä medzi rastlinnou a živočíšnou produkciou, hlavne však v porovnaní s výrobou hovädzieho mäsa a mlieka, kde rozdiely dosahujú temer trojnásobnej výšky.

²⁾ V danom prípade ide o hrubú orientáciu, veľkosť zisku vo vzťahu k nákladom, keď je približne rovnaká, potom i relácie v cenách by mali byť zhodné s reláciami v nákladoch.

Príčiny týchto rozdielov možno hľadať predovšetkým:

1. v zaostalej technológii výroby a tým i v neodôvodnene vysokej nákladovosti u niektorých odvetví poľnohospodárskej výroby oproti technológii výroby vo svetovom poľnohospodárstve (napr. v produkcii sena z lúk a viacročných krmovín, ktorá priamo ovplyvňuje výrobu hovädzieho mäsa a mlieka, v produkcii vajec apod.;
2. v nízkej hektárovej úrodnosti plodín a nízkej úžitkovosti hospodárskych zvierat, ako odrazu nízkej ekonomickej účinnosti vynakladaných prostriedkov a živej práce na poľnohospodársku produkciu;
3. v metodike vyčísľovania vlastných nákladov na jednotlivé poľnohospodárske výrobky. V poľnohospodárstve ide o výrobu typicky združenú, v dôsledku čoho tvoria veľkú časť nákladov (25—35 %) náklady nepriame a použitie rôznych rozvrhových metód prináša i veľké rozdiely vo vyčísľovaní vlastných nákladov na jednotku produkcie (vlastné náklady na obiloviny v porovnaní s nákladmi na chov hovädzieho dobytku i vzdor nízkej úžitkovosti a technológii výroby vo vzťahu k reláciám zahraničných cien i nákladov sa zdajú byť podcenené). Podiel nepriamych nákladov má pritom v pomere k priamym nákladom stúpajúcu tendenciu.

Aj keď, prirodzene, nemožno dať jednoznačnú odpoveď, v čom spočívajú hlavné príčiny uvedených rozdielov, je nutné tieto rozdiely kvalifikovane analyzovať, ukázať v akom rozsahu a prečo je nutné sa odchyľovať od zahraničných cien, objektivizovať veľkosť vlastných nákladov na jednotku poľnohospodárskej produkcie a podľa toho aj konštruovať konkrétne ceny jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov. Nie je možné, aby tvorba nákupných cien jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov u nás vychádzala viac-menej iba z relácií zahraničných cien a nerešpektovala objektívne nutné vlastné náklady na jednotlivé výrobky. I keď nákupná cena má plniť racionalizačnú funkciu ako súčiniteľ znižovania vlastných nákladov, jej veľkosť musí byť konštruovaná tak, aby predpokladanú úroveň vo vlastných nákladoch kryla.

Konkrétne realizačné ceny sa môžu vo svojej veľkosti od stanoveného ekonomického základu navzájom odchyľovať, nesmie však ich úroveň poklesnúť pod úroveň objektívne nutných vlastných nákladov, potrebných na výrobu jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov, z ktorých konštrukcia ceny vychádza. Keď tomu tak nie je, je porušovaná uhrádzavacia funkcia nákupnej ceny, alebo spoločnosť nemá záujem na ďalšej produkcii toho-ktorého poľnohospodárskeho produktu.

Je paradoxné, že práve živočišna výroba, ktorá by mala tvoriť jadro výživy nášho obyvateľstva (mlieko, hovädzie mäso, hydina), v technológii zaostáva, je neúmerne drahá, nedovoľuje nášmu obyvateľstvu skvalitňovať stravu. I pri súčasnej úrovni nákupných cien živočišných produktov, ktoré sú pod úrovňou vynaložených vlastných nákladov, sú bielkoviny rastlinného pôvodu v maloobchodných cenách tri až štyrikrát lacnejšie ako bielkoviny pôvodu živočišného (100 g bielkovín v múke 4,98 Kčs, v mäse 15,34 Kčs a vo vajciach 18,79 Kčs) a pri ich výrobe dokonca až sedemnásobne (100 g bielkovín rastlinného pôvodu v strukovinách cca 3 Kčs, v hovädzom mäse 18 až 20 Kčs). Riešenie týchto problémov a zlacňovanie živočišnej výroby je vecou celospoločenskou, je to otázka nielen krmív, ale i technológie a mechanizácie, ktorá v tejto oblasti najviac zaostáva (rovnako ako aj pri výrobe krmovín).

* * *

Vlastné náklady a čistý dôchodok sú aj v poľnohospodárstve ekonomickým základom tvorby nákupných cien. Je nevyhnutné, aby všetky otázky, ktoré veľkosť vlastných nákladov v poľnohospodárstve a tým i veľkosť nákupných cien ovplyvňujú, boli na úrovni centrálného orgánu, ktorému do právomoci tvorba nákupných cien patrí, podrobne rozpracovávané. V opačnom prípade nebude záruka, že suma nákupných cien a tým i jednotlivé nákupné ceny, budú plne uhradzovať objektívne nutné vlastné náklady na poľnohospodársku produkciu a vytvárať dostatočné zdroje na rozšírenú reprodukciu, individuálnu i spoločenskú spotrebu vo všetkých poľnohospodárskych podnikoch.

SÚHRN

V poľnohospodárskej výrobe využívame vlastných nákladov v nadpodnikovom meradle má určité špecifiká oproti ostatným odvetviám národného hospodárstva. Vyplýva to z rozdielného charakteru výroby, z odlišného metodického prístupu pri tvorbe nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov a z odlišného sledovania a vyhodnocovania ekonomickej efektívnosti v poľnohospodárstve.

Pri tvorbe nákupných cien je využívanie údajov o vlastných nákladoch možno rozdeliť do dvoch samostatných oblastí, a to:

1. pri určovaní hladiny a celkovej sumy nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov, a
2. pri stanovovaní nákupných cien jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov a ich vzájomných relácií.

Celková veľkosť vynakladaných vlastných nákladov na poľnohospodársku produkciu a čistého dôchodku, synteticky vyjadrená ako potreba finančných prostriedkov pre poľnohospodárstvo, nepriamo určuje i objem úhrady (trhovej produkcie), ktorý sa má v poľnohospodárstve dosiahnuť.

Konštrukcia cien jednotlivých poľnohospodárskych výrobkov, sledovanie vývoja nákladovosti u jednotlivých výrobkov, vzájomné zrovnanie vlastných nákladov na jednotlivé poľnohospodárske výrobky medzi podnikmi v rovnakých podmienkach i medzi oblasťami a zrovnanie so svetovými cenami vyžaduje sledovať a vyčíslňovať vlastné náklady na jednotlivé poľnohospodárske výrobky v reprezentatívnom súbore poľnohospodárskych podnikov a pravidelne ich analyzovať.

Adresa autora:

Inž. Andrej Tatarko, CSc., Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky, poľnohospodárstva a zverejnej správy, Bratislava, Vajanského nábr. 13a

**K ZÁSADÁM NOVEJ
SÚSTAVY ŘÍZENÍ
V ZEMĚDĚLSTVÍ**

Nový spôsob riadenia poľnohospodárstva predpokladá zvýšenie úlohy úveru ako ekonomického nástroja centrálneho riadenia. Vytvára podmienky, aby úver a úrok aktívne spolupôsobili na ovplyvňovanie hospodárskej činnosti poľnohospodárskych podnikov vo smere celospoločenských cieľov. Nejde o nič iného, ako obnoviť pôvodnú, jemu vlastnú funkciu úverového inštrumentu, ktorá zodpovedá jeho obsahu v normálne fungujúcom ekonomickom mechanizme.

Úver v družstevnej ekonomike sa prakticky chápal až do posledných čias ako pomoc socialistického štátu novým a budujúcim sa JRD pri vytváraní ich materiálnej výrobnjej základne, a to ako prechodná pomoc, než si družstvá vytvoria dostatočné vlastné zdroje akumulácie. Tento charakter pomoci sa pri úvere zosilňoval v ďalšom období, keď prechodné hospodárske ťažkosti zaostávajúcích družstiev, ktoré však často boli trvalejšieho rázu, sa riešili úverovaním (napr. poskytovaním dlhodobého úveru na výrobné náklady). Úverom sa zväčša len odsúvali okamžité dôsledky úrovne cien a neekvivalentného usporiadania ekonomických vzťahov medzi štátom a družstvami na neskoršiu dobu. Vychádzalo sa z nereálnych predstáv o tempe ekonomického upevňovania družstiev a o perspektívnych možnostiach akumulovania vlastných zdrojov. Tomuto charakteru úveru zodpovedala aj nízka úroková miera, prípadne bezúročnosť poskytovaných úverov.

Úverové zataženie u značnej časti družstiev presiahlo ekonomicky únosnú hranicu a štát musel siahnuť k jednorázovému oddĺženiu družstiev, ku zníženiu úverov v závislosti od splnenia určitých ekonomických podmienok (v skutočnosti premenou úverov na subvencie) a k odkladom splátok, ktorými sa prevádzkové úvery pretvárali na dlhodobé neinvestičné úvery. K oddĺženiu došlo v rokoch 1950—1964 niekoľkokrát.

Pri tejto úverovej praxi sa princíp návratnosti stal v značnej miere formálnym, úverové vzťahy nebazírovali na ekonomickom partnerstve medzi bankou a družstvami a oslabovala sa ekonomická funkcia úveru, ako nástroja aktívneho pôsobenia na efektívnosť investícií a využívania základných výrobných fondov. Veľká časť družstiev, najmä úverom vysoko zatažených, hrala úlohu pasívneho partnera, hmotne nie plne zodpovedného, a preto aj hmotne nedostatočne zainteresovaného na využívaní ekonomickej funkcie investičného úveru, na efektívnom využívaní úverových investičných prostriedkov, na urýchlennom splácaní úveru, resp. plnení ostatných úverových podmienok. Zainteresovanosť druž-

stiev na dlhodobjšom úvere nebola motivovaná perspektívami, dlhodobými záujmami a potrebami rozvoja družstevného hospodárenia, ale skôr momentálnym záujmom na výške pracovnej odmeny, lebo úver pri nepriaznivom hospodárskom výsledku umožnil udržať úroveň odmien, prípadne zvýšiť podiel fondu odmien na hrubom dôchodku.

Úloha úveru, ako pomoci štátu ekonomicky slabým a nekonsolidovaným družstvám pri vyrovnávaní disproporcií vo vybavenosti výrobnými fondami na úroveň priemerných, mohla by sa zdať aj naďalej aktuálna u veľkej časti družstiev. Prakticky by to znamenalo, že v skupine zaostávajúcich družstiev úverové vzťahy nebudú môcť spočívať na plnom využití ekonomickej funkcie úveru a úroku.

Túto myšlienku treba odmietnuť. Aktívna úloha úveru v sústave ekonomických nástrojov riadenia môže sa regenerovať len za dôsledne dodržiavanej podmienky, že úverové vzťahy budú sa riadiť všeobecne platnými a objektivizovanými pravidlami, neutrálnymi voči rozdielnemu konsolidačnému stupňu družstiev uchádzajúcich sa o úver. (Výnimku môže predstavovať strednedobý konsolidačný úver, poskytovaný v prípade neočakávaných strát.) Na základe doterajších skúseností bude v záujme posilnenia ekonomickeho pôsobenia úveru účelnejšie poskytovať pomoc vo forme subvencií, dotácií, prípadne doplnkových cenových nástrojov namiesto úveru tým družstvám, v ktorých nie je plná záruka návratnosti úverov.

MIESTO ÚVERU VO FINANCOVANÍ INVESTÍCIÍ

Vo financovaní tvorby základných výrobných fondov družstiev sa presadzovala od samotného začiatku ich existencie požiadavka tvorby vlastných zdrojov akumulácie a priority ich využívania pred cudzími (úverovými) zdrojmi pri financovaní investičnej výstavby.

Túto požiadavku je síce možné interpretovať v širšom zmysle ako požiadavku na neustály rozvoj družstevnej výroby a jej zhospodárnenie, na zvyšovanie tvorby čistého dôchodku zvyšovaním efektívnosti poľnohospodárskej výroby. V praxi však táto téza nadobudla zúžený význam a jednostranne sa presadzovala v procese rozdeľovania hrubého dôchodku ako direktívne pravidlo pre uprednostňovanie reprodukcie vecných činiteľov výroby nezávisle a na úkor reprodukcie pracovnej sily.

Teoreticky sa preferovanie akumulácie odôvodňovalo dlhodobým záujmom družstiev na rozvoji družstevnej výroby. V skutočnosti sa tento záujem presadzoval administratívnym tlakom, povinnosťou odvádzať určité minimum čistého dôchodku (v praxi určité percento z peňažných príjmov) do nedeliteľného fondu bez ohľadu na reálne potreby reprodukcie základných výrobných fondov.

Ak napriek tomu došlo k enormnému financovaniu rozšírenej reprodukcie JRD zo spoločenských (nenávratných) a úverových zdrojov, často nahradzujúcich subvenčné zdroje, treba hľadať príčinu tohto protichodného vývinu v prvom rade v celkovom usporiadaní ekonomických vzťahov medzi štátom a družstvami.

Deklarovaním preferencie vlastných finančných zdrojov pri uhrádzovaní investičných nákladov pred úverovými zdrojmi sa riešenie vzťahu oboch zdrojov investičných prostriedkov odsunuje do abstraktnej polohy, ak tvorba hrubého dôchodku v družstvách nie je v súlade so spoločensky primeranou potrebou fondu odmeny a fondu akumulácie. Jej nedostatky nemôže úver nahradzovať, v krajnom prípade môže iba odsúvať jej okamžité dôsledky na dôchodkové pomery v družstve, predovšetkým na proporcie rozdeľovania hrubého dôchodku na fond od-

meny a fond akumulácie. Aktívny vplyv úveru na dôchodky družstiev spočíva podľa poňatia ekonomického systému riadenia poľnohospodárstva v niečom inom: v odraze účelného či neúčelného používania úverových prostriedkov (vrátane nevýhodnosti úverových prostriedkov pred vlastnými finančnými zdrojmi) vo vývoji hrubého dôchodku, premietajúceho sa tak do úrovne osobných dôchodkov družstevníkov, ako aj do možnosti ďalšieho rozvoja družstevného hospodárenia.

Preto východiskom správneho riešenia tvorby vlastných zdrojov a akumulácie a pomeru vlastných a úverových prostriedkov financovania rozvoja výroby a predovšetkým investičnej výstavby, od ktorého závisí aj aktivovanie úveru v ekonomickom riadení družstiev (a postupne aj štátnych majetkov), je cenový mechanizmus. (Tento výraz používame v danom prípade ako abstrakciu pre celý komplex ekonomických nástrojov, ktorými sa rieši spoločensky odôvodnená úhrada nákladov reprodukčného procesu v poľnohospodárstve, vrátane riešenia realizácie a odčerpávania diferenciálnej renty. Presahuje rámec tohto príspevku špecifikovať dosah všetkých problémov cenovej tvorby na funkciu investičného úveru.) Aktívne pôsobenie úveru a jeho využívanie pre usmerňovanie výrobných činností družstiev v súlade s celospoločenskými zámermi je podmienené nákupnými cenami, vytvárajúcimi priemerne hospodáriacemu poľnohospodárskemu podniku dostatočné zdroje podnikových i osobných dôchodkov.

Keď vychádzame z predpokladu, že v budúcej sústave riadenia sa vytvorí súlad medzi perspektívnym plánom a systémom nákupných cien, že dlhodobe plánované investičné potreby budú zosúladené s akumulácnou zložkou cien (spolu s objemom odpisov), a to tak po hodnotovej stránke, ako i po stránke materiálnej vybilancovanosti, že družstvá budú mať záujem na rastúcich vkladoch prostriedkov do výroby, možno redukovať otázku pomeru vlastných a úverových investičných prostriedkov na dve alternatívy. Ich kritériom je záujem štátu na viac alebo menej intenzívnom využívaní ekonomického pôsobenia úveru na rozvoj hospodárenia družstiev.

Prvou krajinou alternatívou je uplatnenie zásady, že družstvá majú v p r e d s t i h u sústreďovať voľné investičné prostriedky v takom rozsahu, aby v okamžiku obstarávania investícií boli čo najmenej odkázané na úverové prostriedky. Zmiernením tejto krajnosti mohol by byť systém, že úver, ako doplnkový zdroj úhrad investičných nákladov, je limitovaný určitým percentom obstarávacej hodnoty základného prostriedku, čiže jeho poskytnutie sa viaže na podmienku predstihove naakumulovaných investičných finančných prostriedkov v družstve. Často by to znamenalo odklad uskutočnenia investičného zámeru družstva, vyjmúc prípadu, keď družstvo akumuluje v takom rozsahu, že pri realizovaní svojho investičného programu nie je odkázané na dlhodobý investičný úver.

Nie je azda potrebné vytaxovať dôvody proti takémuto riešeniu vzťahu vlastných a úverových zdrojov financovania investícií. Zrejme by v ňom bola úloha úveru citeľne oslabená. Najmä v súčasnom období, keď vybavenosť družstiev základnými výrobnými fondami je veľmi rozdielna a keď príčiny tejto nevyrovnanosti majú vo veľkej miere objektívny pôvod v doterajšej sústave riadenia poľnohospodárstva, brzdil by sa rozvoj slabších družstiev a prehlbovala nerovnomernosť vo fondovej vybavenosti. K tým istým dôsledkom by však mohla viesť aj vysoká úroková miera, ktorá by odvádzala družstvá od využívania úveru v tomto obmedzenom rozsahu. V zmiernenej forme (stanovenie podielu vlastných a úverových prostriedkov na úhrade investičných nákladov) možno limitovanie úveru účinne využiť ako sprísnenú podmienku uvoľnenia úveru pre družstvá, ktoré napriek svojim možnostiam nedávajú záruku vydeľovania primeranej časti hrubého dôchodku na akumulčné ciele.

Druhú alternatívu využívania časti úveru na financovaní investícií možno zdanlivo tiež formulovať v extrémnej polohe: úver je primárnym a hlavným zdrojom tohto financovania. Avšak v reálnej podobe možno ju praktizovať v systéme financovania, v ktorom družstvo nemôže mať voľné finančné prostriedky na investičnú činnosť, dokiaľ nemá splatený úver. To značí — po prvé, že splátkový režim nespočíva na pevných ročných splátkach, ale že družstvo je povinné odvieť adekvátnu časť ročných odpisov a celú dotáciu akumuláčnemu fondu ako ročnú splátku na úver; po druhé, ak túto povinnosť nahradíme pôsobením ekonomického nástroja, v danom prípade ekonomicky odôvodnenou reláciou medzi výškou debetného a kreditného úroku, nemôže sa vytvoriť nenormálna situácia, aby podnik zhromažďoval voľné prostriedky pri nesplatenom úvere. K tejto situácii môže dôjsť pri doterajšej úverovej politike, keď úroková miera u investičného úveru bola nižšia ako úroková miera z voľných prostriedkov družstva, a preto sa jej muselo čeliť v podstate administratívnym odopieraním úveru.

Možno mať námietku, že takto formulovaná priorita úverových zdrojov investícií bude v družstvách podporovať zanedbávanie akumuláčného fondu pri rozdeľovaní hrubého dôchodku v prospech neprimeraného dotovania fondu odmiem. V úverovej oblasti možno a je nutné túto tendenciu neutralizovať takou „cenou“ úveru, ktorá citelne postihne hrubý dôchodok. To značí v novej sústave riadenia: skončiť s politikou lacného úroku, ktorý nepôsobí na hmotný záujem družstiev a družstevníkov.

Pravda, v budúcnosti treba rátať aj s využívaním ďalších ekonomických nástrojov, pomocou ktorých sa bude neadministratívne regulovať ekonomicky želateľná proporcionálnosť pri rozdeľovaní hrubého dôchodku podnikov. Zvlášť akútne bude pôsobenie týchto ekonomických nástrojov v družstvách, ktoré už trvalejšie disponujú voľnými peňažnými prostriedkami. Zásadne môže tento jav vyvolávať dve príčiny. Jednou z nich je nemožnosť použiť tieto peňažné prostriedky, lebo je nedostatok výrobných prostriedkov na trhu. V tejto situácii sa už nachádzajú niektoré družstvá, napr. vo vinohradníckych oblastiach. Riešenie je teda v dostatočnej výrobe investičných potrieb. Druhou je nasýtenosť družstiev vo vybavenosti výrobnými fondami. Ale aj táto nasýtenosť je v značnej miere relatívna a má svoj zdroj v prvej príčine, niekedy však aj v direktívnom obmedzovaní niektorých druhov investícií (napr. stavieb poľných ciest). Hoci toho času ide o sporadické prípady, bude treba v budúcnosti rátať s rastom tejto skupiny družstiev a hľadať účinné opatrenia, aby, najmä pri zamýšľanom výhľadom zúročení vkladového investičného účtu družstiev, sa nevytvárali družstvá — rentiéri.

Kľúčovou otázkou vytvárania ekonomicky najúčelnejšieho vzťahu medzi vlastnými a úverovými prostriedkami financovania investícií ostáva neadministratívny spôsob jeho regulovania. Predpokladom ekonomického pôsobenia úveru je hmotná zainteresovanosť družstiev na úverových prostriedkoch, čo súčasne znamená, že medzi vlastné a úverové finančné zdroje nemožno klásť administratívnu hranicu. Podnik musí zásadne samostatne rozhodovať, ktorému zdroju dá prednosť, lebo je iba ekonomickým dôsledkom princípu, že družstvo má voľnosť pri rozdeľovaní hrubého dôchodku — po splnení odvodných povinností do fondu odmiem a do fondu akumulácie. Táto voľnosť však nemôže byť absolútna, okrem iného aj preto, že objem úverov v určitom období nie je neobmedzený. Rozhodovanie družstiev je potrebné ekonomicky usmerňovať, aby sa podnikové záujmy uspokojovali v súlade s celospoločenskými. Dôležitá úloha bude tu patriť využívaniu úrokovej miery a splátkového režimu.

