

# ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA



4

ROČNÍK 16 (XLIII)  
PRAHA,  
DUBEN 1970  
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ  
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

**ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA**

Redakční rada

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

Veďoucí redaktorka ing. Hedvika Malíková

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1970

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

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

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

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

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

SYNOPSIS

# **Zemědělská ekonomika**

**4**

Č. Suchý :

Органическое понимание открытых социалистических сельскохозяйственных предприятий

The Organic Conception of Open Socialist Agricultural Concerns

Organische Auffassung der erschlossenen sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe

E. Horváth :

Управление сельскохозяйственными предприятиями с точки зрения рабочей деятельности

The Management of the Agricultural Enterprises from the Viewpoint of Working Activity

Die Leitung der landwirtschaftlichen Betriebe vom Standpunkt der Arbeitstätigkeit

D. Hrianka :

Определение потребности сельскохозяйственных предприятий в сельскохозяйственных машинах при помощи нормативов

The Determination of the Need of Machines in Agricultural Enterprises by Means of Standardization

Die Festlegung des Maschinenbedarfes für landwirtschaftliche Betriebe mit Hilfe von Normativen

V. Davídek :

О проблематике структуры стада крупного рогатого скота

On the Problem of the Structure of Cattle Herd

Zur Problematik der Rinderherdenstruktur

V. Chalupný :

К вопросам определения отрасли сельскохозяйственного производства

A Contribution to the Definition of the Branches in the Agricultural Production

Beitrag zur Definition des landwirtschaftlichen Produktionsabzweiges

---

Редакционная коллегия — Editorial board — Redaktionsrat

Председатель — Chairman — Vorsitzender

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc.

Dr. E. Borák, doc. ing. Jozef Fogaš, CSc., prof. dr. Alois Grolig, CSc., doc. ing. Jaromír Havlíček, CSc., dr. ing. Alois Hrubeš, prof. ing. Felix Hutník, DrSc., doc. ing. Dimitrij Choma, CSc., prof. ing. Josef Krilek, CSc., doc. dr. Jaroslav Kočí, CSc., prof. ing. Jaroslav Pič, CSc., doc. ing. Ladislav Sobotka, CSc., Otto Soukup, CSc., prof. ing. M. Šebesta, CSc., doc. ing. O. Tatarko, CSc., Miroslav Zich

Главный редактор — Editor-in-chief — Hauptredakteur

ing. Hedvika Malíková

---



## SYNOPSIS

Ч. Сухи

## Органическое понимание открытых социалистических сельскохозяйственных предприятий

Сельскохозяйственные отрасли в предприятии с натуральной точки зрения или взаимно дополняют друг друга, или поддерживают, или конкурируют, или отрицательно действуют друг на друга, или же взаимно не зависят друг от друга. Эти различные отношения возникают в результате того, что отрасли возлагают требования к одинаковым или разным средствам производства, к работе в одинаковый или различный период года, производят для разных отраслей средств производства, взаимно создают определенные среды или, наоборот, не зависят друг от друга. Взаимоотношения обуславливают объем каждой отрасли в предприятии. Это все создает из сельскохозяйственного предприятия с натуральной точки зрения органическую, внутрисвязанную производственную единицу.

Общественное разделение труда вызывает, что сельскохозяйственное предприятие открывается, непосредственные связи между его отраслями исчезают и переносятся уже на межхозяйственный уровень. В нейтральный оборот сельскохозяйственных предприятий все больше входит заготовка и продажа, внутренние отношения между отраслями дополняются извне. Отношения отраслей зависят не только от взаимного действия. Однако, тем самым органическое понимание сельскохозяйственных предприятий не прекращается; натуральные отношения между отраслями дополняются экономическими отношениями (посредством покупки средств и служб для отдельных отраслей, посредством продажи продуктов отрасли), а все отношения переносятся на экономическую основу (отражением всех натуральных и экономических отношений между отраслями в экономических результатах предприятия и посредством соревнований отдельных отраслей в участии образования экономического результата предприятия и мерпания его экономических средств и труда).

Так как большинство социалистических сельскохозяйственных предприятий в ЧССР экономически самостоятельно, имело и будет иметь место полное внедрение органического понимания сельскохозяйственного предприятия и при его раскрытии.

Č. Suchý

## The Organic Conception of Open Socialist Agricultural Concerns

From the natural point of view the agricultural branches in an enterprise either complete or support one another, compete, have a negative relation or are neutral to each other. These different relations arise by the fact that the branches claim the same or different production means, work in the same of different period, create a certain environment for one another or, on the contrary, do not affect each other at all. Mutual relations influence the extent of each branch in the enterprise. All this makes an agricultural enterprise, from the natural point of view, an organic and internally connected unit.

Through the influence of the social distribution of labour the agricultural enterprise opens and direct bonds between its branches are destroyed and transferred to the inter-enterprise level. Purchases and sales enter more and more into the natural turnover of agricultural enterprises, internal relations between branches are being completed from the outside. The relations between branches do not depend only on mutual influence. The organic conception of agricultural enterprises, however, is not being done away herewith, but economical relations are being completed with the natural relations between branches (through purchases of means and services for the various branches, through sales of products of the branches) and all relations are being transferred to the economic

basis (through projection of all natural as well as economic relations between branches into economic results and competition of the different branches for a participation on the production of the economic result of the enterprise and on the drawing of its production means and work).

As the majority of socialist agricultural enterprises in ČSSR is economically independent, the organic conception of an agricultural enterprise is, and in future will be fully applied even at its opening.

Č. Suchý

### **Organische Auffassung der erschlossenen sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe**

Die landwirtschaftlichen Zweige im Betriebe werden vom Naturalstandpunkt gegenseitig entweder ergänzt, unterstützt, konkurrieren sich, haben zueinander eine negative Beziehung, oder verhalten sich gegenseitig neutral. Diese verschiedenen Beziehungen entstehen dadurch, daß die Zweige Ansprüche auf dieselben oder auf verschiedene Produktionsmittel, auf die Arbeit in demselben oder unterschiedlichen Zeitabschnitt haben, erzeugen Produktionsmittel für andere Zweige, gestalten gegenseitig ein bestimmtes Milieu und im Gegenteil wirken keinesfalls aneinander. Die gegenseitigen Beziehungen beeinflussen das Ausmaß jedes Zweiges im Betriebe. Das alles bildet aus dem Landwirtschaftsbetrieb vom Naturalstandpunkt ein organisches, innerlich verbundenes Ganzes.

Die gesellschaftliche Arbeitsteilung verursacht, daß sich der Landwirtschaftsbetrieb öffnet und die direkten Verbindungen sich zwischen seinen Zweigen lösen und werden auf ein zwischenbetriebliches Niveau überführt. In den Naturalumsatz der Landwirtschaftsbetriebe dringen stets mehr die Einkäufe und Verkäufe, die inneren Beziehungen zwischen den Zweigen ergänzen sich vom Außen her. Die Beziehungen der Zweige sind nicht nur von der gegenseitigen Wirkung abhängig. Dadurch stört sich jedoch die organische Auffassung der Landwirtschaftsbetriebe nicht, sondern die Naturalbeziehungen zwischen den Zweigen ergänzen sich durch die ökonomischen Beziehungen (durch die Vermittlung des Einkaufes der Mittel und Dienste für einzelne Zweige, durch die Vermittlung des Verkaufes der Zweigprodukte) und alle Beziehungen werden auf die ökonomische Grundlage übertragen (durch das Projizieren aller naturalen und ökonomischen Beziehungen zwischen den Zweigen in die ökonomischen Ergebnisse des Betriebes und durch Vermittlung der Wettbewerbe der einzelnen Zweige um die Teilnahme an der Bildung des ökonomischen Ergebnisses des Betriebes und auf das Erschließen seiner Produktionsmittel und der Arbeit).

Da die Mehrzahl der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe in der ČSSR ökonomisch selbständig ist, findet und wird weiter die volle Geltendmachung der organischen Auffassung des Landwirtschaftsbetriebes auch bei seiner Erschließung finden.

## SYNOPSIS

Е. Горват

### Управление сельскохозяйственными предприятиями с точки зрения рабочей деятельности

С точки зрения рабочей деятельности в управлении предприятиями изучалась организация труда руководящих работников и организация системы управления. При организации труда руководящих работников было установлено, что собственно работа по специальности у исследуемых работников не составляет даже половины объема их общей деятельности. Наибольшая доля рабочей деятельности исследуемых руководящих работников приходится на общие организационные и административные дела. Доля собственно работы по специальности понижалась в зависимости от занимаемой должности. Чем выше должность данный руководящий работник занимал, тем ниже была доля собственно работы по специальности в общей структуре его рабочей деятельности.

При изучении организации системы управления установлено несоответствие в числе подчиненных работников физического труда, в особенности же установлено очень небольшое число руководящих работников, которым управляет вышестоящий руководитель. Косвенные формы управления несоразмерно повышали число руководящих работников. На сложность и характер руководящей работы влияло количество подчиненных работников, особенно тем, что количество непосредственно подчиненных работников понижалось, по мере того как усложнялась работа.

Были разработаны методы, как улучшить существующее положение.

E. Horváth

### The Management of the Agricultural Enterprises from the Viewpoint of Working Activity

The organisation of managers' work and the whole enterprise-management system has been examined from the point of view of the working activities. It has been found out that the actual professional work did not even reach half of the total activities. The greatest part of the working activities of the leaders examined consisted of general organisation and administration tasks. The percentage of the professional work decreased in accordance with the function performed: the higher the function of a leading worker the lower the percentage of the actual professional work in the whole structure of the working activities.

The examination of the organization of the management system disclosed a disproportion in the number of the subordinate manual workers, but especially a very low number of the leaders subordinate to a superior. Indirect patterns of management caused an inadequate increase in the number of leaders. The complexity and the character of the work managed influenced the number of subordinates. The number of direct subordinates decreased when the work was more complicated.

Some methods of improvement of the present state have been worked out.

E. Horváth

### Die Leitung der landwirtschaftlichen Betriebe vom Standpunkt der Arbeitstätigkeit

Es wurde die Arbeitsorganisation der Leiter und die Organisation des Führungssystems in der Betriebsleitung vom Standpunkt der Arbeitstätigkeit untersucht. Bei der Arbeitsorganisation der Leiter wurde festgestellt, daß die eigene Fach-

arbeit bei den geprüften Mitarbeitern nicht einmal die Hälfte der gesamten Tätigkeit erreicht hat. Den höchsten Anteil der Arbeitstätigkeit der untersuchten Leiter betrug die allgemeinen Organisations- und Administrationsangelegenheiten. Der Anteil der eigenen Facharbeit sank nach der auszuübenden Funktion. Je höhere Funktion der zugehörige Leiter ausübte, desto weniger war der Anteil der eigenen Facharbeit in der Gesamtstruktur der Arbeitstätigkeit.

Bei der Untersuchung der Organisation des Führungssystems wurde einerseits eine Disproportion in der Anzahl der untergeordneten manuellen Mitarbeiter, andererseits jedoch eine besonders sehr geringe Anzahl der Leiter die ein Vorgesetzter führte, festgestellt worden. Die indirekte Leitungsformen haben die Anzahl der Leiter unangemessen erhöht. Die Kompliziertheit und der Charakter der leitenden Arbeit wurde von der Anzahl der untergeordneten Arbeitern beeinflusst, insbesondere darin, daß mit der Steigerung der Arbeitskompliziertheit die Anzahl der unmittelbar untergeordneten Arbeitern sank.

Es wurden Methoden zur Verbesserung des Ist-Zustandes ausgearbeitet.

## SYNOPSIS

D. Grianka

**Определение потребности сельскохозяйственных предприятий в сельскохозяйственных машинах при помощи нормативов**

Неблагоприятное развитие численности рабочей силы в нашем сельском хозяйстве и связанная с этим необходимость замены живого труда овеществленным постоянно повышает требования к ускоренному внедрению механизированных средств в сельскохозяйственное производство.

Для того, чтобы внедрение механизации могло быть эффективным, необходимо уже в подготовительных фазах учитывать некоторые технико-экономические требования. Одним из них является проблематика определения рационального количества механизированных средств на сельскохозяйственных предприятиях.

Нормативный способ определения необходимого количества механизированных средств должен способствовать решению упомянутой проблематики как в производственной практике сельскохозяйственных предприятий, так и при планировании в высших сферах управления.

D. Hrianka

**The Determination of the Need of Machines in Agricultural Enterprises by Means of Standardization**

The unfavourable development of the number of labourers in our agriculture and the necessity of substitution of live work with past work connected herewith caused the increase of requirements on a sped-up introduction of means of mechanization in agricultural operation.

It is inevitable to respect some technico-economic requirements already in the preparatory phases so that the utilization of the mechanization could be effective. The problems of the determination of a purposeful number of means of mechanization in agricultural enterprises is one of the requirements.

A normative way of the determination of the necessary number of means of mechanization should contribute to the solution of the above-mentioned problems not only in the operation practice of the agricultural enterprises but also in planning in the higher grades of management.

D. Hrianka

**Die Festlegung des Maschinenbedarfes für landwirtschaftliche Betriebe mit Hilfe von Normativen**

Eine ungünstige Entwicklung der Anzahl der Arbeitskräfte in unserer Landwirtschaft und die damit verbundene Notwendigkeit der Substitution von lebendiger Arbeit durch die vergangene Arbeit stellt stets erhöhte Ansprüche auf die beschleunigte Einführung der Mechanisierungsmittel in den Landwirtschaftsbetrieb.

Damit die Geltendmachung der eingeführten Mechanisierung effektiv sein könnte, ist es nötig schon in den Phasen der Vorbereitung einige technisch-ökonomische Ansprüche zu respektieren. Einer von diesen Ansprüchen ist auch die Problematik der Festlegung von zweckmäßiger Anzahl der Mechanisierungsmittel in Landwirtschaftsbetrieben.

Die normative Art der Festlegung der nötigen Anzahl der Mechanisierungsmittel sollte zur Lösung der angeführten Problematik, sowie in der Betriebspraxis der Landwirtschaftsbetriebe, als auch in der Planung auf den höheren Leitungsstufen beitragen.



## SYNOPSIS

В. Давидек

## О проблематике структуры стада крупного рогатого скота

Изменения в структуре стада крупного рогатого скота проявляются особенно в последние годы в том, что снижается процентное содержание дойных коров и уменьшается их количество, за счет чего повышается процентное содержание и абсолютное количество другого скота.

Это явление не только наша особенность, оно наблюдается и в других государствах. Существует много причин этого положения, причем одной из главных является возрастающее производство говядины. Эта причина — общая для всех сопоставляемых государств.

В противоположность сравниваемым государствам, у нас не обеспечено достаточное количество нетелей. Ввиду до сих пор низкой продуктивности нашего скота необходимо повысить качество выращивания нетелей, проверить продуктивность дойных коров на первой лактации, и особенно в средних и нижесредних по качеству стадах определить оптимальный процент общей браковки коров.

В целях обеспечения качественного обмена основного стада можно использовать номограмму для определения оптимальной структуры воспроизводящей части стада крупного рогатого скота.

V. Davídek

## On the Problem of the Structure of Cattle Herd

The changes in the structure of the cattle herd — occurring particularly in recent years — are manifested in the decrease of the percentual proportion of dairy cows as well as their absolute number; to the detriment of dairy cows there is an increasing trend in the percentual proportion and absolute number of other cattle.

This phenomenon is no peculiarity of Czechoslovak agriculture; it can be encountered also in other countries. There are many reasons why this situation has predominated. One of the reasons is the increasing production of beef. This reason is a factor shared by all countries we used for comparison.

The difference of Czechoslovak cattle production from the countries compared is the insufficient number of heifers. In view of the fact that the efficiency of our cattle is still low, the rearing of heifers must be improved and dairy cows should be checked in the first lactation, particularly in average or poor stocks, for the determination of an optimum culling rate in dairy cows.

In order to secure a good-quality reproduction of the stock herd, a nomographic chart should be used for the determination of the optimum structure of the reproductional part of the cattle herd.

V. Davídek

## Zur Problematik der Rinderherdenstruktur

Die Änderungen in der Rinderherdenstruktur äußern sich besonders in den letzten Jahren dadurch, daß die Prozentanzahl der Milchkühe und damit auch ihr Stand herabgesetzt wird und zu ihrem Nachteil erhöht sich die Prozentanzahl und auch der absolute Stand des anderen Rindes.

Diese Erscheinung ist nicht nur unsere Besonderheit, sondern erscheint auch in anderen Staaten. Es gibt mehrere Ursachen, wobei die steigende Produktion des Rindfleisches ist. Diese Ursache ist gemeinsam für alle vergleichende Staate.

Gegenüber diesen Staaten haben wir jedoch keine genügende Anzahl von Färsen gesichert. Mit Rücksicht darauf, daß die Nutzleistung unseres Rindes bisher noch niedrig ist, muß es zur Erhöhung der Qualität bei der Färsenaufzucht, zur Überprüfung der Milchkühe auf die erste Laktation und besonders in den durchschnittlichen und untermittelmäßigen Züchten zur Feststellung des optimalen Prozentes der Milchkühemerzung kommen.

Damit eine Qualitätsabänderung der Grundherde gesichert werden kann, kann man das Nomogramm für die Bestimmung der optimalen Struktur des Reproduktionsteiles der Rinderherde ausnützen.

## SYNOPSIS

B. Халупны

## К вопросам определения отрасли сельскохозяйственного производства

Общее определение отрасли дает возможность на различную глубину расчленять сельскохозяйственное производство на отрасли. Объективные причины объясняются, главным образом постепенным возникновением новых отраслей в результате возрастающего общественного разделения труда. Различное объяснение понятия отрасли руководствуется целью.

При характеристике производственной структуры отраслью можно считать отдельные продукты или группу продуктов от других продуктов отчетливо отличающихся технологией производства и — производственными свойствами.

Для целесообразного размещения производства и создания производственной структуры необходимо расчленять глубже, а именно согласно различным способам применения того же продукта, в случае, если это различное применение отражается на некоторых его свойствах, технологии производства, требованиях к среде и на отношениях к другим отраслям.

При анализе мы расчленяем отрасли соответственно предмету производства, а также функции и значению отрасли в производственной структуре.

V. Chalupný

## A Contribution to the Definition of the Branches in the Agricultural Production

A general definition of branches enables us to divide the agricultural production in separate branches in various depths. The objective cause of it is especially the gradual rise of new branches resulting from the expansion of the social division of work. Different explanations of the notion "branch" depend on the purpose.

Characterizing the production structure, separate products or groups of products that can be distinguished from the others more expressively by the production technology and the production character, can be considered "branches".

A more profound division is required for a better location of production. The division should depend on various ways of use of a product, provided this reflects in some of its character, in the technology of the production, in the requirements on the environments and the relations to other branches.

In an analysis the branches are classified according to the object of the production, the function and the importance of the branches in the production structure.

V. Chalupný

## Beitrag zur Definition des landwirtschaftlichen Produktionszweiges

Die allgemeine Definition des Zweiges ermöglicht die landwirtschaftliche Produktion in Zweige von verschiedener Tiefe zu gliedern. Die objektive Ursache dafür ist besonders ein allmähliches Entstehen der weiteren Zweige als Ergebnis der fortschreitenden gesellschaftlichen Arbeitsteilung. Eine unterschiedliche Auslegung des Begriffes wird je nach dem Zwecke des Zweiges geleitet.

Bei der Charakteristik der Produktionsstruktur kann man die einzelnen Produkte oder Produktengruppen, die sich von den anderen durch mehr oder weniger

ausgeprägte Produktionstechnologie und Produktionseigenschaften unterscheiden, für den Zweig halten.

Für eine zweckmäßige Verteilung und Bildung der Produktionsstruktur ist es nötig tiefer zu gliedern, und zwar laut verschiedenen Benützungsarten desselben Produktes, wenn sich diese unterschiedliche Benutzung in ihren bestimmten Eigenschaften, in der Produktionstechnologie, in den Ansprüchen auf das Milieu und in den Beziehungen zu anderen Zweigen widerspiegelt.

Bei der Analyse sortieren wir die Zweige nach dem Produktionsgegenstand und der Funktion und nach der Bedeutung des Zweiges in der Produktionsstruktur.

## NATURÁLNÍ VZTAHY MEZI ODVĚTVÍMI V ZEMĚDĚLSKÉM PODNIKU

Mezi zemědělskými odvětvími v podniku existují vztahy, jejichž podstata je naturální. Uskutečňují se:

a) prostřednictvím nároků jednotlivých odvětví na výrobní prostředky a na práci (nároky plodin na plochu půdy, na hnojiva, na práci atd., nároky zvířat na ustájení, krmiva, práci apod.);

b) prostřednictvím produkce jednotlivých odvětví (produkce krmiv a steliv v rostlinné výrobě, produkce hnoje v živočišné výrobě, produkce mladých zvířat apod.);

c) vytvářením určitého prostředí pro jiná odvětví (vztah mezi plodinami v osevním postupu).