Pri veľmi pestrých podmienkach v jednotlivých družstvách treba však pripustiť širokú právomoc banky posúdiť individuálne podmienky každého podniku. Pri tejto voľnosti nemožno si však zaistiť nebezpečie subjektivismu a uplatnenia neekonomických vplyvov v rozhodovaní banky pri povoľovaní úveru a určovaní jeho podmienok. Preto bude nevyhnuté vytvoriť záruky, aby rozhodovanie banky nevybočilo z rámca objektivizovaných pravidiel poskytovania úveru. Táto otázka bude veľmi zložitá najmä v období prechodu na zdokonalenú sústavu riadenia, dokiaľ budú existovať ostré rozdiely medzi družstvami čo do disponibilných fondov peňažných investičných prostriedkov.

ÚROKOVÉ PRAVIDLÁ

Pri investičných úveroch prichádza do úvahy nielen ich úloha preklenovania dlhodobých časových rozporov medzi potrebou prostriedkov a momentálnym stavom sústredených vlastných prostriedkov družstva. Investičný úver môže byť aj doplnkovým zdrojom financovania investícií, prevyšujúcim plánované vybilancované zdroje. Jeho realizácia je na jednej strane závislá na dostatku investičných prostriedkov a na neviazanom spôsobe ich distribúcie. Na druhej strane nová investícia môže priniesť zvýšený výrobný a ekonomický efekt, z ktorého je možné aj pri nedostatku vlastných prostriedkov dodatočne uhradiť použitý úver.

Možnosť voľného nákupu výrobných prostriedkov investičného charakteru je však aj dôležitým ekonomickým motívom, aby družstvá boli zainteresované z vlastnej iniciatívy sústreďovať investičné prostriedky z časti hrubého dôchodku. V opačnom prípade takýmto motívom môže byť len výhodná úroková miera z nepoužitých, voľných finančných prostriedkov.

Pri terajších úrokových reláciách, o ktorých sme sa už zmienili, prosperujúce družstvo je však ekonomicky zainteresované na úvere aj v prípade nepoužitia vlastných prostriedkov, naproti tomu ekonomicky slabé družstvo, s nízkym fondom peňažnej akumulácie, nemôže využiť výhody vyššej úrokovej miery z vlastných vkladov. Výhody nízkej úrokovej miery čerpajú však obe skupiny družstiev, pokiaľ sa úver v podstate administratívnymi metódami neodopiera akumulácie zdatnému družstvu.

Je v spoločenskom záujme, aby družstvá používali svoje prostriedky na nové vklady do výroby, na intenzifikáciu. V najbližšej budúcnosti nie je záujem, aby družstvá zhromažďovali trvale voľné prostriedky, preto niet dôvodu pre zvýhodnené zúčtovanie peňažných vkladov družstiev. Naproti tomu vyššou úrokovou mierou z investičných úverov sa budú družstvá hmotne povzbudzovať k intenzívnej tvorbe vlastných prostriedkov a k ich efektívnemu použitiu. Terajšia „cena“ úveru má subvenčný charakter, a preto ekonomicky nemôže pôsobiť.

Treba si však uvedomiť, že úroková miera sama o sebe nie je dostatočným ekonomickým činiteľom podnecovania investičnej činnosti. Rozhodujúci význam má budúci prínos investície, efektívnosť nových vkladov do výrobných procesov. Nejde len o množstvo, ale aj o kvalitu a optimálnu skladbu základných výrobných prostriedkov, ktoré môžu družstvá za svoje peňažné prostriedky získať. A nielen štruktúra základných prostriedkov, ale štruktúra výrobných prostriedkov vôbec a ich komplexnosť je činiteľom takej efektívnosti, ktorá bude príťažlivá pre investovanie. Úloha úveru a úroku je teda napokon determinovaná vyriešením vecných problémov rozvoja poľnohospodárskej výroby.

V úverových vzťahoch družstiev bude potrebné prihliadnuť ku špecifickej tvorbe niektorých základných prostriedkov z vlastných materiálových zdrojov,

najmä základného stáda. Úver v tomto prípade nie je doplnkovým zdrojom zvyšujúcim dopyt na „trhu“ výrobných prostriedkov, a preto by mal byť (najmä za súčasnej situácie) na tento účel zvýhodnený v porovnaní s úverom na investičné prostriedky získavané nákupom.

SPLÁTKOVÉ PODMIENKY

O optimálnosti relácie medzi vlastnými a úverovými investičnými prostriedkami v konkrétnych podmienkach rozhodnú splátkové podmienky, čiže oprávnenie a možnosti banky určovať lehotu splatnosti a výšku ročných splátok. Keď abstrahujeme od iných momentov (okrem iného od ročných výkyvov hrubého dôchodku a od možnosti upravovať výšku ročných splátok v súlade s týmito výkyvmi), môže byť postup banky v individuálnych prípadoch rozhodujúcim činiteľom tvorby dočasných voľných prostriedkov v družstvách i zámeny prvotnosti a druhotnosti účasti úverových a vlastných prostriedkov na uhrádzovaní investičných nákladov:

1. Splátkové podmienky spravidla neovplyvňujú podstatnejšie tvorbu vlastných prostriedkov v družstvách, ktoré disponujú s dostatočne vysokým fondom sústredených investičných prostriedkov, a preto len príležitostne použijú úver.

2. Ak by sa uplatnila druhá z uvedených alternatív financovania a úverovania investícií, muselo by družstvo viacmenej povinne alebo pod tlakom úrokovej miery odvieť na ročné splátky alikvotnú časť odpisov a celú akumuláciu časť z hrubého dôchodku. Družstvo by malo záujem na dlhšej lehote splatnosti. Jej horná hranica by bola odvodená z objemu príslušnej časti odpisov, kým jej dolná hranica by bola určená najvyššou čiastkou hrubého dôchodku, ktorú je družstvo ochotné prideliť do fondu akumulácie.

Rozhodovanie družstva o výške tejto čiastky bude ovplyvňované na jednej strane záujmom na udržaní dosiahnutej, prípadne uvažovanej výšky osobných dôchodkov, a na druhej strane výškou úrokovej miery. Ekonomickou hranicou, pod ktorú by banka mohla tlačiť primeranú výšku ročnej splátky, by mala byť úroveň odmeny, dostatočne príťažlivá pre prácu v družstevnej výrobe a pritom stúpajúca s rastom hrubého dôchodku. Túto úlohu by však zásadne mala plniť úroková miera. Výlučne jej prostredníctvom malo by sa pôsobiť na podniky aj v tom smere, či splátky majú odčerpať celkom alebo čiastočne vlastné peňažné prostriedky.

Medzi úverovými pravidlami bolo by účelné stanoviť, vedľa úrokovej miery, dolnú hranicu ročných splátok. Stanovenie limitov je potrebné aj z toho dôvodu, že už terajšia úverová prax pozná režim peňažných splátok, upravovaných ročne alebo aj v úverovej zmluve v závislosti na hospodárskych výsledkoch družstva (dokonca aj predpokladaných výsledkov). Určitá pohyblivosť peňažných splátok je v dôsledku poveternostných vplyvov na výšku ročného hrubého dôchodku plne opodstatnená aj v budúcnosti a je treba ju podriaďovať určitým ekonomicky zdôvodneným pravidlám, s prihliadnutím na tvorbu a režim používania rezervných fondov.

V záujme uvoľnenia aktívnej ekonomickej funkcie úveru a úrokovej miery a jej urýchleného rozvinutia v celom družstevnom sektore je nevyhnutné riešiť úverové preťaženie mnohých družstiev. Družstvo je púhym pasívnym prijímateľom investičných prostriedkov z vonku a nesamostatným i nezainteresovaným vykonávateľom pokynov banky, ak úverové zaťaženie dosiahlo takej

výšky, že splátky a úroky pohlcujú ročné príspevky do akumuláčného fondu, postihujú dokonca fond odmeny, prípadne spôsobujú stagnáciu osobných dôchodkov aj pri zväčšovaní hospodárskych výsledkov. Úverové preťaženie pôsobí depresívne na ďalšiu investičnú činnosť, lebo nová investícia nedáva záruku pre taký dodatočný prínos, ktorý by uhradil prírastok splátok a súčasne zvýšil úroveň odmeny. Najmä vtedy, keď družstvo na dlhšiu perspektívu nevidí možnosť znížiť úverové povinnosti na normálnu úroveň a postupne zlepšovať dôchodkové pomery svojich členov, prestáva akýkoľvek záujem na družstevnom podnikaní a prejavovanie iniciatív:

Úverové preťaženie časti družstiev bude treba urýchlene riešiť týmto spôsobom:

a) vypracovať objektívne kritériá, čo je úverové preťaženie a čo je hranica úverového zaťaženia poľnohospodárskeho podniku;

b) odpísať jednorázovo úvery presahujúce v jednotlivých družstvách túto hranicu a nevyhnutné investície nad túto hranicu v budúcnosti financovať zo subvenčných zdrojov;

c) striktné zamedziť poskytovanie úveru nad hranicu únosného úverovaného zaťaženia.

KRITÉRIUM EFEKTÍVNOSTI INVESTÍCIÍ V ÚVEROVÝCH VZŤAHOCH

Hľadisko efektívnosti úverovanej investície má byť základnou podmienkou, podľa ktorej sa banka bude riadiť pri rozhodovaní o poskytnutí investičného úveru. V situácii, keď dopyt po investičných úveroch bude prevyšovať ich ponuku, malo by sa kritérium efektívnosti logicky aplikovať ako kľúč pre stanovenie poradia pri uvoľnení úverov: prednostne poskytovať úver družstvám a štátnym majetkom, ktoré ho preukázateľne použijú na efektívnejšie investície.

Nie je možné si však zastierať problémovosť realizácie hľadiska efektívnosti v konkrétnej úverovej praxi, najmä pri diferencovanom, výberovom prístupe banky k žiadateľom o úver. Prvou podmienkou uvoľnenia úverových prostriedkov podľa tejto zásady je zistiteľnosť efektívnosti rôznych druhov investícií, ktorej predpokladom je najmä poznanie produkčného a ekonomického prínosu vkladov prostriedkov, tak investičného, ako aj neinvestičného charakteru, do výroby. Treba priznať, že naše poznanie v tomto ohľade je zatiaľ dosť obmedzené. Vzájomná závislosť a podmienenosť rôznych činiteľov výroby a druhov výrobných prostriedkov veľmi komplikuje exaktné zisťovanie stupňa očakávanej efektívnosti úverovanej investície. Nastoluje sa tu ďalšia otázka: poľnohospodársky podnik každoročne realizuje niekoľko investičných akcií rozdielnej povahy — nakupuje viac druhov strojov a zariadení, robí výstavbu niekoľkých budov a stavieb, výrobného i nevýrobného použitia, melioruje pozemky, rozširuje základné stádo apod. Jednotlivé akcie majú často nízku nadobúdaciú cenu. Nezdá sa ani možné a ani účelné, aby banka individuálne posudzovala efektívnosť každej investície. Oprávnené sa tiež nadhadzuje otázka porovnateľnosti plánovanej efektívnosti pri rôznom účelovom použití investičných prostriedkov.

Z týchto dôvodov nie je možné podceňovať nebezpečenie subjektivismu pri posudzovaní úverovaných investícií bankou, ako aj rozsiahlu agendu, ktorá by mohla v tejto súvislosti pre banku vzniknúť. Nazdávam sa, že hľadisko efektívnosti nebude možné uplatňovať v úverovaní poľnohospodárskych podnikov podobne ako v priemysle. Exaktné zisťovanie efektívnosti úverovaných investícií

ako podklad pre diferencované rozhodovanie banky bude možné praktizovať len u nákladnejších investícií, presahujúcich určitý limit. Ekonomický prínos menších investícií (napr. jednotlivých strojov, menších stavieb apod.) stačí posúdiť podľa ich všeobecnej, empiricky uznávanej potrebnosti.

Niektorí ekonómovia dávajú do závislosti mieru efektívnosti využitia úverových prostriedkov a dobu návratnosti úveru, prípadne výšku úrokovej sadzby. Z tohto vzťahu je totiž možné odvodiť kritérium pre posúdenie, ktorý podnik dáva záruku najefektívnejšieho využitia úveru: bude to podnik, ktorý je ochotný (tj. aj spôsobilý) platiť vyšší úrok a vyššie ročné splátky.

Doba návratnosti úveru je však funkciou efektívnosti vynaloženia úverových prostriedkov iba potiaľ, pokiaľ všetky veličiny sa vzťahujú na konkrétnu úverovanú investičnú akciu, teda ak sa úver spláca výlučne z dodatočného výnosu (čistého dôchodku) úverovanej investície. Avšak na rozdiel od priemyselných podnikov sa družstvám aj dosiaľ, a podobne štátnym majetkom v budúcnosti, ponechávajú rozsiahle zdroje investičných prostriedkov, celý odpisový fond i celá časť čistého dôchodku, určená pre vnútrodružstevnú akumuláciu. V roku 1963 činili odpisy v celoštátnom priemere na 1 ha p. p. 430 Kčs, v českých krajoch dokonca 595 Kčs. Ak priemerne prosperujúce družstvo použije na nové investície z odpisov 250 Kčs a z akumuláčného fondu iba 100 Kčs na 1 ha p. p. (spolu 350 Kčs), môže pri výmere 700—800 ha splatiť za púhe dva roky investičný úver presahujúci pol milióna Kčs, teda náklady investície, ktorá sa čo do rozsahu nebude vo výstavbe podniku každoročne opakovať. Doba splatnosti je v tomto prípade, a to je práve v družstevnej ekonomike všeobecným javom, funkciou efektívnosti celopodnikového hospodárenia a nemusí byť v žiadnom vzťahu, prípadne prakticky nie zistiteľnom vzťahu k efektívnosti konkrétnej úverovanej investície.

Podobne je tomu aj pri vzťahu úrokovej miery k efektívnosti plánovanej investície. Bolo by však možné uviesť aj ďalšie veľmi zásadné dôvody, prečo úroková miera nemôže byť výslednicou momentálnej situácie v pomere ponuky a dopytu a v tejto súvislosti nemôže byť ochota družstiev platiť vyšší úrok meradlom vyššej efektívnosti požadovaného investičného úveru.

Rovnováhu medzi ponukou a dopytom po úvere s obmedzenými úverovými zdrojmi bude treba riešiť iným spôsobom: prednostným poskytovaním úveru na preferované investície, pričom túto preferenčnosť bude stanovovať centrálny orgán pre banku ako záväzné pravidlo.

Nesmieme si zastierať, že moment efektívnosti, ako podmienka poskytovania úverov, ešte len čaká na rozpracovanie. Bude treba čo najskôr konkretizovať jej obsah, kvantifikáciu, ako aj spôsob uplatnenia v úverovej praxi, aby sme predstavu o fungovaní úverových vzťahov v systéme ekonomického riadenia nestavali na hmlistých a labilných pojmoch. Je veľmi pravdepodobné, že banka bude postupovať podľa systému negatívneho výberu — vyradovaním žiadateľov o úver na evidentne neefektívne investičné akcie.

Je iste správne, aby sa tlak úveru na efektívnosť vynakladania prostriedkov realizoval aj v tej forme, že bude preverovať ekonomický prínos úverovanej akcie. V možnosti odopierania úveru, ako sankcie za neefektívne alebo málo efektívne použitie investičných prostriedkov v družstve, vidíme však druho- a tretí nástroj usmerňovania podnikov na efektívnu investičnú činnosť. Hlavný tlak úveru musí pôsobiť cez hrubý dôchodok. Je treba vytvoriť pomery, aby neefektívne vynaložený úver bol pre družstvo a družstevníkov nákladný a postihujúci ich dôchodky.

FINANCOVANIE A ÚVEROVANIE PREVÁDZKY

Financovanie obežných prostriedkov v družstvách je v zásade správne riešiť tak z vlastných, ako aj z cudzích (úverových) zdrojov. Na rozdiel od štátnych majetkov (a socialistických hospodárskych organizácií vôbec) nie je stanovený záväzný pomer medzi oboma zdrojmi, tj. nie sú zavedené normatívy obežných prostriedkov, vyjadrujúce tzv. optimálnu výšku obežných prostriedkov. Preto družstvá nie sú nútené používať úver pri akejkolvek potrebe obežných prostriedkov, pokiaľ disponujú dostatočnými vlastnými zdrojmi.

Doterajší spôsob krátkodobého úverovania prevádzky umožňuje družstvám čerpať úverové prostriedky prakticky na všetky prevádzkové potreby. U objektov, ktoré sú tč. vylúčené z prevádzkového úverovania, bude nutné revidovať terajší spôsob financovania zásob charakteru medziproduktu (fondy osív, krmív, prírastky hodnoty zvierat apod.). Prírastky týchto zásob predstavujú akumuláciu v naturálnej forme, ktorá sa financuje z prevádzky bežného roka, a tým sa znižuje fond osobných dôchodkov v tomto roku. V ekonomicky slabších družstvách nemožno potlačiť tendenciu uprednostniť fond odmien pred naturálnou akumuláciou a naopak, po spoločensky priemeranú úroveň odmeny treba ju podporovať. Hmotná zainteresovanosť krátkodobého dosahu dostáva sa tak do konfliktu s dlhodobou hmotnou zainteresovanosťou na raste obežných výrobných fondov.

Ďalší rozvoj výroby, najmä intenzifikácia živočíšnej výroby, je však v rozhodujúcej miere podmienená rastom fondov naturálnej akumulácie. Doterajšia prax financovania a úverovania je teda v rozpore s významom naturálnej akumulácie v procese rozšírenej reprodukcie. Najvhodnejším neadministratívnym spôsobom usmerňovania tvorby fondov naturálnej akumulácie, ktorý aj družstevníkov hmotne zainteresuje (najmä tým, že naturálna akumulácia nebude tlačíť na úroveň osobných dôchodkov), je úverovanie prírastku výrobných zásob, a to popri tých možnostiach zainteresovanosti, ktoré poskytuje súčasný spôsob rozdeľovania družstevných dôchodkov. Veľmi vážnym problémom však ostáva spoľahlivá evidencia zásob tak po kvantitatívnej, ako aj po kvalitatívnej stránke.

Ďalšie rozširovanie účasti úveru na financovaní prevádzkových potrieb družstiev na úkor vlastných prostriedkov nezdá sa byť účelné. Vyžiadalo by si limitovanie podielu vlastných prostriedkov na ich financovaní, to znamená zavedenie normatívov jednotlivých obrátových prostriedkov. Stanovenie týchto normatívov sa nejaví účelné, lebo niet obáv, že by družstvá prekračovali stavy zásob osív, sadív a krmív. Naopak je želateľné, aby si družstvá maximálne zabezpečili výšku vlastných prevádzkových prostriedkov. Normatívy by boli zdôvodnené jedine u náhradných súčiastok a pohonných hmot. Skúsenosti zo štátnych majetkov a z iných odvetví národného hospodárstva však sú dostatočným dôkazom, že ani normatívy, ani úver nie sú samostatne spôsobilé zabrániť nadnormatívnym zásobám. Najmä v poľnohospodárstve, popri väzbe hmotnej zainteresovanosti na hrubom dôchodku, je hlavným nástrojom vyriešenie dostatku náhradných súčiastok a ich pružnej distribúcie.

Normatívy sa neosvedčili ani na štátnych majetkoch a naopak bude účelné ich zrušiť, a tým rozšíriť priestor pre samostatnosť v rozhodovaní. Tým nechceme oslabiť význam normatívov v plánovaní.

Potrebu úveru na financovanie naturálnych fondov bolo by možné znížiť revíziou terajšieho prísne účelového použitia prostriedkov investičného charakteru. Úzkostlivé pridržiavanie sa nezameniteľnosti prostriedkov investičného a pre-

vádzkového charakteru môže vytvoriť paradoxnú situáciu, že družstvo má v určitom okamžiku relatívne primeranú vybavenosť základnými fondmi a pritom dočasne voľné a z vecných dôvodov nepoužiteľné prostriedky nemôže použiť na financovanie zvyšovania naturálnych fondov. Apriórne nemala by sa vylúčiť možnosť za určitých podmienok predisponovať prebytočné peňažné investičné prostriedky do zdrojov financovania naturálnej akumulácie (najmä fondu krmív), prípadne aj do zdrojov financovania naturálnych i finančných rezervných fondov. Veľmi dôležitú úlohu by mal úver zohrať (prípadne aj spolu so subvenciami) pri vytváraní naturálnych rezervných fondov, ktoré sú nevyhnutnou podmienkou hospodárskej stability poľnohospodárskych podnikov a osobitne stability hmotnej zainteresovanosti.

SÚHRN

V zdokonalenej sústave riadenia poľnohospodárstva sa úver a úrok uplatní ako významný ekonomický nástroj, aktívne ovplyvňujúci hospodársku účinnosť poľnohospodárskych podnikov vo smere celospoločenských cieľov. Aktívne pôsobenie úveru má spočívať na ekonomickom záujme družstiev a štátnych majetkov mobilizovať vlastné finančné zdroje, s maximálnou efektívnosťou ich vynakladať na účelné investície a rozširovanie obežných fondov a čo najracionálnejšie využívať investičné i obežné prostriedky.

Podmienkou tejto aktívnej funkcie úveru — po prvé — je posilnenie ekonomickej samostatnosti podnikov, predovšetkým uplatnením zásady, že vlastné finančné prostriedky, závislé na vlastnom hospodárskom výsledku, sú okrem výnimiek rozhodujúcim zdrojom úhrady bežných i rozvojových potrieb podniku. Po druhé — že celá sústava ekonomických vzťahov medzi štátom a poľnohospodárskymi podnikmi a na prvom mieste nákupné ceny umožnia vytvoriť každému, priemerne hospodáriacemu podniku dostatočnú úroveň podnikových i osobných dôchodkov. Po tretie — že poskytnutie úveru sa bude dôsledne viazať na podmienku návratnosti úveru. A konečne, že ekonomicky zdôvodnenou úrokovou mierou a reláciou medzi výškou habetného i debetného úroku sa vyvinie citelný tlak na hrubý dôchodok podnikov.

Dôležitým predpokladom ekonomického tlaku úveru je vyriešenie úverovej preťažnosti značnej skupiny družstiev a stanovenie hranice úverového zaťaženia poľnohospodárskych podnikov.

Závažným problémom, ktorý bude treba v novej úverovej sústave rozpracovať, je uplatňovanie hľadiska efektívnosti úverovanej investície, podľa ktorého má banka poskytovať investičný úver pri obmedzených úverových zdrojoch.

Adresa autora:

Dr. Eugen Palášthy, CSc., Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky, Bratislava, Vajanského nábr. 13 a

SOUČASNÁ SITUACE VE SVĚTOVÉM ZEMĚDĚLSTVÍ A SVĚTOVÉ VÝŽIVĚ

Základní význam zemědělství jako dodavatele potravin stále rychleji rostoucímu počtu obyvatel světa. vynikl zvláště v posledním desetiletí — v letech 1955—1965. Důsledky nevidaného vzrůstu populace v rozvojových zemích a nedostatečná úroveň výživy jejich obyvatelstva se stávají základním problémem současné světové zemědělské produkce. Z tohoto hlediska je též třeba považovat zemědělství v širším pojetí jako jednoho z hlavních činitelů hospodářského rozvoje.

Některé hlavní vlivy

V posledních deseti letech se počet obyvatel světa zvýšil asi o jednu pětinu, což odpovídá průměrnému ročnímu přírůstku ve výši 2 %. V řadě rozvojových zemí překračuje v současné době roční vzrůst obyvatel 3 %. Tento rychlejší přírůstek má svou hlavní příčinu v podstatném poklesu úmrtnosti jako výsledku zlepšené lékařské služby a pokroku lékařských věd. Lze předpokládat, že míra úmrtnosti bude klesat, zejména v rozvojových zemích, i nadále, což se projeví v dalším urychleném vzrůstu počtu jejich obyvatelstva. Světová populace činí v současné době kolem 3,3 miliard a podle posledních odhadů dosáhne ke konci tohoto století, tj. za pouhých 35 roků, zhruba 7 miliard.¹⁾ Z toho připadne téměř 80 % na špatně vyživované obyvatelstvo rozvojových zemí.

Ze současného počtu obyvatel světa je 10—15 % podvyživeno a téměř polovina trpí určitou měrou hladem, špatnou výživou nebo obojím. Podle Třetího světového přehledu výživy FAO²⁾ by si ke konci tohoto století podstatné zlepšení vyživovací situace vyžádalo čtyřnásobného zvýšení potravin v rozvojových zemích a šestnásobného vzestupu živočišných produktů ve srovnání s dnešním stavem.

Třebaže v současné době je industria-

lizace rozvojových zemí klíčovým problémem jejich dalšího hospodářského rozvoje, nemá zprůměrnění jejich hospodářství reálný základ, není-li současně spojeno s odpovídajícím rozvojem zemědělství. Po dlouhá leta jsme nejen v socialistických, ale i v hospodářsky méně vyvinutých zemích význam zemědělství pro celkový hospodářský rozvoj podceňovali, dnes však jsme si již plně uvědomili, že existuje vzájemný vztah mezi zemědělstvím a ostatními odvětvími ekonomiky a že úspěšná industrializace vyžaduje obecně současného rozvoje zemědělství. Mimo své funkce dodavatele potravin a surovin přispívá zemědělství i jinými směry k hospodářskému pokroku. Téměř ve všech rozvojových zemích je zemědělství hlavním zdrojem přílivu zahraničních deviz, nutných pro získání investičních statků pro průmyslový a všeobecný rozvoj. Zemědělské výrobky představují surovinovou základnu pro industrializaci. Zemědělství musí uvolnit pracovní síly pro ostatní odvětví národního hospodářství, a zemědělství je — alespoň v prvním stadiu — hlavním zdrojem akumulace kapitálu, byť ve většině rozvojových zemí zatím ještě jen potenciálním. Má-li být program industrializace úspěšný, musí přihlídnout k možnostem reprodukce. Industrializace ve

¹⁾ Rudé Právo ze 7. 1. 1966

²⁾ FAO, Third World Food Survey, Freedom from Hunger Campaign, Basic Study, No. 11, Řím 1963

svém počátečním stadiu tudíž závisí především na kupní síle zemědělského obyvatelstva, jež představuje značnou část trhu pro průmyslové výrobky v rozvojových zemích.

K těmto potencionálním příspěvkům zemědělství k hospodářskému rozvoji je třeba velmi pečlivě přihlídnout, chceme-li zkoumat trendy světového zemědělství za posledních deset let.

Zemědělská produkce v jednotlivých světových oblastech

Rychlý vzrůst světové zemědělské produkce, který začal již v poválečných letech, pokračoval až do roku 1958/59. Od této doby až do roku 1964/65 jsou roční přírůstky podstatně nižší. V posledních šesti letech zemědělská produkce držela jen ztěžka krok se vzrůstem počtu obyvatel světa. Nebyly vytvářeny přebytky, které by umožnily lepší výživu v celosvětovém měřítku. Produkce na osobu stagnovala kol 10 % nad předválečnou úro-

vní. Ve svém celku vzrostla zemědělská produkce poněkud rychleji v rozvojových oblastech než v oblastech rozvinutých, ale s ohledem na podstatně větší přírůstek počtu obyvatel byl vzestup produkce na osobu v rozvojových oblastech podstatně nižší než v ostatních částech světa. V posledních letech dekády se v rozvojových zemích produkce na hlavu ve srovnání s předcházejícími lety dokonce snížila.

I. Indexy světové zemědělské produkce, vzrůstu počtu obyvatel a produkce na obyvatele*)

	Index, průměr 1952/53 – 1956/57 = 100									
	předválečný průměr	průměrná zem. produkce 1948/49–1952/53	1953–54	1955–56	1958–59	1960–61	1961–62	1962–63	1963–64	1964–65
Produkce	76	88	98	103	114	119	120	124	126	128
Obyvatelstvo	80	93	98	102	108	112	114	117	119	121
Produkce na osobu	96	95	100	101	105	106	105	107	106	106

*) bez ČLR.

Z tabulky I vyplývá, že světová zemědělská produkce se v období let 1954/55 do 1964/65 zvýšila o 30 %, počet obyvatel světa vzrostl o 23 % a produkce na osobu stoupla v témže období jen o 6 %. Přes tento poměrně nízký přírůstek zemědělské produkce na osobu — 6 % — se z hlediska celosvětového nezdá příliš nepříznivý. Zcela jiný obraz ovšem získáme, zkoumáme-li vývoj zemědělské produkce a produkce potravin na osobu podle jednotlivých světových oblastí (tab. II). Zde se již plně projevuje disproporce mezi produkcí a populací. Zatímco v rozvinutých oblastech dosáhla zemědělská produkce o 1 % vyššího ročního růstu než činil roční přírůstek počtu obyvatel, činil tento rozdíl v rozvojových oblastech

asi jen půl procenta. Zvláště znepokojující je skutečnost, že v Latinské Americe a na Dálném východě je jak zemědělská výroba, tak i výroba potravin na osobu nižší než před druhou světovou válkou. V Africe se sice za sledované období zemědělská výroba na osobu poněkud zvýšila, ale ani na tomto kontinentě nedosáhla výroba potravin na hlavu předválečné úrovně. Jediná rozvojová oblast, kde jak zemědělská výroba, tak i výroba potravin na osobu v uplynulé dekádě stoupla, je Blízký východ. Tento vzestup je však způsoben mimořádně vysokým tempem růstu zemědělské produkce v Izraeli, která se zvýšila za posledních deset let — počítáno na hlavu — o více než 100 %.

II. Indexy světové a regionální zemědělské produkce

Celková produkce všech zemědělských výrobků	Index, průměr 1952/53 – 1956/57 = 100									
	před- válečný průměr	průměr 1948/49– 1952/53	1953– 54	1955– 56	1958– 59	1960– 61	1961– 62	1962– 63	1963– 64	1964– 65
Západní Evropa	82	86	101	102	109	118	117	124	126	126
Východní Evropa a SSSR	81	86	94	104	129	132	136	139	134	144
Severní Amerika	69	93	99	101	106	109	108	112	118	116
Oceánie	78	90	97	103	117	123	126	132	136	142
Latinská Amerika	73	88	96	103	117	121	125	127	130	129
Dálný východ*)	84	87	98	104	112	120	123	125	127	129
Blízký východ	73	85	99	101	118	122	124	132	135	136
Afrika	67	88	98	101	109	118	115	122	125	128
Svět	76	88	98	103	114	119	120	124	127	129

*) bez ČLR.

V evropských socialistických zemích a v SSSR byl za posledních deset let vzestup zemědělské produkce zdaleka rychlejší než ve všech ostatních částech světa. Tento trend odráží úsilí o co nejrychlejší zvyšování produkce k uspokojení rostoucí poptávky. Přesto však zůstala téměř ve všech socialistických zemích zemědělská výroba pod plánovaným cílem. V evropských socialistických zemích jako celku se živočišná výroba zvýšila rychlejším tempem než rostlinná výroba, ačkoliv obtíže u dodávek krmiv vedly ke snížení stavu hospodářských zvířat a ovlivnily výsledky živočišné produkce.

V západní Evropě se zemědělská produkce neustále zvyšovala, a to jak v industrializované severozápadní Evropě, tak i v méně industrializovaných zemích jižní Evropy. Jedinou výjimkou bylo Švédsko, kde se zemědělská produkce v souladu s vládní politikou, předvídací postupný pokles zemědělské výroby až na 90 % domácí poptávky, pozvolna snižovala. Produkce obilovin v západní Evropě vzrostla za poslední dekádu asi o 30 %, především díky vyšším hektarovým výnosům, zejména v severozápadní Evropě. V některých západoevropských zemích byly však osevní plochy pšenice, ječmene a kukuřice nahrazeny méně výnosnými plodinami, jako žitem a ovsem. Produkce brambor vzrostla výrazně v jižní Evropě s ohledem na zvýšenou poptávku po ra-

ných bramborách, avšak mírně se snížila v západní Evropě v důsledku nižší spotřeby konzumních brambor. Téměř o polovinu se zvýšila produkce cukru, rovněž tak stoupla produkce speciálních plodin v jižní Evropě, jako ovoce, zeleniny, oliv a tabáku.

Zvlášť výrazně se zvýšila v západní Evropě živočišná výroba. Závislost na dovozech krmiv se dále zvyšovala, dovozy vzrostly z 19 % celkové spotřeby krmiv v roce 1952/53 na 24 % v roce 1961/62. Produkce hovězího dobytka a telat se zvýšila nejen v důsledku větších stád a lepšího chovu a krmení, ale i proto, že telata byla chována na vyšší váhu a zejména proto, že počet porážek při narození byl podstatně snížen. Ke zvýšení produkce vepřového masa značně přispěl rychlejší obrat chovu, vyplývající ze zlepšených metod krmení a snížení ztrát. Mléčná užitkovost a produkce mléka vzrostla hlavně v severozápadní Evropě; v posledních letech se však počet krav mírně snižoval a tím i produkce mléka, hlavně proto, že v řadě zemí byla menší stáda rychleji vyřazena z produkce než se zvyšoval stav větších stád. Produkce drůbežího masa, která není již dávno vedlejším produktem, se zvýšila za posledních deset let asi o 140 %. Rovněž se zvýšila produkce vajec, zejména v jižní Evropě.

V Severní Americe se zvyšovala země-

III. Indexy světové a regionální zemědělské produkce a produkce potravin na obyvatele

Všechny zemědělské výrobky	Index, průměr 1952/53 – 1956/57 = 100									
	předválečný průměr	průměr 1948/49–1952/53	1953–54	1955–56	1958–59	1960–61	1961–62	1962–63	1963–64	1964–65
Západní Evropa	93	89	102	101	106	112	110	116	117	116
Východní Evropa a SSSR	83	92	96	103	122	121	123	124	119	125
Severní Amerika	88	100	101	99	98	98	96	97	102	98
Oceánie	104	99	99	101	107	107	107	110	112	115
Latinská Amerika	110	98	98	100	106	103	104	103	102	99
Dálný východ*)	109	93	100	100	103	106	106	106	105	104
Blízký východ	95	94	102	98	107	106	104	108	108	106
Afrika	95	97	100	99	99	101	96	99	99	99
Svět (bez ČLR)	96	95	100	101	104	106	105	107	106	106
Jen výroba potravin:										
Západní Evropa	98	89	102	101	106	113	111	116	117	116
Východní Evropa a SSSR	84	92	96	103	123	123	124	126	119	127
Severní Amerika	85	99	100	100	101	100	97	99	103	100
Oceánie	108	102	102	101	106	106	106	111	112	117
Latinská Amerika	104	97	98	99	105	101	100	100	101	101
Dálný východ*)	106	93	101	102	103	107	107	106	105	104
Blízký východ	96	93	103	98	107	104	103	107	107	102
Afrika	98	99	101	98	97	99	95	97	96	96
Svět (bez ČLR)	95	95	100	101	106	107	105	107	107	106

*) bez ČLR.

Pramen: k tab. I, II, III: FAO, Production Yearbook 1964, Řím 1965, s. 30–34, FAO, The State of Food and Agriculture 1965, Řím 1965, s. 14–15.

dělská produkce v uplynulé dekádě přibližně stejnou měrou jako počet obyvatel. Je to mnohem méně než činí potenciální možnosti zvyšování produkce a tento trend odráží účinek opatření vlády Spojených států, zaměřených na omezování přebytků zásob obilovin a některých dalších zemědělských výrobků. V Kanadě měly nepravidelné srážky za následek prudké výkyvy produkce v jednotlivých letech.

Přes veškerá omezující opatření rostla však zemědělská produkce v letech 1954

až 1964 ve Spojených státech rychleji než v předcházejících deseti letech. Národní indexy zemědělské produkce vykazují za období let 1942–44 až 1952–54 zvýšení o 13 % ve srovnání s 18% zvýšením v dekádě od roku 1952–54 do roku 1962–64.³⁾ Toto zvýšení dokazuje velký pokrok, dosažený v zemědělské technologii mezi těmito dvěma obdobími. Zatímco osevni plocha obilovin byla omezena, vzrostly v letech 1954–64 hektarové výnosy o 31 % a živočišná produkce o 28 %. Důsledky vládní politiky se projevují především

³⁾ FAO – The State of Food and Agriculture, 1965, Řím 1965, str. 19

tím, že se míra přírůstku produkce obilovin, určených pro lidskou výživu, a bavlny snížila, zatímco celkové zvýšení rostlinné výroby pochází především z rozšíření produkce krmiv a živočišné výroby.

V Austrálii a na Novém Zélandě je značný vzrůst populace výsledkem stále ještě silného přistěhovalectví, přesto však zemědělská produkce se zvýšila o víc než 1 % rychleji než počet obyvatel. V Austrálii se podílely s výjimkou mlékárenství všechny sektory zemědělské výroby na prudkém rozvoji produkce. Počet ovcí vzrostl ze 131 miliónů v roce 1954 na 165 miliónů kusů v roce 1964 a produkce vlny neustále stoupala. Produkce pšenice se vyznačovala značnými výkyvy, ale s ohledem na nižší ceny vlny na trhu byla osevní plocha pšenice na farmách, spojených s chovem ovcí, značně rozšířena. V celé Oceánii se zvýšila produkce pšenice v roce 1964/65 proti roku 1954/55 o více než 100 % a dosáhla rekordní výše 10,72 miliónů tun. Mimořádně dobrých výsledků bylo rovněž dosaženo u produkce cukru, rýže, sušeného ovoce a tabáku.

V Latinské Americe se zvýšila zemědělská produkce jen v některých zemích rychleji než počet obyvatelstva, produkce na osobu však zůstává pod předválečnou úrovní. Produkce mírně zaostávala za vzrůstem populace v Argentině, Chile, Kolumbii a Perú a naopak v Brazílii, Guatemale, Venezuele a zejména v Mexiku byla míra přírůstku produkce vyšší než vzrůst počtu obyvatel. V ostatních zemích Latinské Ameriky nedržela zemědělská produkce zdaleka krok s rostoucím počtem obyvatelstva. Produkce pšenice měla značné výkyvy, hlavně pro nedostatek srážek v Argentině. Produkce rýže se prudce zvýšila v polovině padesátých let, od té doby však téměř stagnuje. Strukturální změny v kubánském hospodářství se projeví nepříznivě zejména v letech 1961–64 na poklesu produkce cukru. Zpomalení investičního programu na Kubě a nutnost věnovat hlavní pozornost pěstování třtiny cukrové — opatření vyhlášená koncem roku 1964 — přináší již své ovoce, neboť v roce 1965/66 se počítá s rekordní produkcí cukru ve výši přes 6 miliónů tun. Celková produkce masa stoupla v Latinské Americe jen nepatrně.

Na Dálném východě, bez Čínské lidové republiky, se zemědělská produkce v uplynulé dekádě zvýšila zhruba stejným tempem jako v Latinské Americe, avšak s ohledem na pomalejší vzrůst počtu oby-

vatel byla na osobu o něco vyšší. Přesto však zůstává i v této oblasti produkce na osobu pod předválečnou úrovní. To platí zejména pro Indonésii, Pákistán a Filipíny, v menší míře pro Cejlon a Indii, která je však právě nyní, začátkem roku 1966, postižena hladovou katastrofou. Naproti tomu jižní Korea, Malajsie, Tajwan a především Japonsko dokázaly zvyšovat svou zemědělskou produkci mnohem pronikavějším tempem než činila míra přírůstku obyvatel. Rýžová pole byla v této oblasti rozšířena téměř o 20 %, avšak hektarové výnosy kolísaly podle povětrnostních podmínek. Asi 40% zvýšení produkce pšenice pochází především z rozšíření osevních ploch v první polovině uplynulé dekády a z vyšších výnosů v posledních letech. Pokud jde o průmyslové plodiny, zvýšily se osevní plochy a produkce juty asi o 50 %, produkce bavlny a kaučuku o 20 %. Mimo Japonsko, kde se produkce mléka zvýšila na čtyřnásobek a produkce masa trojnásobně, nedosáhly ostatní země této oblasti u živočišné produkce valných výsledků.

Na Blízkém východě vzrostla zemědělská produkce o něco více než v ostatních rozvojových oblastech, hlavně díky výsledkům dosaženým v Izraeli. Celkově zaostala zemědělská produkce ze růstem počtu obyvatel o víc než 1 % ročně. Irák, Jordánsko, Libanon a Sýrie byly po čtyři roky — 1958/59 až 1961/62 — postiženy mimořádným suchem. Vzestup produkce obilovin byl v průběhu posledních deseti let v této oblasti pomalejší než přírůstek počtu obyvatel, největšího pokroku bylo dosaženo u produkce cukru, citrusových plodin a jiného ovoce, zeleniny a bavlny.

Vývoj zemědělské produkce v Africe⁴⁾ zdaleka zaostal za původním očekáváním. Průměrný roční přírůstek zemědělské produkce se vyvíjel o něco pomaleji než růst populace, který je téměř tak rychlý jako v Latinské Americe. V zemích severozápadní Afriky se projevuje klesající trend u výroby na osobu. V zemích jižně od Sahary jsou sice statistické údaje pravděpodobně méně spolehlivé, zdá se však, že v této oblasti se zemědělská produkce neustále zvyšovala a má dokonce jistý předstih před růstem počtu obyvatel, ačkoliv i zde mírně poklesla produkce na osobu. Produkce pšenice a ječmene byla ovlivněna výkyvy, zejména v severozápadní Africe; zvýšila se produkce kuřice a zejména pak produkce kávy a kakaa, hlavně v zemích přidružených k Evropskému hospodářskému společenství a v Ghaně.

⁴⁾ Africký kontinent mimo Libyi, Súdán a SAR, které jsou zahrnuty do oddílu o Blízkém východě.

Produkce hlavních zemědělských výrobků

Světová zemědělská produkce je složena především z výrobků určených lidské výživě; nepotravinové zemědělské výrobky činí jen 12 % z celkové produkce. Podíl nepotravinových zemědělských výrobků je v rozvojových zemích o něco vyšší než v zemích hospodářsky vyspělých. V průběhu posledních deseti let vzrostla produkce potravin poněkud rychleji než produkce nepotravinových výrobků, přičemž hospodářsky vyspělé a rozvojové země vykazují opačné vývojové tendence (viz tabulka IV). Pokles nepotravinových zemědělských výrobků v hospodářsky vyspělých zemích má patrně svou hlavní příčinu v agrární politice Spojených stá-

tů, které omezují produkci bavlny a tabáku. Ale i v ostatních hospodářsky vyspělých zemích — socialistických i kapitalistických — byl vzestup produkce potravin rychlejší než produkce nepotravinových výrobků, hlavně produktů živočišné výroby. Rychlejší vzestup živočišné výroby v hospodářsky vyspělých oblastech odráží stoupající poptávku po živočišných výrobcích. Vyplývá to zejména z trendů v Evropě a v SSSR. V rozvojových zemích zaostává živočišná produkce podstatně za rostlinnou produkcí, což souvisí s celkovou nízkou úrovní výživy a nedostatečnou technologií chovu a krmení, s náboženskými předsudky apod.

IV. Změny v produkci hlavních skupin zemědělských výrobků

	Průměr ročního zvýšení od 1952/53 — 1954/55 do 1962/63 — 1964/65				
	všechny zemědělské výrobky	potraviný			nepotravinové výrobky**
		celkem	rostlinná výroba	živočišná výroba*	
Východní Evropa a SSSR	4,1	4,2	3,7	4,6	3,1
Západní Evropa	2,5	2,5	0,8	3,1	2,0
Severní Amerika	1,6	1,8	2,4	1,6	0,2
Čtyři uvedené oblasti	2,6	2,7	2,6	2,8	1,7
Latinská Amerika	2,9	2,8	3,0	2,6	3,1
Dálný východ***)	2,8	2,9	3,0	2,6	2,6
Blízký východ	3,3	3,1	3,4	2,7	4,4
Afrika	2,5	2,2	2,4	1,7	5,1
Čtyři uvedené oblasti	2,9	2,8	2,9	2,5	3,3
Všechny oblasti dohromady	2,7	2,7	2,8	2,7	2,4

*) Hrubá produkce.

**) Káva, čaj, tabák, nejdle olejniny, živočišná a rostlinná vlákna, kaučuk.

***) Bez ČLR.

Pramen: The State of Food and Agriculture 1965, Řím 1965, str. 22.