Mezi zemědělskými odvětvími v zemědělském podniku mohou nastat vztahy různého charakteru:

a) vzájemné doplňování (např. obiloviny, cukrovka a víceleté pícniny se doplňují ve využívání půdy v osevním postupu i ve využívání pracovních sil a traktorů);

b) vzájemná podpora (např. cukrovka podporuje chov skotu a ječmen: první výrobou krmiv, druhý jako vhodná předplodina v osevním postupu);

c) vzájemná konkurence (např. slepice a chov prasat si konkurují v nárocích na krmivo, plodiny si konkurují v nárocích na půdu, kategorie zvířat v nárocích na pracovní síly apod.);

d) vzájemné záporné působení (např. špatný zdravotní stav dojníc ovlivňuje zdravotní stav jalovic, špatná předplodina ovlivní vývoj následné plodiny apod.);

e) vztahy neutrální (např. prasata vyživovaná nakupovanými krmivy a dojnice živěné z vlastní krmivové základny jsou z hlediska krmivové základny vůči sobě neutrální).

Některá odvětví mohou být vůči sobě zároveň v několika, někdy i protichůdných vztazích (např. cukrovka je vůči ječmeni zároveň ve vztahu podpory i konkurence: podporuje jej v osevním postupu a zároveň si s ním konkuruje v nárocích na půdu).

Na základě těchto vztahů se druhy i rozsah odvětví v zemědělském podniku kombinují tak, aby v podniku došlo k co nejplnějšimu využití výrobních prostředků a pracovních sil.

Odvětví se v podniku kombinují a prolétají v působení na pracovní síly i výrobní prostředky, které má podnik k dispozici nebo které si sám vyrábí. Kromě toho se odvětví zemědělské výroby v podniku prostřednictvím pracovních sil i výrobních prostředků vzájemně ovlivňují a působí na sebe. To spolu-vytváří rozsah jednotlivých odvětví a je podstatou organického pojetí zemědělského podniku z naturálního hlediska.

Vzájemné působení odvětví v zemědělském podniku není však neměnné. Podkladem pro změny vztahů mezi odvětvími je rozvoj výrobních sil, způsobující též společenskou dělbu práce, specializaci výroby a další jevy.

Při nízkém rozvoji výrobních sil a nerozvinuté společenské dělby práce si zemědělské podniky musely většinu svých potřeb samy vyrobit a všechny nebo větší část svých produktů spotřebovaly, takže byly soběstačné. Byly charakterizovány *uzavřeností naturálního obratu*, pro nějž v podstatě platil vztah:

$$\text{výroba podniku} \geq \text{spotřeba podniku}$$

(rovnice platila pro reprodukcí prostou, nerovnost pro rozšířenou).

Vlastní výroba podniku se musela rovnat nebo být větší než jeho spotřeba. Nákupy a prodeje tvořily v naturálním obratu zemědělského podniku jen zanedbatelnou součást.

Protože se vztahy mezi odvětvími v podniku uskutečňovaly jen prostřednictvím vlastní výroby a spotřeby, vynucovala uzavřenost naturálního obratu jejich přísnou návaznost a proporcionalitu.

S rozvojem výrobních sil a z toho též vyplývající společenské dělby práce se naturální obrat zemědělských podniků stále více otvírá, podniky stále více nakupují a prodávají výrobní prostředky, služby i spotřební zboží. Zatímco např. v r. 1936 činil u nás podíl tržní produkce z hrubé zemědělské produkce 41,7 %, stoupl v r. 1968 již na 60,8 % (Statistická ročenka MZVŽ za r. 1968). V současné době naše socialistické zemědělské podniky vydávají zhruba 50 % svých nákladů za služby a výrobní prostředky vyráběné v průmyslovém sektoru a téměř 90 % tržní zemědělské produkce se nespotřebovává přímo, nýbrž se musí dále opracovat a upravit v průmyslových nebo obchodních organizacích.

Z toho zřetelně vyplývá, že naturální obrat našich zemědělských podniků je otevřený, že do něho podstatnou měrou vstupují produkty získané nákupem a vydané prodejem.

Jde nejen o nákup výrobních prostředků do zemědělského podniku a o prodej zemědělských výrobků ze zemědělského podniku, jde též o nákup a prodej služeb. Zemědělské podniky nakupují vykonání čtených prací mimo podnik a naopak vykonávají práce pro cizí v období pracovních přestávek v zemědělství.

Naturální bilance zdrojů a potřeb musí však být i v těchto naturálně a tržně otevřených podnicích vyrovnaná, musí zde platit vztah:

$$\text{Výroba podniku} + \text{nakoupené prostředky} \geq \text{spotřeba podniku} + \text{prodané výrobky}$$

(rovnice opět platí pro prostou, nerovnost pro rozšířenou reprodukci).

Z toho plyne, že se vztahy odvětví v zemědělském podniku mění. Jestliže při uzavřeném naturálním obratu podniku existovaly jen vztahy uvnitř podniku, jsou nyní ve stále větší míře doplňovány zvnějšku. Mezi odvětví v podniku se vkládají kromě jejich vlastní produkce a spotřeby ještě nákupy a prodeje, takže odvětví již nemusí na sebe přísně a proporcionalně navazovat, nemusí sama o sobě tvořit uzavřený celek, u nějž se vazby uskutečňují jen vlastní výrobou

a spotřebou: ty jsou stále více doplňovány nakupovanými a prodávanými výrobky.

Vyrovnaný celek netvoří již odvětví sama o sobě, nýbrž odvětví se svoji výrobou a spotřebou, doplněná nákupy a prodeji. Odvětví přestávají být jediným zdrojem výrobků a jediným konzumentem výrobních prostředků a práce a jejich přímé vztahy a působení se ruší nebo různě mění.

To znamená, že v zemědělském podniku s otevřeným naturálním obratem musí být odvětví ve správném poměru včetně nakoupených a prodaných produktů. Vztahy konkurence, návaznosti, podpory nebo neutrality mezi odvětvími se uskuteční nejen prostřednictvím jejich vlastní výroby a spotřeby, ale prostřednictvím jejich vlastní výroby + nakoupených produktů a jejich vlastní spotřeby + prodaných výrobků. Návaznost, proplétání a kombinace odvětví v zemědělském podniku, způsobovaná nároky jednotlivých odvětví na výrobní prostředky a pracovní síly podniku a produkci zemědělských výrobků od těchto odvětví, trvá tedy i nadále, ale nákupy a prodeje výrobních prostředků, spotřebních produktů, služeb a dalších je značnou měrou ovlivňují.

Znamená tedy naturální a tržní otvírání zemědělských podniků, jejich specializování, možnost opomíjet vztahy mezi odvětvími uvnitř podniku? Znamená to, že většina odvětví nabyla mezi sebou neutrálního charakteru a že organické pojetí skladby výroby zemědělského podniku se stává překonaným?

Nejprve zjistíme, do jaké míry se naše socialistické zemědělské podniky otevřely, do jaké míry je organické pojetí podniku překonáno z hlediska naturálních vazeb odvětví.

Při současné technice, technologii, rozvoji služeb pro zemědělství a stupni společenské dělby práce existují u nás ve většině zemědělských podniků mezi některými odvětvími dosud pevné vazby, vyžadující jejich kvalitativní a kvantitativní proporcionalnost:

a) *Mezi odvětvími chovu skotu a rostlinnou výrobou.* Je to proto, že jednak skot potřebuje objemná krmiva a steliva, která rostlinná výroba produkuje jako hlavní a vedlejší výrobky a která je neúčelné převážet na větší vzdálenosti, jednak rostlinná výroba potřebuje hnůj skotu, který většinou též nemůže být přepravován na velkou vzdálenost. Proto ve většině podniků musí být mezi uvedenými odvětvími soulad.

b) *Mezi plodinami na orné půdě.* Druhy plodin a jejich výměry v podniku musí být takové, aby bylo možno mimo jiné zajistit správné střídání plodin v osevních postupech.

c) *Mezi potřebou práce pro jednotlivá odvětví a množstvím a rozložením práce, která je k dispozici.* Zde jde na jedné straně o potřebu plného využití pracovních sil, které v zemědělském podniku pracují, na druhé straně musí každé odvětví podniku mít podle použité technologie k dispozici potřebné množství práce ve vhodných termínech. Totéž se týká i strojního vybavení podniku.

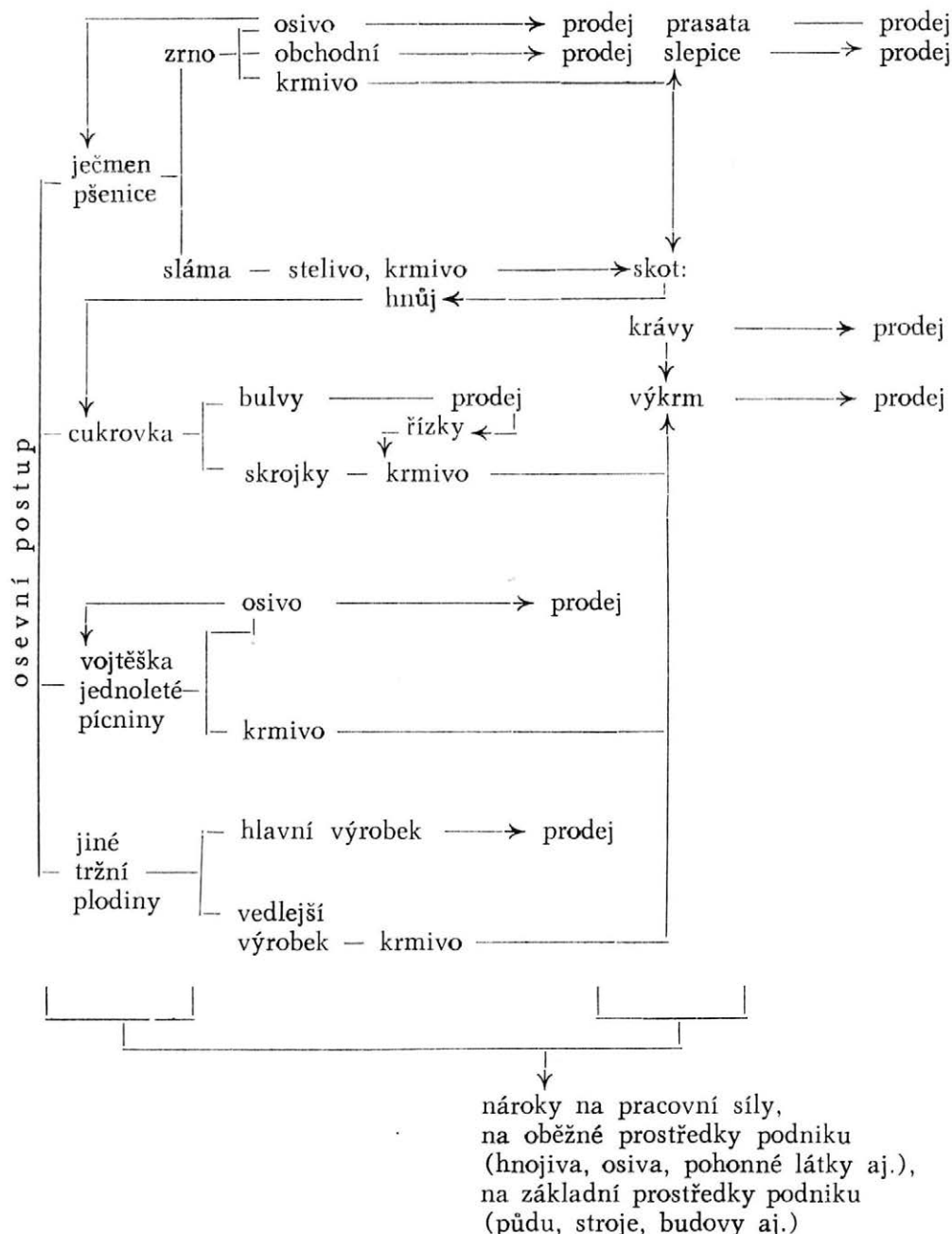
Odvětví v našich socialistických zemědělských podnicích musí být tedy většinou v souladu:

- z hlediska výroby a potřeby objemných krmiv a steliv a z hlediska výroby a potřeby chlévského hnoje,

- z hlediska osevního postupu,

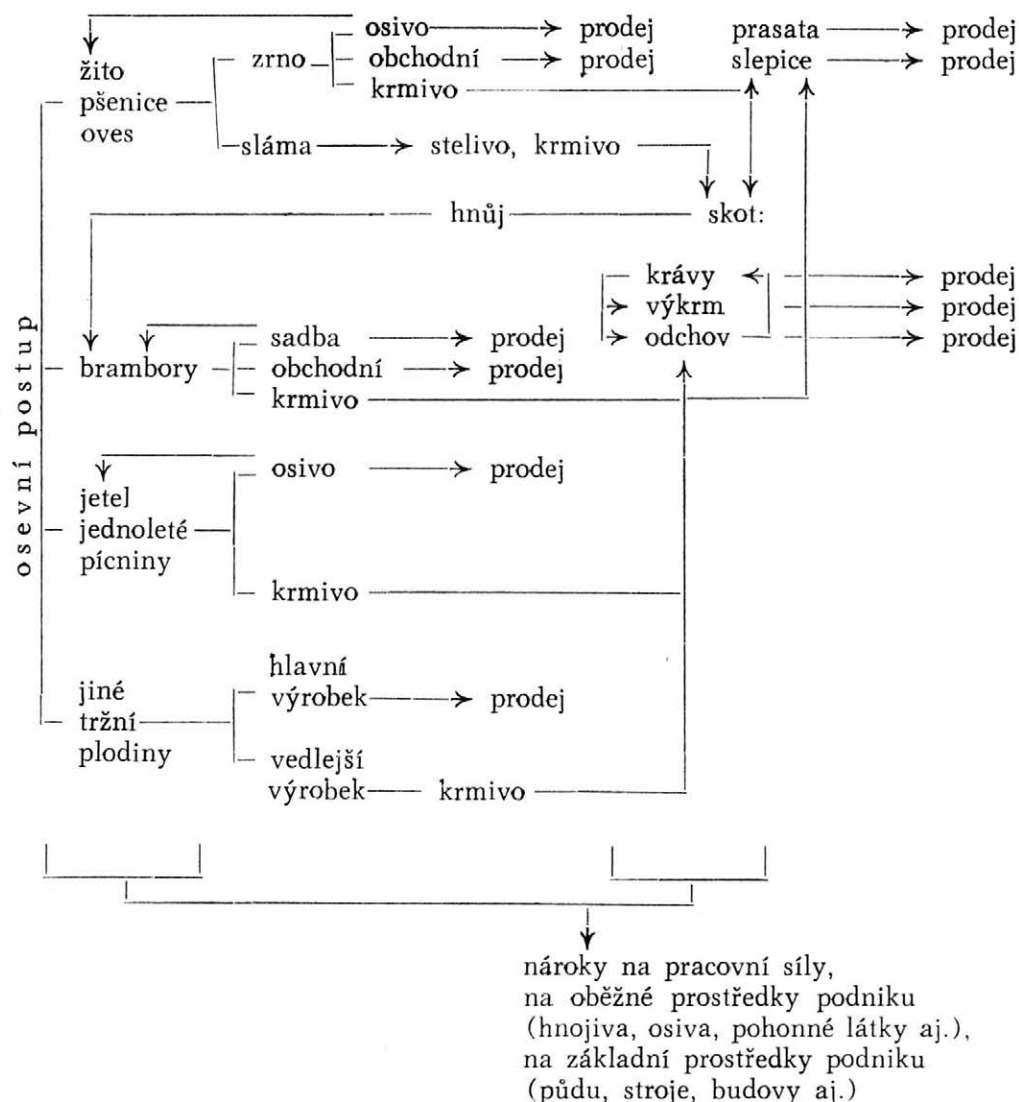
- z hlediska potřeby pracovních sil a strojů, případně z hledisek dalších (obr. 1 a 2).





1. Hlavní vazby mezi odvětvími v zemědělském podniku a možnosti využití jejich výrobků v intenzivnější oblasti (řepařské)

I když se v našich socialistických zemědělských podnicích přímé naturální vazby mezi četnými odvětvími již rozrušily, na uvedených úsecích většinou trvají a z této stránky je stále třeba při stanovení struktury výroby v podniku uplatňovat organické pojetí. Největší vliv na druhy a rozsah odvětví mají ty prostředky, které jsou z hlediska nároků odvětví nejvíce limitovány, jejichž rozsah je nejvíce omezen a o které si odvětví nejvíce konkurují. Především jejich



2. Hlavní vazby mezi odvětvími v zemědělském podniku a možnosti využití jejich výrobků v oblasti střední intenzity (bramborářské)

vlivem je z podniku po stránce působení těchto prostředků celek, především jejich vlivem je z naturálního hlediska organické pojetí podniku dosud platné.

S postupující společenskou dělbou práce, mechanizací a rozvojem služeb se však vazby mezi odvětvími v zemědělském podniku budou stále více uvolňovat. Zemědělské podniky budou moci organizovat odvětví, která na sebe naturálně vůbec nebudou navazovat, bude možno jejich počet zmenšit až na několik málo, v některých případech (tj. u některých odvětví) až na jediné. Jestliže bude možno potřeby výrobních prostředků a práce zajistit nákupy, zruší se naturální vazby mezi zemědělskými odvětvími v podniku a podnik nebude z tohoto hlediska uzavřenou jednotkou. Platnost organického pojetí zemědělského podniku z naturálního hlediska se podstatnou měrou omezí, případně i zmizí docela.

Takto vypadá situace organického pojetí otevřeného podniku, jestliže ji zkoumáme jen po stránce naturálních vazeb zemědělských odvětví uvnitř podni-

ku. K tomu třeba dodat, že naturální vazby mezi odvětvími se neruší, že se přenášejí jen na jinou úroveň, do jiných sektorů apod. Uvnitř podniku se ovšem dělbou práce a specializací naturální vazby rozrušují a v některých případech mohou úplně zmizet.

## EKONOMICKÉ VZTAHY MEZI ODVĚTVÍMI V ZEMĚDĚLSKÉM PODNIKU

Jinak se však organické pojetí otevřeného zemědělského podniku jeví, jestliže zde vztahy mezi odvětvími zkoumáme z hlediska ekonomiky podniku. V tomto případě naturální bilance podniku, tj. výroba podniku + nakoupené prostředky  $\geq$  spotřeba podniku + prodané výrobky, nabývá ekonomické formy, převádí se zčásti na finanční bázi a celá se promítá do ekonomických výsledků hospodaření podniku.

Základem vytváření ekonomického výsledku podniku jsou jeho odvětví (zemědělská i nezemědělská), jejich druhy i rozsah, způsoby využití výrobků těchto odvětví (prodej, výrobní spotřeba v podniku) i způsoby získání výrobků (vlastní výroba výrobních prostředků, jejich nákup).

Vztahy mezi odvětvími podniku, uskutečňující se čerpáním práce i výrobních prostředků (v podniku vyrobených nebo nakoupených), vytvářením prostředí pro jiná odvětví, uskutečňováním přirozeného procesu reprodukce i prodejem výrobků z jednotlivých odvětví, mají buď naturální nebo hodnotovou formu a obě tyto formy se promítají v ekonomickém výsledku hospodaření podniku.