Jak vyplývá z tabulky IV, vzrostla celková světová zemědělská produkce v posledních letech ročně v průměru o 2,7 %, pro jednotlivé zemědělské výrobky se však pohyboval trend mezi ročním poklesem ve výši 2,6 % u produkce ovsa a ročním přírůstkem ve výši 7,9 % u sojových bobů. Mezi hlavními obilovinami vzrostla světová produkce rýže a zejména ječmene a kukuřice podstatně rychleji než

celková zemědělská produkce. Produkce ječmene a kukuřice vzrostla prudce zejména v SSSR, USA a v některých evropských zemích. Naproti tomu se zvýšila produkce pšenice zhruba stejnou měrou jako celková zemědělská produkce. Zatímco lze pozorovat prudké zvýšení v řadě hlavních producentů země, především v SSSR, Argentíně, Austrálii, Indii a Turecku, vzestup celkové světové

produkce pšenice byl brzděn omezujícími opatřeními ve Spojených státech. Již po dlouhá léta pokračující pokles produkce ovsa je výsledkem nahrazení koní traktory v Evropě, SSSR a v Severní Americe. Produkce cukru se zvýšila ročně o 4 %, právě tak jako produkce hlavních druhů ovoce, jablek a banánů. Celková produkce rostlinných olejů a pokrutin se zvýšila asi o 3,5 % ročně. Prudký rozvoj produkce sójových bobů připadá hlavně na USA, kde se v průběhu uplynulých deseti let téměř zdvojnásobila.

Produkce masa a vajec se ve světovém měřítku zvýšila ročně o 3 %, přičemž na tomto přírůstku se především podílejí

hospodářsky vyspělé země. Mezi živočišnými výrobky dosáhla největšího vzestupu produkce drůbežního masa v Evropě a v Severní Americe. Produkce mléka se zvýšila jen o málo rychleji než činil vzrůst počtu obyvatel světa.

Zvýšení produkce bavlny bylo nepatrné s ohledem na úsilí omezovat pěstování bavlníků v USA. Produkce vlny se zvýšila rovněž jen nepatrně, ačkoliv v Austrálii a na Novém Zélandě dochází v posledních letech ke značnému vzestupu. Produkt, jenž je nejvíce postižen konkurencí syntetické výroby, je kaučuk, jehož produkce byla v uplynulé dekádě nižší než činil přírůstek počtu obyvatel světa.

Další perspektivy

Z tohoto celkového přehledu o vývoji produkce jednotlivých zemědělských výrobků ve světovém měřítku vyplývá několik obecných poznatků. Celkově se světová zemědělská produkce neustále zvyšuje, a to jak výroba potravin, tak i výroba technických plodin a jiných nepotravinových produktů. Tak jako rozvoj celé ekonomiky dané země nebo oblasti, závisí i produktivita práce v zemědělství a intenzita zemědělské výroby na úrovni rozvoje výrobních sil. Tato skutečnost se odráží v neustále se prohlubující propasti u zemědělské výroby, zejména u produkce potravin, mezi hospodářsky vyspělými a rozvojovými zeměmi. Tento trend je zjevný nejen v absolutní zemědělské produkci nebo ve výrobě z hektaru či užitečnosti hospodářských zvířat, ale především v zemědělské výrobě a ve výrobě potravin připadající na osobu. I struktura zemědělské výroby, tj. vzájemný poměr mezi rostlinnou a živočišnou výrobou a tomuto poměru odpovídající struktura spotřeby, jsou průkaznými ukazateli o vývojovém stupni zemědělství v jednotlivých světových oblastech.

V omezeném rámci tohoto pojednání není možno podrobně rozebrat způsoby a opatření, jež by měly pomáhat tomu, aby se úroveň zemědělské výroby v rozvojových zemích postupně alespoň přibližovala úrovni v hospodářsky vyspělých zemích. S ohledem na dynamický růst obyvatelstva v tomto „třetím světě“ by musely rozvojové země ve srovnání se zeměmi vyspělými vynaložit asi dvojnásobné úsilí, aby pozvedly svou zemědělskou výrobu na úroveň zemědělství vyspělých zemí ve 20. letech. To je v současných podmínkách a v blízké budoucnosti úkol zcela nereálný. Základem rozvoje zemědělství v hospodářsky méně vyvinutých zemích je bezpochyby rostlinná výroba,

přičemž se zdá být klíčovým problémem nikoliv další rozšiřování osevních ploch, ale především zvyšování výnosů po hektaru. Dosažení tohoto cíle vyžaduje řešení několika problémů, zejména:

1. poskytnout zemědělství podstatně více materiálních vkladů, jako hnojiv, zlepšených osiv, zavodňování a odvodňování a podle okolností i dodávání mechanizačních prostředků atd.;

2. pozvednout úroveň vzdělání rolníků, zejména seznamovat je s technologickým pokrokem a vytvořit podněty pro zvyšování produkce;

3. uskutečňovat nutné institucionální změny, tj. především agrární reformu v nejširším pojetí, reformu, která se neomezuje jen na redistribuci půdy, ale poskytuje rolníkům levné úvěry, rozšířené odbytové možnosti, např. vybudováním dopravní sítě, poradenství atd.;

4. včlenit rozvoj zemědělství do celkového industrializačního procesu, hlavně tím, že přímo v rozvojových zemích vznikne průmysl zpracovávající zemědělské výrobky, popřípadě průmysl vyrábějící výrobní prostředky pro zemědělství.

V celosvětovém měřítku je rozvoj zemědělství v rozvojových zemích klíčovou otázkou dalšího vývoje lidstva, jak z hlediska ekonomického, tak nakonec i z hlediska politického. Ale i rozvoj zemědělství v těchto zemích odpovídá plně i hospodářským zájmům Československa, nehledě na obecně humánní a politická hlediska. S rozvojem výrobních sil zemědělství bezprostředně souvisí reprodukční proces v rozvojových zemích. Čím vyšší bude jeho úroveň, tím rychleji bude možno uskutečňovat industrializaci dané země, tím více se budou moci rozvojové země zapojit jako rovnocennější partneři do mezinárodní dělby práce. A to nakonec odpovídá i čs. zájmům.

Literatura

1. FAO - Agricultural Commodities Projections for 1970, Řím, 1962. — 2. FAO - The State of Food and Agriculture 1965, Řím, 1965. — 3. OSN - Economy Survey of Europe in 1964, Ženeva 1965. — 4. D u -

mont René: Terres vivantes, Paříž 1962. — 5. Myint H.: The Economics of the Developing Countries, Londýn 1964. — 6. Urlanis B. C.: Naselenije mira, Moskva 1965.

Arnošt Tauber, CSc.

Ústav pro mezinárodní politiku a ekonomii,
Praha

Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA

ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY ÚKOLŮ VÝZKUMNÉHO ÚSTAVU ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY

Vědecká rada Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky projednala a schválila na svém zasedání v lednu a v únoru roku 1966 další čtyři závěrečné zprávy úkolů vyřešených ve VÚZE.

Především to byl další úkol na úseku využití matematických metod v zemědělské ekonomice, „*Aplikace »metod analýzy kritické cesty« při plánování sezónních prací v zemědělství*“, který řešil J. K u n d r á t, prom. ek. ve spolupráci s inž. J. H i r š e m. Oponenty byli doc. inž. Vlad. Pilíšek, CSc z Vysoké školy zemědělské v Suchdole a inž. Emil Novotný z ministerstva zemědělství a lesního hospodářství.

Závěrečná zpráva řeší jeden z velmi aktuálních problémů, jakým je sestavování plánů a organizace a řízení sezónních prací pomocí metod analýzy kritické cesty. Proti plánům sestaveným dosavadním způsobem má navržený postup značné přednosti, neboť si vynucuje věcný přístup k přípravě celé akce a důkladné promyšlení celého předpokládaného průběhu, poskytuje pro řízení sezónních prací všechny nezbytné údaje, je sestaven způsobem, který soustřeďuje pozornost vedoucích pracovníků na rozhodující činnosti (činnosti ležící na tzv. kritické cestě) a dává objektivní podklady pro organizování soutěže a premiování.

Dosavadní zkušenosti s ověřováním dané metody v zemědělských podnicích při plánování sezónních prací ukázaly, že navržený způsobem je také možno dosáhnout účinné kooperace podniků při zajišťování jednotlivých prací mechanizačními prostředky. Dobrých zkušeností bylo dosaženo v některých družstvech s premiováním činností, které byly výpočtem označeny jako kritické.

Součástí závěrečné zprávy je metodika pro zavedení navrženého postupu do praxe. Metodika je sestavena způsobem, který nevyžaduje znalosti matematické pod-

staty metody a byla po svém schválení vědeckou radou vydána Ústavem vědeckotechnických informací pro zemědělskou praxi.

Vědecká rada doporučila, aby se řešitelský kolektiv v dalším výzkumu zabýval možnými způsoby a metodami stanovení časových odhadů, otázkou úprav kritické cesty v případech, kdy dochází k narušení původních časových předpokladů a aby se pokusil o vypracování pravděpodobnostních studií o výchozích údajích, používaných při stanovení kritické cesty a jejich změn:

* * *

Další projednanou závěrečnou zprávou bylo „*Ekonomické zhodnocení různých způsobů sklizně cukrovky ve vybraných zemědělských závodech v okrese Jičín*“, jejímž řešitelem byl inž. Lub. Sklenář, CSc. Oponenty závěrečné zprávy byli inž. Jar. H y ž í k z MZLH - odboru rostlinné výroby a inž. Mir. Bílek z Výrobní zemědělské správy v Jičíně.

VÚZE uskutečnil podrobný rozbor sklizně a dopravy cukrovky u 12 družstev. U sklizně byl zaměřen na tradiční technologii a na dvoufázovou sklizeň ořezávacím 2-OCN a vyorávacím 2-VCZ. U dopravy bylo zhodnoceno jak použití vlastních a cizích dopravních prostředků, tak i jednotlivých druhů dopravních prostředků.

Ekonomické zhodnocení sklizně cukrovky bylo uskutečněno podle jednotlivých operací a variant sklizňového procesu se současným zhodnocením hlavních faktorů působících na sklizeň cukrovky.

Výsledky ukázaly, že pomocí dokonalejších technologických postupů při skliz-

ni mohou zemědělské podniky snížit spotřebu strojové a ruční práce proti tradičním způsobům a $\frac{2}{3}$ až $\frac{3}{4}$ a tak ušetřit 25 až 30 pracovních sil na 1 ha, jakož i $\frac{1}{4}$ až $\frac{1}{3}$ přímých nákladů proti tradičnímu způsobu. Minimální hranice, při níž je výhodné použít nové technologie sklizně, se pohybuje kol 15 ha cukrovky na jednu soupravu. I při podstatně vyšších investičních nákladech na novou technologii lze při 30 ha sezónním výkonu soupravy dosáhnout úhrady zvýšených investičních nákladů z úspor za 2 až 3 roky. Zavedení nové technologie sklizně např. v rozsahu 50 % plochy cukrovky ve státě by znamenalo celostátně snížit spotřebu lidské práce až o 30 % a přímých nákladů až o 15 % proti současnému stavu.

Vědecká rada kladně zhodnotila význam předložené závěrečné zprávy a zdůraznila její použitelnost v praxi, pro řídící a organizátorskou činnost v zemědělských podnicích i orgánech řídicích zemědělskou výrobu.

*

Závěrečná zpráva „*Vliv hlavních faktorů na rentabilitu výroby vepřového masa*“ je jednou z dílčích zpráv výzkumného úkolu „*Výzkum ekonomiky živočišné výroby jako odvětví zemědělské výroby*“. Tuto dílčí závěrečnou zprávu vypracoval inž. Lad. Papež, CSc. Oponenty byli Antonín Kudláček z MZLH - odboru živočišné výroby a inž. F. Šřínek z Výzkumného ústavu pro chov prasat v Kostelci nad Orlicí.

Závěrečná zpráva kvantifikuje vliv ceny krmiv, ceny selat, intenzity výkrmu a rozdílné porážkové váhy prasat na výši vlastních nákladů na výrobu 1 q živé váhy vepřového masa. Kvantifikace těchto faktorů byla vyčíslena podle srovnatelných nákladů na výrobu prasat (na 1 q ž. v.) při výkrmu do různých vah tří variant ocenění selat a pěti variant přírůstků dosahovaných v průměru za celou dobu výkrmu.

Závěrečná zpráva dokázala, že např. snížením cen krmiv o 10 % se sníží vlastní náklady výroby 1 q prasat při výkrmu do 100 kg o 54,90 Kčs, tj. o 4,9 %, avšak při výkrmu do 130 kg o 62,65 Kčs, tj. o 5,7 %. Snížení či zvýšení vlastních nákladů výroby změnou nákladů na krmiva o jakékoliv procento lze vypočítat z vypracované tabulky při rozpětí průměrného denního přírůstku 35 až 55 dkg a výkrmu prasat do 70 kg až 140 kg.

Obdobně byl propočítán rovněž vliv jakékoliv změny nákladů na selata při různé intenzitě výkrmu a při různé po-

rážkové váze. Tak např. snížení ceny selat ze 400 Kčs o 10 % se sníží vlastní náklady výroby 1 q prasat při výkrmu do 70 kg o 57,20 Kčs, do 100 kg o 40 Kčs atd.

Bylo prokázáno, že nejvyšší vliv na snižování vlastních nákladů 1 q prasat má intenzita výkrmu. Vyjádříme-li ji dosaženým průměrným denním přírůstkem, pak např. zvýšení přírůstku z 35 dkg na 50 dkg sníží vlastní náklady výroby 1 q prasat při výkrmu do 70 kg o 110 Kčs (o 9 %), do 100 kg již o 128 Kčs (o 11,1 %).

V závěrečné zprávě jsou podrobně uvedeny propočty, které dokazují, že optimální porážková váha prasat z hlediska nejvyššího zhodnocení vynaložené společenské práce je určována vzájemným poměrem mezi náklady na selata a náklady na výkrm.

Zpráva zároveň ukázala, že při současných výrobních podmínkách není výroba prasat při výkrmu do 85 kg a nad 115 kg dostatečně rentabilní při nákupní ceně 9,50 Kčs za 1 kg a v kategorii 85—115 kg při nákupní ceně 11,50 Kčs za 1 kg ž. v.

Vědecká rada závěrem mj. konstatovala, že výsledky obsažené v závěrečné zprávě ukázaly nejen na míru vlivu jednotlivých faktorů na produkci a rentabilitu prasat v různých výrobních podmínkách, ale na cesty ke zvýšení produkce i rentability vepřového masa a na nutnost podobného přístupu k řešení ekonomiky dalších odvětví živočišné i rostlinné výroby. To může značně přispět ke zvýšení úrovně řízení zemědělské výroby.

Jako první etapa řešení výzkumného úkolu „*Sezónnost práce v zemědělství*“ byly projednány a schváleny dvě dílčí závěrečné zprávy:

„*Možnost budování zemědělsko-průmyslových kombinátů*“ a „*Vliv vertikální integrace v zemědělství kapitalistických států*“. Řešitelem byl dr. Boh. Formánek, CSc., oponenty byli prof. dr. Frant. Lom, DrSc. z Vysoké školy potravinářské technologie, inž. Alois Lejček z Ústředního výzkumného ústavu potravinářského průmyslu a dr. Bohumil Vašek z ministerstva zemědělství a lesního hospodářství — odboru JZD.

Dílčí závěrečná zpráva „*Možnost budování zemědělsko-průmyslových kombinátů*“ obsahuje některá zásadní hlediska řešení této složité otázky, důležité pro nový zdokonalený způsob řízení zemědělské výroby. Ve zprávě jde o zhodnocení kombinátů, v nichž již došlo ke spojení zemědělské výroby s výrobou cukrovarnickou a další výrobou potravinářskou, jako např. konzervářskou, čokoládovou, mlýnem, dále s výrobou masného průmyslu, s průmyslovým zpracováním drůbežního masa a vajec, s výrobou lesní a

dřevozpracující a dále o zhodnocení kombinátu horizontálního charakteru, pri nichž dochází na určitom územnom celku ke spojeniu podniků zemědělských, potravinářských, spotřebního průmyslu a nákupních. V souvislosti s tím byla navržená některá zásadní opatření týkající se odběratelsko-dodavatelských vztahů a realizace zemědělských produktů.

Výsledky této výzkumné práce budou sloužit příslušným podnikům i nadpodnikovým orgánům tím, že ukazují jednak možnosti, kterými směry by v našich podmínkách mohla být rozvíjena otázka budování zemědělsko-průmyslových, popřípadě jiných kombinátů pro rychlejší rozvoj a zintenzivnění zemědělské výroby, jednak ve kterých případech by spojování zemědělských podniků s průmyslovými nepřineslo ekonomický efekt, ale naopak komplikace v oborovém řízení.

V závěrečné zprávě „*Vliv vertikální integrace v zemědělství kapitalistických*

států“ byla na základě rozboru tohoto vlivu na hospodaření zemědělských podniků ukázána možnost aplikace integračních smluv v čs. socialistickém zemědělství při dodávkách krmiv pro chov hovězího dobytka, pro výkrm prasat, dodávek selat, masných kuřat, nosných kuřic, násadových vajec, dále při výrobě osiva a sadby vyšších stupňů, při dodávkách strojených hnojiv, prostředků na ochranu rostlin, dodávek osiv, chmelařských potřeb, pro výrobu zeleniny, ovoce, chmele atd. Ve zprávě je ukázáno, jak integrační vztahy mezi zemědělstvím a průmyslem zpracovatelským a dodávajícím potřeby pro zemědělství, zejména krmivářským, se mohou stát nástrojem řízení zemědělské a průmyslové výroby.

Výťah z této závěrečné zprávy odevzdá MZLH jednotlivým výrobním zemědělským správám zejména pro potřeby družstev k posílení jejich postavení a dodavatelsko-odběratelských vztahů.

(mf)

KANDIDÁTSKE DIZERTAČNÉ A HABILITAČNÉ PRÁCE NA VYSOKEJ ŠKOLE EKONOMICKEJ V BRATISLAVE

Docent inž. Ondrej Peter obhájal dňa 18. novembra 1965 pred komisiou pre obhajoby kandidátskych dizertačných prác prácu „Jednotná sústava účtovníctva štátnych majetkov a JRD ako nástroj účinnej kontroly a riadenia.“ Oponenti práce boli: prof. inž. Andrej Červený, prof. Bohuslav Partýk a doc. inž. Mikuláš Sebesta.

Práca pozostáva zo 4 kapitol. V prvej kapitole rozvádza vývoj účtovníctva v družstvách, na viacerých miestach konfrontuje tento so stavom účtovníctva štátnych majetkov, aby tak poukázal na dve rozhodujúce etapy vývoja účtovníctva poľnohospodárskych družstevných podnikov. Na jednej strane zdôvodňuje objektívnu nutnosť budovania osobitnej sústavy účtovníctva v prvých rokoch hospodárenia družstiev, na druhej strane poukazuje na objektívnu nutnosť postupného stierania rozdielov medzi všeludovým a skupinovým vlastníctvom v dôsledku rozličných opatrení rozvedených tiež v samotnej práci.

V druhej kapitole rozoberá otázky oceňovania hospodárskych prostriedkov v poľnohospodárskych podnikoch a poukazuje na vážne nedostatky v oceňovacom systéme doterajšej praxe.

V tretej, najrozsiahlejšej kapitole, rozvádza evidenciu nákladov a kalkulácie v jednotlivých odvetviach poľnohospodárskej výroby. V tejto kapitole starostlivo prehodnocuje súčasný stav účtovníctva, najmä z hľadiska kontroly nákladov na výrobu. Presvedčivým spôsobom dokazuje skutočnosť, že platná sústava účtovníctva nespĺňa požiadavky účinného nástroja kontroly a riadenia.

Kandidátska dizertačná práca vyúsťuje v štvrtjej kapitole, v ktorej formuluje návrh zásad jednotného účtovníctva pre štátne majetky a družstvá v rámci novej sústavy riadenia, pri zohľadňovaní všetkých špecifických vlastností štátnych a družstevných poľnohospodárskych podnikov.

Záverom práce navrhuje jednotnú účtovnú osnovu pre štátne majetky a

družstvá, vyplývajúcu zo zásad prestavby účtovníctva.

Vo svojej práci kriticky a dôsledne prehodnotil doterajší vývoj a súčasný stav účtovníctva štátnych majetkov a družstiev a navrhol jeho prestavbu tak,

aby dosiahnuté ukazovatele boli účinným nástrojom hlbšej kontroly hospodárskej činnosti a riadenia poľnohospodárskych podnikov bez ohľadu na ich organizačné formy.

Inž. Karol Vlachynský, CSc. sa habilitoval dňa 19. novembra 1965 na tému: „Niektoré problémy zmiernovania rozdielov ekonomickej úrovne JRD.“ Oponentmi práce boli: doc. inž. Vladimír Novotný, CSc., doc. Ján Spišiak, DrSc., prof. inž. Andrej Červený a inž. Ján Janovic.

Habilitačná práca je rozvedená do dvoch kapitol. V prvej kvantifikuje faktory pôsobiace na rozdielnú ekonomickú úroveň družstiev hospodáriacich v rovnakých výrobných oblastiach. Pre svoju analýzu používa tak súbornejšie celoštátne údaje podľa jednotlivých krajov, ako i podrobnejšie podklady zozbierané zo štyroch okresov.

Druhá kapitola pozostáva z analýzy niektorých možností zmiernovania rozdielov v ekonomickej úrovni družstiev a vyúsťuje v určité rámcové návrhy ekonomických vzťahov, ktoré by mohli vyriešiť nastolený problém.

Hlavným kladom práce je vedecké skúmanie procesu urýchlenu zvyšovania úrovne združstevneného poľnohospodárstva na úroveň priemyslu. Pokračuje tak v hlbšom rozpracovávaní tematiky svojej kandidátskej práce, v ktorej analyzoval rozdiely v ekonomickej úrovni družstiev rôznych výrobných oblastí, na rozdiel oproti analýze tejto habilitačnej práce, v ktorej skúma rozdiely ekonomickej úrovne družstiev v rovnakej výrobní oblasti.

Podstatou jeho skúmania sú zákonitosti pôsobiace vo vnútri družstevných poľnohospodárskych podnikov.

Miroslav Grznár, CSc. sa habilitoval dňa 16. marca 1966 na tému: „Príspevok k plánovaniu výroby v poľnohospodárskych podnikoch.“ Oponentmi práce boli: prof. dr. Alois Grolig, CSc., dr. Pavol Kubaš a doc. inž. Ladislav Ivánka, CSc.

Habilitačná práca je rozdelená do dvoch hlavných častí. V prvej zaujíma stanovisko k najnovším teoretickým názorom na plánovanie, oboznamuje so systémom plánovania v poľnohospodárstve niektorých socialistických krajín a Francúzska a taktiež objasňuje ciele plánovania a činitele podmieňujúce plánovanie výroby v poľnohospodárskych podnikoch.

Druhá časť tvorí jadro habilitačnej práce a zameriava sa na kľúčové otázky plánu poľnohospodárskej výroby, na určovanie plánu hektárových výnosov, úžit-

kovosti zvierat, krmovínovej základne a rezerv v poľnohospodárskych podnikoch. Poznatky, ku ktorým dochádza, syntetizuje v poslednej kapitole o zostavovaní optimálnych výrobných plánov.

Práca spresňuje doterajší teoretický obraz plánovania v poľnohospodárstve a dáva praxi viac námetov na zdokonalenie doterajšieho spôsobu plánovania. Matematické metódy používané pri vypracovaní práce v značnej miere prispeli k jej dobrej úrovni.

Inž. Jozef Jurišta

KDO ŽIJE NA VESNICI

V minulém roce vydalo nakladatelství v Českých Budějovicích zajímavou knížku našeho známého sociologa venkova profesora dr. Jana T a u b e r a „Kdo žije na vesnici“. Na rozdíl od jiných publikací, ve kterých se autoři zabývají různými stránkami zemědělství a vesnice, v této publikaci se autor snaží postihnout a analyzovat současný stav vesnice v širokém kontextu historického vývoje, soudobého celosvětového vývojového procesu zemědělství i v závislosti na dalších četných faktorech, které působí na měnící se tvář vesnice a současně formují její budoucnost. Rozhodující pozornost se soustřeďuje do oblasti společenských vztahů na vesnici, lidu v zemědělství a jeho složitého a rozporného vývoje.

Stručnou charakteristiku podává přehled kapitol publikace: I. Od minulosti k zítřku, II. Zemědělství na úrovni průmyslu — vesnici na úroveň města, III. Lidé v zemědělství, IV. Třídní přeměny československé vesnice, V. Osvěta a kultura ovlivňují vývoj zemědělství, VI. Sídlní uspořádání socialistické vesnice.

Práce se opírá o kolektivní společenský výzkum vybraných družstev a příslušných sídlišť v Jihočeském kraji se zvláštním zřetelem k jejich kulturně osvětové aktivitě, který byl uskutečněn na jaře 1962 z iniciativy Výboru socialistické kultury a za podpory a pomoci KV KSČ v Českých Budějovicích.

První kapitola stručně charakterizuje celosvětový objektivně nutný vývojový proces zemědělství od malovýroby k velkovýrobě, který značně umocňuje vědeckotechnická revoluce. Vývoj vědy a technický pokrok si vynucují neustálé přizpůsobování zemědělských podniků tomuto procesu. V podmínkách kapitalismu může přežít jen nejzdatnější a nejvýkonnější. V socialismu vytváří transformace zemědělského malovýrobce v družstevníka první podmínky k racionalizaci zemědělské výroby a přináší zlepšení hospodářské a kulturní úrovně rolníků. Ani socialismus nemůže udržovat nevykonné podniky. Má však dostatečný společenský prostor, aby přiměřenými prostředky překonal zaostávání zemědělství za společenským rozvojem, dal mu takové místo ve

společnosti, jež mu právem náleží, a tím vytvořil pozitivní a přitažlivý příklad úspěšného ekonomického a sociálního řešení rozvoje zemědělství v moderní společnosti.

Socialismu se ještě nepodařilo tento problém v plně šíři vyřešit. Přesto se již mnoho změnilo ve způsobu výroby i života na vesnici. Autor publikace píše: „Zmizel nejen statkář a feudál, ale i drobný samostatně hospodařící rolník, a pokud zůstal, je spíše raritou, ojedinělostí, historickým přežitkem. Usedlosti dosud stojí, připomínají kulisy, znázorňující staré, zašlé doby. Za vraty se sotva najde záhumenková kráva, prase, pár hus a slepic, ale zato pěkně oblečené děti. Ve stodole, pokud již nebyla přestavěna na garáž, nestojí mlátička, ale auto nebo motocykl. Hnojiště se odstěhovalo od oken a okna samotná jsou široká, moderní, s krásnými záclonami, i v adaptovaných domcích“. Ano, shodně s autorem lze konstatovat tento proces hlubokých přeměn vesnického života. Na to se váže i skutečnost, že „kde družstvo dobře hospodaří, tam se rychleji zapomnělo na staré způsoby práce a života; kde se však lidem ještě příliš dobře nevede vlivem zaostávajícího družstva, tam se lehce nezapomíná a lidé hledají únik ze zemědělství a často i z vesnice.“

Tento proces přeměn zemědělství a jeho lidu je velmi složitý a značně náročný na většinu oblastí společenských činností.

I když zbytky sektoru zemědělské malovýroby činí asi 9 % držby zemědělské půdy, přesto k 1. lednu 1964 byl její podíl ve Středoslovenském kraji 30 % a ve Východoslovenském kraji 20,3 %. Soukromé zemědělské podniky hospodařily v okrese Žilina na 40,4 % zemědělské půdy, Čadca na 36,5 %, Dolní Kubín na 71,5 % a Humenné na 42,9 % zemědělské půdy. Jsou to samostatně hospodařící rolníci převážně v horské oblasti, kde s ohledem na složitost přírodních podmínek je nutné s jejich existencí po delší dobu počítat.

Také doplňková záhumenková výroba ještě nepozbyla svůj význam. Podíl záhumenků na zemědělské výrobě není zanedbatelný a jejich účast na celkových příjmech družstevníka je stále podstatná.

Ve druhé kapitole řeší autor problémy socialistické industrializace zemědělství. Po vysvětlení pojmu uvádí přehlednou charakteristiku šesti zkoumaných obcí a družstev. Nezůstává jen u ekonomické charakteristiky, ale snaží se vyjádřit i činnost společenských organizací, aktivitu a úroveň kulturně osvětové práce, úroveň družstevní demokracie i společenských vztahů. To je nesporně správný přístup k řešení problematiky. Přesto se domnívám, že nad některými problémy je třeba se zamyslet hlouběji. Tak např. v textu se hovoří o industrializovaných Borovanech. Není však dostatečně jasné, co vyjadřuje zprůměrnění daného družstva. Nepostačí uvést počet hlavních mechanizačních prostředků, ale proces industrializace by měl být zkoumán ve stupni zprůměrnění pracovních procesů. Množství strojů často ještě neznamená podstatné snížení podílu ruční práce a celkové její zefektivnění.

V textu je jednoznačně vyzvednut pozitivní vliv slučování družstev na výběr a zkvalitnění kádrů. Jde však o velmi složitý proces centralizace a koncentrace nejen výroby, ale také družstevníků. Domnívám se však, že kromě vyjasnění ekonomických otázek, jako např. vyjádření závislosti mezi stupněm rozvoje výrobních sil a nutností centralizace a koncentrace výroby, nebo zvážení optimální velikosti podniku, zůstává proces slučování družstev sociologicky neprozkoumán. Je to mezera i této publikace.

V charakteristikách jednotlivých družstev se družstevní demokracie vyjadřuje formulací — ve vývoji. Dále se k tomu dodává, že formálnost družstevní demokracie je způsobována zaostáváním ve vzdělání a do značné míry i tím, že teoretická báze pro rozvoj družstevní demokracie je naprosto nepropracována. I to je problém, který zasluhuje hlubšího, zejména sociologického prozkoumání. Je

nepochybné, že dosavadní administrativně direktivní způsob řízení značně omezoval prostor pro uplatnění družstevní demokracie. Přitom současný stupeň rozvoje družstev vyžaduje přesně vymezit, kde řídit kolektivně a kde důsledně uplatnit zásadu řízení jedné odpovědné osoby.

Průzkum vybavení domácností v šesti aglomeracích sloučených družstev ukázal, že nejlépe vybavené domácnosti mají spíše zaměstnanci a dělníci než zemědělci. Stejně poměry bylo možno sledovat ve vybavení osobními vozy. To se ve stejné, ne-li ve větší míře týká smíšených rodin, v nichž se kumulují příjmy z nezemědělské i zemědělské činnosti. Tyto rodiny se značně vysokou životní úrovní nemůžeme však považovat za reprezentanty životní úrovně pracovníků v zemědělství.

Značně neuspokojivá je síť služeb, v nichž vesnice značně zaostává za městem. Nedostatečně jsou vybudovány zejména jesle, školky, různé opravy, ale také síť prodejen i závodů veřejného stravování. To vše velmi ztěžuje práci žen a zhoršuje hmotné životní podmínky na vesnici. Tento stav je v rozporu s potřebou stabilizovat pracovní síly v zemědělství.

Ve všech uvedených družstvech se průzkumová skupina přesvědčila o nesmírném významu televize pro šíření vědeckých a odborných znalostí, kultury a socialistické morálky. Její působení je dalekosáhlejší, než si mnozí vůbec připouštějí. Na druhé straně značně zvyšuje nároky na nezprostředkovanou kulturně osvětovou činnost a politickou práci na vesnici. O to větší pozornost a péči zasluhují zejména speciální pořady pro zemědělce.

Plně se ztotožňuji s poznatkem skupiny, že není většího problému v naší kulturně osvětové práci, než zvýšit odborné, všeobecné a politické vzdělání u dospělých občanů na úroveň potřeb vyplývajících z řízení velkého socialistického zemědělského podniku a z využívání vědy a techniky jak ve výrobě, tak ve společenském životě vesnice. Je to jeden ze základních problémů úspěšného rozvoje socialistického zemědělství.

V subkapitole „Ekonomické problémy československého zemědělství“ je uvedena populární vědecká charakteristika těchto hlavních otázek: zaostávání zemědělství, intenzita a industrializace zemědělství, matematizace v zemědělství, prohloubení společenské dělby práce, progresivní formy odměňování práce v zemědělství a vyrovnání důchodů družstev. Autor se zde opírá o četné práce našich předních zemědělských odborníků, aby na jejich podkladě se pokusil o širší spo-

lečensko-vědní závěry, které mu pak slouží k řešení různých sociologických aspektů vesnice.

Dosud bylo místo a postavení zemědělství v národním hospodářství mj. vyjadřováno relativně nízkým podílem na tvorbě národního důchodu. Použití nových metodik výpočtu podílu zemědělství na tvorbě národního důchodu a samočinného počítače v Ekonomickém ústavu ČSAV ukazuje, že podíl zemědělství je vyšší, než jak se dosavadní metodou vykazovalo. I když nové metodiky nejsou ještě zcela prověřené, přesto lze soudit, že skutečný podíl zemědělství na tvorbě národního důchodu činí zhruba 22–27 %. Naproti tomu dosud statisticky vykazovaný podíl zemědělství na tvorbě národního důchodu činil v roce 1964 v běžných cenách 12,5 %. Tyto nové poznatky o úloze zemědělství na tvorbě národního důchodu dále zvýrazňují jeho významnou celospolečenskou úlohu nejen jako producenta základních potřeb pro reprodukci člověka, ale i významného činitele tvorby celospolečenského důchodu, a tudíž důležitého stabilizačního faktora národního hospodářství. To prohlubuje naše poznání o významné celospolečenské úloze zemědělství.

Třetí kapitola je věnována základnímu soudobému problému zemědělství — lidem. Autor poznamenává, že ekonom by pravděpodobně nadepsal tuto kapitolu „pracovní síly v zemědělství“, ale sociolog volí raději výraz „lidé“, protože mu nejde jen o člověka jako pracovní sílu, o pouhé ekonomické zhodnocení, např. jako člena pracovní čety, traktoristy, kombajnéra, agronomky, předsedy, ale také a především o člena rodiny a obce, příslušníka družstevního rolnictva nebo vrstvy zemědělské inteligence, o člověka — nositele světového názoru. Nezajímá ho jen počet a stáří rolníků, ale také jejich vztahy ke státu a jeho orgánům, jejich pracovní i občanská morálka. Tento komplexní přístup k pracujícím v zemědělství je třeba jedině vítat a očekávat více podobných studií.

Uvedená kapitola se zabývá populačním problémem, věkovou a profesionální strukturou, zemědělskou mládeží, zemědělskými ženami a kvalifikací zemědělských pracovníků.

Významným — a nejen sociologickým problémem — je široký komplex vztahů lidí k práci, uspokojování jejich zájmů i způsob a úroveň jejich zapojení do řízení zemědělského podniku i celospolečenských záležitostí. Tato problematika je zvlášť citlivá, protože samostatně hospodařící rolníci přímo řídili výrobní proces a rozhodovali. Ve většině případů

však družstva toto dosud nedovedou vykompenzovat účinnými formami družstevní demokracie, které jsou adekvátní jejich současnému stupni rozvoje. Vedle dostatečného prostoru v systému řízení a dobrého uvážení, kde rozhodovat na základě demokratické účasti a kde rozhodovat jednou odpovědnou osobou, mnoho závisí na odborné a kulturní úrovni řídicích pracovníků, na jejich schopnostech vhodnými formami zvyšovat účast družstevníků na řízení. Růst demokratické účasti na řízení společného družstevního podniku vyžaduje celkové zvyšování vzdělání a odbornosti, uvědomělosti i zvýšení úrovně politického života na vesnici.

Plně nelze souhlasit s autorovým konstatováním, že naše zemědělství má již dnes takové vybavení, že bychom při správné kooperaci, vědecky sestaveném plánu, při dobré organizaci práce a schopnosti družstevníků ovládat dosavadní techniku, museli dosáhnout takového obratu a kvality zemědělské výroby, jakou plánujeme na rok 1970 a možná že i na rok 1980. Z toho by se dalo soudit, že hlavními problémy současného zemědělství jsou kvalifikace a řízení. Vedle těchto nesporně vážných problémů, které jsou řešeny např. zaváděním zdokonalené soustavy řízení, je nezbytně nutné dobudovat materiálně-technickou základnu, prohloubit dělbu práce mezi zemědělstvím a ostatními odvětvími materiální výroby a službami i uvnitř zemědělství, a vyřešit problém pracovních sil. To znamená spolu se zavedením zdokonalené soustavy řízení vyřešit nejnaléhavější věcné problémy zemědělství. Právě pro velkou složitost a náročnost na zdroje nebude možné ve stanoveném termínu uskutečnit úkol, který vytyčil XII. sjezd KSČ — do roku 1970 pozvednout zemědělství na úroveň průmyslu. Zkušenosti ukázaly, že jsme vstoupili do velmi náročné etapy hlubokých technických, technologických i společenských přeměn, z nichž v této době lze uskutečnit jen část.

Řešíme nejhlubší rozpor, který vznikl v zemědělství po vítězství socialismu. Moderní materiálně-technickou základnu zemědělství nebudujeme mladými, svěžími silami s rostoucí kvalifikací, ale převážně s lidmi přestárlými a bez přiměřené kvalifikace. I přes velké úsilí strany a vlády se dosud nepodařilo tento rozpor překonat. Nepříznivá logika jeho vývoje dosud pokračuje a stává se nejvážnější překážkou potřebného rozvoje zemědělství. Naše hospodářská situace však vyžaduje rychlý růst intenzity výroby i produktivity práce. Je tedy nezbytné uskutečnit náležitá ekonomická, technická i techno-

logická opatření, která budou v dostatečné míře stimulovat a vytvářet podmínky pro nahrazování ruční práce strojovou, a na druhé straně uskutečnit strukturální obrození pracovních sil a posílit společenský význam práce v zemědělství.

V dalších částech se autor publikace zabývá změnami v třídní struktuře vesnice, stranickou prací na vesnici, buržoazními představami o transformaci tříd, sbližováním tříd a socialistickou demokracií, problematikou brigád socialistické práce, stručnou bilancí kulturně osvětové práce, a jejím zkvalitněním, společenskými organizacemi na venkově, kulturními fondy JZD, problémem volného času pracujících v zemědělství a sídelním uspořádáním socialistické vesnice. Jsou to problémy aktuální, živé, rychle se vyvíjející, diskutované a v mnohém i diskutabilní. Chci se zastavit jen u jednoho, který však považuji za nejdůležitější.

Za nejpodstatnější úspěch politiky strany lze považovat vytvoření nerozborného společenství dělnické třídy a pracujících rolnictva, které se stalo základní podmínkou vítězství socialismu. Úloha dělnicko-rolnického svazku však nepozbývá na významu. Mění se jeho úkoly a cíle, zůstává však nadále páteří dalšího vývoje naší společnosti. Bylo by největší politickou chybou dopustit jeho podcenění a narůstání tendencí, které by jej oslabovaly. Jeho cílem v soudobé etapě vývoje naší společnosti je vybudování moderního, vy-

soce výkonného zemědělství, které by ve stále větší míře uspokojovalo potřeby lidu i vytvářelo dostatečné podmínky pro vyrovnání podmínek života vesnice a města. Avšak podcenění společenského významu zemědělství a s tím spojené nedostatky v budování materiálně-technické základny, snížení atraktivnosti práce v zemědělství a s tím spojeného prudkého poklesu pracovních sil a vzniku deformace věkové struktury, zdaleka neuspokojivý růst zemědělské produkce a z toho plynoucí důsledky na stabilitu národního hospodářství, to vše se v poslední době projevuje jako rušivé faktory dělnicko-rolnického svazku. Globální řešení těchto problémů vytyčil XII. sjezd KSČ ve známém úkolu — pozvednout zemědělství na úroveň průmyslu. Mnohé bylo již učiněno. Dokončuje se příprava uplatnění zdokonalené soustavy řízení v zemědělství a postupně se podle možnosti společnosti řeší další problémy zemědělství. Dosažené výsledky a další postup se stanou předmětem jednání nadcházejícího XIII. sjezdu KSČ.

Publikace Jana Taubera „*Kdo žije na vesnici*“ živě a zajímavě přibližuje složitou problematiku vesnického lidu v kontextu s jeho historickým vývojem i zvláštěnostmi zemědělské výroby. Současně přináší řadu podnětů k zamyšlení i pro další práci, zejména v oblasti sociologie venkova.

Prof. Jaroslav Kabrhel

Vysoká škola politická při UV KSČ, Praha

BIBLIOGRAFIE

ANOTACE K VLASTNÍM NÁKLADŮM V ZEMĚDĚLSTVÍ

Ihnen I., Heady E. O.

Cost function in relation to farm size and machinery technology in southern Iowa (Vztah nákladů k velikosti zemědělských závodů a technologii používání strojů v jižní Iowě - USA)

Ve studiu se zkoumá: 1. relace mezi velikostí zemědělského podniku a náklady na jednotku rostlinné produkce při použití vybraných skupin zemědělských strojů a podle charakteru farem, 2. některé výsledky se srovnávají se strukturou zemědělství sledované oblasti. Výchozí materiál se týká zemědělských podniků o rozloze 40—640 akrů (asi 16—260 ha) v různých oblastech. Podíl orné půdy na celkové rozloze farmy se pohybuje v jednotlivých oblastech mezi 30—70 %. Srovnání je učiněno ve dvou variantách — jednak je brána v úvahu jen orná půda, jednak též pastviny. Ze studia mj. vyplývá, že v souvislosti se snahou snížit náklady na jednotku produkce rostlinné výroby bude docházet ke snižování počtu farem ve sledované oblasti. ÚZLK C 11571/527

— 1964, Ames, Iowa, Iowa State Univ. Res. Bul., č. 527, 32 s., 41 tab., 16 grafů

Pešechonov N.

Sposoby snížení ztrát při vzdělávání brambor (Způsoby snížení nákladů při pěstování cukrovky)

Výsledky a poznatky z pokusů uskutečněných v roce 1964 na pokusných hospodářstvích Všechného ústavu cukrovky a cukru. Byly zkoušeny různé způsoby pěstování jednoklíčkové a víceklíčkové cukrovky s minimální potřebou ruční práce. Je popsán celý technologický postup pokusu a použité mechanizační prostředky. K pokusu bylo použito Jaltuševské jednoklíčkové cukrovky a Ramonské 023. Výnos, pracovní náklady a normy výsevu uvedeny v tabulce.

— 1965, Sacharnaja svjokla 10, č. 7, str. 11 - 1 tab.

Wacker H.

Investitionskosten und Kalkulationsgrundlagen für die Kartoffeltrocknung (Investiční náklady a kalkulační podklady pro sušení brambor)

Pro konzervaci brambor se v NSR navrhuje často sušení. Je to však poměrně nákladná investice, kterou je nutno předem důkladně rozvážit a vykalkulovat náklady na cent sušených brambor. Platí to jak pro sušárny specializované jen na brambory, tak i pro kombinované sušárny na brambory, obilí a zelenou pěst. Autor na základě dlouholetých zkušeností sestavil a vysvětluje kalkulační náklady, podle kterých lze poměrně snadno propočítat investiční náklady a vhodnost stavby sušáren v různých podmínkách. Rentabilní pro závod se jeví náklady na sušení 2,50 DM na cent brambor.

— 1965, Mitt. Dt. Landwges 80, č. 24, s. 1014—1018 - 5 tab., 7 grafů

Barat E., Tövissi L.

Analiza corelatiei dintre pretul de cost si caracteristicile tehnico-economice ale lucrarilor S. M. T. pe forme de relief (Rozbor vztahu mezi výrobními náklady a technicko-ekonomickou charakteristikou STS v závislosti na terénu)

Na základě šetření z roku 1960 je podán statistický výzkum závislosti výrobních nákladů v lei/ha u normální orby na tvaru terénu (I — nížina, II — pahorkatina), podle hodnoty základních fondů STS, počtu pracovníků a průměrného počtu hektarů normální orby (připadajících na jeden konvenční traktor). V počtu pracovníků a hodnotě základních fondů nejsou u oblastí I a II rozdíly, nýbrž jen ve výrobních nákladech na orbu 1 ha. Je podán rozbor problému s použitím matematicko-statistických metod. Podle těchto rozdílů nutno stanovit vhodné vybavení STS.

— 1965, *Revista Statistica* 14, č. 5, s. 3—14 - 16 tab., 6 diagr. (rumun.)

Bucharino N., Sasin M., Šišov A.