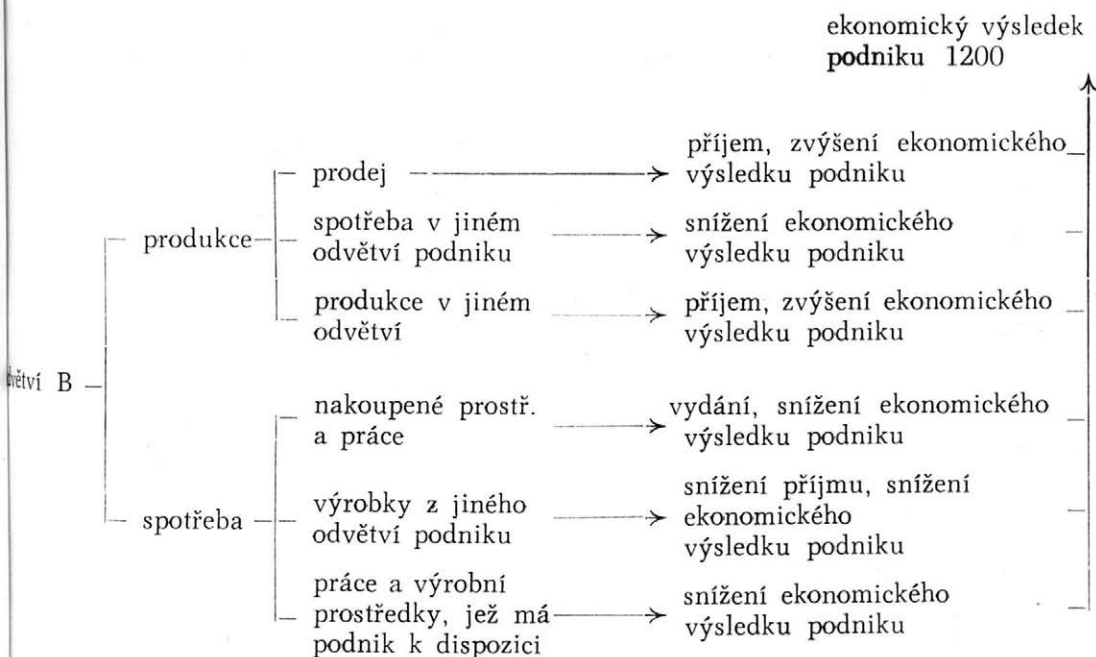
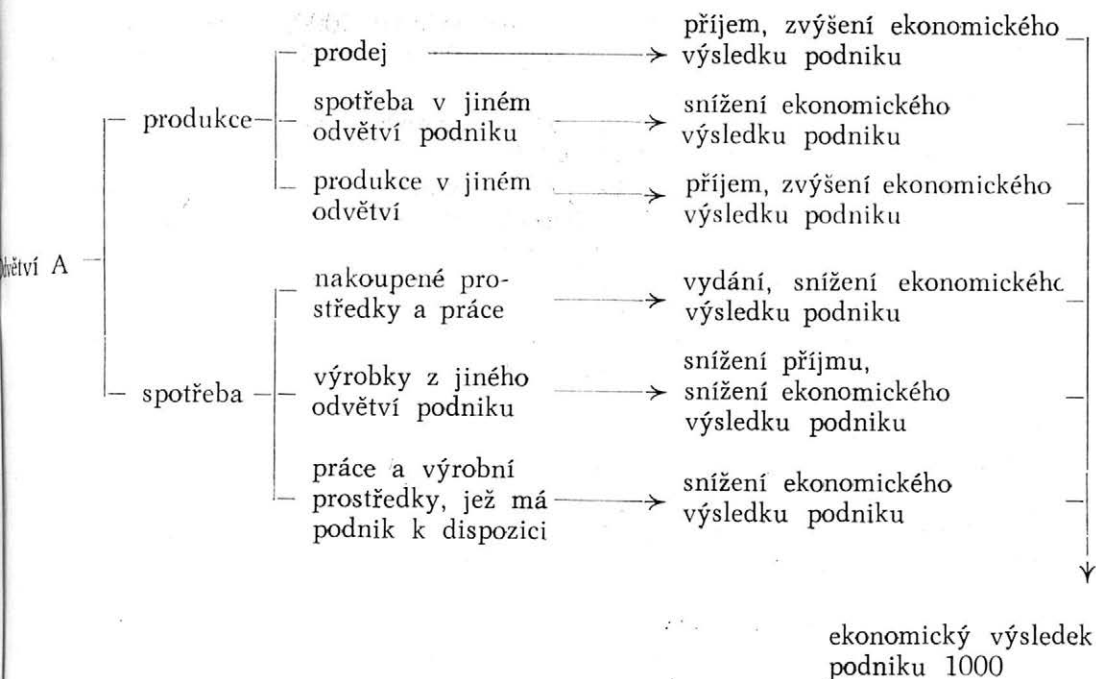
To způsobuje, že odvětví vstupují v podniku nejen do vzájemných naturálních, ale i do ekonomických vztahů. Podnik je organickým celkem z hlediska přínosů jeho odvětví k ekonomickému výsledku podniku a tím i z hlediska nároků odvětví na výrobní prostředky a práci, které má podnik k dispozici. Obě tyto — a další — skutečnosti mají totiž za následek vzájemné proplétání odvětví a mají podstatný vliv na strukturu výroby podniku, na druhy i rozsah jeho odvětví.

Protože rozsahy jednotlivých odvětví, jejich vztahy, jejich výroba i spotřeba atd. se promítají v ekonomickém výsledku hospodaření podniku, jednotlivá odvětví v účasti na tvorbě ekonomického výsledku podniku mezi sebou soutěží. Tím vstupují z ekonomického hlediska do konkurenčních vztahů. Jednotlivá odvětví mohou ekonomický výsledek podniku jednak zvyšovat (buď příjmy za své prodávané výrobky nebo prostřednictvím jiných odvětví), jednak snižovat (buď výdaji za nákup výrobních prostředků nebo spotřebou výrobků z jiného odvětví). Ve zvýšení nebo ve snížení ekonomického výsledku podniku se projevuje též vytváření prostředí pro jiná odvětví atd., neboť to může produkci nebo spotřebu odvětví buď zvýšit nebo snížit (např. setí plodiny po vhodné nebo nevhodné předplodině).

Jestliže se však absolutní zvýšení nebo snížení ekonomického výsledku podniku, způsobené určitým odvětvím, porovná s tím, jak jiné odvětví ovlivní ekonomický výsledek podniku, může toto jiné odvětví zvýšit ekonomický výsledek podniku více než odvětví první a je proto relativně výhodnější i při absolutním zvýšení ekonomického výsledku podniku způsobeného prvním odvětvím.

V přehledu se jeví vzájemné vztahy odvětví z hlediska jejich ovlivnění konečného hospodářského výsledku podniku tak, jak ukazuje obr. 3.

Jestliže se srovná ekonomický výsledek podniku při zařazení odvětví A (jedno nebo několik odvětví) a odvětví B (jedno nebo několik odvětví), snižuje zařazení odvětví A místo odvětví B ekonomický výsledek podniku o 200. I když



3. Ovlivňování konečného hospodářského výsledku podniku vzájemnými vztahy odvětví

při zařazení odvětví A je ekonomický výsledek podniku 1000, přece jej toto odvětví ve srovnání s odvětvím B, při němž je výsledek podniku 1200, snižuje vlastně o 200.

To způsobuje, že všechna odvětví podniku zároveň soutěží mezi sebou o čerpání výrobních prostředků a práce podniku.

Všechny výrobní prostředky i práce jsou v podniku vždy omezené, ať jde o prostředky a práce, které má podnik k dispozici, či které si sám vyrábí (vykonnává), nebo které nakupuje. V prvním případě má podnik vždy omezené výrobní zdroje nebo disponibilní množství, v druhém má omezené finanční prostředky k nákupu. Proto vstupují odvětví podniku navzájem do konkurenčních vztahů, každé „se snaží“ získat těchto prostředků co nejvíce. Vítězí ta odvětví, jejichž kombinace přináší podniku nejlepší ekonomické výsledky. Proto je nutno se dívat na každé odvětví z hlediska jeho vztahu k odvětvím ostatním a na celý podnik jako organickou jednotku.

Odvětví v zemědělském podniku si tedy konkurují jak ve spotřebě všech vlastních i nakoupených výrobních prostředků a práce, tak po stránce přínosu k ekonomickému výsledku podniku. A nejen po stránce přínosu samotného odvětví, nýbrž ekonomického výsledku vytvořeného celým souborem odvětví.

Organické pojetí podniku, mající základ v naturálních vazbách mezi odvětvími, se tedy otvíráním podniku neruší, nýbrž se jednak ekonomicky doplňuje a jednak přenáší na ekonomickou bázi. Naturální vazby mezi odvětvími jsou doplňovány nákupy prostředků a služeb pro odvětví. Všechny vztahy v podniku nabývají ekonomického charakteru, neboť naturální i ekonomické vztahy mezi odvětvími v podniku — i celá činnost podniku — se promítají do ekonomických výsledků podniku, odvětví vzájemně soutěží o účast na tvorbě ekonomického výsledku podniku a tím i o účast na spotřebě jeho omezených zdrojů.

Organické pojetí podniku nutno v současné době chápat zároveň z naturálního i ekonomického hlediska. Podnik je organickým celkem i tehdy, jestliže je úplně otevřen.

Uvedené skutečnosti platí pro podniky relativně ekonomicky samostatné, tzn. takové, které na základě využívání svých výrobních fondů zajišťují prostou i rozšířenou reprodukci pracovních sil a výrobních prostředků i odvody společnosti v podstatě jen ze své činnosti a její realizace.

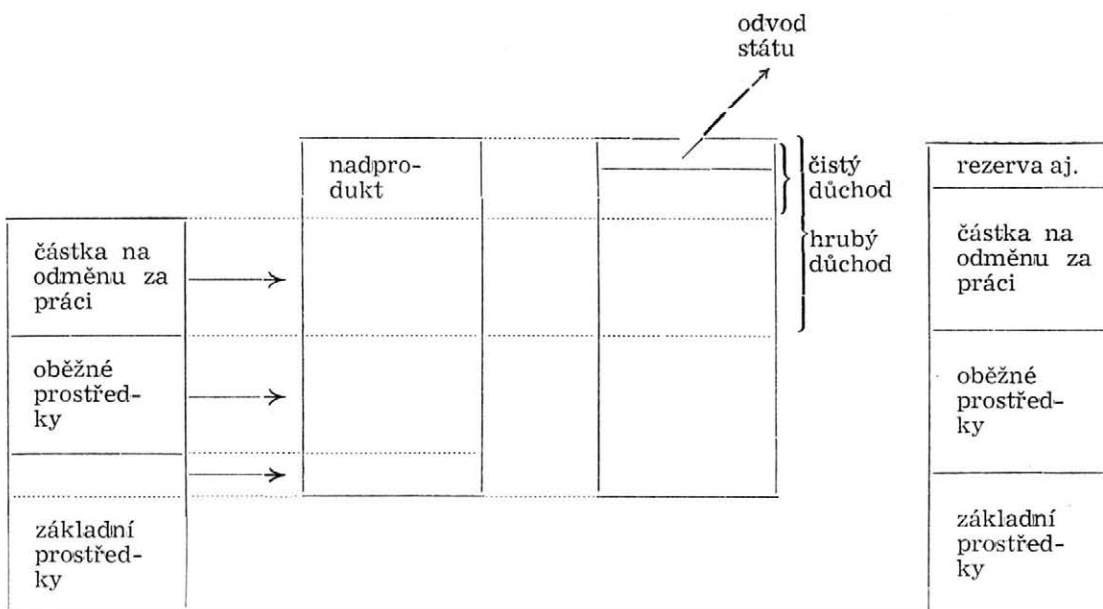
U těchto podniků vytváří jejich ekonomika základ pro organické vztahy jejich odvětví, nákupy i prodeje, neboť ty se všechny promítají ve výsledcích hospodaření podniku.

Tyto podniky jsou reprodukčně, *z hlediska obratu hodnoty, uzavřené*. Musí vyrobit takovou hodnotu, aby její realizací získaly dostatečné prostředky k úhradě spotřebovaných materiálových nákladů a k vytvoření hrubého důchodu a zisku, které jsou zdrojem odměny za práci, zdrojem částek na rozšířenou reprodukci výrobních prostředků, na odvody společnosti, na rezervy a potřeby podniku a jeho pracovníků. Podmínkou k tomu je plnění společenských požadavků.

Názorně to ukazuje schéma reprodukce v ekonomicky samostatném podniku, uvedené na obr. 4.

Ze schématu vyplývá, že celý reprodukční proces sestávající z výroby, prodeje vyrobených produktů a nákupu prostředků k prosté i rozšířené reprodukci výroby má svoje zdroje jen ve využití výrobních fondů podniku a směřuje k jediné koncovce — vytvoření a realizaci hodnoty, z níž vyplývá hrubý důchod a zisk podniku jako zdroj odměny za práci a rozšíření výrobních fondů podniku.

|                                   |                                |              |               |       |              |                                 |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------|-------|--------------|---------------------------------|
| Počáteční stav prostředků podniku | Sféra výroby (přechod hodnoty) | Cena výrobku | Sféra prodeje | Tržba | Sféra nákupu | Stav reprodukovaných prostředků |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------|-------|--------------|---------------------------------|



#### 4. Schéma reprodukce v ekonomicky samostatném podniku

Z toho plyne, že z hlediska reprodukce je podnik ekonomicky samostatnou jednotkou ucelenou, uzavřenou, že jeho výrobní proces, realizace výrobků i nákup výrobních prostředků tvoří jeden celek.

Hrubý důchod a zisk v ekonomicky samostatném zemědělském podniku jsou tedy podnikovým cílem jeho práce, takže z hlediska reprodukce vytvářejí z podniku jeden celek, uzavřenou jednotku. Do těchto ukazatelů se také promítají veškeré výroby i spotřeby všech odvětví v podniku, včetně nákupů i prodejů. Nahoře ukázaná hmotná bilance podniku nabývá v ekonomicky samostatných podnicích zčásti hodnotové (finanční) formy a celý naturální obrat podniku se odráží v jeho obratu ekonomickém a promítá se v hrubém důchodu a zisku podniku. Do hrubého důchodu a zisku ekonomicky samostatného podniku se tedy promítají i všechny vztahy mezi odvětvími podniku, které ovlivňují též rozsah odvětví, takže ekonomicky je podnik uzavřenou jednotkou, v níž existuje organický vztah mezi výrobou a spotřebou jednotlivých odvětví, doplňovanou nákupy i prodeji. Možno tedy říci, že v ekonomicky samostatném podniku zůstává organické pojetí podniku z ekonomického hlediska i při jeho naturálním a tržním otevření v platnosti.

Dále ekonomika podniku vytváří z podniku organický celek tím, že finanční zdroje, získávané prodejem výrobků odvětví podniku a vydávané za nákupy potřeb jednotlivých odvětví, jsou omezené. Přitom je snahou ekonomicky samostatného podniku maximalizovat hrubý důchod a zisk. Proto si všechna odvětví v podniku konkurují v čerpání zdrojů a v největším rozsahu i podílu na zdrojích podniku. Největšího rozsahu nabývají odvětví, která vytvářejí podniku nejvyšší hospodářské výsledky. Organické pojetí zemědělského podniku je a zůstane i z této stránky v platnosti.



V podnicích ekonomicky nesamostatných, kde vztahy mezi naturálním a ekonomickým obratem jsou narušeny nebo vůbec neexistují, se organické pojetí skladby jejich výroby nemůže s rostoucí otevřeností jejich naturálního obratu uplatnit. Takovýto podnik není z hlediska ekonomického uzavřenou jednotkou, jeho naturální obrat se nepromítá v obratu ekonomickém a v hospodářském výsledku. Vztahy mezi odvětvími zde neovlivňují ekonomiku podniku, příjmy podniku nejsou zcela závislé na jeho činnosti a na rozsahu a vztazích odvětví.

Organické pojetí zemědělského podniku se v podmínkách zemědělství ČSSR může uplatnit u většiny jeho podniků, neboť jde převážně o podniky ekonomicky samostatné. K 1. 1. 1969 zaujímal 55,8 % zemědělské půdy státu jednotná zemědělská družstva, u nichž teoreticky ekonomická samostatnost podniku vyplývá přímo z podstaty skupinového vlastnictví. Na 8,85 % zemědělské půdy státu hospodařili soukromí rolníci, jejichž podnikům je též vlastní ekonomická samostatnost. A státní statky, hospodařící k uvedenému datu na 20,6 % zemědělské půdy státu nejsou sice plně ekonomicky samostatnými podniky, ale k ekonomické samostatnosti se již částečně přiblížily a ekonomická opatření na rok 1970 jejich ekonomickou samostatnost dále prohlubují (uvedené statistické údaje Statistická ročenka MZVŽ na r. 1968). Větší či menší míru ekonomické samostatnosti uplatňují i zemědělské podniky účelové.

Lze také soudit na účelnost posilování ekonomické samostatnosti zemědělských podniků a tím i jejich organického pojetí, neboť ekonomická samostatnost nutí podniky, aby zajistily řádné využití svých výrobních prostředků a pracovních sil a aby jich využily k činnosti společensky potřebné, neboť jen tak mohou získat potřebné prostředky.

Přitom se ekonomická samostatnost podniků může rozvíjet a prohlubovat zcela v souladu s centrálním řízením a plánováním národního hospodářství. Socialistické zemědělské podniky jsou i při ekonomické samostatnosti schopny zajistit požadavky národního hospodářství. Ekonomická samostatnost podniků nevylučuje určité direktivní zásahy, pokud existuje jednotka v působení ekonomických a direktivních pák řízení.

Předpokladem ekonomické samostatnosti zemědělských podniků a tím i jejich organického pojetí je vytvoření takového vnějšího prostředí, které by je nutilo plnit potřeby společnosti a zároveň jim umožňovalo dosahovat a realizovat rozšířenou reprodukci jejich výroby, tj. ekonomicky i naturálně zajišťovalo jejich reprodukční proces při současném vytváření tlaku na zvýšení efektivnosti při využívání výrobních fondů podniků. To není jen záležitost ekonomická, nýbrž stejnou měrou i technická.

Uplatnění ekonomické samostatnosti a organického pojetí zemědělského podniku není tedy jen záležitostí odvětví zemědělství, nýbrž záležitostí všech odvětví zemědělsko-průmyslového komplexu. Ekonomická samostatnost zemědělských podniků je podmíněna rozvojem celého tohoto komplexu.

Z uvedeného vyplývá, že organické pojetí zemědělského podniku nebude v naturálním a tržním otvírání podniků ztrácet svůj význam, nýbrž naopak se bude uskutečňovat na ekonomickém základě.

## SOUHRN

Zemědělská odvětví v podniku se z naturálního hlediska navzájem buď doplňují, podporují se, konkurují si, mají k sobě negativní vztah, nebo se vzájemně chovají neutrálně. Tyto různé vztahy vznikají, protože odvětví mají nároky



na stejné nebo různé výrobní prostředky, na práci ve stejném nebo rozdílném období, produkují pro jiná odvětví výrobní prostředky, vytvářejí si navzájem určité prostředí, nebo naopak na sebe nijak nepůsobí. Vzájemné vztahy ovlivňují rozsah každého odvětví v podniku. To vše vytváří ze zemědělského podniku z naturálního hlediska organický, vnitřně spjatý celek. Uvedené naturální vazby mezi odvětvími se ovšem plně uplatňovaly jen při výrobní a spotřební soběstačnosti podniku.

Společenská dělba práce způsobuje, že se zemědělský podnik otvírá a přímé vazby mezi jeho odvětvími se rozrušují a přenášejí se na mezipodnikovou úroveň. Do naturálního obratu zemědělských podniků vstupují stále více nákupy a prodeje, vnitřní vztahy mezi odvětvími se doplňují zvnějšku. Vztahy odvětví tak nejsou závislé jen na jejich vzájemném přímém působení. Tím se však organické pojetí zemědělských podniků neruší, nýbrž naturální vztahy mezi odvětvími se jednak doplňují vztahy ekonomickými (prostřednictvím nákupů prostředků a služeb pro jednotlivá odvětví, prostřednictvím prodeje výrobků odvětví), a všechny vztahy uvnitř podniku se přenášejí na ekonomický základ (promítáním všech naturálních i ekonomických vztahů mezi odvětvími do ekonomických výsledků podniku a prostřednictvím soutěžení jednotlivých odvětví o účast na tvorbě ekonomického výsledku podniku a na čerpání jeho výrobních prostředků a práce).

Ekonomické vztahy mezi odvětvími plně platí pro podniky ekonomicky samostatné, tj. takové, které jsou reprodukčně, z hlediska obratu hodnoty uzavřené, které na základě využívání svých výrobních fondů zajišťují prostou i rozšířenou reprodukci svých pracovních sil, výrobních prostředků i odvody společnosti v podstatě jen ze své činnosti a její realizace. Většina zemědělských podniků v ČSSR hospodaří na principech ekonomické samostatnosti. V těchto podnicích se plně, nebo alespoň zčásti uplatňuje organické pojetí, založené na ekonomických vztazích uvnitř podniku. Kromě toho statistická data ukazují, že podniky více ekonomicky samostatné dosahují v jednotlivých oblastech v přepočtu na 1 ha obhospodařované půdy většinou lepších výrobních i hospodářských výsledků. Z toho lze — i když s určitými výhradami — usuzovat na účelnost prohloubení ekonomické samostatnosti zemědělských podniků a tudíž i na prohloubení organického pojetí jejich skladby.

Z uvedeného vyplývá, že organické pojetí zemědělského podniku nachází a bude nacházet nadále i při otvírání podniku plné uplatnění.

## Literatura

- ČVANČARA F., 1939, Základní problémy organizace a správy zemědělského podniku. Praha  
ČVANČARA F., 1944, Organizace a správa zemědělského podniku. ČAZ, Praha  
VRÁNA V., SUCHÝ Č., 1969, Organická kalkulace v zemědělských podnicích. Ekonomika zemědělství 8.  
LEDL C., 1968, Nová účetní evidence a kalkulace vlastních nákladů. Zemědělská ekonomika 3.

Došlo dne 5. 12. 1969

*Adresa autora:*

Doc. ing. Čestmír Suchý, CSc., Vysoká škola zemědělská, Praha



■ Posledné desaťročie zaznamenáva prudký rast vedeckých výskumov v oblasti podnikového riadenia a je tu snaha vytvoriť v priemysle známu „management science“ aj na rovine poľnohospodárskych podnikov. Ide tu predovšetkým o premenu klasického poňatia „umenia hospodáriť na pôde“ na vedecky fundované rozhodnutia na základe biologických, technických, technologických, ekonomických, organizačných, sociálnych a iných informácií.

Dnes je preto možné považovať poľnohospodársky podnik v zmysle kybernetiky za: „Systém, ktorý prijíma informácie, spracováva ich a potom pôsobí na svoje prostredie vo forme akcií. Pri spätnej väzbe sa výsledky akcií stávajú opäť informáciami“ (Frank 1964).

V tomto kybernetickom systéme prebieha proces riadenia, ktorý možno v širšom zmysle slova charakterizovať ako „Ciaľavedomú objektívne nutnú činnosť ľudí, ktorá vyplýva z podstaty spoločenského výrobného procesu a spoločenskej delby práce, poznávajúcu v procese výroby objektívne zákonitosti prírody a spoločnosti a smerujúcu na základe toho k vytváraniu súladu výrobnotechnických a ekonomických proporcií a súladu záujmov“ (Pilišek 1968).