Ob opredeleniji minimuma zatrat na proizvodstvo i primeneniye udobrenij (Určování minima nákladů na výrobu a používání hnojiv)

Ekonomická efektivnost použití průmyslových hnojiv se oceňuje sumou všech nákladů spojených s jejich výrobou, převozem a aplikací na jedné straně a s dosaženou sklizní na straně druhé. Sklizeň mimoto závisí ještě na mnoha dalších podmínkách. Autoři navrhuji používání tohoto vzorce: $C_1 + EK_1 = C_2 + EK_2$, kde C_1 a C_2 jsou vlastní náklady výroby, přepravy, skladování a použití hnojiv a sklizně dodatečné úrody v přepočtu na tunu stravitelných bílkovin, E je normativní koeficient efektivnosti, který se rovná 0,15. K_1 a K_2 je vlastně C_1 a C_2 v poměru k investicím.

— 1965, *Voprosy ekonomiki* č. 4, s. 49—56

Poděbradský Z.

Problémy výpočtu vlastních nákladů krmiv v souvislosti se zkoumáním ekonomické efektivnosti krmiv a živočišné výroby

Článek je zaměřen na vyřešení těchto problémů: 1. Způsob vyjadřování a započítávání nákladu meziprojektu; 2. způsob rozvrhování celkových vlastních nákladů na jednotlivé výrobky v podmínkách sdružené výroby; 3. způsob rozdělování celkových vlastních nákladů na jednotlivé plodiny v případech sdružování plodin do kalkulčních skupin.

V pojednání o uvedených problémech jsou kriticky hodnoceny jednotlivé možné způsoby výpočtu, jež přicházejí v úvahu, jsou vzájemně srovnány jednotlivé metody a na základě číselných údajů zevšeobecnění a návrh na způsob výpočtu.

— 1965, *Sborník PEF VŠZ, Praha*

Poděbradský Z.

Příspěvek k hodnocení úrovně vlastních nákladů jednotlivých plodin při velikosti hektarových výnosů

Autor popisuje způsob vyhodnocování vlastních nákladů u jednotlivých pěstovaných plodin bez ohledu na skutečnou dosaženou úroveň výnosů v daném období. Zhodnocením všech vlivů na výši výnosů a vyloučením nepříznivého působení přírodních vlivů je možno na základě zkušeností z minulých let odhadnout, jakých reálných výnosů lze u jednotlivých plodin dosahovat. Přitom je možno pozorovat změny v úrovni vlastních nákladů u jednotlivých plodin a na tomto základě rozhodnout o struktuře pěstovaných plodin pro příští období. Celkovou závislost výnosů a nákladů je možno charakterizovat tímto vztahem: při růstu hektarových výnosů dochází k relativně pomalejšímu růstu nákladů na jednotku plochy, což ve svém důsledku vede k poklesu vlastních nákladů na jednotku produkce geometrickou řadou.

— 1965, *Sborník PEF VŠZ, Praha*

Gazdag G.

Önköltségsökkenés az árugabona kezelésénél, szállításánál (Znížení vlastních nákladů při přepravě a skladování obilí)

Článek se zabývá okolnostmi přepravy obilovin do štátních skladů. Cesta, která vede obilovinu od kombajnu na definitivní místo, je podstatná vo vývoji vlastních nákladů. Vlastné náklady v nejlepším případě sú 10—15 Ft., ale dosa-

hujú až 60—80 forintov. Preto sa autor zaoberá možnosťami zníženia nákladov. Skúma tieto procesy: a) čistiaca práca kombajnu (nedostatočná), b) preprava zrna od kombajnu všetkými cestami až do štátnych skladov, c) čistenie v rámci poľnohospodárskeho podniku, prirodzené sušenie, d) preprava obilovín na definitívne miesto.

— 1965, *Mezőgazdaság* č. 28, str. 11—12

Ballabás T.

A szentesi kostelep fejldése és eredményei (Výsledky a rozvoj chovu baranov v Szentesi)

V Szentesi sa stav baranov zvýšil ze 180 na 400. V rokoch 1958—1965 sa zvýšila striž vlny zo 4,3 kg na 9,2 kg. Toto malo priaznivý vliv na vývoj vlastných nákladov, čo svedčí o tom, že intenzívny chov a starostlivosť vedú k dobrým výsledkom.

— 1965, *Mezőgazdaság* č. 12, str. 18—19

Erdei F., Fekete F.

Önköltség a szoc. mezőgazdaságában (Vlastné náklady v socialistickom poľnohospodárstve)

Monografia bola vypracovaná na základe širokej výskumnej práce a pozostáva z 3 častí: a) základné problémy vlastných nákladov a ich miesto v socialistickom poľnohospodárstve, b) základné spôsoby výpočtov vlastných nákladov, c) možnosti znížovania vlastných nákladov.

— 1965, *Vyd. Akadémiai kiadó Budapest*, 418 stran

Chodasevič V.

Процѣ затраты труда и резервы их сокращѣния в совхозах (Vedlejší náklady práce a rezervy jejich snížení v sovchozech)

V mnohých podnikoch se s vedlejšími pracovními náklady počítá jako s něčím okrajovým a ekonomové často nekontrolují jejich růst. Jak je jejich růst velký, ukazuje tabulka, kde vedlejší náklady činí 50 % pracovních nákladů. Tato výše je velmi nevhodná a růst produktivity se tak zbytečně snižuje. Jak v některých oblastech SSSR dokázali tento stav zlepšit, ukazuje další tabulka.

— 1965, *Ekonomika selskogo chozjajstva* č. 8, str. 26—32

Cogojev N. V.

Статистика себестоимости продукции сelskogo chozjajstva (Statistika vlastních nákladů v zemědělství)

Struktura vlastních nákladů výroby, metodika výpočtu peněžních a materiálových nákladů na jednotku produkce, výpočet nákladů na jednotku produkce živočišné výroby, ohodnocování pracovních nákladů, osiv a krmiv vlastní výroby, vlastní náklady traktorových prací a automobilové dopravy, statistika amortizace základních výrobních prostředků, úroveň vlastních nákladů zemědělské produkce, rezervy snižování vlastních nákladů rostlinné a živočišné výroby, organizačně-ekonomická opatření na snížení vlastních nákladů, rentabilita.

— 1965, Moskva, vyd. „Statistika“, stran 119

VÝBĚR ČLÁNKŮ Z ČASOPISŮ

Ekonomika selskogo chozjajstva (SSSR)

2/1966. Bubnovskij N.: Specializace — důležitá rezerva zvýšení produkce — Buzdalov I.: Intenzifikace a produktivita práce v zemědělství — Vlasov N.: Metodika stanovení ztrát z morálního opotřebení zemědělských strojů

— Zalevskij A.: Jak stanovit potřebu traktorů — Lozovskij N.: Rozbor odměny za práci v kolchozech — Soldatov I., Borisenko N.: Investice při plném chozasčotu — Litvinov M.: Zkušenost vnitropodnikového plánování — Karskanov S., Ratgauz M.: Využití normativů při plánování vlastních

nákladů — Kalačev R., Zubčik N.: Správně analyzovat ekonomickou efektivnost vnitropodnikového rozpočtu — Jepifanov F.: Ekonomicky zdůvodňovat návrhy vnitropodnikové organizace zemědělské výroby — Makarov A.: Rozdělování důchodů a nezabezpečení skupiny obyvatelstva USA — Ušačev I.: Sociálně ekonomické přeměny zemědělství Kubu.

Voprosy ekonomiki (SSSR)

1/1966. Kassirov L.: O některých ukazatelích státních úkolů pro kolchozy a sovchozy — Karpov K., Mitjuškin T.: Problémy zdokonalení úvěrování zemědělství.

Statisztikai szemle (MLR)

1/1966. Fazekas B.: Rozvoj zemědělských podniků v letech 1949—1964 (I) — 2/1966. Fazekas B.: Rozvoj zemědělských podniků v letech 1949—1964 (II).

Gospodarka planowa (PLR)

2/1966. Szykarczuk A.: Několik poznámek k metodám plánování zemědělství a jejich změnám — Dambrowska S.: Rozvoj mechanizace zemědělství.

Zagadnienia ekonomiki rolnej (PLR)

1/1966. Brzoza A.: Využití ekonomického rozpočtu hospodářskými organizátory a politickými pracovníky — Frenkel I.: Dynamika zaměstnanosti v polském zemědělství v letech 1950—1960 z hlediska mezinárodního srovnání — Harasim E.: Ekonomické hodnocení dovozu obilí a krmiv a exportu produktů živočišné výroby z hlediska platební bilance — Bentlewska K.: Vyměření daní rolnickým hospodářstvím podle jejich produkce — Michna K.: Vytváření skupin rolnických hospodářství ve výzkumu úrovně zemědělské produkce — Urban M.: Metoda komplexní zemědělské racionizace — Jóźwiak W.: Pokus o použití metody PERT při plánování pracovního procesu v zemědělském podniku — Westermarck N.: Mezinárodní spolupráce na úseku zemědělské ekonomiky — Prandota W.: Poznámky o francouzském zemědělství — Pawłowska H.: Nezemědělská výroba v zemědělských výrobních družstvech — Wyderko A.: Změny ve věkové struktuře zemědělského obyvatelstva a rezervách pracovní síly.

Probleme agricole (RSR)

2/1966. Cosciug V., Ionel A.: Použití doplňkové odměny v rostlinné vý-

robě v zemědělském výrobním družstvu Movileni-Jassy.

Agrarökonmik (NDR)

1/1966. Rübensam E.: Úkoly zemědělské vědy jako výrobní síly — Rosenkranz O.: Další rozvoj socialistického podnikového hospodářství v období přechodu na průmyslové výrobní formy v zemědělství — Kutzschbauch K.: Výzkum využití zemědělských investic — Rutloh W.: Problémy státně monopolního usměrňování západoněmeckého zemědělství — Edelhoff H.: Některé připomínky k politice zemědělských cen v systému státně monopolního usměrňování západoněmeckého zemědělství.

2/1966. Groschoff K., Klügel R.: K dalšímu rozvíjení nového ekonomického systému plánování a řízení socialistického zemědělství — Klaus H., Schlicht H.: K národohospodářskému významu výhledového zhodnocení vývoje výrobních sil v zemědělství NDR — Anders H.: Úvaha o působení diferenciální renty v systému ekonomických pák chozrasčotu — Zacharias H.: K účetnictví socialistických zemědělských podniků mezi VIII. a IX. sjezdem německých zemědělců — Scholtz D., Dittrich G.: Zkušenosti se specializovanými pracovními skupinami v rostlinné výrobě.

Wirtschaftswissenschaft (NDR)

1/1966. Kalweit W., Swoboda H.: Základní otázky materiální zainteresovanosti při rozsáhlém budování socialismu v NDR — Müller R.: Racionalizace a reprodukce základních fondů.

Ekonomický časopis

3/1966. Kubaš P.: Ekonomicko-matematické modelování výrobních procesů v poľnohospodárstve — Zátapek J.: Vývojové problémy integrace zemědělství v EHS.

Finance a úvěr

3/1966. Hillebrand G.: Využívání úvěrů v jednotných zemědělských družstvech v nových podmínkách.

Mezinárodní zemědělský časopis

1/1966. Tóth M. (MLR). Úloha materiální zainteresovanosti při zvyšování družstevnej výroby — Mišev V. (BLR): K otázce hmotné zainteresovanosti v zemědělských družstvech — Gorbatěnko G. (SSSR): Efektivnost specializace a koncentrace výroby — Werner K. (NDR): Rozvoj kooperačních vztahů v zemědělství NDR — Grigalauskas I.

(SSSR): Organizace a metody výroby vitamínové senné moučky — Prokop A. (ČSSR): Využití matematických metod v zemědělství — Dowgiallo Z. (PLR): Průmyslové zemědělské kombináty v Jugoslávii — Stružek B. (PLR): Některé problémy koncentrace zemědělství v kapitalistických zemích.

Plánované hospodářství

3/1966. Klinko L.: Hmotná zainteresovanost v poľnohospodárstve.

Poľnohospodárstvo

2/1966. Tašky J.: Vplyv závlah na

ekonomickú efektívnosť výroby cukrovej repy — 3/1966. Baran M.: Komplexné vodohospodárske úpravy a perspektívy rozvoja poľnohospodárskej výroby na východoslovenskej nížine — Červený A., Ivanka L., Grofík R.: Príspevok k odhadu hektárových úrod a zberových strát zemiakov a cukrovej repy — Jelínek J.: Riadenie poľnohospodárskych podnikov v Bulharsku.

Štatistika

3/1966. Gavorová E.: K otázke využitia ornej pôdy v ČSSR.

Vyšel první díl

NAUČNÉHO SLOVNÍKU ZEMĚDĚLSKÉHO

V těchto dnech přichází na knižní trh první díl nově připravované zemědělské encyklopedie — „Naučný slovník zemědělský“, který vydává Ústav vědeckotechnických informací MZLH ve Státním zemědělském nakladatelství v Praze.

Toto dílo je výsledkem práce širokého kolektivu odborných pracovníků zemědělského výzkumu a školství pod vedením hlavního koordinátora, člena korespondenta ČSAV dr. inž. Václava Stehlika, DrSc., a podává zemědělské veřejnosti poznatky a vědomosti z jednotlivých vědních oborů, které se opírají o nejnovější výsledky zemědělského výzkumu a praxe. Slouží nejen výrobě, ale též k doplnění všeobecného vzdělání.

Vedle hesel, týkajících se rostlinné a živočišné výroby, zemědělské techniky, meliorací, veterinárního lékařství, společenských věd, hesel pojednávajících o základních přírodovědeckých poznatcích, se čtenář seznámí i s problematikou zemědělské ekonomiky.

Obor zemědělská ekonomika vysvětluje problémy, týkající se řízení, plánování a financování zemědělské výroby, rozmístění, rajonizace, specializace, ekonomických vztahů mezi průmyslem a zemědělstvím, ekonomiky práce, investiční výstavby, evidence a statistiky v zemědělství. Dále se komplexně zabývá organizací JZD, státních statků a STS, vývojem zemědělství za kapitalismu a socialismu, jakož i zemědělskodružstevním právem.

Odborní pracovníci byli vedeni zásadou srozumitelnosti maximální věcnosti a zároveň jednoduchosti, úspornosti a přesnosti podávané problematiky. Nezapomíná se přitom na praktické využití poznatků.

Podstatu slovníku tvoří základní hesla, která informují o nejdůležitějších pojmech. Kromě základních hesel obsahuje slovník též hesla speciální, umožňující získat rychlou informaci. Tento systém spolu se sítí odkazů napomáhá návaznosti myšlenek, srozumitelnosti hesel a jednoduché orientaci.

Hesla zemědělské ekonomiky vysvětlují v prvním díle tyto základní kategorie: akumulace v socialistických zemědělských závodech, amortizace, celoroční výrobně finanční plán JZD, cena, dispečerská služba, doba úhrady investic, dodatkové investice, dodávkové a jakostní podmínky, dotace státní, družstevnictví, důchody v zemědělství. Hesla týkající se organizace a ekonomiky socialistických zemědělských podniků pojednávají o agronomické službě, atlase rajonizačním, brigádách, o čase při normování práce, časových studiích a časových snímcích, četách v zemědělství a členství v JZD. Účetnictví, výkaznictví a statistika nás v prvním díle informuje o aktivech, alonži, bezhotovostním platebním styku, bilancích, cenách v plánování a evidenci zemědělských výrobků. Vývoje zemědělství za kapitalismu a socialismu se dotýkají v I. díle hesla agrární krize, ceny zemědělských výrobků za kapitalismu, členské podíly, demokracie družstevní.

Naučný slovník zemědělský je rozvržen do šesti svazků o celkovém počtu asi 6000 tiskových stran a bude obsahovat 9000 černobílých vyobrazení a přes 360 barevných tabulí.

Poslední díl Sitenského Hospodářského slovníku naučného vyšel v r. 1924, což byla první encyklopedie zemědělství u nás. Náš slovník již vychází v období socialistického přetvoření společnosti a má být svědectvím kulturního vývoje národa, pomocníkem velkého síli o urychlené pozvednutí zemědělství na úroveň průmyslu a o překlenutí rozdílu mezi životní úrovní města a vesnice.

Šebesta M.: K niektorým problémom využívania vlastných nákladov v poľnohospodárstve	333
Grolig A.: K problému nákladovosti v zeméďelství	335
Marko A., Cvečko J.: Vplyv špecializácie na znižovanie vlastných nákladov v živočíšnej výrobe	343
Valášek F.: Príspevok k úrovni a štruktúre vlastných nákladov pri pestovaní krmovín podľa výrobných typov	351
Hetteš J.: Niektoré problémy zvyšovania efektívnosti mechanizácie poľnohospodárstva	359
Zábranská A.: Nad závery srovnávacího rozboru vlastných nákladů státních statků a JZD	367
Tatarko A.: Využívanie vlastných nákladov pri tvorbe nákupných cien poľnohospodárskych výrobkov	377
Palášthy E.: Úloha úveru v novej sústave riadenia poľnohospodárstva	387

ZE ZAHRANIČÍ

Tauber A.: Současná situace ve světovém zemědělství a světové výživě	397
--	-----

Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA

Formánková M.: Závěrečné zprávy úkolů výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky	405
Jurišta J.: Kandidátské dizertačné a habilitačné práce na Vysokej škole ekonomickej v Bratislave	407

RECENZE

Kabrhel J.: Kdo žije na vesnici?	409
--	-----

BIBLIOGRAFIE	413
------------------------	-----

PŘÍLOHY:

Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství (<i>Mechanizace čs. zemědělství v roce 1965</i>)	
Matematické metody v zemědělství (<i>Matematické rozborly</i>)	

СОДЕРЖАНИЕ

Шебеста М.: К некоторым проблемам использования себестоимости в сельском хозяйстве (333). — Гролиг А.: К вопросу стоимости сельскохозяйственного производства (335). — Марко А., Цвечко Й.: Влияние специализации на снижение себестоимости в животноводстве (343). — Валашек Ф.: Об уровне и структуре себестоимости при выращивании кормовых культур по производственным типам (351). — Гетеш Й.: Некоторые проблемы повышения эффективности механизации сельского хозяйства (359). — Забранска А.: О заключениях сравнительного анализа себестоимости в госхозах и кооперативах (367). — Татарко А.: Использование себестоимости при образовании закупочных цен сельскохозяйственных продуктов (387). — Палашти Е.: Роль кредита в новой системе управления сельским хозяйством (387). — Из-за границы: Таубер А.: Современное положение в мировом сельском хозяйстве и мировом питании (397). — Из научной жизни: Форманкова М.: Заключительные отчеты заданий Научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства (405). — Юришта Й.: Кандидатские диссертации и научные работы на соискание звания доцента в Экономическом институте в Братиславе (407). — Рецензия: Кабрхел Й.: Кто живет в деревне (409). — Библиография (413). — Приложения: Математические методы в чехословацком хозяйстве. Статистические приложения обзоров о чехословацком и заграничном сельском хозяйстве.

CONTENT

Šebesta M.: On some Problems of the Utilization of Production costs in agriculture (333). — Grolig A.: About the Problem of Costliness in Agriculture (335). — Marko A., Cvečko J.: The Influence of Specialization on

the Lowering of Production Costs in Livestock Production (343). — Valášek F.: On the Level and on the Structure of Production Costs in Feedstuff Production according to the Production Types (351). — Hetteš J.: Some Problems of the Raising of the Effectiveness of the Mechanization of Agriculture (359). — Záborská A.: The Conclusions of a Comparative Analysis of Production Costs at State Farms and Co-operatives (367). — Tatarko A.: Utilization of Production Costs in the Fixing of Purchase Prices of Agricultural Products (377). — Palášthy E.: The Task of Credit in the New System of Management of Agriculture (387). — From Abroad: Tauber A.: The Present Situation in World Agriculture and in World Nutrition (397). — From the Life of Science: Formánková M.: Concluding Reports on the Tasks of the Research Institute of Agricultural Economics (405). — Jurišta J.: Dissertation and Habilitation Papers at the Bratislava School of Economy (407) — Reviews: Kabrhel J.: Those who Live in Villages (409). — Bibliography (413). — Supplements: Mathematical Methods in Czechoslovak Agriculture — Statistical Supplements of Surveys of Czechoslovak and foreign Agriculture.

INHALT

Šebesta M.: Zu einigen Problemen der Selbstkostenausnutzung in der Landwirtschaft (333). — Grolig A.: Zu dem Problem des Kostenaufwandes in der Landwirtschaft (335). — Marko A., Cvečko J.: Der Einfluß der Spezialisierung auf die Herabsetzung der Selbstkosten in der tierischen Produktion (343). — Valášek F.: Beitrag zum Niveau und zur Struktur der Selbstkosten beim Futterbau nach den Produktionstypen (351). — Hetteš J.: Probleme der Erhöhung des Nutzeffektes der Mechanisierung in der Landwirtschaft (359). — Záborská A.: Über Ergebnisse der Vergleichsanalyse der Selbstkosten der Staatsgüter und Genossenschaften (367). — Tatarko A.: Die Anwendung von Selbstkosten bei der Bildung der Aufkaufspreise landwirtschaftlicher Produkte (377). — Palášthy E.: Aufgabe des Kredits im neuen Leitungssystem der Landwirtschaft (387). — Aus dem Ausland: Tauber A.: Die gegenwärtige Situation in der Landwirtschaft und Ernährung in der ganzen Welt (397). — Aus dem wissenschaftlichen Leben: Formánková M.: Die Schlußberichte der Aufgaben des Forschungsinstitutes der Agrarökonomik (405). — Jurišta J.: Die Kandidaten-Dissertations- und Habilitationsarbeit an der Ökonomischen Hochschule in Bratislava (407). — Rezension: Kabrhel J.: Wer lebt auf dem Lande (409). — Bibliographie (413). — Beilagen: Mathematische Methoden in der tschechischen Landwirtschaft — Statistische Beilagen und Übersichten der tschechischen und ausländischen Landwirtschaft.

IX. MATEMATICKÉ ROZBORY

1. MODELÝ OBNOVY

1.1. Povaha matematických modelů obnovy

Problém účinné a včasné náhrady spotřebovaných jednotek či celků je jedním ze základních ekonomických problémů. Matematická formulace tohoto problému nemůže být dosud uskutečněna v plné šíři. Důvodem není omezenost matematických prostředků, ale naše omezená znalost všech činitelů procesu obnovy, nazývaného v oblasti vrcholných ekonomických úvah procesem reprodukce, na jedné straně, a nedostatek statistických podkladů, vhodných pro určitý matematický model, na straně druhé. Termín modely obnovy používáme proto pro matematicko-ekonomické modely omezených celků, v nichž nám jde hlavně o režim úhrady selhavších fyzických jednotek. Ten můžeme vystihnout matematicko-ekonomickým modelem poměrně vyčerpávajícím způsobem. Na druhé straně jsou pokusy pro matematický popis reprodukčního procesu mnohem obtížnější prací a jsou prozatím ve svých počátcích. Je to ostatně pochopitelné, neboť jde o složitější proces: jde o hodnotové vystižení určitého procesu výroby nejrůznějších celků při různém vývoji techniky a při různé účinnosti těchto celků při jejich dalším působení.

Ve svých poznámkách se omezíme na modely obnovy jako prostředek popisu vyřazování a náhrady určitých fyzických jednotek v rámci určitých rozsáhlejších souborů.

Z hlediska formulace problému je vhodné modely rozdělit na ty, které zkoumají obnovu jako proces vyřazování neehospodárně fungujících jednotek (s možným diskontováním či aktualizací budoucích nákladů), a na ty, kde jde o náhradu fyzicky selhavších jednotek. Tím není vyloučena možnost konstrukce řady dalších typů modelů; zdá se však, že zmíněné dva typy mohou být zatím nejvhodnější aplikovány.

1.2. Modely obnovy zastarávajícího zařízení

Obecné vyjádření nákladů na opotřebení a údržbu

Konfrontace nákladů v důsledku opotřebení a nákladů údržby může vést k vytvoření určitých kritérií, která dovolí objektivně stanovit určitá pravidla pro obnovu zařízení při jeho zastarávání.

Zcela elementární model můžeme vytvořit tímto způsobem: Necht má určité zařízení (stroj, budova apod.) pořizovací hodnotu P , jeho zůstatková hodnota po době t je $P \cdot \varphi(t)$ a udržovací náklady za dobu t jsou $U(t)$, pak můžeme celkové náklady připadající na dobu t napsat ve formě

$$N(t) = P - P \cdot \varphi(t) + U(t) \quad (1)$$

Sřední náklady na jednotkovou dobu (např. průměrné roční náklady) můžeme vyjádřit ve formě

$$n(t) = \frac{N(t)}{t} = P \frac{1 - \varphi(t)}{t} + \frac{U(t)}{t} \quad (1')$$

Extrémní hodnoty $n(t)$ lze studovat pomocí anulované první derivace, tj. výrazu

$$n'(t) = \frac{-t \varphi'(t) P - P [1 - \varphi(t)]}{t^2} + \frac{t U'(t) - U(t)}{t^2} = 0, \quad (2)$$

který lze upravit na tvar

$$P \{ [1 - \varphi(t)] + t \varphi'(t) \} + U(t) - t U'(t) = 0. \quad (2')$$

I když jde o zcela elementární vyjádření, můžeme dospět jeho studiem k některým užitečným závěrům; tak např. jsou-li funkce $\varphi(t)$, $U(t)$ lineární, mají tvar

$$\varphi(t) = 1 - \frac{t}{c}, \quad U(t) = kt.$$

Potom má funkce $n(t)$ tvar

$$n(t) = \frac{1}{t} \left[P \left(1 - 1 + \frac{t}{c} \right) + kt \right] = \frac{P}{c} + k,$$

který je nezávislý na t . Uvedené kritérium tedy vůbec nedovoluje model z hlediska doby vyhodnotit.

Je-li funkce $\varphi(t)$ exponenciální a $U(t)$ lineární, tj. platí-li

$$\varphi(t) = e^{-ct}, \quad U(t) = kt,$$

potom pro náklady $n(t)$ platí

$$n(t) = \frac{1}{t} [P(1 - e^{-ct}) + kt].$$

Pro derivaci této funkce lze psát

$$n'(t) = P e^{-ct} \left[-\frac{c^2}{2'} - \frac{c^3}{3'} t - \frac{c^4}{4'} t^2 - \dots \right],$$

což je funkce monotónně klesající, která nemůže být anulována pro žádné kladné t . Podle toho bychom měli zařízení ponechat v chodu stále. Plyne to ostatně z toho, že „pomalu“ rostoucí údržba [$U(t) = kt$] je konec konců „relativně“ výhodná. Zde se jistě už projevuje nedostatek konfrontace s praktickými hledisky; jestliže nevezmeme v úvahu i výkonnost a morální opotřebení, musí nutně model zůstat nedokonalý.

Ukazuje se tedy, že model je použitelný pro určité úvahy jen tehdy, jsou-li $\varphi(t)$ i $U(t)$ exponenciální funkce. Pišme je

$$\varphi(t) = e^{-ct}, \quad U(t) = k(e^{at} - 1),$$

přičemž $U(0) = 0$.

Pro derivaci funkce $n(t)$ dostáváme

$$n'(t) = \frac{1}{t^2} [(P c e^{-ct} + k e^{at}) t - P(1 - e^{-ct}) + k(e^{at} - 1)].$$

Má-li být rovna nule, musí platit

$$P(c t e^{-ct} + e^{-ct} - 1) = k(-a t e^{at} + e^{at} - 1)$$

či

$$\frac{k}{P} = \frac{1 - e^{-ct}(1 + ct)}{1 - e^{at}(1 - at)}.$$

Z uvedeného vztahu můžeme dostat hodnotu k/P nejlépe pomocí aproximace, interpolující pro různá t .

Je patrné, že jde o velmi hrubou aproximaci, nicméně poskytující užitečný pohled na podmínky úlohy.

Jeden z nedostatků modelu, stejný účinek budoucích i přítomných nákladů, se pokusíme odstranit v dalším tím, že zavedeme diskontní faktor.

Model s diskontováním budoucích nákladů

Vyděme opět z pořizovacích nákladů P ; provozní náklady bez odpisů nechť jsou v i -tém období C_i . Diskontujeme-li náklady budoucích období tak, že například náklady druhého roku budou mít k počátku procesu aktualizovanou hodnotu $C_2 \cdot v$ (v je zde diskontní faktor; je-li i úroková míra, můžeme psát $v = \frac{1}{1+i}$), dostaneme obecně pro dnešní hodnotu nákladů i -tého období $C_i \cdot v^{i-1}$.

Pro diskontovanou hodnotu všech budoucích nákladů můžeme psát, jestliže vždy po n obdobích uskutečnime výměnu zařízení (pracujeme s cyklem n)

$$\begin{aligned} N(n) = & P + C_1 + C_2 v + \dots + C_n v^{n-1} \\ & + v^n [P + C_1 + C_2 v + \dots + C_n v^{n-1}] \\ & + v^{2n} [P + C_1 + C_2 v + \dots + C_n v^{n-1}] \\ & + \dots \end{aligned} \quad (3)$$

Protože jde o určité typy geometrických řad, můžeme po jejich sečtení psát

$$N(n) = \frac{P + \sum_{j=1}^n C_j v^{j-1}}{1 - v^n}.$$

V daném případě jde tedy především o to, jaký cyklus obnovy — jaké n — bude z hlediska uvažovaných nákladů nejvýhodnější. Protože zkoumaná funkce je formulována pro celá období, je nejvhodnější hledat extrém zkoumáním po sobě jdoucích diferencí, tj. výrazů $N(n+1) - N(n)$. Mění-li tato diference znaménko, nastává obrát od růstu k poklesu (či naopak), a v uvedeném intervalu tedy má funkce extrém. Jde tedy o to, sledovat, kdy nastává platnost vztahů

$$N(n+1) - N(n) > 0, \quad N(n-1) - N(n) > 0.$$

Je-li

$$N(n) = \frac{P - \sum_{j=1}^n C_j v^{j-1}}{1 - v^n},$$

pak bude

$$N(n+1) = \frac{P + \sum_{j=1}^{n-1} C_j v^{j-1}}{1 - v^{n+1}} = \frac{1 - v^n N(n) + C_{n-1} v^n}{1 - v^{n+1}}$$

a tedy

$$N(n+1) - N(n) = \frac{N(n)(v^{n+1} - v^n) + C_{n+1} v^n}{1 - v^{n+1}}. \quad (4)$$

Je-li $N(n+1) - N(n) > 0$, pak (protože $v < 1$) musí platit

$$N(n)(v^{n+1} - v^n) + C_{n+1} v^n > 0$$

či v jiné formě

$$N(n) < \frac{C_{n+1}}{1 - v} = \frac{1 + i}{i} C_{n+1}.$$

Zkoumáme-li obdobně druhou z diferencí, dostáváme

$$N(n-1) > \frac{C_n}{1 - v} = \frac{1 + i}{i} C_n.$$

Náklady $N(n-1)$ můžeme vyjádřit opět pomocí (4); je potom

$$\frac{C_n}{1 - v} < \frac{P + C_1 + C_2 v + \dots + C_{n-1} v^{n-2}}{1 - v^{n-1}}$$

či

$$C_n < \frac{P + C_1 + C_2 v + \dots + C_{n-1} v^{n-2}}{1 + v + \dots + v^{n-2}}. \quad (5)$$

Výraz napravo je vlastně váženým průměrem nákladů až po období $n-1$, kde váhami jsou diskontní faktory v . Ve stejné formě lze vyjádřit i rovnici pro C_{n+1}

$$C_{n+1} > \frac{P + C_1 + C_2 v + \dots + C_n v^{n-1}}{1 + v + \dots + v^{n-1}} \quad (5')$$

Výsledkem uvedených vztahů je pak pravidlo:

Cyklus v n obdobích je pro obnovu optimální, jsou-li náklady příštího období větší než vážený průměr z nákladů předešlých (při použití diskontního faktoru).

Představu o průběhu diskontovaných nákladů nám může poskytnout tato číselná ilustrace: Necht při pořizovacích nákladech 50 000 na určité zařízení (např. traktor) stoupají náklady spojené s údržbou po 10 000. (Nejde o výstižnost nákladů, ale o ilustraci; přesto se ukazuje, že cyklus obnovy faktoru je někdy mezi 5 a 7 roky, i když zatím mnoho faktorů nedovedeme příliš přesně vystihnout.) Diskontní faktor činí 0,96.

Období	Náklady C_i	Hodnota kritéria (5)
1	—	50
2	10	30,5
3	20	27,2
4	30	27,8
5	40	30,0
6	50	33,0

V daném případě se jako optimální ukazuje cyklus tříletý. Je nasnadě, že se cyklus změní jednak změnou pořizovací hodnoty a nákladů, ale do značné míry změnou diskontní míry. Její stanovení je obtížným problémem, který nebyl v podmínkách socialistické hospodářské politiky dostatečně prozkoumán. Její pružné změny jako nástroj této politiky mohou sehrát mnohem větší roli, než se dosud dělo a zdálo, zejména v souvislosti s elastičností cenovou politikou.

1.3. Modely obnovy selhávajících jednotek

V předešlé části jsme nebrali v úvahu takzvané fyzické vyřazení jednotky. To učiníme nyní hlavním předpokladem našeho modelu. I když v praxi není vždy dělítka mezi vyřazením pro selhání a pro opotřebení zcela jednoznačné, je model tohoto typu pro řadu případů dosti výstižný. Jde většinou o drobnější výrobky (náhradní díly strojů, žárovky, drobná zařízení či předměty apod.), u nichž by se někdy i možná oprava nevyplatila. Neznamená to, že nelze modelu použít i v případech větších celků; tak např. můžeme považovat poruchu traktoru, znamenající opravu v opravně (nikoli v provozu), za vyřazení ze souboru „aktivních“ strojů. Nezajímá-li nás, do jaké míry jsou pak obnově sloužící jednotky zcela nové nebo jen provozu schopné, můžeme i v případě určitého souboru traktorů sledovat jeho obnovu jako náhradu vyřazených jednotek jednotkami provozu schopnými. Dalším význačným rysem těchto modelů je to, že ve většině případů roste míra vyřazení („úmrtí“ se stářím jednotky (dobou provozu)). Uvedené modely můžeme popsat poměrně výstižně, vycházíme-li z analogie úmrtnostních tabulek, známých pro zkoumání vymírání souborů osob. Jde o myšlený soubor, který je na počátku v plném rozsahu a postupným „vymíráním“ ubývá, až vymizí úplně. Abstrakce spočívá v tom, že soubor nedoplňujeme, používáme ho pro tabulkové zjištění intenzit „úmrtí“. V modelu obnovy pak můžeme vycházet z toho, že nahrazujeme jen selhavší jednotky („zemřelé“), pak jde o prostou obnovu, či zařazujeme za odpadlé jednotky ve větším počtu, pak můžeme hovořit o obnově rozšířené. Zdůrazňujeme znovu, že jde o jednotky téhož typu, sledované ve fyzických jednotkách. Obecně nazýváme soustavu, z níž jednotky postupně odpadají také dekrementním řádem. Můžeme říci, že úmrtnostní tabulky jsou speciálním případem takového dekrementního řádu.

Vyjádření postupného odpadu jednotek je možné i na základě určité funkce představující dožití nějakým analytickým výrazem (funkčním předpisem), navazujícím na pravděpodobnostní vyjádření. K tomuto postupu se vrátíme později.

Ukažme nyní ilustraci zjednodušených tabulek a charakteristik, které nám dovolují popis procesu obnovy. Volíme pro jednoduchost opět zaokrouhlená čísla. Východí soubor necht je dán souborem 1000 traktorů; je sledováno jejich postupné vyřazení po určitém počtu dnů, přičemž vyřazení znamená v tomto případě jen opravu podstatného významu.

I. Ilustrativní případ dekrementního řádu souboru 1000 traktorů

Počet dnů	Soubor jednotek $S(t)$	Úbytek $S(t-1) - S(t)$	Pravděpodobnost vyřazení $p(t)$	Podmíněná pravděpodobnost vyřazení
0	1000	—	—	—
10	1000	0	—	—
20	990	10	0,01	0,010
30	980	10	0,01	0,010
40	970	10	0,01	0,010
50	960	10	0,01	0,010
60	930	30	0,03	0,031
70	870	60	0,06	0,064
80	770	100	0,10	0,115
90	630	140	0,14	0,182
100	480	150	0,15	0,238
110	320	160	0,16	0,333
120	180	140	0,14	0,438
130	100	80	0,08	0,444
140	60	40	0,04	0,400
150	30	30	0,03	0,500
160	20	10	0,01	0,333
170	10	10	0,01	0,500
180	0	10	0,01	1,000

Základem tabulky I je veličina $S(t)$, počet vyřazených jednotek. Funkce $S(t)$ má charakter opačného kumulativního rozdělení četností. V případě, že všechna čísla dělíme výchozím počtem, tj. 1000, dostaneme vlastně pravděpodobnosti, že jednotka bude příslušet souboru po dobu t nebo delší. Někdy nazýváme tuto funkci také funkcí dožití. Tato funkce může být vyjádřena jako funkce času, popřípadě jako funkce času a vstupního stáří jednotky.

Vedle funkce dožití je důležité znát počet selhání, vyřazení, úbytek souboru, který není ničím jiným než rozdílem $S(t-1) - S(t)$. Z uvedených údajů pak můžeme stanovit příslušné pravděpodobnosti „dožití“ či „selhání“ (úmrtí). Tak pravděpodobnost selhání můžeme vyjádřit výrazem

$$p_t = \frac{S(t-1) - S(t)}{S(0)}.$$

Zejména nás zajímá podmíněná pravděpodobnost selhání

$$p_{t,1} = \frac{S(t) - S(t+1)}{S(t)}$$

vyjadřující, že jednotka stárí t v souboru nesetrvá déle než jedno období, čili že v průběhu jednoho období bude vyřazena. Často se též značí tato pravděpodobnost v úmrtnostních tabulkách jako pravděpodobnost úmrtí v průběhu jednoho období a používá se symbolu q_t . Vyřazení jednotky je možno sledovat nejen pro délku jednoho období, ale i pro úsek více období. Tak pravděpodobnost vyřazení v průběhu doby X (tj. v okamžiku $t+x$) můžeme vyjádřit jako

$$p_{t,x} = \frac{S(t) - S(t+x)}{S(t)} = 1 - \frac{S(t+x)}{S(t)}$$

nebo pomocí pravděpodobností předešlých ve formě

$$\begin{aligned} 1 - p_{t,x} &= (1 - p_{t,1}) (1 - p_{t+1,1}) \dots (1 - p_{t+x-1,1}) \\ &= \frac{S(t+1)}{S(t)} \cdot \frac{S(t+2)}{S(t+1)} \cdot \frac{S(t+x)}{S(t+x-1)} \end{aligned}$$

V úmrtnostních tabulkách je sledována řada dalších údajů, které prozatím nepotřebujeme. Mimoto předpokládá konstrukce tabulek rozsáhlá zkoumání úmrtnosti na základě statistického materiálu a odstranění možných nahodilostí. Proto je konstruueme hlavně pro obyvatelstvo vždy na základě výsledků sčítání lidu. U fyzických předmětů nemáme možnost tak dokonalého zkoumání delších srovnatelných řad. Současně se nám poměrně rychle mění technika výroby a kvalita výrobků, takže by konstrukce musela být často měněna. Používáme tedy častěji funkčního vyjádření „funkce dožití“.

Zůstaňme však ještě na okamžik u tabulkového vyjádření dekrementního řádu a ukažme na něm možnost konstrukce modelu obnovy selhávajícího zařízení. Máme-li soubor udržovat ve stejném rozsahu (prostá reprodukce), potom počet nahrazovaných jednotek je roven počtu vyřazených. Vyřazené jednotky mohou vznikat ovšem nejen selháním jednotek původních (které byly v souboru na počátku), ale i selháním jednotek později zařazovaných.

Tak například, označíme-li výchozí velikost souboru $S(0)$ a pravděpodobnost selhání před uplynutím jednoho období $p(1)$, budeme na konci prvního období nahrazovat

$$n(1) = N p(1)$$

jednotek, na konci druhého období $p(2)$ budiž pravděpodobnost selhání před uplynutím dvou období

$$\begin{aligned} n(2) &= N p(2) + n(1) p(1) \\ &= N p(2) + N p(1) \end{aligned}$$

atd. Obecně můžeme použít buď vyjádření pomocí počtu obnov a pravděpodobností, nebo pomocí pravděpodobností. První způsob dovoluje napsat rovnici pro počet obnov ve formě diferenční rovnice.

$$n(k) = \sum_{i=1}^T n(k-i) p(i).$$

Hovoříme o tzv. diferenční rovnici prosté obnovy. V případě, že koncem doby použití k -té jednotky učiníme vedle obnovy ještě přidání d_k jednotek, dostaneme rovnici rozšířené obnovy ve formě

$$n(k) - \sum_{i=1}^T n(k-i) p(i) = d_k.$$

Protože pro větší počet eventualit je zkoumání diferenční rovnice obtížné, je možno použít vyjádření pomocí složených pravděpodobností a vyjádření souboru počtu obnov na základě tabulky. Tak náš systém můžeme postupným dosazováním veličiny $n(k)$ upravit na tvar

$$\begin{aligned} n(k) &= N \left\{ p(k) + \sum_{i=1}^{k-1} p(i) p(k-i) \right. \\ &\quad + \sum_{l=2}^{k-1} \left[\sum_{i=1}^{l-1} p(i) p(l-i) \right] p(k-l) \\ &\quad + \dots \left. \right\} \end{aligned}$$

Stanovení výrazu je těžkopádné, ale napočtení z tabulek nečiní žádný problém. Tak pro případ naší tabulky je možno stanovit tabulku počtu obnov (viz tab. II).

II. Celkový počet selhání (obnov) za desetidenní období

Období	$n(k)$	Období	$n(k)$	Období	$n(k)$
2	10	13	95	24	97
3	10	14	62	25	87
4	10	15	62	26	83
5	10	16	55	27	84
6	30	17	73	28	89
7	60	18	93	29	95
8	101	19	102	30	101
9	142	20	115	31	104
10	154	21	120	32	105
11	167	22	117	33	103
12	150	23	108	34	100

Vidíme, že se tedy počet jednotek nutných k prosté obnově stabilizuje. Nejprve vznikají poměrně velké výkyvy vyvolané tím, že soubor nejprve téměř nepotřebuje obnovu, ale při „zestárnutí“ potřebuje dosti velkou obnovu. Tím, jak se „generace“ promísí, obnova se ustálí na výši, která, jak se dá i matematicky odvodit, je dána velikostí souboru. V ilustrativním případě činí průměrná životnost 10,3 období, tj. 103 dny. Při souboru 1000 traktorů se tedy počet obnov ustálí na hodnotě $\frac{1000}{10,3} = 97$ obnov na příslušné desetidenní období či na úrovni 9,70 obnov na období denní.

1.4. Některé modely procesů obnovy, vycházející z rozdělení pravděpodobností

Viděli jsme, že funkci dožití můžeme vyjádřit pro údaje uvedené v tabulkové formě jako doplněk kumulativního rozdělení četností. Protože jako protějšek empirického kumulativního rozdělení četností zavádíme v oblasti pravděpodobnostního vyjádření distribuční funkci vyjadřující pravděpodobnost

$$P(X \leq x) = F(x),$$

můžeme funkci dožití napsat též ve formě

$$P(X > x) = 1 - F(x).$$

Jsou-li uvedené funkce spojité, dostáváme derivováním distribuční funkce hustotu pravděpodobnosti (protějšek relativní četnosti):

$$f(x) = \lim_{\Delta x} \frac{P[x < X \leq x + \Delta]}{\Delta x} = F'(x).$$

Obráceně někdy píšeme

$$F(x) = \int_0^x f(u) du.$$

S funkcí dožití souvisí pak hustota pravděpodobnosti takto:

$$f(x) = -\frac{d}{dx} [1 - F(x)].$$

Upozorníme v této souvislosti na určitý typ funkce, která vhodně doplňuje výše uvedené a v praktických případech mívá velmi jednoduchý tvar. Nazvěme ji specifickou intenzitou dožití a definujme ji ve formě

$$\Phi(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta x} P[x < X \leq x + \Delta x | x < X]$$

tj. jde o intenzitu dožití (selhání) prvku ve stáří x (pravděpodobnost v závorce je podmíněna stářím x). Na základě vztahu pro podmíněné pravděpodobnosti

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

můžeme psát

$$\Phi(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{1}{\Delta x} P(x < X \leq x + \Delta x) : P(x < X),$$

neboť jev $[x < X \leq x + \Delta x]$ je identický s jevem $[x < X \leq x + \Delta x]$. Naše limita tedy nabývá hodnoty

$$\begin{aligned} \Phi(x) &= f(x) : [1 - F(x)] = \frac{-\frac{d}{dx} [1 - F(x)]}{1 - F(x)} \\ &= \frac{d}{dx} \lg [1 - F(x)]. \end{aligned}$$

Vidíme tedy, že specifická intenzita dožití je logaritmickou derivací funkce dožití. Pro funkci dožití pak tedy je

$$1 - F(x) = \exp \left\{ - \int_0^x \Phi(u) du \right\}.$$

Můžeme-li tedy předpokládat, že specifická intenzita dožití je jednoduchou funkcí x , dostaneme již jednoduše funkci dožití.