Realizátorom procesu riadenia je vždy človek, pre ktorého tým vzniká pracovná činnosť. Čím zložitejší je proces riadenia, tým je zložitejšia i pracovná činnosť. Je preto účelné posúdiť proces riadenia i z hľadiska pracovnej činnosti človeka. Tento prístup sa volil i na niektorých vedeckých podujatiach, napr. na Medzinárodnom sympóziu o vedeckej organizácii práce v r. 1967 v Bratislave, na XIV. kongrese CIOSTA v r. 1968 v Helsinkách a na Medzinárodnom sympóziu o riadení podnikov v záhradníctve v Heelsume, Holandsko v r. 1969. Podobne sa organizujú mnohé výskumné pracoviská a vysoké školy, kde sa otázky riadenia a organizácie práce riešia spoločne. Je to tak na Ústave práce pre poľnohospodárstvo v Moskve, na Výskumnom ústave poľnohospodárskej ekonomiky v Budapešti, na Vysokej škole poľnohospodárskej v Keszthelyi (MLR), na poľnohospodárskej fakulte Londýnskej univerzity vo Wye near Ashford (Anglia), na fakulte práce a riadenia Univerzity Yale (USA). Takáto organizácia výskumu a pedagogiky iste nemohla vzniknúť náhodou, pričom koordinovaný postup uvedených inštitúcií naozaj nemožno predpokladať. To samozrejme nevylučuje, aby sa riadenie podniku neposudzovalo aj z iných, najmä rýdzo ekonomických hľadísk, pretože všetky formy skúmania sú užitočné a navzájom sa dopĺňajú.

Reisch (1968) člení riadiacu činnosť v poľnohospodárskych podnikoch do týchto dvoch hlavných oblastí:

1. Určenie dlhodobého výrobného programu, najmä so zameraním na investície.

2. Uskutočnenie krátkodobých rozhodnutí a denných dispozícií i kontrolných opatrení.

Okruh činností v prvej oblasti má charakter plánovania a pri organizácii práce vedúcich pracovníkov časove má charakter cyklických, resp. nepravidelných prác. Činnosti v druhej oblasti možno nazvať tiež operatívnym riadením a z hľadiska ekonomie času vedúcich pracovníkov znamenajú každodenné zaťaženie. To potvrdzujú Manteuffel (1968), Makenko (1968) i vlastné výsledky výskumu.

Ak sa vychádza z toho poznatku, možno činnosť vedúcich pracovníkov členiť podľa periodicity takto:

- a) práce bežné, ktoré sa denne opakujú;
- b) práce, ktoré sa opakujú v cykloch;
- c) práce nepredvídané, nepravidelné.

Na súbore nami skúmaných 145 JRD bola z aspektu periodicity štruktúra pracovnej činnosti jednotlivých funkcionárov uvedená v tab. I.

I. Štruktúra pracovnej činnosti jednotlivých funkcionárov

| Vedúci pracovník                    | Štruktúra spotreby času podľa periodicity v % |          |              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|--------------|
|                                     | práce                                         |          |              |
|                                     | bežné                                         | cyklické | nepravidelné |
| Predseda                            | 56,9                                          | 17,9     | 26,1         |
| Hlavný agronóm                      | 68,1                                          | 20,1     | 11,8         |
| Mechanizátor                        | 60,9                                          | 18,0     | 21,1         |
| Vedúci poľnej výrobnjej skupiny     | 78,5                                          | 13,2     | 8,3          |
| Hlavný zootechnik                   | 68,2                                          | 16,4     | 15,4         |
| Vedúci chovov hospodárskych zvierat | 80,7                                          | 9,5      | 9,8          |
| Vedúci stredísk ŽV                  | 81,3                                          | 10,9     | 7,8          |

Cyklické práce majú charakter plánovacej činnosti a možno ich začleniť do prvej oblasti riadenia. Skúmaní vedúci pracovníci považovali vypracovanie ročných plánov i rozborov za nepravidelné práce, takže i časť týchto činností možno zatriediť do prvej oblasti. Naproti tomu všetky bežné práce majú charakter krátkodobých rozhodnutí, denných dispozícií a kontrolných opatrení, takže patria do druhej oblasti riadenia.

Z tejto analýzy plynie značná prevaha riadiacej činnosti druhej oblasti, tj. krátkodobé rozhodnutia, denné dispozície, organizačné a kontrolné opatrenia apod. Táto zaužívaná prax, ktorá sa často vyskytuje i v priemysle, je v rozpore s teóriou o rozhodovaní, pretože vybavovanie bežnej agendy natoľko zaťažuje väčšinu vedúcich pracovníkov, že im zostáva málo času na základné rozhodnutia. Rozhodovanie potom prebieha bez dôkladného oboznámenia sa s problémom,

bez preštudovania potrebného množstva informácií a bez vedeckej klasifikácie a analýzy alternatív. Mnohé rozhodnutia sa potom vykonávajú subjektivisticky podľa úsudku.

Vo všetkých odvetvách priemyslu a najnovšie i v poľnohospodárstve prebieha preto úsilie vylepšiť činnosť vedúcich pracovníkov a tým zvýšiť úroveň podnikového riadenia. Aby sa takýto postulát dosiahol, treba poznať hlavné faktory, ktoré podnikové riadenie, ako pracovnú činnosť, ovplyvňujú. Domnievame sa, že ide predovšetkým o dva faktory:

- organizácia práce vedúcich pracovníkov,
- organizácia riadiaceho systému.

Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú riadenie ako pracovnú činnosť, sú najmä osobnosť vedúcich pracovníkov (kvalifikácia, typ, motivácia, sociálne role), systém komunikácií (horizontálna i vertikálna komunikácia, zdroje a tok informácií), rozhodovací proces (príprava rozhodnutí, optimálne metódy rozhodovania, kontrola). Od skúmania týchto faktorov na tomto mieste upúšťame pre nedostatok miesta, čo ovšem neznamená, že by sa ich význam podceňoval.

## ORGANIZÁCIA PRÁCE VEDÚCICH PRACOVNÍKOV

Vylepšiť organizáciu práce vedúcich pracovníkov možno až po analýze štruktúry ich pracovnej činnosti. V tomto smere sú užitočné výskumné práce, ktoré vykonali S k o č í k (1968), M a r š á l (1968) a H o r v á t h (1968).

Títo autori členia pracovnú činnosť na 10-13 hlavných pracovných operácií. Pre zjednodušenie a v úsilí viac sa priblížiť nášmu hľadisku skúmania sa zostavilo nové členenie pracovnej činnosti podľa medzinárodnej sústavy, používanej v priemysle. Výsledky z JRD uvádza tab. II.

Z tejto analýzy štruktúry pracovnej činnosti vyplýva:

- a) Vlastná odborná práca nedosiahla u skúmaných pracovníkov ani polovinu celkovej činnosti.
- b) Najvyšší podiel pracovnej činnosti skúmaných vedúcich pracovníkov tvorili všeobecné organizačné a administratívne záležitosti.
- c) Podiel vlastnej odbornej práce klesá podľa vykonávanej funkcie. Čím vyššiu funkciu zastával príslušný vedúci pracovník, tým menší bol podiel vlastnej odbornej práce v celkovej štruktúre pracovnej činnosti.
- d) Podiel spotreby času na seba vzdelávanie bol veľmi nízky a nedosiahol úroveň priemyslu, kde sa vyčíslil na 5-6 % (Ř e z n í č e k 1965).

## Delegovanie

Delegovaním rozumieme v riadiacej práci proces, keď vedúci pracovník poveruje podriadených pracovníkov výkonom funkcie. Je to proces, ktorým sa realizuje delba práce medzi ľuďmi v rámci jestvujúcej organizačnej sústavy. Delegovanie sa v praxi vyskytuje v rôznych formách. Pre riadiacu prácu v poľnohospodárskom podniku má najväčší význam delegovanie trvalé a operatívne. Pri trvalom delegovaní sa stanovuje funkčná náplň vedúcich pracovníkov v rámci delby práce v podniku. Pri operatívnom delegovaní prenášajú vedúci pracovníci bežné úlohy na podriadených pracovníkov. Správne delegovanie vylučuje duplicitu pracovnej činnosti dvoch, prípadne viacerých pracovníkov.

## II. Struktúra spotreby času vedúcich pracovníkov na skúmaných JRD podľa druhov pracovnej činnosti

| Druh pracovnej činnosti                                | Prepočítaná denná spotreba času v min. a podiel z celkovej spotreby času v %<br>(vážený priemer) |       |                 |       |                                             |       |              |       |                   |       |                                    |       |                      |       |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|-------|---------------------------------------------|-------|--------------|-------|-------------------|-------|------------------------------------|-------|----------------------|-------|
|                                                        | predseda                                                                                         |       | hlavný agro-nóm |       | vedúci poľno-hospodárskych výrobných skupín |       | mechanizátor |       | hlavný zootechnik |       | vedúci chovu hospodárskych zvierat |       | vedúci stre-diska ŽV |       |
|                                                        | min.                                                                                             | %     | min.            | %     | min.                                        | %     | min.         | %     | min.              | %     | min.                               | %     | min.                 | %     |
| 1. Vlastná odborná práca                               | 149                                                                                              | 23,8  | 223             | 36,4  | 285                                         | 47,9  | 216          | 37,1  | 194               | 32,0  | 213                                | 39,6  | 245                  | 44,8  |
| 2. Riadenie práce druhých                              | 66                                                                                               | 10,5  | 70              | 11,4  | 67                                          | 11,2  | 62           | 10,6  | 59                | 9,8   | 55                                 | 10,4  | 46                   | 8,4   |
| 3. Všeobecné organizačné a administratívne záležitosti | 366                                                                                              | 58,8  | 278             | 45,5  | 189                                         | 32,0  | 268          | 46,1  | 311               | 51,3  | 224                                | 42,1  | 226                  | 41,4  |
| 4. Sebavzdelávanie                                     | 27                                                                                               | 4,4   | 25              | 4,1   | 14                                          | 2,3   | 17           | 2,9   | 22                | 3,6   | 10                                 | 1,9   | 12                   | 2,3   |
| 5. Verejná a iná činnosť                               | 16                                                                                               | 2,5   | 16              | 2,6   | 39                                          | 6,6   | 19           | 3,3   | 20                | 3,3   | 32                                 | 6,0   | 17                   | 3,1   |
| Spolu                                                  | 624                                                                                              | 100,0 | 612             | 100,0 | 594                                         | 100,0 | 582          | 100,0 | 606               | 100,0 | 534                                | 100,0 | 546                  | 100,0 |

A v poľnohospodárskych podnikoch práve o to ide, pretože tu vzniká rozpor medzi trvalým a operatívnym delegovaním, resp. v delbe práce vôbec.

S k o č í k (1968) uvádza túto možnosť činností rôznych profesií inými pracovníkmi: riaditeľ ŠM 11,04 %, predseda JRD 5,33 %, technik ochrany rastlín 5,02 %, agronóm 3,53 %, zootechnik 8,39 %. Podľa našich kalkulácií je možné dôsledným uplatnením delegovania tieto percentá ešte zvýšiť, pričom sa odstráni iba duplicita prác, takže nikde sa nezvyší spotreba času.

### Plánovanie práce

Najvhodnejším prostriedkom plánovania je vypracovávanie pravidelných pracovných rozvrhov (režimy dňa) a dlhodobých plánov práce (na týždeň a rámcove na mesiac).

Pri vypracovávaní pracovných režimov dňa je metodicky účelné plánovať najskôr cyklické práce, na ktorých sa zúčastňujú viacerí vedúci pracovníci. Tým sa znižuje duplicita vykonávania určitých pracovných činností viacerými pracovníkmi. (Ide najmä o výrobné porady a o spoluprácu s lineárnymi a štábnymi útvarmi poľnohospodárskeho podniku). Ďalším krokom môže byť plánovanie individuálnych periodických činností a konečne sa odporúča plánovať každoročne opakované činnosti.

Pri organizovaní porád sa zdá najúčelnejším tento postup:

a) *Operatívne pracovné porady* sa zameriavajú na každodenné plánovanie bežnej pracovnej činnosti. Ich formy sú rôzne. Pri skúmanom súbore sa v 52 % objektoch zúčastňoval na týchto poradoch predseda, agronóm, zootechnik a mechanizátor, v 27 % objektov len predseda a agronóm a v 21 % objektov organizovali operatívne porady osobitne agronóm za úsek rastlinnej výroby a zootechnik za úsek živočíšnej výroby.

b) *Výrobné porady* riešia základné úlohy podniku krátkodobého charakteru a pripravujú návrhy perspektívneho zamerania. Periodičnosť výrobných porád bola v skúmanom súbore rozdielna a pohybovala sa v medziach 7, 10 a 14 dní. Vyskytli sa tiež družstvá, kde sa výrobné porady nekonali a príslušné otázky sa riešili na operatívnych poradoch. Z poznatkov skúmaných družstiev možno usúdiť, že výrobné porady sú účelné v 10- alebo 14dennom období a majú sa na nich zúčastňovať všetci hlavní funkcionári, s prizvaním príslušných vedúcich pracovníkov tých výrobných odvetví, ktorých problémy sa na výrobnej porade prerokúvajú.

Pri riadení poľnohospodárskeho podniku z aspektu pracovnej činnosti znamená splnenie navrhovaných postulátov podstatnú zmenu štruktúry pracovnej činnosti vedúcich pracovníkov najmä tým, že sa znížia menej významné a duplicitné práce a tým zostane viac času na výkon základných činností. To priaznivo prispieva na zvýšenie celkovej úrovne podnikového riadenia na JRD i ŠM.

### ORGANIZÁCIA RIADIACEHO SYSTÉMU

Pri posudzovaní podnikového riadenia, má z hľadiska pracovnej činnosti prvoradý význam riadenie pracovníkov v útvaroch. Pilišek (1968) o tom píše: „Ak máme na mysli podnik ako organizačný systém, potom považujeme za organizačnú jednotku takú skupinu pracovníkov, ktorá tvorí celok ovládateľný jedným vedúcim, prepája sa vnútorne smerom k iným jednotkám informačnými



väzbami a plní určitú špecifickú výrobnú alebo nevýrobnú činnosť. Veľkosť a tým i ovládateľnosť tejto skupiny je za predpokladu určitej danej úrovne skupiny a komunikačnej techniky daná schopnosťou vedúceho ovládať vo svojom pracovnom čase viac alebo menej podriadených pracovníkov formou priameho riadenia“.

Vlastné rozborý plne potvrdzujú túto mienku a potvrdzujú význam počtu podriadených pracovníkov pri riadení organizačných útvarov.

Prvým poznatkom je, že počet bezprostredne podriadených nemôže nadobudnúť ľubovoľné hodnoty. Človek je schopný pri určitom pracovnom čase a pracovnom úsilí riadiť len obmedzený počet pracovníkov. Horná hranica je daná schopnosťou jednotlivca a maximálne odpracovateľným pracovným časom. Dolná hranica sa riadi efektívnosťou vykonávanej riadiacej práce, tj. vedúci má riadiť taký maximálny počet podriadených pracovníkov, aby bol plne využitý.

Počet podriadených ovplyvňujú vo všeobecnosti najmä tieto dva faktory:

1. štruktúra organizačnej sústavy,
2. zložitosť a charakter riadiacej práce.

1. *Štruktúra organizačnej sústavy* ovplyvňuje počet podriadených pracovníkov najmä tvorbou počtu riadiacich útvarov a formou riadenia. Výskum súboru 70 JRD a 15 ŠM, ktorý práve prebieha, poskytuje tieto číselné údaje:

|                              | JRD  |      | ŠM   |      |
|------------------------------|------|------|------|------|
|                              | min. | max. | min. | max. |
| počet vedúcich pracovníkov   | 10   | 33   | 21   | 116  |
| počet manuálnych pracovníkov | 98   | 616  | 147  | 700  |

Pomer vedúcich pracovníkov bol na JRD minimálne 1 : 9 a maximálne 1 : 25, na ŠM minimálne 1 : 6 a maximálne 1 : 12. Treba poznamenať, že počet priamo riadených manuálnych pracovníkov v útvaroch bol vyšší, avšak nepriaznivo ho ovplyvňovali ďalší nadriadení pracovníci. Uvedieme jednoduchý bežný príklad z JRD: vedúci chovu hovädzieho dobytku riadi 14 pracovníkov, vedúci chovu ošípaných a ostatnej ŽV riadi 12 pracovníkov. Základný pomer je teda 1 : 13. Ich prácu však riadi zootechnik, čím sa pomer znižuje na 1 : 8,6. Najzávažnejším nedostatkom je fakt, že zootechnik riadi pri tomto systéme iba dvoch pracovníkov, čo je v rozpore s doteraz známym minimálnym počtom podriadených, ktorý sa v praxi udáva číslom 4–5.

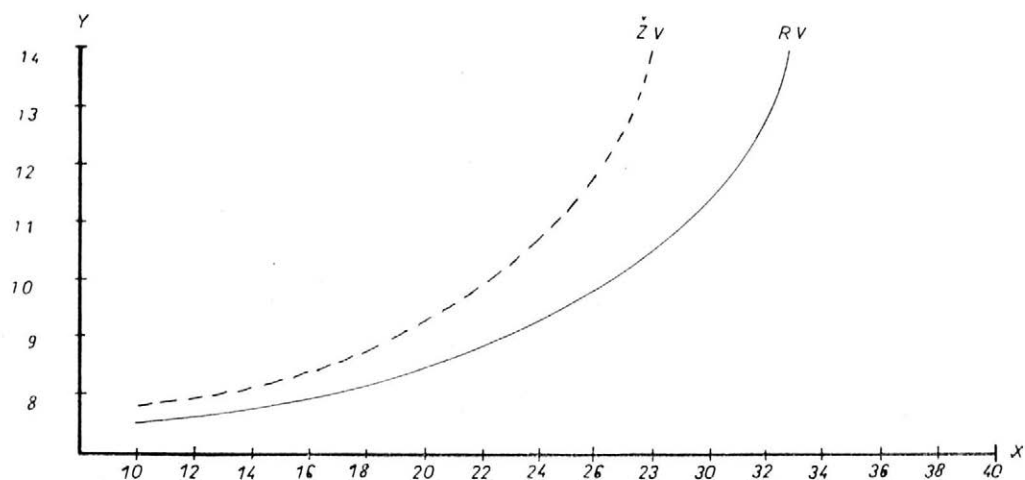
Čo do formy sa v poľnohospodárskych podnikoch vyskytuje priame alebo nepriame riadenie. Niekde sa obidve formy dokonca kombinujú. Nepriame riadenie nie je v súlade s kybernetickým poňatím optimálneho prijatia, spracovania a toku informácií a nemožno ho odporúčať napriek tomu, že je zaužívané na mnohých zlúčených družstvách a na všetkých štátnych majetkoch. Názorný príklad zo štátnych majetkov:

Hospodárstvo štátneho majetku riadi vedúci, ktorý má pridelených technikov pre jednotlivé odvetvia produkcie (RV, ŽV, mechanizácia, ekonómika). Vedúci hospodárska podlieha priamo riaditeľovi majetku a nepriamo hlavnému agrotechnikovi, hlavnému zootechnikovi, hlavnému mechanizátorovi a hlavnému ekonómovi. Agrotechnik hospodárska nepriamo podlieha hlavnému agrotechnikovi, zootechnik hospodárstva nepriamo hlavnému zootechnikovi atď. O kompli-

kovanosti takéhoto systému riadenia z hľadiska pracovnej činnosti sotva možno pochybovať. Navyiac tento systém neprimerane zvyšuje počet riadiacich pracovníkov. Tomu možno pripísať aj podstatne nepriaznivejší pomer počtu vedúcich a podriadených pracovníkov na ŠM ako na JRD.

2. *Zložitosť a charakter riadiacej práce* ovplyvňuje počet podriadených pracovníkov v tom, že počet bezprostredne podriadených pracovníkov klesá, ak zložitosť práce stúpa. Táto diferenciácia je veľmi preukazná v rastlinnej výrobe. Pomer vedúcich pracovníkov RV k podriadeným manuálnym pracovníkom činil na skúmaných objektoch 1 : 15 až 1 : 27, avšak tento pomer sa u traktoristov znížil na 1 : 6 až 1 : 9.

V poľnohospodárskych podnikoch sa často vyskytuje aj druhý extrém: neprimerane vysoký počet bezprostredne riadených pracovníkov. Je to logické, že vedúci pracovník môže zvládnuť riadenie napr. zisteného maxima (27 pracovníkov) len s veľkým vypätím energie a s prekročením pracovného času. Vzťahy medzi počtom podriadených pracovníkov a pracovným časom vedúcich pracovníkov naznačuje obr. 1.