Nejjednodušším předpokladem, který pro některé případy je dobrou aproximací, je to, že funkce $\Phi(x)$ je konstantní,

$$\Phi(x) = q.$$

Potom (za předpokladu, že $1 - F(t) = 1$, dostáváme pro funkci dožití exponenciální rozdělení

$$1 - F(t) = e^{-qt}$$

Příslušná hustota pravděpodobnosti má pak tvar

$$f(t) = q e^{-qt},$$

střední hodnota zmíněného rozdělení je, jak bychom se mohli přesvědčit,

$$\bar{n} = \int_0^{\infty} t q e^{-qt} dt = \frac{1}{q}.$$

Pomocí exponenciálního rozdělení je možno ovšem vystihnout procesy poměrně krátkodobého charakteru, kde stárnutí nesehraje podstatnější úlohu. Odhady nabývají pak velmi jednoduché formy: stačí pomocí průměru n (průměrné doby dožití) odhadnout intenzitu dožití q . To nám postačí pro konstrukci funkce dožití ve tvaru e^{-qt} . Funkce dožití tedy rychle klesá s dobou příslušnosti k dané skupině (vyřazovaných) jednotek; podle předpokladu nezávisí na věku („stáří“) jednotek.

Jestliže jsme na zjednodušeném procesu zkoumali rozdělení dob dožití, potom uvedme pro úplnost, aniž bychom problém obšírně rozváděli (jde ostatně o analogii s procesem obsluhy při modelu hromadné obsluhy: i to je vlastně proces obnovy obsluhovaných prvků), že jiným pohledem na tutéž skutečnost je počet obnov v určité době. Je-li proces, popsáný exponenciálním rozdělením dob dožití, zkoumán z hlediska počtu obnov, zjišťujeme, že počet obnov v určité době má Poissonovo rozdělení, kde jednotlivé pravděpodobnosti výskytu u obnov jsou dány výrazy

$$f(u) = e^{-\varrho t} \frac{(\varrho t)^u}{u!}.$$

Průměrný počet obnov za dobu t je dán, jak bychom se mohli přesvědčit, výrazem

$$\bar{n} = \varrho t.$$

Střední počet obnov bývá nazýván funkcí obnovy. Ve výše uvedeném případě jde o její hodnotu ve speciálním případě.

Zmíňme se ještě o jednom možném pohledu na procesy obnovy. Vychází z poznatků o Markovových řetězcích či procesech. Představíme-li si jednoduchý markovský proces se dvěma stavy, tj. stavem živých a stavem zemřelých, potom jej můžeme popsat podmíněnými pravděpodobnostmi, sestavenými do matice pravděpodobností přechodu. Pro jednu dvojici období ji můžeme psát ve formě (neuvažujíc závislost na stáří)

$$\mathbf{P} = \begin{vmatrix} p_{aa} & p_{az} \\ 0 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} p_{aa} & 1-p_{aa} \\ 0 & 1 \end{vmatrix},$$

kde p_{aa} značí, že osoba, která byla v době t naživu, zůstane naživu i v době $t+1$, p_{az} značí, že osoba, která byla naživu, zemře (v průběhu jednoho období). Protože ze stavu zemřelých není návratu, je $p_{zz} = 1$. Z teorie Markovových řetězců je známo, že pravděpodobnost (tzv. absolutní, na rozdíl od podmíněné), že po n přechodech bude soustava ve stavu i , se dá vyjádřit ve formě vektoru $\mathbf{p}(n)$ takto:

$$\mathbf{p}(n) = \mathbf{p}(0) \mathbf{P}^n,$$

kde $\mathbf{p}(0)$ je výchozí rozdělení četností. V našem případě (výchozí rozdělení četností je dáno vektorem $[1, 0]$) se zmíněná rovnice redukuje na pravděpodobnost, že osoba bude po n obdobích naživu, a na pravděpodobnost opačnou.

$$p_a(n) = (p_{aa})^n$$

$$p_z(n) = 1 - (p_{aa})^n.$$

V případě, že bychom místo pravděpodobností odpovídajících nespojitým časovým změnám, sledovali intenzity odpovídající spojitým časovým změnám, dostaneme pro $p_a(n)$ výraz

$$p_a(n) = e^{-\varrho t},$$

tedy zmíněnou funkci dožití.

V případě, že pravděpodobnost přechodu závisí nejen na době, ale i na „stáří“ jednotky (řekněme ζ), nabude matice pravděpodobností přechodu tvaru

$$\mathbf{P}(\zeta) = \begin{vmatrix} p_{aa}^{(\zeta)} & 1-p_{aa}^{(\zeta)} \\ 0 & 1 \end{vmatrix}$$

Pravděpodobnost dožití po n obdobích je možno napsat

$$p_a(n) = \prod_{i=0}^{n-1} p_{aa}^{(\zeta+i)}.$$

Formou součinu jsme vyjádřili i pravděpodobnosti odvozené na základě popisu dekrementního řádu tabulkou. Tabulka tedy jen jinou formou popisuje proces, který je možno popsat i posloupností matic (v daném případě rozměru 2×2).

Pro případ, kdy se objevují jen dva stavy, je ovšem použití maticového vyjádření spíše formálně zajímavé. Můžeme však zkoumat systémy, kdy absorpčním (pohlcujícím) stavem může být více situací, či kdy do jednoho absorpčního stavu je možno z více situací vstoupit.

I když uvedený případ nelze označit za problém obnovy ve smyslu základního modelu teorie obnovy (v tom jde o spojování dob dožití s počtem obnov), je vhodným modelem při výskytu stavů, které bychom mohli nazvat zprostředkujícími.

Doplňme dříve uvedený model situací, kdy vedle osob aktivních se mohou objevovat i osoby invalidní. Z obou uvedených stavů se pak přechází do absorpčního stavu zemřelých. Je nasnadě, že nemusí jít o osoby, ale o zařízení, která mohou být aktivní (v provozu), v opravě („invalidní“) nebo ve stavu „havarijním“. Předpokládáme, že „stárnutí“ není třeba uvažovat. Soustavu lze popsat maticí

$$P = \begin{vmatrix} p_{aa} & p_{ai} & p_{az} \\ p_{ia} & p_{ii} & p_{iz} \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

Zjednodušíme matici ještě předpokladem $p_{ia} = 0$. U osob invalidních to znamená, že nedochází k reaktivizaci. U zařízení to může znamenat činnost po poruše s menším výkonem. Dále předpokládáme stejnou „úmrtnost“. Matice pak nabývá formy

$$P = \begin{vmatrix} 1 - v - u & v & u \\ 0 & 1 - u & u \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$

I když případ je zjednodušen natolik, že je spíše ilustrací, poskytuje sama jeho struktura nové pohledy možného rozboru. Stanovíme-li pravděpodobnosti popisující příslušnost určitému stavu (za předpokladu, že proces z určitého stavu vyšel), dostaneme rozdělení četností (je možno to učinit některými složitějšími operacemi s uvedenou maticí, ale při uvedených zjednodušeních to plyne i z přímé logické úvahy):

1. Za předpokladu, že vycházíme ze stavu aktivních (osob či zařízení), je

a) pravděpodobnost setrvání ve stavu aktivních

$$p_a(n) = (1 - u - v)^n$$

b) pravděpodobnost skončení ve stavu invalidních

$$p_i(n) = (1 - u)^n - (1 - u - v)^n$$

(tj. osoba nezemře a nesetrvává ve stavu aktivních).

2. Za předpokladu, že vycházíme ze stavu invalidních, je pravděpodobnost setrvání v tomto stavu

$$p_i(n) = (1 - u)^n$$

(tj. jde jen o to, aby osoba nezemřela).

Zajímavý je případ 1b, ostatní jsou triviální. Ukazuje na možnost kombinace dvou dekrementních řádů: dekrementního řádu aktivních a dekrementního řádu invalidních. Tohoto postupu bylo — pochopitelně v obecné formě — skutečně použito při konstrukci úmrtnostních tabulek osob aktivních a osob invalidních (mužů).

Maticové vyjádření a přechod k markovskému procesu dovoluje další zobecnění. Jde o takzvaný markovský proces obnovy, který vznikne tak, že pravděpodobnosti přechodu (podmíněné předešlou situací) jsou přiřazeny přechodům, které je realizují v okamžicích rozložených v čase nahodile, přičemž jejich rozložení lze popsat určitou distribuční funkcí: popis procesu potom poskytuje matice distribučních funkcí. Toto zobecnění vyjadřuje sice skutečnost, která se v některých případech objevuje, prozatím však nebylo ve větší míře prozkoumáno. Dovoluje však vhodně spojit určité nepravidelnosti ve vývoji, který lze modelovat markovsky; je možné i jeho spojení s určitým oceňovacím systémem. Vede však k dosti komplikovaným modelům.

(Pokračování příště)

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství

ČÍSLO

6

PŘÍLOHA ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

1966

Dodávky hlavních druhů zemědělských mechanizačních prostředků v roce 1965

ČSSR

Druh mechanizačního prostředku	Dispoziční počet	Dodávky (prodej)			% odbytu z dispozičního počtu
		celkem	z toho pro podniky a organizace		
			MZLH	jiných resortů	
Traktory úhrnem	17 799	17 613	16 134	1479	99,0
v tom: kolové celkem	15 665	15 526	14 109	1417	99,1
z toho: Zetor-Major 3011	3 732	3 668	3 493	175	98,3
Zetor-Super 40	5 525	5 506	5 031	475	99,7
Zetor-Super 50	4 158	4 154	3 648	506	99,9
pásové celkem	2 134	2 087	2 025	62	97,8
z toho: DT 54 a DT 55	1 293	1 278	1 247	31	98,8
Nakladač (T 172, NUJN 100, 150)	1 930	1 880	1 760	120	97,4
Vlečné vozy traktorové	13 555	13 328	12 380	948	98,3
Přívěsy nízkoplošinové	3 429	3 351	3 294	57	97,7
Přívěsy s řetězovým dopravníkem:					
rozmetací	4 122	4 008	3 948	60	97,2
krmné	1 396	1 366	1 339	27	97,9
Velkoobjemové adaptéry	4 340	3 950	3 832	118	91,0
Fekální vozy traktorové	1 584	1 527	1 396	131	96,4
Kombajny obilní	3 500	3 463	3 413	50	98,9
Řádkovací stroje:					
závěsné (ŽRP-3,6)	621	506	492	14	81,5
čelně nesené (ŽRN-3)	1 193	1 158	1 141	17	97,1
Lisy vysokotlaké	2 231	2 142	2 117	25	96,0
Čisticí a třídící stroje celkem	1 195	1 121	1 098	23	93,8
z toho: Petkus-Gigant	420	412	404	8	98,1
Sušičky obilí (SO 58)	150	149	148	1	99,3
Kombajny silážní	908	853	846	7	93,9
Cepové sklizeče	4 342	4 243	4 201	42	97,7
Motorové žací stroje	4 243	3 807	3 481	326	89,7
Kombajny na brambory	449	373	372	1	83,1
Třídíče brambor (TB 80)	755	628	617	11	83,2
Přesné řeposecí stroje celkem	1 076	965	938	27	89,7
z toho 12řádkové	781	672	664	8	86,0
Ořezávače chrástu: 2-OCN	241	167	157	10	69,3
3-OCN	479	449	447	2	93,7
Vyorávače cukrovky 2-VCZ	520	436	431	5	83,8
Pařící kolony pojízdné	154	145	142	3	94,2

Poznámka:

Vlečné vozy 3,5 t, 5 t, PZS 50, ÚV 2.

Traktory kolové: vč. T 4 K 10 a RS - 09, pásové kromě uvedených vč. Z-2023, TDT 40, S 100.

**Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1966**

ČSSR

Druh stroje, zařízení	Zemědělství celkem	Z toho			Index celkem 1961 = 100
		státní statky	STS	JZD	
Traktory jednotkové celkem	179 486	39 005	7398	115 605	155,3
z toho pásové	40 950	8 900	2118	25 696	138,2
Nákladní auta	11 137	2 280	670	5 886	116,0
Přívěsy traktorové celkem	134 554	29 126	2990	88 808	150,9
z toho velkoobjemové	9 757	2 797	539	5 154	.
Návěsy jednoosé	14 005	3 203	401	9 007	399,2
Velkoobjemové adaptéry	5 893	1 408	71	3 718	184,4
Elektromotory celkem	314 027	64 729	5829	205 836	183,3
z toho nad 20 kW	23 513	4 219	86	16 756	155,2
Spalovací motory stacionární celk.	14 595	3 118	194	9 053	78,7
z toho nad 15 k	10 793	2 498	120	6 922	81,7
Traktorové pluhy	55 896	11 719	1367	37 423	87,6
Podmítače a podmítací pluhy	19 905	3 989	183	13 969	106,5
Kultivátory traktorové celkem ¹⁾	28 407	6 526	87	19 006	113,9
Plečky traktorové	18 839	3 585	56	13 536	123,3
Secí stroje obilní traktorové	37 014	8 618	64	24 553	109,3
Přesné řeposecí stroje	3 427	651	211	2 303	322,7
Sazeče brambor	11 357	2 375	50	8 164	123,3
Nakladače hydraulické	14 149	2 571	197	10 086	153,7
Rozmetadla mrvy vč. adaptérů	23 620	5 469	883	14 806	254,4
Rozmetadla strojených hnojiv	24 415	5 545	119	15 955	82,0
Postřikovače a poprašovače celkem	8 793	1 447	2079	4 271	123,0
Žací lišty traktorové	34 911	7 552	202	23 745	115,2
Řádkovací žací stroje	11 858	2 607	433	7 642	250,3
Samovazy traktorové	19 400	2 877	31	15 181	88,8
Kombajny obilní	11 840	2 384	1735	6 537	133,5
Sběrací zařízení ke kombajnům	10 560	2 137	1190	6 168	171,1
Kombajny na kukuřici na zrno	1 837	320	64	1 266	229,3
Sklízecí řezačky a cepové sklízecí	26 500	6 254	327	17 316	.
Trhače lnu traktorové a kombajny na len	2 053	392	164	1 301	77,6
Vyorávače brambor traktorové	19 925	3 818	79	14 725	184,8
Kombajny na brambory	3 011	650	112	1 974	181,6
Ořezávače chrástu	2 466	521	194	1 462	.

¹⁾ Kultivátory včetně kombinátorů K 25/1

**Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1966 — pokračování**

ČSSR

Druh stroje, zařízení	Zemědělství celkem	Z toho			Index celkem 1961 = 100
		státní statky	STS	JZD	
Vyorávače řepy traktorové	10 549	1 979	205	7 501	113,4
z toho vyorávače 2 V CZ	2 573	485	171	1 643	.
Sušárny na obilí	1 600	556	—	805	.
Čističky obilí	4 260	980	—	2 842	96,2
Mlátičky celkem	20 314	2 969	102	15 713	58,7
z toho automatické	13 769	2 291	43	10 440	93,3
Ventilátory na dosoušení píce	47 770	12 736	—	30 121	412,3

**Mechanizační prostředky v socialistickém sektoru zemědělství na 1000 ha
produkční plochy**

ČSSR

	1961	1962	1963	1964	1965	Index 1961 = 100
Na 1000 ha zemědělské půdy připadá:						
traktorů jednotkových	16,0	19,2	22,6	23,1	25,3	158,1
přívěsů traktorových	12,3	14,9	16,4	17,6	18,9	153,7
nakladačů mrvy	1,4	1,8	2,0	2,2	2,0	142,9
rozmetadel mrvy						
vč. adaptérů	0,8	0,9	1,3	2,7	3,3	412,5
rozmetadel strojených						
hnojiv	4,1	3,9	3,8	3,6	3,4	82,9
Na 1000 ha orné půdy připadá:						
pluhů traktorových	12,5	11,5	11,2	11,2	11,0	88,0
kultivátorů traktorových	4,9	5,3	5,4	5,5	5,6	114,3
pleček traktorových	3,0	3,7	4,0	4,2	3,7	123,3
secích strojů celkem	14,9	14,5	13,4	12,3	11,3	75,8
Na 1000 ha zrnin připadá:						
samovazů	13,0	11,9	10,2	8,9	7,8	60,0
řádkovacích žacích strojů	2,0	3,3	4,0	4,2	4,8	240,0
kombajnů obilních	3,7	4,0	4,1	4,4	4,8	129,7
mlátiček	14,2	12,6	10,9	9,4	8,2	57,7

Mechanizační prostředky v socialistickém sektoru zemědělství na 1000 ha produkční plochy (pokračování tabulky ze str. III)

ČSSR

	1961	1962	1963	1964	1965	Index 1961=100
Na 1000 ha brambor připadá:						
sazečů brambor	17,9	19,7	20,6	21,2	25,6	143,0
vyorávačů brambor						
traktorových	20,9	28,1	34,8	39,7	44,9	214,8
kombajnů na brambory	3,2	5,1	5,5	5,9	6,8	212,5
Na 1000 ha cukrovky připadá:						
vyorávačů řepy						
traktorových	36,9	37,8	38,9	38,9	48,0	130,1
kombajnů na řepu	4,9	4,3	3,1	2,7	2,3	46,9
souprav pro dělenou sklizeň cukrovky	.	1,5	5,1	8,2	11,2	.
Na 1000 ha lnu připadá:						
trhačů lnu ¹⁾	50,2	42,3	38,5	36,8	44,8	89,2
kombajnů na len	5,8	3,9	3,0	2,7	4,4	75,9
Na 1000 ha pícnin připadá:						
žacíh lišt traktorových	13,8	16,9	13,6	15,9	15,4	111,6
Na 1000 ha kukuřice na zrno připadá:						
kombajnů na kukuřici	4,0	5,5	9,1	10,2	11,4	285,0
Na 1000 ha pícnin ²⁾ na orné půdě připadá:						
sklízecích řezaček						
a cepových sklízeců	10,4	12,6	15,8	18,1	19,8	190,4

¹⁾ V roce 1961 trhače lnu celkem, od roku 1962 traktorové

²⁾ Bez pícnin na semeno

Použití velkovýrobní technologie při sklizňových pracích v roce 1965

	ČSSR		České kraje		Slovensko	
	výkon v ha	podíl na celkové sklizni v %	výkon v ha	podíl na celkové sklizni v %	výkon v ha	podíl na celkové sklizni v %
Státní statky						
Přímá kombajnová sklizeň: obilnin	241 620	53,5	217 085	63,5	24 535	22,3
řepky	8 929	64,5	7 870	68,3	1 059	45,5
Dělená sklizeň obilnin	152 661	33,8	103 119	30,2	49 542	45,0
z toho dvoufázová	146 447	32,4	97 091	28,4	49 356	44,8
Sklizeň kukuřice na zrno						
kombajny	3 140	38,8	334	75,1	2 806	36,7
Mechanizované trhání lnu	7 818	95,2	6 706	97,4	1 112	84,0
Sklizeň cukrovky děleným způsobem	5 912	14,7	5 397	18,1	515	4,9
Sklizeň brambor kombajny	7 650	16,1	7 599	19,1	51	0,7
JZD						
Přímá kombajnová sklizeň: obilnin	436 616	29,6	327 914	33,9	108 702	21,4
řepky	28 724	82,7	18 284	69,2	10 440	12,5
Dělená sklizeň obilnin	556 654	37,8	393 308	40,7	163 346	32,2
z toho dvoufázová	546 646	37,1	384 447	39,8	162 199	32,0
Sklizeň kukuřice na zrno						
kombajny	13 364	20,4	1 442	38,2	11 922	19,3
Mechanizované trhání lnu	25 338	88,9	19 418	92,2	5 920	79,6
Sklizeň cukrovky děleným způsobem	30 402	19,0	29 048	25,0	1 334	3,0
Sklizeň brambor kombajny	28 334	13,1	27 976	15,6	358	0,9

Meliorační družstva

ČSSR

	Rok				
	1961	1962	1963	1964	1965
Počet melioračních družstev	210	188	177	165	157
Výměra obhospodařované půdy v 1000 ha	4 468	4 678	4 496	4 526	4 858
Počet členů melioračních družstev	7 404	7 542	6 799	6 408	6 117
z toho JZD	6 825	5 170	6 172	5 834	5 546
Výměra obhospodařované půdy připadající na jedno meliorační družstvo v ha	21 276	24 882	25 401	27 429	30 942
Průměrný počet členů v jednom melioračním družstvu	35,3	30,5	38,4	38,8	39,0

Plnění plánu investic melioračních družstev v roce 1965

	ČSSR		České kraje		Slovensko	
	skutečnost v 1000 Kčs	% plnění plánu	skutečnost v 1000 Kčs	% plnění plánu	skutečnost v 1000 Kčs	% plnění plánu
Hlavní meliorační zařízení, toky, rybníky a nádrže	77 438	105,4	49 062	103,1	28 376	109,6
Detaily odvodnění celkem	139 799	103,5	111 850	103,9	27 949	102,0
z toho JZD	109 821	104,5	87 644	105,0	22 177	102,6
Detaily závlah celkem	23 784	109,4	10 852	132,4	12 932	95,4
z toho JZD	19 190	104,1	9 341	130,1	9 849	87,5
Jiné zemědělské investice	85 733	116,2	9 998	182,4	75 735	111,4
Celkem	326 754	107,6	181 762	107,7	144 992	107,5

Rozsah meliorační výstavby v letech 1961 až 1965

ČSSR

	1961	1962	1963	1964	1965	1961-1965
Plošné meliorace celkem ha	36 501	57 735	53 156	61 084	65 744	274 220
Odvodnění ha	27 215	38 877	35 896	40 597	31 847	174 432
Závlahy celkem ha	9 286	18 858	17 260	20 487	33 897	99 788
z toho hnojivé ha	2 725	6 227	8 582	6 396	6 390	30 320