1. Vzťah medzi počtom podriadených pracovníkov a denným pracovným časom vedúcich pracovníkov

x — počet podriadených pracovníkov

y — denný pracovný čas vedúceho pracovníka

— — — — rastlinná výroba

- - - - - živočíšna výroba

Uvedené faktá naznačujú, že optimalizovať riadiaci systém z hľadiska pracovnej činnosti možno najmä týmito opatreniami:

a) Určiť optimálny pomer vedúcich pracovníkov k riadeným manuálnym pracovníkom pre každé odvetvie poľnohospodárskej výroby.

b) Určiť najjednoduchšiu formu priameho riadenia s vylúčením medzistupňov a odstrániť akúkoľvek formu nepriameho riadenia.

c) Určiť optimálny pomer vedúcich pracovníkov k riadeným iným vedúcim pracovníkom a pritom zachovať zásadu, že jeden vedúci pracovník má riadiť najmenej štyroch podriadených vedúcich pracovníkov.

d) Zladiť zákonný pracovný čas vedúcich pracovníkov s počtom podriadených pracovníkov a s počtom riadených útvarov.

Tento príspevok mal za cieľ poukázať na podnikové riadenie z hľadiska pracovnej činnosti. Autor by vrele uvítal námety a pripomienky k použitej metóde skúmania.

## SÚHRN

Podnikové riadenie na družstvách a štátnych majetkoch sa skúmalo z hľadiska pracovnej činnosti. Tento aspekt sa uplatnil v poslednom čase na viacerých vedeckých podujatiach a podľa neho sa organizujú niektoré vedecké pracoviská a katedry vysokých škôl v zahraničí.

Z hľadiska pracovnej činnosti sa skúmali v podnikovom riadení tieto dva faktory:

- organizácia práce vedúcich pracovníkov,
- organizácia riadiaceho systému

Pri organizácii práce vedúcich pracovníkov sa získali najmä tieto poznatky:

a) Vlastná odborná práca nedosiahla u skúmaných pracovníkov ani polovinu celkovej činnosti.

b) Najvyšší podiel pracovnej činnosti skúmaných vedúcich pracovníkov tvorili všeobecné organizačné a administratívne záležitosti.

c) Podiel vlastnej odbornej práce klesal podľa vykonávanej funkcie. Čím vyššiu funkciu zastával príslušný vedúci pracovník, tým menší bol podiel vlastnej odbornej práce v celkovej štruktúre pracovnej činnosti.

Tento stav je možné podstatne vylepšiť najmä delegovaním a plánovaním práce. K týmto metódam sa vypracovali príslušné návrhy, ktoré sa zameriavajú na podstatnú zmenu štruktúry pracovnej činnosti vedúcich pracovníkov najmä tým, že sa znížia menej významné a duplicitné práce a tým zostane viac času na výkon základných činností.

Pri skúmaní organizácie riadiaceho systému ako faktora, ktorý ovplyvňoval riadenie z hľadiska pracovnej činnosti, zistilo sa najmä toto:

a) Pomer vedúcich pracovníkov k podriadeným manuálnym pracovníkom činil na JRD min. 1 : 9 a max. 1 : 25, na ŠM min. 1 : 6 a max 1 : 12. Nedostatkom bol nesúlad v počte podriadených manuálnych pracovníkov, ale najmä veľmi malý počet vedúcich pracovníkov, ktorých riadil nadriadený vedúci (napr. hlavný agrónom).

b) Nepriame formy riadenia neprimerane zvyšovali počet riadiacich pracovníkov a boli z hľadiska riadenia ako pracovnej činnosti veľmi zložitú.

c) Zložitosť a charakter riadenej práce ovplyvňoval počet podriadených pracovníkov najmä v tom, že počet bezprostredne podriadených pracovníkov klesal, ako zložitosť práce stúpala.

d) Zistil sa aj druhý extrém: neprimerane vysoký počet riadených pracovníkov, kedy vedúci pracovali so značným vypätím a prekračovali pracovný čas.

Vypracovali sa metódy ako odstrániť tieto nedostatky. Navrhuje sa najmä optimalizovať počet vedúcich a podriadených manuálnych pracovníkov, ako aj počet vedúcich pracovníkov k podriadeným vedúcim pri zachovaní minima 4 riadených pracovníkov, určiť najjednoduchšie formu priameho riadenia a zladiť zákonný pracovný čas vedúcich pracovníkov s počtom riadených pracovníkov a počtom riadených útvarov.

## Literatura

- FRANK H., 1964, Kybernetik Brücke zwischen den Wissenschaften, 4. vyd. Frankfurt/M
- HORVÁTH E., 1968, Otázky organizácie a ekonomiky práce vedúcich pracovníkov JRD. Sborník, pôdohosp. vydavateľstvo Bratislava
- MAKENKO M., 1968, Basic Principles of Operative Management of Work Collectives in USSR Agriculture. Sborník XIV. kongresu CIOSTA, Helsinki
- MANTEUFFEL R., 1968, Management Factor in the State Farms in Poland. Sborník XIV. kongresu CIOSTA, Helsinki
- MARŠÁL J., 1968, Analýza pracovnej náplne a rozbor spotreby času u vedúcich pracovníkov ako základná metóda racionalizácie riadiacej práce. Sborník z medzinárodného sympózia o vedeckej organizácii práce v poľnohospodárstve. Pôdohosp. vydavateľstvo. Bratislava
- PILÍŠEK V., 1968, Problémy a princípy vytvárania organizačných a riadiacich štruktúr v poľnohospodárskych podnikoch. Sborník z medzinárodného sympózia o vedeckej organizácii práce v poľnohospodárstve. Pôdohosp. vydavateľstvo, Bratislava
- REISCH E., 1968, Betriebsleitung als Arbeitsaufgabe, Sborník XIV. kongresu CIOSTA, Helsinki
- ŘEZNÍČEK J., 1965, Vědecké organizace řídící práce. SNPL, Praha
- SKOČÍK M., 1968, Rozbor spotreby času vedúcich pracovníkov v poľnohospodárstve. Sborník z medzinárodného sympózia o vedeckej organizácii práce v poľnohospodárstve. Pôdohosp. vydavateľstvo. Bratislava

Došlo dne 9. 6. 1969

---

Adresa autora:

Ing. Eugen Horváth, CSc., Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky, Bratislava

---



■ Vývoj československého zemědělství možno v posledních letech mimo jiné charakterizovat zejména trvalým úbytkem pracovních sil a zvyšováním počtu mechanizačních prostředků.

Má-li mechanizace v našich poměrech nahradit ubývající pracovníky a přitom působit na zefektivnění zemědělské výroby, musí být pro její uplatnění vytvořeny nezbytné předpoklady. Dnešní strojně traktorový park (dále STP) neodpovídá požadavkům komplexní mechanizace a není schopen zabezpečit požadovanou úroveň substituce živé práce prací zhmotnělou.

Nákup nové techniky v zemědělské praxi se děje často živelně, tj. bez dostatečně ujasněné perspektivy rozvoje mechanizace. Výsledkem potom je, že podle odhadu zůstává cca 30 % mechanizačních prostředků v provozu zemědělských podniků nevyužito. Proto soubor provozně organizačních opatření by měl mimo jiné směřovat i ke stanovení zdůvodněného STP a vytvoření podmínek pro jeho efektivní využívání.

K dosažení tohoto cíle by měla být k dispozici jednoduchá optimalizační metoda, která by při respektování všech zvláštností mechanizace i zemědělského provozu pokud možno objektivně stanovila potřebu mechanizačních prostředků, a to jak pro zemědělský podnik přímo, tak také pro plánování na vyšších stupních řízení.

#### PŘEHLED POUŽÍVANÝCH METOD VÝPOČTU

Mechanizační prostředky používané v zemědělském podniku lze rámcově dělit na dvě základní skupiny:

- mechanizační prostředky mobilní, převážně určené pro zajištění polní výroby,
- mechanizační prostředky stacionární a zabudované, určené většinou k zajištění vnitrostatkové výroby.

Vymezení přesných hranic mezi mechanizací pro polní a živočišnou výrobu je obtížné již proto, že určitá část technologických linek je nasazována na poli (většinou jako mobilní prostředky); na ní navazující část (převážně stacionární stroje), která uzavírá celou linku, je zpravidla umístěna v zemědělském podniku u skladovacích center. Přesto i tyto stroje patří svým charakterem ke strojům určeným pro zajištění polní výroby.

Zcela jasně patří do druhé skupiny stroje zabudované v objektech sloužících zemědělské výrobě (ve stájích, skladovacích prostorách apod.).

Metody výpočtu pro stroje první skupiny možno shrnout do dvou základních skupin:

- metody podrobného výpočtu,
- metody normativní.

Objektivní metody výpočtu potřeby strojů druhé skupiny prakticky neexistují.

### **Metody podrobného výpočtu**

Pro stanovení zdůvodněného počtu STP v zemědělských podnicích byla vypracována řada metod (Špelina 1968), z nichž se až na jedinou ostatní zabývají výhradně určením strojů pro polní výrobu.

Kritériem optimálnosti při rozhodování o výši potřeby mechanizačních prostředků jsou ve většině případů opakující se požadavky:

- provedení všech pracovních operací ve stanovených lhůtách,
- zabezpečení využití traktorů v zadaném rozsahu,
- dosažení minima v potřebě práce lidí nebo počtu traktorů, ev. v ročních nákladech nebo hodnotě traktorů nebo celého STP,
- dosažení maximálního zisku.

Vzhledem ke specifickým podmínkám zemí, ve kterých byly tyto metody rozpracovány, je převážná většina z nich, zejména metod pocházejících z kapitalistických států, pro naše podmínky jen málo vhodná. Omezené použití nutno vidět především v naprosto rozdílných podmínkách provozních a hospodářských (volná tvorba cen, vertikální a horizontální integrace mezi zemědělskými podniky, zpracovatelským průmyslem, zařízením služeb apod.).

Navíc hlavní pozornost je věnována určení potřebného počtu traktorů a určení jejich struktury, zatímco stanovení zdůvodněného počtu strojního parku není hlouběji zpracováno.

Pro naše poměry v současné době nejlépe vyhovuje metoda podrobného výpočtu, používaná ve VÚZT (Špelina, Hrianka 1968), která při ekonomickém zdůvodnění optimálního počtu traktorů odvozuje i potřebu některých hlavních strojů.

Určení hlavních výrobních činitelů, tj. optimálního počtu STP a pracovních sil, je limitováno ekonomickými ukazateli při respektování všech zvláštností komplexní mechanizace, především schopnosti mechanizačních prostředků, používaných k provedení pracovních operací na sebe časově a výkonově bezprostředně navazujících, vytvářet strojní linky. Při výpočtu dochází k výběru nejvýhodnějších plně mechanizovaných pracovních postupů. Vypočtený STP umožňuje ve stanovených agrotechnických lhůtách (dále ATL) splnit požadovaný rozsah práce s náklady blízkými nákladům minimálním na mzdy a na provoz mechanizačních prostředků.

Metoda podrobného výpočtu je při své přesnosti metodou značně náročnou na rozsah podkladových materiálů a kvalifikací zpracovatelů.

### **Metody normativní**

Metoda normativní je proti metodám podrobného výpočtu méně pracná, dovoluje rychlé, i když přirozeně méně přesné stanovení zdůvodněného počtu STP.

Normativem se přitom rozumí závazný, obecně platný dílčí údaj nebo předpis, charakterizující jednoznačně velikost určité veličiny v závislosti na veličině jiné, nebo vzájemný poměr dvou nebo několika veličin mezi sebou.

Metoda normativní by měla překlenout mezeru mezi náročnou a pracnou metodou podrobného výpočtu a intuitivním stanovením potřeby STP na základě subjektivního rozhodování. Přitom by však měla být natolik přesná, aby ve svých ukazatelích zahrnovala



co nejširší okruh podmínek, resp. poskytovala i návod pro rozhodování při doplňování a obnově STP.

Metoda normativní nevystupuje proti metodě podrobného výpočtu jako „konkurent“, ale naopak jako její doplňující složka, poskytující, případně i zpřesňující údaje pro výpočet a umožňující aplikaci výsledků jí dosažených na řadu dalších zemědělských podniků, ležících v podobných výrobních podmínkách.

Normativní metoda ani zásady stanovování zdůvodněného počtu celého STP pro zajištění polní výroby v vysokou produktivitou práce pomocí normativů nebyly u nás dosud souborně zpracovány.

Při studiu některých způsobů stanovování počtu traktorů ev. některých strojů pomocí normativů (Hrianka 1969) bylo zjištěno, že platnost normativů je ve většině omezena na traktory, zatímco potřeba strojů je řešena většinou jen okrajově.

Při stanovení potřeby všech mechanizačních prostředků je třeba vycházet v první řadě z možnosti jejich efektivní exploatace. To znamená, že každý energetický prostředek nebo stroj by měl mít možnost odpracovat během určitého časového období takový objem práce, při kterém by náklady spojené s jeho provozem byly co nejnižší nebo nižší než náklady spojené s použitím jiného mechanizačního prostředku, kterým by tento mohl být nahrazen (zastoupen).

Jiným hlediskem, které nutno při stanovení potřeby STP respektovat, je úzká vazba některých mechanizačních prostředků na počet a strukturu traktorového parku (jedná se především o stroje pro základní zpracování půdy, některé kultivační a dopravní prostředky apod.). Tyto bezprostředně ovlivňují, resp. určují i minimální roční využití některých traktorů.

Řada dalších strojů, a to především stroje stacionární a stroje zabudované, jsou vázány mj. i na použité pracovní postupy a operace, na stav a rozsah výstavby, počet středisek a další specifické podmínky zemědělských podniků, např. vazba posklizňového ošetření a zpracování plodin na zařízení služeb apod.

S přihlédnutím k uvedeným zvláštnostem je možno STP podle způsobu určení jeho počtu a možnosti odvození normativů rozdělit do šesti základních skupin:

- podle minimální roční výkonnosti,
- podle počtu traktorů a jejich struktury,
- podle počtu středisek v zemědělském podniku,
- podle počtu budov, ev. staveb v zemědělském podniku,
- podle určitých strojů,
- jiným způsobem.

## STANOVENÍ POTŘEBY NĚKTERÝCH MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ PODLE MINIMÁLNÍ ROČNÍ VÝKONNOSTI A ODVOZENÍ NORMATIVŮ

Minimální roční výkonnosti (dále  $W_r^{min}$ ) se rozumí hranice, pod kterou by nemělo klesnout roční využití mechanizačního prostředku, aby jeho použití v provozních podmínkách zemědělského podniku bylo efektivní.

Vlastní výpočet  $W_r^{min}$  vychází z porovnání ekonomické výhodnosti uplatnění vlastních mechanizačních prostředků v konkrétních podmínkách zemědělského podniku proti možnosti provedení prací zařízením služeb, ev. jiným způsobem.

Kritériem použitým při výpočtu je:

- možnost provedení prací vypůjčeným mechanizačním prostředkem služeb či provedení prací službami přímo,
- porovnání výhodnosti proti ručně prováděným operacím,

- porovnání výhodnosti proti jinému mechanizačnímu prostředku nebo způsobu zajištění operace,
- porovnání výhodnosti proti možnosti použití různých pracovních postupů.

Vypočtená  $W_r^{min}$  se takto prakticky stává přímo normativem. Určení počtu strojů podle vypočteného normativu ( $W_r^{min}$ ) musí předcházet kontrola, zda  $W_r^{min}$  je vůbec v provozních podmínkách příslušného zemědělského podniku dosažitelná.

Vychází se přitom z teoretické sezónní, ev. roční výkonnosti mechanizačního prostředku, kterou možno odvodit podle vztahu:

$$W_{sez} = W_h \cdot T_p \cdot k_s \cdot D_s \quad (\text{v jednotkách}) \quad (1)$$

kde:  $W_{sez}$  — teoretická výkonnost mechanizačního prostředku za sezónu v jednotkách (t, q, ha ap.)

$W_h$  — hodinová výkonnost v ha

$T_p$  — pracovní čas za den v h

$k_s$  — koeficient směnnosti

$D_s$  — ATL ve dnech

Poznámka:  $W_{sez}$  může být v určitých případech rovna výkonnosti roční ( $W_r$ ).

Při porovnání  $W_r^{min}$  (minimální výkonnost mechanizačního prostředku za rok) s  $W_{sez}$  mohou nastat následující případy:

$W_r^{min} > W_{sez}$  : pro zemědělský podnik je výhodnější zadat provedení prací službám nebo svůj stroj posílat „na výdělek“;

$W_r^{min} = W_{sez}$  : za uvažovaných podmínek je v provozu zemědělského podniku předpoklad pro efektivní využití vlastního mechanizačního prostředku;

$W_r^{min} < W_{sez}$  : provedení prací vlastním mechanizačním prostředkem je pro zemědělský podnik výhodnější než provedení prací zařízením služeb, navíc lze požadovat, aby vlastní mechanizační prostředek dosahoval  $W_{sez}$  místo  $W_r^{min}$ .

Pro druhý a třetí případ, kdy je pro zemědělský podnik výhodnější vlastní stroj než využití služeb, platí pro určení potřebného počtu mechanizačních prostředků vztah:

$$n_{mp} = \frac{U}{W_{sez}} \quad (\text{kusů}) \quad (2)$$

kde:  $n_{mp}$  — potřebný počet mechanizačních prostředků v ks

$U$  — objem práce v h, t, ha ap.

$W_{sez}$  — výkonnost mechanizačního prostředku za sezónu v h, t, ha ap. (v tomto případě  $W_{sez} = W_r^{min}$ )

Poznámka: není-li výsledek celé číslo, zaokrouhlit dolů na celé číslo.

V případě, že:

$$U > n_{mp} \cdot W_{sez},$$

pak

$$\Delta U = U - n_{mp} \cdot W_{sez} \quad (\text{v jednotkách}) \quad (3)$$

kde:  $\Delta U$  — objem prací, který zůstává vlastním mechanizačním prostředkem nezajištěn a který musí být zajištěn službami, kooperací s jiným podnikem apod.

Zemědělský podnik, který hodlá použít nový mechanizační prostředek (ev. nahradit stávající pracovní postup novým), může být postaven před volbu, pro který mechanizační prostředek, ev. způsob zajištění prací se má rozhodnout, aby jeho uplatnění bylo pro zemědělský podnik výhodné.

Z řady možností bývá nejčastější rozhodování:

- kdy nahradit ruční způsob provádění operací mechanizovaným (tato možnost rozhodování platí ovšem jen v případě, je-li v zemědělském podniku dostatek pracovních sil),
- zda koupit nový mechanizační prostředek nebo zda si tento najmout ze zařízení služeb (při koupi pak rozhodnout mezi jednotlivými typy),
- zda zadat provedení určitých operací, ev. celých úseků pracovního procesu zařízení služeb nebo zda jej zajišťovat vlastními mechanizačními prostředky.

Aby mohla být posouzena výhodnost jednotlivých způsobů zabezpečení mechanizačních prostředků, ev. provedení operací, musí být mimo jiné zkoumána a stanovena i  $W_r^{min}$  mechanizačního prostředku, která by měla být dosažena, aby provedení prací bylo pro zemědělský podnik výhodné.

Odvození normativů podle  $W_r^{min}$  a podle nich určení potřeby mechanizačních prostředků je třeba provádět především u mechanizačních prostředků, jejichž pořizovací cena je vysoká a dále u těch, které si může případně zemědělský podnik vypůjčit k provedení prací (většinou z STS) nebo může zadat celý úsek pracovního procesu k provedení službám.

Výpočet  $W_r^{min}$  možno v jednotlivých případech provádět takto:

- pro případ stanovení výhodnosti mechanizovaného nebo ručně prováděného způsobu provedení operací platí:

$$W_r = \frac{C_p^n}{\lambda ({}^1N_p^r - {}^1N_p^n)} \quad (\text{jednotek za rok}) \quad (4)$$

ale:

$${}^1N_p^n = \frac{N_a^r}{W_r} + k^n \quad (5)$$

je-li:  $W_r = W_r^{min}$

pak:

$$W_r^{min} = \frac{C_p^n}{\lambda \left[ {}^1N_p^r - \left( \frac{N_a^r}{W_r^{min}} + k^n \right) \right]} \quad (\text{jednotek za rok}) \quad (6)$$

Má-li se určit  $W_r^{min}$ , musí se rovnice dále upravit:

$$W_r^{min} = \frac{C_p^n + \lambda N_a^r}{\lambda ({}^1N_p^r - k^n)} \quad (\text{jednotek za rok}) \quad (7)$$

kde:  ${}^1N_p^r$  — přímé náklady tradičního (ručního) způsobu provedení operace v Kčs na jednotku

${}^1N_p^n$  — přímé náklady spojené s provozem nového mechanizačního prostředku, kterým má být nahrazen tradiční (ruční) způsob provedení operace v Kčs na jednotku

$N_a^r$  — náklady na odpisy za rok. Odvozují se podle vztahu

$$N_a^r = \frac{C_p^u}{T_f} \quad (\text{Kčs za rok}) \quad (8)$$

$k^n$  — konstanta zahrnující vy kalkuloované jednotkové náklady na opravy ( ${}^1N_o$ ), na energii ( ${}^1N_e$ ), na živou práci ( ${}^1N_{zp}$ )

$\lambda$  — lhůta splatnosti investic v letech ( $\lambda_{lim} < 0,66$  až  $0,75$  doby fyzické upotřebitelnosti stroje)

Při rozhodování, zda koupit mechanizační prostředek nebo zda tento je výhodnější si vypůjčit se zařízení služeb k provedení operace vychází se ze vztahu:

$$W_r = \frac{C_p^n}{\lambda ({}^1C_s - {}^1N_p^{n1})} \quad (\text{jednotek za rok}) \quad (9)$$

kde:  ${}^1N_p^{n1}$  — přímé náklady spojené s provozem nového (vlastního) mechanizačního prostředku v Kčs na jednotku

Při respektování předpokladu:

$W_r = W_r^{min}$  obdobně jako v prvním případě dojde se úpravou základní rovnice ke konečnému tvaru:

$$W_r^{min} = \frac{C_p^n + \lambda N_a^n}{\lambda ({}^1C_s - k^n)} \quad (\text{jednotek za rok}) \quad (10)$$

kde:  ${}^1C_s$  — cena za jednotku práce pronajatého stroje v Kčs

Pro posouzení výhodnosti dvou mechanizačních prostředků schopných zabezpečit určitou operaci, ev. celý úsek pracovního procesu, platí vztah:

$$W_r = \frac{C_p^{n1} - C_p^s \cdot k_w}{\lambda ({}^1N_p^s - {}^1N_p^{n1})} \quad (\text{jednotek za rok}) \quad (11)$$

Obdobně i zde je třeba základní rovnici (6) při respektování podmínky  $W_r = W_r^{min}$  upravit do konečného tvaru:

$$W_r^{min} = \frac{C_p^{n1} - C_p^s \cdot k_w + N_a^n}{\lambda ({}^1N_p^s - k^n)} \quad (\text{jednotek za rok}) \quad (12)$$

kde:  $C_p^{n1}$  — pořizovací cena nového mechanizačního prostředku v Kčs

$C_p^s$  — pořizovací cena starého mechanizačního prostředku v Kčs

$k_w$  — koeficient výkonnosti. Stanoví se z teoretických výkonností mechanizačních prostředků takto:

$$k_w = \frac{W_r^{n1}}{W_r}$$

kde:  $W_r^{n1}$  — roční výkonnost nového mechanizačního prostředku (v t, ha, q ap.)

$W_r$  — roční výkonnost starého mechanizačního prostředku (v t, ha, q ap.)

${}^1N_p^s$  — přímé náklady spojené s provozem starého mechanizačního prostředku v Kčs na jednotku

Při posouzení výhodnosti dvou pracovních postupů, schopných zabezpečit v daných podmínkách určitý úsek pracovního procesu, platí vztah:

$$\lambda = \frac{\Delta {}^1N_i}{\Delta {}^1N_p} = \frac{{}^1N_i^{n1} - {}^1N_i^s}{{}^1N_p^s - {}^1N_p^{n1}} \quad (\text{let}) \quad (13)$$

kde:  $\Delta {}^1N_i$  — rozdíl měrných investičních nákladů Kčs.ha<sup>-1</sup>

${}^1N_i^{n1}$  — nového mechanizačního prostředku

${}^1N_i^s$  — starého mechanizačního prostředku

$\Delta {}^1N_p$  — přímé náklady, spojené s provozem mechanizačního prostředku v Kčs.ha<sup>-1</sup>

${}^1N_p^s$  — starého mechanizačního prostředku

${}^1N_p^{n1}$  — nového mechanizačního prostředku

Protože při výpočtu  $W^{min}$  se vychází z provozních technicko-ekonomických ukazatelů zemědělských podniků, pro něž se výpočet provádí, a řady dalších podmínek (ceny, ekonomické vztahy vnitro a vněpodnikové, ukazatelé výkonnosti apod.), nemůže přirozeně  $W_r^{min}$  a podle ní odvozený normativ platit univerzálně, ale pouze pro ten okruh podmínek, které jsou obdobné výchozím.

## STANOVENÍ POTŘEBY NĚKTERÝCH MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ PODLE POČTU A STRUKTURY TRAKTORŮ

Při stanovení potřeby některých mechanizačních prostředků podle počtu a struktury traktorů možno vycházet:

- z vlastností některých mechanizačních prostředků — jejich agregace je možná jen s určitým typem traktoru,
- z poznatku, že některé výkonné třídy traktorů a tedy i určité typy traktorů jsou využívány jen pro některé pracovní operace.

Některé mechanizační prostředky jsou konstrukčně řešeny jen pro agregaci s trakto-rem určitého typu a nedovolují agregaci s trakto-rem jiného provedení.

Tato vlastnost některých mechanizačních prostředků opravňuje k vyslovení zásady, že počet mechanizačních prostředků tohoto typu by se měl řídit počtem traktorů, se kterými je možná jeho agregace.

Použit této zásady se doporučuje především při stanovování počtu nářadí a některých strojů pro:

- malotraktor (tř. 0,2 Mp) ve všech modifikacích,
- nosič nářadí (tř. 0,6 Mp),
- pásový traktor v úzkém provedení (tř. 0,6 Mp),
- kolový traktor (tř. 1,4 Mp) ve speciálním horském provedení (Z-5647).

Normativem určujícím počet mechanizačních prostředků, jež jsou funkčně i konstrukčně vázány na traktor určitého typu a provedení, je právě počet těchto traktorů.

Výsledný počet mechanizačních prostředků tohoto typu je však podmíněn možností jejich uplatnění v konkrétních podmínkách zemědělského provozu.

Počet mechanizačních prostředků nebude ve většině případů vyšší (pokud nebude uvažováno se zálohováním) než počet traktorů, podle kterého byl tento odvozen.

Analýza nasazení traktorů (Višinský 1964) v komplexně mechanizovaných podni-cích potvrdila, že traktory určitých výkonových tříd se přednostně využívají k zajištění jednotlivých úseků pracovního procesu, resp. k zajištění určitých pracovních operací.

Na základě tohoto poznatku by některé traktory určitých výkonových tříd měly být vybaveny trvale souborem strojů a nářadí, který by umožňoval jejich plné a pohotové nasazení.

Proto byl učiněn pokus stanovit počet mechanizačních prostředků, které jsou vázány na počet a strukturu traktorů, z výsledku statistického zpracování dat převzatých z konkrétních návrhů vybavení.

Základem pro tento výpočet bylo 50 zpracovaných návrhů vybavení zemědělských podniků (převážně JZD) mechanizačními prostředky. Z nich bylo v rámci celé republiky ve výrobní oblasti kukuřičné 6, v řepařské 17, v bramborářské 15 a v horské 12.

Návrhy vybavení byly zpracovány podle metodiky VÚZT (Špelina, Hrianka 1968), která umožňuje, jak již bylo řečeno, stanovit zdůvodněný (optimální) počet traktorů a některých strojů, ev. linek.

Výsledky statistického zpracování jsou shrnuty do tab. I. Normativem je průměr poměru počtu strojů nebo nářadí k traktoru určité výkonové třídy. Jednotlivé poměry počtu strojů byly rozšířeny i o vztahy k výměře půdy, ev. i k počtu jiných strojů.

I. Normativy některých mechanizačních prostředků, odvozené podle počtu a struktury traktorů

| Číslo | Průměr | Chyba | Poměr                                                                      |
|-------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 0,41   | 0,02  | orební pluh ke kolovému traktoru tř. 1,4 Mp                                |
| 2     | 1,46   | 0,05  | orební pluh k pásovému traktoru tř. 3,0 Mp                                 |
| 3     | 0,29   | 0,02  | podmítací pluh ke kolovému traktoru tř. 1,4 Mp                             |
| 4     | 0,86   | 0,05  | podmítací pluh k pásovému traktoru tř. 3,0 Mp                              |
| 5     | 0,54   | 0,02  | brány ke kolovému traktoru tř. 0,6—0,9 Mp                                  |
| 6     | 1,05   | 0,04  | smyk závěsný k traktorům tř. 1,4 a 3,0 Mp                                  |
| 7     | 0,49   | 0,02  | brány závěsné k traktorům tř. 1,4 a 3,0 Mp                                 |
| 8     | 0,31   | 0,02  | závěs traktorový ke kolovému traktoru tř. 0,9 a 1,4 Mp                     |
| 9     | 1,20   | 0,05  | závěs traktorový k pásovému traktoru tř. 3,0 Mp                            |
| 10    | 0,26   | 0,03  | kypřič nesený ke kolovému traktoru tř. 0,9 Mp                              |
| 11    | 1,13   | 0,07  | kypřič závěsný k pásovému traktoru tř. 3,0 Mp                              |
| 12    | 0,26   | 0,01  | kypřič rotační ke kolovému traktoru tř. 0,9 a 1,4 Mp                       |
| 13    | 0,17   | 0,02  | plečka ke kolovému traktoru tř. 0,6 a 0,9 Mp                               |
| 14    | 0,13   | 0,02  | kultivační nářadí na brambory nesené ke kolovému traktoru 0,6 a 0,9 Mp     |
| 15    | 0,11   | 0,02  | ledkovač ke kolovému traktoru tř. 0,6 a 0,9 Mp                             |
| 16    | 1,28   | 0,04  | přívěs traktorový sklápěcí ke kolovému traktoru tř. 0,9 a 1,4 Mp           |
| 17    | 0,51   | 0,03  | rozmetadlo hnoje ke kolovému traktoru tř. 0,9 a 1,4 Mp                     |
| 18    | 0,41   | 0,04  | žací stroj travní nesený ke kolovému traktoru tř. 0,6 a 0,9 Mp             |
| 19    | 0,35   | 0,04  | obraceč — shrnovač ke kolovému traktoru tř. 0,6 a 0,9 Mp                   |
| 20    | 0,62   | 0,02  | orební pluh ke kolovým a pásovým traktorům tř. 1,4 a 3,0 Mp                |
| 21    | 0,66   | 0,03  | obraceč — shrnovač k žacímu nesenému travnímu stroji                       |
| 22    | 1,41   | 0,06  | záběr smyků k záběru bran                                                  |
| 23    | 3,72   | 0,13  | počet radlic orebních pluhů k počtu 100 mech. koni trakt. tř. 1,4 a 3,0 Mp |
| 24    | 2,45   | 0,08  | počet radlic orebních pluhů na 100 ha orné půdy                            |
| 25    | 3,68   | 0,11  | počet metrů záběru smyků na 100 ha orné půdy                               |
| 26    | 2,13   | 0,08  | počet sklápěcích přívěsů na 100 ha zemědělské půdy                         |

# **STANOVENÍ POTŘEBY NĚKTERÝCH MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ PODLE POČTU STŘEDISEK**

Značná část zemědělské výroby, především výroba vnitrostatková, probíhá v běžných podmínkách zemědělského provozu ve výrobních střediscích.

Výrobním střediskem se rozumí soustředění výrobních, provozních nebo jiných zařízení (většinou staveb a strojů), které vytvářejí určitou výrobní nebo provozní kapacitu zemědělského podniku.



Výroba v zemědělském podniku může být z hlediska uspořádání středisek:

- soustředěna
- rozptýlena

Toto její uspořádání může přirozeně ovlivnit především kvantitu použití mechanizačních prostředků v závislosti na dislokaci, kapacitě a ev. výrobním zaměření jednotlivých středisek.

Potřeba plynulé organizace práce na středisku vyžaduje, aby některé mechanizační prostředky byly prakticky neustále k dispozici bez ohledu na to, jaká je jejich výkonnost. Jejich potřeba může vyvstat zcela neočekávaně, krátkodobě a pro uvažovaný provoz je důležité, aby příslušná operace byla vykonána neprodleně. Řada mechanizačních prostředků tohoto druhu musí být umístěna stále na středisku, ev. v blízkosti skladovacích prostor. Jejich cena bývá obvykle nízká nebo středně vysoká (cca do 50 000 Kčs); provádět však stanovení potřeby podle ekonomických hledisek je obtížné především pro nahodilý charakter jejich nasazení a proto, že pracují s materiály, jež jsou nízko oceněny (vedlejší, resp. odpadní produkty), nebo proto, že ztráty času a náklady způsobené snahou po jejich maximálním využití (přesunem mezi středisky) by mohly být při cenovém ohodnocení blízké nebo vyšší než náklady na provoz dalšího stroje. Přitom však mechanizační prostředky tohoto typu nejsou nikterak vázány na budovy či stavby.

Při stanovení potřeby a počtu mechanizačních prostředků tohoto druhu se doporučuje zkoumat:

- možnost použití z hlediska výrobního zaměření střediska, zvoleného pracovního postupu, organizace práce a ev. i s ohledem na stávající výstavbu a rozmístění provozních objektů,
- výkonnost ve vztahu k výkonnosti dalších mechanizačních prostředků, na který zkoumaný mechanizační prostředek navazuje, ev. i k denní potřebě určitých hmot k zabezpečení některého výrobního odvětví na středisku (např. zásobení živočišné výroby siláží apod.).

Dále podle získaných poznatků a podmínek zpřesnit orientačně doporučovaný počet mechanizačních prostředků.

Zdůrazňuje se znovu, že velmi důležitým činitelem, ovlivňujícím počet mechanizačních prostředků, je organizace práce a stavebně technické uspořádání středisek.

Stanovovat potřebu a počet podle počtu středisek se doporučuje pro následující mechanizační prostředky: fekální cisternu, hydraulický jeřábový nakladač, vybírač siláže závěsný, dopravníky pásové i lačkové, mostní váha, stohovací formy apod.

## **STANOVENÍ POTŘEBY NĚKTERÝCH MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ PODLE POČTU BUDOV EV. STAVEB**

Potřebu některých mechanizačních prostředků (a to prostředků pro vnitrostatkovou výrobu) ovlivňuje především i počet budov a staveb.

Budova či stavba může svým účelovým a stavebním uspořádáním vyžadovat nejen určité mechanizační prostředky, ale v jednotlivých případech také různé jejich množství.

Mechanizační prostředky tvořící technologické zařízení budov nebo staveb bývají zpravidla pevně zabudované, ale mohou být také určitým způsobem přemístitelné. Skutečná potřeba těchto mechanizačních prostředků (zařízení) vychází ze stavebně-technologického uspořádání objektu a bývá stanovena zpravidla projektem.

Do skupiny těchto mechanizačních prostředků možno z celé řady dalších řadit např.: žlabové dopravníky krmiv, zařízení pro strojní dojení, oběžné shrnovače hnoje, mechanické zařízení na plnění a vyskladňování boxů neprůjezdných bramboráren apod.



Potřeba mechanizačních prostředků pro vnitrostatkovou výrobu, jak ukázala skutečnost při zpracování návrhů vybavení zemědělských podniků mechanizačními prostředky, je tedy dána počtem a rozmístěním staveb ev. budov, ale také zvoleným pracovním postupem a organizací práce. Normativem je potom počet budov, ev. staveb a v nich projektem určený počet mechanizačních prostředků.

## **STANOVENÍ POTŘEBY NĚKTERÝCH MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ PODLE URČITÝCH STROJŮ**

Stanovení potřeby mechanizačních prostředků podle určitých strojů přichází v úvahu ve dvou případech:

- v případě, kdy mechanizační prostředek tvoří doplněk (adaptér) k základnímu stroji,
- v případě, kdy některé mechanizační prostředky vytvářejí svým seskupením komplexně mechanizovanou linku nebo její část.

Při stanovení počtu mechanizačních prostředků podle určitých strojů se počet adaptérů obvykle rovná počtu určujících „základních“ strojů, ale v určitých případech s ohledem na specifické podmínky provozu může být i nižší.

V případě, že mechanizační prostředek tvoří součást linky, ale svým charakterem patří mezi univerzální stroje, může být výsledný počet strojů vyšší než ten, který byl odvozen podle určujícího „základního“ stroje.

## **STANOVENÍ POTŘEBY NĚKTERÝCH MECHANIZAČNÍCH PROSTŘEDKŮ JINÝM ZPŮSOBEM**

Při provedeném rozboru seznamu strojů dodávaných a využívaných v zemědělských podnicích se ukázalo, že potřebný počet některých mechanizačních prostředků nelze spolehlivě stanovit podle žádného z dříve uvedených hledisek.

Potřeba některých mechanizačních prostředků vychází z individuálního posouzení možnosti jejich uplatnění s přihlédnutím k přírodním a hospodářským podmínkám jednotlivých zemědělských podniků.

V zásadě se jedná o mechanizační prostředky:

- zajišťující pracovní operace, které se provádějí jen za určitých podmínek a které mají často pouze doplňkový charakter,
- pro speciální odvětví zemědělského provozu, jež nebývá převážně plně mechanizováno,
- pro speciální odvětví zemědělského provozu s plným uplatněním komplexní mechanizace.

Do *prvé skupiny* se doporučuje řadit především ty mechanizační prostředky, které jsou za určitých podmínek zastupitelné jinými, ale které v provozních podmínkách některých zemědělských podniků jsou funkčně nenahraditelné.

Jejich počet se vždy stanoví individuálně podle místních podmínek. Do této skupiny možno zařadit např.:

- malotraktor tř. 0,2 Mp ve všech variantách provedení, tj. základní provedení, horská modifikace a nosič nářadí
- pluhy pro speciální orbu
- speciální sázecí stroje apod.

Dále sem možno zahrnout mechanizační prostředky, které se obvykle nezařazují do komplexně mechanizovaných linek a jejich použití při uplatnění vyšších forem mechanizovaných sklízní je jen ojedinělé a zpravidla pouze s doplňujícím charakterem (např.

uplatnění vyoravače brambor s rozmetacím kolem typu VbN-1 při uvolňování souvrátí pro následnou sklizeň dvouřádkovým kombinovaným sklizečem brambor).

Počet strojů tohoto použití, pokud nejsou součástí doporučeného nebo používaného (základního) pracovního postupu, je třeba stanovit vždy individuálně s přihlédnutím ke konkrétním přírodním a provozním podmínkám zemědělského podniku. Patří sem např.: žací vázací stroj, jedno a dvouřádkové vyoravače brambor, nakladač řepy závěsný, žací nakladač, speciální mobilní dopravní prostředky (trajler, dopravník překládací), nákladní automobily a další.

*Druhá skupina:* plochy některých speciálních odvětví v zemědělském provozu, jež nebývají plně mechanizovány, se obvykle volí tak, aby maximum práce (obvyčně sklizňové práce) se dalo zvládnout takovým počtem pracujících, které může zemědělský podnik pro toto odvětví výroby zajistit. Na úseku pěstování zeleniny a některých dalších speciálních plodin, které nelze v současné době plně mechanizovat (jako je pěstování tabáku, papriky) se vyčleňuje z celkového počtu pracovníků v polní výrobě určitá skupina, která přebírá veškerou péči o určenou výměru plodin uvedeného typu. Těmto pracovníkům se přidělují zpravidla i určité mechanizační prostředky pro některé dílčí operace (např. traktor se souborem nářadí pro ošetření plodiny během vegetace apod.).

Kvantita těchto mechanizačních prostředků však neplyne z hledisek ekonomicko-exploatačních, ale pouze z požadavku provedení určitých prací v požadovaných ATL.

Do této skupiny možno řadit mimo jiné sázecí stroje na zeleninu, rozmetadla hnoje pro vinice apod.

*Třetí skupina:* některá odvětví zemědělského provozu jsou charakterizována seskupením mechanizačních prostředků do komplexně mechanizovaných linek, které vytvářejí provozně i organizačně novou formu využívání zemědělské techniky, blížíci se charakterem průmyslové organizaci práce.

Polní komplexně mechanizované linky bývají zpravidla mobilní a zajišťují především sklizeň plodin. Posklizňové ošetření plodin či produktů se provádí většinou na stabilních, ev. stacionárních linkách. Tyto bývají charakterizovány mj. větším seskupením mechanizačních prostředků, jejich vyšší výkonností a zpravidla menší potřebou lidské práce. Celkově možno říci, že hrají jak z hlediska výše investičních, tak provozních nákladů v zemědělském podniku prvořadou úlohu.

Až dosud bylo charakteristickým rysem při zavádění nové zemědělské techniky respektování výrobního zaměření zemědělského podniku. Zemědělská technika se tomuto zaměření podřizovala. Rozsah odvětví a mnohdy i organizace práce určovaly kvantitu a kvalitu zemědělské techniky. Postupně zaváděná nová technika na úseku stacionárních a stabilních komplexně mechanizovaných linek vyvolává tlak na výrobní zaměření zemědělských podniků. Mají-li být tato mnohdy technicky náročná zařízení efektivně využívána, musí jim být v určitých případech přizpůsobeno zaměření a rozsah zemědělské výroby tak, aby byla vytvořena dostatečná výrobně materiální základna, nutná pro zabezpečení jejich efektivního provozu.

Možno tedy říci, že zemědělská technika si takto za určitých okolností vynucuje rozsah výrobního odvětví a ovlivňuje i organizaci práce.

Potřeba mechanizačních prostředků a zařízení tohoto druhu by měla vycházet z výsledků technicko-ekonomického rozboru a realizace by se měla provádět zásadně na základě individuálních projektů.

Z uvedeného plyne, že potřebu některých mechanizačních prostředků nelze zevšeobecňovat a pro určení potřebného počtu odvozovat platné normativy. Tyto mechanizační prostředky s ohledem na svoje speciální poslání nebo charakter musí být pro vybavení zemědělských podniků určovány vždy individuálně s přihlédnutím ke specifickým zvláštnostem provozu jednotlivých zemědělských podniků.

Stanovení zdůvodněného (optimálního) počtu traktorů a některých mechanizačních prostředků umožňuje dnes v našich poměrech výhodně metoda podrobného výpočtu. Tato metoda umožňuje stanovit v rámci zemědělského podniku přímým výpočtem potřebu traktorů tvořících cca 30–35 % reprodukční hodnoty celého STP a potřebu některých vybraných mechanizačních prostředků, podílejících se na celkové reprodukční hodnotě STP zemědělského podniku s univerzálním zaměřením výroby cca 15–25 % (Špeliva 1967). Potřeba těchto mechanizačních prostředků se odvozuje pomocí tzv. minimální roční výkonnosti ( $W_r^{min}$ ).

Metodou podrobného výpočtu není možné stanovit potřebu všech mechanizačních prostředků mj. proto, že řada z nich vyžaduje pro stanovení zdůvodněného počtu individuální, výrazně odlišný způsob určení.

Proto pro stanovení potřeby a počtu zbývajících mechanizačních prostředků, tvořících cca 40–55 % celkové hodnoty STP možno velmi dobře využít stanovené zásady, ev. odvozené normativy.

Z hlediska tvorby a použití normativů pro určování potřeby STP, který je obvykle používán v univerzálně zaměřených zemědělských podnicích a jež je také prodejnými organizacemi běžně dodáván, jeví se výhodné jeho rozdělení do navrhovaných šesti skupin. Normativ je potom v jednotlivých skupinách vyjádřen takto:

- 1 — minimální roční výkonností ( $W_r^{min}$ ),
- 2 — vztahem mezi počtem strojů a počtem traktorů,
- 3 — vztahem mezi počtem strojů a počtem výrobních středisek,
- 4 — vztahem mezi počtem strojů a počtem budov ev. staveb,
- 5 — vztahem mezi několika typy určitých strojů,
- 6 — jiným způsobem.

Rozpracované zásady, ev. odvozené normativy doplňují metodu podrobného výpočtu a umožňují současně stanovit přímo i potřebu některých mechanizačních prostředků nezávisle na této metodě v provozní praxi zemědělských podniků, ale také v plánovací praxi na vyšších stupních řízení.

## Literatura

- HRIANKA D., 1969, Stanovování normativů pro výpočet potřeby mechanizačních prostředků v zemědělských podnicích. VÚZT, Z-747
- ŠPELINA M., HRIANKA D., 1968, Metodika výpočtu optimální potřeby strojů pro polní výrobu zemědělských podniků. VÚZT, 7-726
- ŠPELINA M., 1968, Příspěvek k problematice stanovení účelného počtu mechanizačních prostředků v zemědělském podniku. Kandidátská disertační práce, VÚZT
- , 1967, Výzkum základních technicko-ekonomických směrů rozvoje zemědělské techniky. 1 etapa — Rozbor vybavení zemědělských podniků. VÚZT, Z-698
- VIŠINSKÝ J., 1964, Struktura a počty traktorů v komplexně mechanizovaných závodech. VÚZT, Z-580
- LOM F. a kol., 1966, Zemědělská ekonomika. SZN Praha

Došlo dne 8. 1. 1970

Adresa autora:

Ing. Dušan Hrianka, CSc., Výzkumný ústav zemědělské techniky, Řepy u Prahy

■ Pod pojmem „struktura stáda skotu“ rozumíme procentický podíl jednotlivých kategorií z celkového stavu skotu. Hlavní kategorie jsou: telata do tří až šesti měsíců, jalovice dělené zpravidla podle věku, dojnice, skot na žír atd.

Nejzávažnějším problémem posledních let je neustále se snižující podíl dojnic. Jejich pokles se projevuje jak relativně, tzn. snižuje se jejich procentický podíl z celkového stavu skotu, tak i absolutně v poklesu jejich početního stavu (tab. I).

První pokles absolutních stavů dojnic byl v poválečných letech, přičemž vůbec nejnižší stav byl v r. 1947, kdy bylo v ČSSR pouze 1 862 000 dojnic. Tento pokles vyplýval z následků katastrofálního sucha, které zavinilo nedostatek krmiv. Poklesly i stavy skotu celkem na pouhých 3 275 000 kusů. V tomto roce byl také nejvyšší podíl dojnic ve struktuře stáda skotu, a to 56,85 %, neboť při nedostatku krmiv se snižovaly stavy zejména na úkor mladých zvířat ve výkrmu.

Tato obtížná situace jak ve stavech skotu celkem, tak ve stavech dojnic však byla velmi rychle vyřešena, neboť již v r. 1950 byly stavy skotu celkem 4 303 000 a dojnic 2 071 000 kusů, čímž se situace stabilizovala. Početní stav dojnic i skotu celkem dále (i když pomaleji) roste až do r. 1952. V r. 1953 se početní stav dojnic začíná snižovat a dá se říci, že se pokles nezastavil až do současné doby. V témže roce poklesly i stavy skotu celkem. Ty však byly v pozdějších letech vyrovnány, což při trvale klesajícím stavu dojnic mělo za následek i snižování jejich podílu ve struktuře stáda skotu.

V r. 1952 byla nejpříznivější situace v početních stavech v poválečném období. Od té doby se v podstatě přes určité výkyvy zachoval stav skotu celkem — snížení k r. 1968 je o necelých 200 000 kusů, ale počet dojnic se snížil o více než 300 000 kusů a jejich podíl poklesl o více než 5 % a činil 44,77 %. Nízký procentický podíl dojnic, tj. pod 45 %, začíná již v r. 1963 a trvá zatím dále. Koncem r. 1968 jsou stavy dojnic pouze o 40 000 kusů vyšší než tomu bylo v r. 1947, kdy byl jejich počet vůbec nejvyšší.

Je tato situace specifická pouze pro ČSSR, nebo se projevuje i v jiných zemích?

Jak vyplývá z údajů tab. II, můžeme v některých západních státech pozorovat obdobný jev jako u nás.

Na poklesu stavu dojnic se podílí např. ve Švédsku zmenšování plochy orné půdy, rentabilita investic na stavbu nových stájí a jiní ekonomičtí činitelé. Ve všech uvedených státech však prudce stoupla i užítkovost krav (např. v Nor-

## I. Vývoj celkových stavů skotu a dojníc v ČSSR

| Rok*) | Skot celkem | Počet dojníc | % podíl dojníc z celkového stavu skotu |
|-------|-------------|--------------|----------------------------------------|
| 1910  | 4 377 149   | 2 202 000    | 50,31                                  |
| 1936  | 4 376 045   | 2 341 000    | 53,50                                  |
| 1945  | 4 143 000   | 2 059 000    | 49,69                                  |
| 1946  | 3 975 000   | 2 021 000    | 50,84                                  |
| 1947  | 3 275 000   | 1 862 000    | 56,85                                  |
| 1948  | 3 663 009   | 1 871 000    | 51,08                                  |
| 1949  | 4 212 000   | 1 954 000    | 46,39                                  |
| 1950  | 4 303 000   | 2 071 000    | 48,12                                  |
| 1951  | 4 376 000   | 2 148 000    | 49,08                                  |
| 1952  | 4 445 000   | 2 219 000    | 49,92                                  |
| 1953  | 4 082 000   | 2 152 000    | 52,71                                  |
| 1954  | 4 041 000   | 2 096 000    | 51,86                                  |
| 1955  | 4 106 775   | 2 084 000    | 50,75                                  |
| 1960  | 4 387 350   | 2 047 023    | 46,66                                  |
| 1961  | 4 518 291   | 2 061 712    | 45,63                                  |
| 1962  | 4 507 175   | 2 044 947    | 45,37                                  |
| 1963  | 4 479 806   | 1 984 460    | 44,30                                  |
| 1964  | 4 436 166   | 1 959 194    | 44,16                                  |
| 1965  | 4 388 984   | 1 948 216    | 44,38                                  |
| 1966  | 4 462 073   | 1 951 546    | 43,73                                  |
| 1967  | 4 436 691   | 1 928 841    | 43,47                                  |
| 1968  | 4 249 376   | 1 902 651    | 44,77                                  |

\*) stavy koncem roku

Pramen: Statistické ročenky ČSSR

šku v posledních 15 letech o více než 85 %), což mělo samozřejmě vliv i na zvýšení celkové výroby mléka a z toho pramenící potíže v jeho odbytu. Potíže v odbytu mléka zřejmě způsobují ekonomický tlak, jehož výsledkem je určitý pokles stavů dojníc na jedné straně, ale zvýšením individuální užitkovosti se na druhé straně stáda dojníc zkvalitňují, takže celková produkce mléka neustále stoupá.

I když u nás se zatím nedá říci, že by pokles stavů dojníc byl způsoben nadprodukcí mléka, přesto je nutné vývoj stavů dojníc srovnávat s vývojem výroby mléka (tab. III).

Zatímco například v letech 1962 a 1963 se se snižováním stavů dojníc snižovala i celková výroba, je možno od r. 1966 zaznamenat kvalitativně rozdílný jev, neboť i přes pokles stavů výroba mléka roste. To znamená, že *základní stádo se zkvalitňuje*.

Příčin poklesu stavu dojníc je jistě celá řada. Chtěl bych si všimnout pouze některých.

## II. Vývoj % podílu dojnic z celkového stavu skotu v některých západních zemích

| Stát      | Rok  | % dojnic z celkového stavu skotu |
|-----------|------|----------------------------------|
| Holandsko | 1953 | 50,41                            |
|           | 1960 | 46,42                            |
|           | 1963 | 47,36                            |
|           | 1965 | 45,93                            |
|           | 1966 | 44,77                            |
| NSR       | 1964 | 45,04                            |
|           | 1965 | 43,30                            |
|           | 1966 | 42,46                            |
| Dánsko    | 1964 | 41,80                            |
|           | 1965 | 40,36                            |
|           | 1966 | 40,10                            |
| Švédsko   | 1950 | 62,26                            |
|           | 1955 | 58,52                            |
|           | 1960 | 52,00                            |
|           | 1965 | 43,80                            |
|           | 1966 | 42,79                            |
| Norsko    | 1939 | 59,40                            |
|           | 1949 | 62,84                            |
|           | 1959 | 54,09                            |
|           | 1962 | 51,09                            |
|           | 1964 | 49,77                            |

Pramen: Studijní informace ÚVTI — řada Živočišná výroba, 1967, č. 10-11

## III. Počet dojnic a výroby mléka v ČSSR

| Rok  | Počet dojnic v ČSSR | Výroba mléka v tis. litrech |
|------|---------------------|-----------------------------|
| 1961 | 2 061 712           | 3 826 638                   |
| 1962 | 2 044 947           | 3 553 869                   |
| 1963 | 1 984 460           | 3 429 024                   |
| 1964 | 1 959 194           | 3 650 204                   |
| 1965 | 1 948 216           | 3 855 835                   |
| 1966 | 1 951 546           | 4 044 096                   |
| 1967 | 1 928 841           | 4 204 913                   |
| 1968 | 1 902 651           | 4 420 000*)                 |

\*) plán pro rok 1968

Pramen: Statistické údaje MZVŽ

Jednou z nich je zvýšená výroba hovězího masa. Na výrobě hovězího masa se vedle brakovaných krav a jalovic podílí téměř celá skupina ostatního skotu, kam je v tomto případě zahrnut žír, býci a volí.

Výroba hovězího masa neustále roste. V letech 1963—1968 se zvýšila o 43 %. Je samozřejmé, že na to má vliv i úbytek stavů dojnic. Jestliže v r. 1968 klesl stav dojnic o 26 000 kusů, pak při průměrné váze 500 kg to znamená výrobu 13 000 t masa. A jestliže se v r. 1968 zvýšila výroba masa u jatečného skotu proti r. 1967 o 45 840 t, pak tento úbytek dojnic kryje z 28 % zvýšení výroby masa jatečného skotu.

Vrátíme-li se však ke struktuře stáda a uvědomíme-li si zvýšenou výrobu hovězího masa, je jasné, že se tato situace musí nějak projevit a projevuje se právě zvýšeným podílem

některých kategorií ostatního skotu. Ani tento jev není ojedinělý, jak vyplývá z tab. V, kde je uveden podíl ostatního skotu některých zemí.

Na příkladu Holandska je vidět dlouhodobější prudký vzestup, u dalších dvou států je zřejmá stoupající tendence v posledních třech letech.

Situace v ČSSR se příliš neliší.

Podíl kategorie „ostatní skot“ se v období od 1. 1. 1954 do 1. 1. 1966 zvýšil o 9,7 %, naproti tomu podíl dojnic poklesl o 8,4 % a podíl jalovic o 1,3 %. Podíl jalovic za toto období je celkem stálý a z toho vyplývá, že hlavní příčinou změn ve struktuře stáda skotu je *vyšší produkce hovězího masa*.



IV. Nákup jatečného skotu a telat v letech 1963—1968 v ČSSR v tunách živé váhy

| Rok  | Jatečný skot | Jatečná telata | Celkem  | Index |
|------|--------------|----------------|---------|-------|
| 1963 | 384 750      | 25 405         | 410 155 | 100   |
| 1964 | 410 863      | 29 731         | 440 594 | 107   |
| 1965 | 431 767      | 30 182         | 461 949 | 112   |
| 1966 | 454 676      | 26 884         | 449 855 | 109   |
| 1967 | 491 900      | 35 805         | 527 705 | 128   |
| 1968 | 537 740      | 48 744         | 586 484 | 143   |

Pramen: Statistické údaje MZVŽ

Zvyšování výroby hovězího masa však není do budoucna možné pouze cestou zvýšení podílu kategorií na výkrm, neboť by se při klesajícím podílu dojníc narazilo na nedostatek telat. Za současné situace jsou velmi správná opatření ministerstva zemědělství, která finančně zvýhodňují výkrm do větší živé váhy.

V. Vývoj procentického podílu ostatního skotu z celkového stavu skotu v některých západních zemích

| Stát      | Rok  | % ostatního skotu z celkového stavu skotu |
|-----------|------|-------------------------------------------|
| Holandsko | 1953 | 7,22                                      |
|           | 1960 | 12,75                                     |
|           | 1963 | 13,35                                     |
|           | 1965 | 15,05                                     |
|           | 1966 | 16,76                                     |
| NSR       | 1964 | 20,48                                     |
|           | 1965 | 21,97                                     |
|           | 1966 | 22,56                                     |
| Dánsko    | 1964 | 19,63                                     |
|           | 1965 | 20,29                                     |
|           | 1966 | 20,80                                     |

Pramen: Studijní informace ÚVTI — řada Živočišná výroba, 1967, č. 10-11

VI. Vývoj procentického podílu kategorií skotu v ČSSR

| Rok  | % kategorií ve struktuře stáda skotu k 1. lednu |          |       |
|------|-------------------------------------------------|----------|-------|
|      | ostatní skot*)                                  | jalovice | krávy |
| 1954 | 13,8                                            | 33,5     | 52,7  |
| 1955 | 14,2                                            | 34,0     | 51,8  |
| 1956 | 15,3                                            | 34,0     | 50,7  |
| 1957 | 16,1                                            | 33,9     | 50,0  |
| 1958 | 16,3                                            | 33,2     | 50,5  |
| 1959 | 17,9                                            | 32,4     | 49,7  |
| 1960 | 19,5                                            | 32,4     | 48,1  |
| 1961 | 21,0                                            | 32,4     | 46,6  |
| 1962 | 20,9                                            | 33,5     | 45,6  |
| 1963 | 22,0                                            | 32,6     | 45,4  |
| 1964 | 22,7                                            | 33,1     | 44,3  |
| 1965 | 23,0                                            | 32,9     | 44,1  |
| 1966 | 23,5                                            | 32,2     | 44,3  |

\*) Do kategorie „ostatní skot“ je započítán:  
 — skot do 1 roku bez jalovic  
 — skot 1—2 roky bez jalovic  
 — skot nad 2 roky bez jalovic a krav

Pramen: Statistické přehledy — příloha časopisu Zemědělská ekonomika č. 11/1966



VII. Vývoj procentického podílu jalovic z celkového stavu skotu v některých západních zemích a v ČSSR

| Stát      | Rok    |       |       |       |       |       |       |
|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           | 1953   | 1960  | 1963  | 1964  | 1965  | 1966  | 1967  |
| Holandsko | 42,37  | 40,83 | 39,29 | —     | 39,02 | 38,47 | —     |
| NSR       | —      | —     | —     | 34,48 | 34,73 | 34,98 | —     |
| Dánsko    | —      | —     | —     | 38,57 | 39,35 | 39,10 | —     |
| ČSSR      | 33,5*) | 32,4  | 32,6  | 33,13 | 32,96 | 32,25 | 31,60 |

\*) 1954

Pramen: Studijní informace ÚVTI — řada Živočišná výroba, 1967, č. 10-11

VIII. Vývoj ukazatele „počet jalovic na 100 krav“ v některých západních zemích a v ČSSR

| Počet jalovic na 100 krav | 1953    | 1960 | 1963  | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 |
|---------------------------|---------|------|-------|------|------|------|------|
| Holandsko                 | 84,00   | 87,9 | 82,9  | —    | 84,9 | 85,9 | —    |
| NSR                       | —       | —    | —     | 76,5 | 80,2 | 82,4 | —    |
| Dánsko                    | —       | —    | —     | 92,3 | 97,5 | 97,5 | —    |
| ČSSR                      | 66,68*) | 67,3 | 72,07 | 74,8 | 74,6 | 72,7 | 72,2 |

\*) 1954

Živá váha jatečného skotu se zvýšila ze 435 kg v r. 1966 na 447 kg v r. 1968 a u jatečných telat z 53 na 81 kg. Věřím, že i tento vývoj bude mít stoupající tendenci.

Ve struktuře stáda skotu zbývá ještě jedna skupina a to jsou jalovice. Dostatek kvalitních jalovic je důležitý nejenom pro udržení stavů dojníc či pro jejich případné zvýšení, ale zejména pro zvyšování užitkovosti.

Zajímavé je srovnání procentického podílu jalovic ve struktuře stáda s jinými státy (tab. VII).

V roce 1966 byl podíl dojníc z celkového stavu skotu v Holandsku 44,77, v NSR 42,46, v Dánsku 40,10 a v ČSSR 44,3 (tab. II a VI), přesto mají uvedené státy ve struktuře stáda skotu více jalovic než je tomu u nás.

Tento stav při zkoumání dostatku či nedostatku jalovic ještě lépe vynikne při volbě vhodnějšího ukazatele. Tím je ukazatel „počet jalovic na 100 krav“ uvedený v tab. VIII.

Ukazatel „počet jalovic na 100 krav“ by měl být více využíván pro plánování v chovu skotu i ve statistice, neboť nám předem může signalizovat vývoj ve stavech dojníc.

Zatím z těchto několika údajů signalizuje, že situace ve stavech jalovic není nejlepší.

Situace v nedostatečném počtu jalovic k odchovu by mohla dále být ztížena i tím, že jsou v širší míře zařazovány do výkrmu, zejména jatečných telat.

V r. 1966 bylo vyrobeno 26 884 t ž. v. jatečných telat, což při průměrné váze 1 ks 53 kg ž. v. činí 507 245 telat dodaných na jatky. V r. 1967 je to 559 453 kusů a v r. 1968 již 601 777 kusů telat.

Pro zemědělské podniky s uzavřeným obratem stáda skotu a pro nadpodnikové orgány zabývající se plánováním rozvoje chovu skotu je důležité, aby byl předem určen optimální poměr *v reprodukční části stáda skotu*, tj. mezi jaloviciemi všech kategorií a dojniciemi.

Když budeme v budoucnu chtít zarazit pokles stavů dojníc, případně jejich počet zvyšovat, pak základním předpokladem je zvýšení stavů jalovic, spojené s případným zkrácením doby odchovu.

Se zlepšením struktury stáda se musí začít od podniků.

Do reprodukční části stáda patří ty kategorie skotu, bez kterých není možná obnova stáda — to jsou telata—jalovičky, jalovice všech kategorií a dojnice (býky chovné není možno uvažovat, neboť jsou zpravidla soustředěni v insemináčnických stanicích). Pod pojmem *uzavřený obrat stáda* pak rozumíme takové stádo skotu, kde jsou všechny kategorie nutné pro reprodukci základního stáda. Je-li tedy z podniku vyčleněn žír skotu, neznamená to ještě, že se otevírá obrat stáda. Pro rychlé určení anebo pro kontrolu struktury reprodukční části stáda skotu jsem sestavil nomogram. V tomto nomogramu jsou posuzovány čtyři faktory, z nichž vždy tři musí být předem známy nebo určeny, aby mohl být srovnáním zjištěn čtvrtý neznámý faktor.

Jsou to tyto faktory:

#### a) Procento celkové brakace dojníc

Termín celkové brakace vyplývá z toho, že je možno brakaci dělit na dvě části.

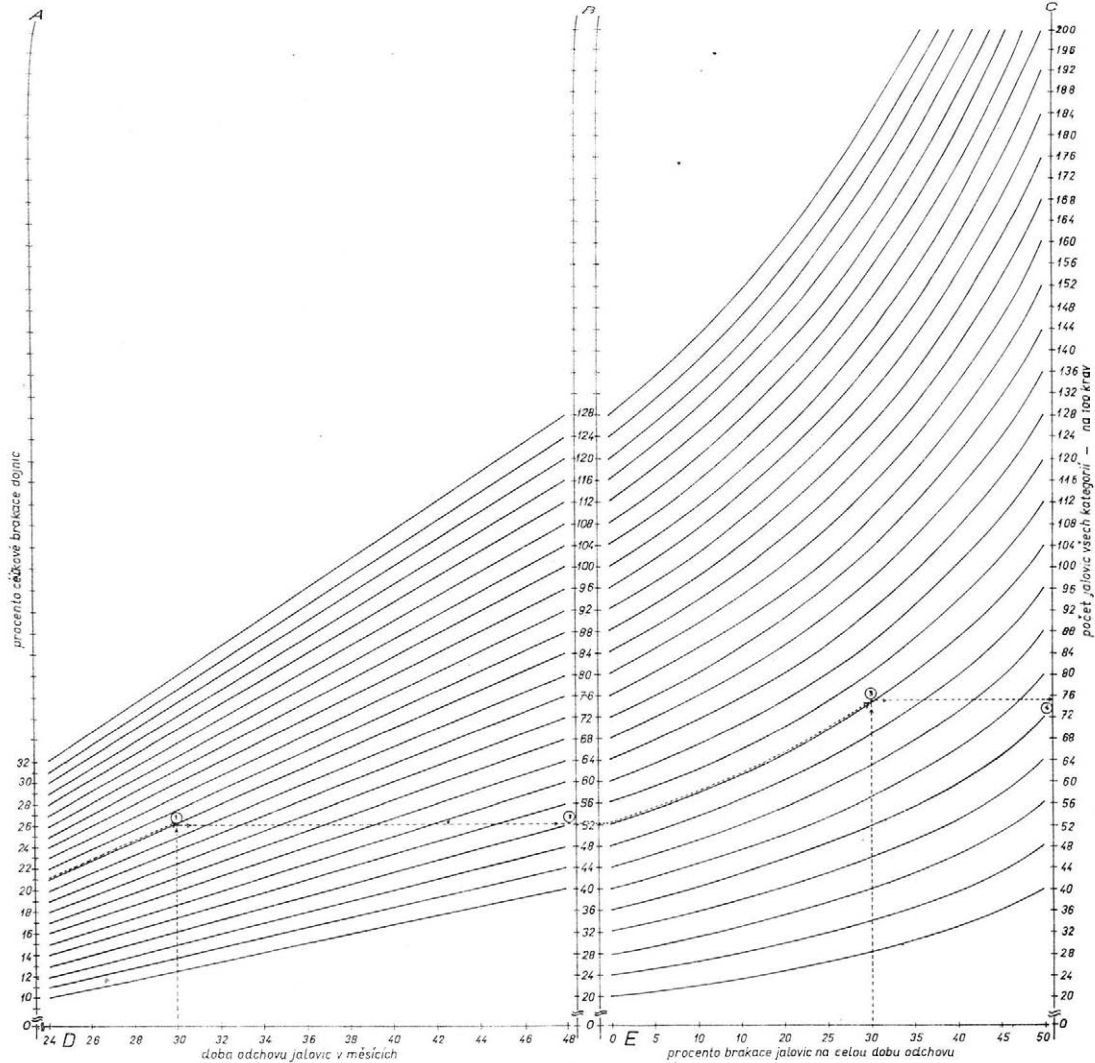
První, *nutná* nebo pasivní část, spočívá ve vyřazování takových kusů, které musí být ze základního stáda vyřazeny. Důvody mohou být různé, např. vysoké stáří spojené s nízkou užitkovostí, vážná onemocnění, úrazy, neplodnost apod. *Nevyřazení těchto kusů by mohlo způsobit ve svých důsledcích ekonomické ztráty.*

Druhá, *aktivní* část brakace, spočívá ve vyřazování těch dojníc, které by event. mohly v základním stádě dále zůstat, ale jejichž vyřazení je vzhledem k jejich nízké užitkovosti výhodné, neboť nová dojnice zařazená na jejich místo poskytuje vyšší efekt.

Určení podílu nutné brakace není náročné, avšak rozhodnutí o aktivní brakaci, tzn. zda ji vůbec provádět a hlavně v jaké výši, k tomu je třeba posoudit nejenom aspekty a cíle chovatelské, ale hlavně ekonomické a organizační. *Čím bude větší procento celkové brakace dojníc, tím bude i větší potřeba jalovic.*

#### b) Délka odchovu jalovic

Také tento faktor silně ovlivňuje strukturu stáda, neboť čím bude delší doba odchovu, tj. doba od narození do otelení, tím větší počet jalovic připadá na 100 krav. Délka odchovu se může pohybovat od 24 (časné zapouštění jalovic) do 36 i více měsíců.



1. Nomogram pro stanovení struktury reprodukční části stáda skotu



c) Procento brakace jalovic za celou dobu odchovu

Brakování jalovic, které souvisí s jejich výběrem k chovu, je věnována v řadě podniků malá pozornost. Při brakování jalovic je nutno postupovat podle zootechnických zásad tak, aby se do základního stáda dostaly zdravé kusy, u kterých jsou předpoklady vysoké užitkovosti. Čím větší brakování, tím se k chovu vybírá více jaloviček.

d) Počet jalovic na 100 krav

Tento ukazatel se bude zjišťovat nejčastěji. Patří sem nejenom jalovičky od 6 měsíců výše, ale i telata-jalovičky určené k odchovu. Počet jalovic na 100 krav se snižuje zkrácením doby odchovu jalovic a snížením brakace dojnic a jalovic.

## VYUŽITÍ NOMOGRAMU

Zjištění potřebného počtu jalovic na 100 krav

Předem se určí:

- procento celkové brakace dojnic,
- délka odchovu jalovic,
- procento brakace jalovic za celou dobu odchovu.

Na stupnici „A“ se od odpovídajícího procenta celkové brakace dojnic postupuje po nejbližší vzestupné přímce až do místa, kde přímku protíná vztyčená kolmice ze stupnice „D“ (délka odchovu jalovic). Od bodu tohoto setkání se postupuje vodorovně vpravo na stupnici „B“.

Ze zjištěného místa na stupnici „B“ se postupuje po nejbližší křivce dále doprava až k místu, kde tuto křivku protne vztyčená kolmice ze stupnice „E“ (procento brakování jalovic). Z bodu střetnutí se postupuje opět vodorovně vpravo na stupnici „C“, kde se vyčte potřebný počet kusů jalovic všech kategorií (od narození do otelení) na 100 krav (viz příklad naznačený v nomogramu).

Tímto způsobem si můžeme velmi rychle zjistit, kolik jalovic musíme mít a dopočítat, jaký musí být jejich podíl ve struktuře stáda skotu.

Předpokladem je, že procento brakování jalovic probíhá rovnoměrně u všech kategorií a do základního stáda přechází tolik vysokobřezích jalovic, kolik dojnic je v průběhu roku vyraženo.

Z nomogramu je dále možno přibližně zjistit, jaké procento celkové brakace dojnic nám současný stav dojnic zajistí. Předem se určí:

- počet jalovic na 100 krav,
- procento brakace jalovic za celou dobu odchovu,
- délka odchovu jalovic.

Začínáme na stupnici „C“ (od příslušného počtu jalovic na 100 krav) a sice tak, že postupujeme vodorovně vlevo až do místa, kde se setkáme s kolmicí vztyčenou ze stupnice „E“ (od procenta brakace jalovic). Z tohoto místa postupujeme vlevo po nejbližší křivce až na stupnici „B“. Ze stupnice „B“ opět vodorovně vlevo až k místu, kde se setkáme se vztyčenou kolmicí ze stupnice „D“ (délka odchovu jalovic) a z tohoto místa se postupuje vlevo po nejbližší přímce až na stupnici „A“. Na stupnici „A“ se vyčte procento celkového brakování dojnic, které může současný stav jalovic zajistit.

Vedle těchto údajů se dá též určit přibližná délka odchovu jalovic v měsících. Předem se určí:

- počet jalovic na 100 krav,
- procento brakace jalovic za celou dobu odchovu,
- procento celkové brakace krav.

Postupuje se jako při zjišťování procenta brakace dojníc až k údaji na stupnici „B“. Ze stupnice „B“ si pomocí pravítka naznačíme vodorovnou přímku. Ze stupnice „A“ (procento celkové brakace krav) postupujeme po nejbližší stoupající přímce až do bodu, kde se setkáme s přímkou naznačenou pravítkem. Z bodu střetnutí spustíme kolmici na stupnici „D“, kde vyčteme průměrnou dobu odchovu jalovic v měsících.

Poslední faktor, který je možno zjistit, je procento brakace jalovic za celou dobu odchovu. Předem se určí:

- počet jalovic na 100 krav,
- procento celkové brakace dojníc,
- délka odchovu jalovic.

Postupuje se jako při zjišťování počtu jalovic na 100 krav až k údaji na stupnici „B“. Ze stupnice „C“ od odpovídajícího počtu jalovic na 100 krav si pravítkem naznačíme vodorovnou přímku. Ze stupnice „B“ postupujeme vpravo po nejbližší křivce až do bodu, kde se setkáme s přímkou naznačenou pravítkem. Z bodu střetnutí spustíme kolmici na stupnici „E“, kde vyčteme procento brakace jalovic za celou dobu odchovu.

Zajištění optimální struktury stáda skotu — zejména jeho reprodukční části — je základním předpokladem dalšího rozvoje chovu skotu vůbec. Optimální struktura je nezbytná pro podniky s uzavřeným obratem, neboť zajištění dostatečného počtu jalovic jim dává předpoklady jak pro zvyšování užitkovosti, tak pro případné zvýšení stavu dojníc. Z nomogramu vysvítá, že stejně tak jako brakace dojníc je stav jalovic ovlivňován dobou odchovu a procentem brakace jalovic, a proto je třeba i posledním dvěma faktorům věnovat v podnicích zvýšenou pozornost.

*Při otvírání obratu stáda zejména mezi podniky si musíme uvědomit, že vzájemné vazby reprodukční části stáda skotu zůstávají, jenom se přenášejí z jednoho podniku do různých míst. Na to, aby nevznikaly disproporce, čili aby byla zajištěna maximální sladěnost, musí dbát nějaký nadpodnikový orgán.*

Na tom, jak se bude vyvíjet struktura stáda v nejnižších organizačních jednotkách, závisí i její vývoj v celém našem zemědělství.

## SOUHRN

Změny ve struktuře stáda skotu se projevují zejména v posledních letech tím, že klesá procentický podíl dojníc i jejich počet a na jejich úkor se zvyšuje procentický podíl i absolutní počet ostatního skotu.

Tento jev není pouze naší zvláštností, ale projevuje se i v jiných státech. Příčin tohoto stavu je mnoho, přičemž jedna z hlavních je stoupající výroba hovězího masa. Tato příčina je společná všem srovnávaným státům.

Proti srovnávaným státům však nemáme zajištěn dostatečný počet jalovic. Vzhledem k tomu, že užitkovost našeho skotu je dosud nízká, musí dojít ke

zkvalitnění odchovu jalovic, k prověřování dojníc na první laktaci a zejména v průměrných a podprůměrných chovech ke stanovení optimálního procenta celkové brakace dojníc.

Aby byla zajištěna kvalitní obměna základního stáda, je možno využít nomogramu na určení optimální struktury reprodukční části stáda skotu za předpokladu, že jsou správně určeny potřebné údaje.

## Literatura

ČVANČARA F., 1965, Zemědělská výroba v číslech. SZN Praha  
ŠMERHA J., 1964, Speciální zootechnika. SZN Praha  
Statistické ročenky MZVŽ  
Studijní informace ÚVTI — řada Živočišná výroba

Došlo dne 20. 11. 1969

---

*Adresa autora:*

Ing. Václav D a v í d e k, Vysoká škola zemědělská, Praha-Suchbát

---





■ Nejuznávanější definicí odvětví výroby je definice Kolesněva, který charakterizuje odvětví takto: *Odvětvím zemědělské výroby rozumíme část výroby, která se liší od jiných částí pracovním předmětem a používanými pracovními prostředky, technologií, organizací výroby a konečným produktem.*

V obecné poloze nevyvolává tato definice sporů. Problémy vznikají teprve tehdy, začnou-li se posuzovat jednotlivé části zemědělské výroby konkrétně, má-li se rozhodnout, zda je jedním odvětvím chov skotu nebo zda je chov skotu souborem několika odvětví, zda jsou jedním odvětvím brambory nebo zda je odvětvím každý jednotlivý směr poěstování brambor atd.

Problém určitého výkladu obecné definice pojmu odvětví má kromě své teoretické stránky i zcela konkrétní praktický význam. Bez stejného výkladu tohoto pojmu se nelze shodnout v charakteristice výrobního zaměření nebo specializace výroby různých podniků, nelze bez toho přesně řešit vazby mezi odvětvími a ani uvažovat o detailnějším rozmištní výroby.

Shodně s Kolesněvem lze chápat současná odvětví jako výsledek dlouhotrvajícího procesu dělby práce, při němž se v důsledku vzniku nových pracovních prostředků i změn v pracovních předmětech (objevy nových plodin, značné rozrůznění odrůd a plemen), vývoje technologií a s nimi spojené organizace výroby, jakož i v důsledku rozšíření různých způsobů konečného použití výrobku rozdělují původní základní odvětví (rostlinná a živočišná výroba) do řady odlišných úseků výroby — nových odvětví.

Tento fakt je objektivní příčinou možných rozdílů ve výkladu obecné definice pojmu odvětví. Samo její znění umožňuje různou hloubku členění, neboť jí odpovídá např. členění zemědělství na dvě odvětví (rostlinná a živočišná výroba) stejně dobře jako členění podle skupin plodin a chovů (obilniny, chov skotu) až po jednotlivé výrobky a dokonce ještě výrobky s upřesněnou charakteristikou použití (např. průmyslové brambory).

Nelze předepsat jednotný výklad definice odvětví. Tento výklad bude různý podle účelu a musí být tedy vždy předem vyložen a zdůvodněn.

### **TŘÍDĚNÍ ODVĚTVÍ VZHEDEM K VÝROBNÍ STRUKTUŘE**

Může-li být ve sféře makroekonomiky účelné třídění odvětví po větších skupinách (obilniny, olejniny, chov prasat apod.), nemůžeme s tímto způsobem v žádném případě vystačit při řešení různých otázek podnikové ekonomiky a organizace, především otázky uspořádání výrobní struktury, soustavy strojů, výstavby farem, umístění výroby k odbytišti apod.

V oblasti týkající se výrobní struktury podniku se lze řídit tímto vzorovým postupem:

a) *K charakteristice hloubky a zaměření specializace či mnohostrannosti výroby* členíme odvětví podle jednotlivých výrobků nebo skupin výrobků, odlišných od jiných výrazněji technologií výroby a svými vlastnostmi.

Vedlejší výrobky pochopitelně nemohou mít znaky odvětví a zahrnují se do téhož odvětví jako výrobek hlavní.

K tomu účelu může vyhovovat pro naše dnešní poměry toto třídění:

#### **Rostlinná výroba:**

pšenice  
žito  
ječmen  
oves a krmné obilní směsky  
kukuřice na zrno  
bob  
ostatní krmné luštěniny a luskoobilní směsky  
hrách  
ostatní jedlé luštěniny  
řepka a jí příbuzné olejní (řepice a hořčice)  
mák  
len  
konopí  
tabák  
cukrovka  
cukrovka na semeno  
brambory rané  
brambory ostatní  
krmné okopaniny  
krmné okopaniny na semeno  
pícniny na orné půdě na seno, senáž a zelenou píci, víceleté pícniny na semeno  
zelenina polní  
zelenina rychlená  
květiny  
léčivé a aromatické plodiny  
louky  
trvalé pastviny (obhospodařované)  
chmel  
vinice  
jahody  
ovocné sady  
školky ovocných stromů a keřů

#### **Živočišná výroba:**

tažní koně  
plemení hřebci a klisny ve speciálních chovech  
dojnice  
telata do 6 měsíců a výkrm telat  
mladý chovný skot nad 6 měsíců  
prasnice se selaty  
chovné prasničky a kanečci  
prasata ve výkrmu  
ovce  
slepice  
brojleři  
líně  
chovné kuřičky  
kachny ve výkrmu  
kachny chovné  
husy ve výkrmu  
husy chovné  
krůty ve výkrmu  
krůty chovné  
kožešinová zvířata  
včely  
ryby  
králíci a laboratorní zvířata

Základem členění jsou v rostlinné výrobě jednotlivé plodiny. K ještě hlubšímu členění dochází u plodin, kde se odlišuje výrazně výrobní proces osiva a vlastního konečného výrobku (např. cukrovka), nebo kde se liší výrazně výrobní technologie a nároky na prostředí (rané a ostatní brambory). Naopak došlo ke sloučení některých plodin do skupin tam, kde technologie výroby i použití výrobku jsou velmi podobné (např. krmné okopaniny), nebo kde se jedná o poměrně široký sortiment plodin navzájem se úzce doplňující v mnoha kombinacích (zelenina, květiny apod.) anebo o plodiny sobě velmi blízké, vyskytující se poměrně omezeně, takže detailnější členění se jeví jako nedůležité (např. ostatní jedlé luštěniny).

V živočišné výrobě jsou obdobně základem členění druhy zvířat detailněji členěné podle fází reprodukčního procesu, pokud se organizují odděleně ve zvláštních zařízeních a s odlišnou technologií odlišného výrobku (kachny chované — násadová vejce, kachny ve výkrmu — maso).

b) *Pro řešení účelného rozmístění výroby, vytváření určité výrobní struktury a pro její rozbor* nutno členit výrobní odvětví co nejpodrobněji, a sice nejen podle výrobků, ale i různých způsobů použití téhož výrobku, protože toto rozdílné použití se odráží jednak v určitých kvalitativních znacích daného výrobku a více či méně i v technologii výroby, v nárocích na prostředí a ve vztazích k ostatním odvětvím. Kdybychom takto nepostupovali, mohli bychom se dopustit chyb v konečném uspořádání výroby v podniku.

Klasickým příkladem takového členění jsou brambory, které kromě raných můžeme členit dále na průmyslové, konzumní, krmné a sadbové. Průmyslové brambory jako objemnou surovinu se snažíme pěstovat spíše v blízkosti místa zpracování. Dodávají se netříděné, čili v podniku nezbyvá nic ke zkrmení. Na druhé straně se vracíme ke zkrmení vedlejší výrobky z průmyslových závodů, jejichž využití podtrhuje význam přiblížení výroby průmyslových brambor místu zpracování.

Konzumní brambory se prodávají tříděné, takže zemědělský podnik, chce-li si zvýšit tržby, musí mít sám nebo v kooperaci příslušné zařízení. Po třídění vznikají zdroje krmiva pro rozvoj chovu prasat. S ohledem na vazbu na velká spotřební centra je lépe umisťovat výrobu konzumních brambor blíže těmto centrům nebo blíže hlavním dopravním tepnám. A tak bychom mohli pokračovat dále. Samozřejmě jak průmyslové, tak i konzumní, krmné či sadbové brambory se liší v řadě momentů výrobní technologií (volba odrůdy, hnojení, příprava sadby, negativní výběry u sadbových brambor apod.), které mají vliv na celkové uspořádání podniku.

Podobně je tomu i s některými sobě podobnými plodinami, které jsme zařadili pro účely charakteristiky specializace do jednoho odvětví, např. zeleninu.

Fakt, že zelenina celkem tvoří výrazně největší podíl na tržní produkci stačí, abychom hovořili o zelinářském podniku. Má-li být ovšem tento zelinářský podnik racionálně uspořádán, musíme opustit toto hrubé členění odvětví a uvažovat jednotlivé plodiny včetně jejich odlišností co do doby sklizně (rané, pozdní, rychlené), případně jiných odlišností v charakteru výrobku (okurky salátovky a nakládačky, rajčata konzumní a průmyslová apod.) a ve vzájemných vztazích (snášenlivost, ohrožení škůdci a chorobami). Jinak nelze účelně využít zasklených ploch ani polních ploch pro zeleninu během roku, závlahových zařízení, zmírnit pracovní špičky apod.

V živočišné výrobě je situace v tomto detailnějším třídění jednodušší, ale i zde můžeme tříditi detailněji na odvětví, např. výkrm prasat bekonů a prasat masosádelných (různá kvalita výrobku, různé nároky na rozsah chovu prasnic, odlišnosti v krmné technice, plemenech apod.), ovcí dojných a vlnářských apod.

Někteří autoři popírají, že při takovémto členění jde o zvláštní odvětví. Je pravda, že ve specifikaci výroby určitého výrobku bychom mohli jít ještě dále. Je známo mnoho odrůd konzumních brambor, na které se podnik může specializovat, k výrobě mléka můžeme použít různých plemen dojnic a různé technologie (vazné nebo volné ustájení, krmení senází apod.), které také mohou ovlivnit uspořádání podniku a které přesto nelze považovat za znaky odvětví. Hranici možno odvodit opět z obecné definice odvětví: Všechny odlišnosti v technologii výroby a použitých výrobních prostředcích při výrobě určitého výrobku, které se odrážejí ve změně vlastností tohoto výrobku, podmiňujících jeho rozdílné použití

a tím přímo či nepřímo vazby k ostatním odvětvím, opravňují považovat takto organizovaný výrobní úsek za zvláštní odvětví. Naopak všechny jiné odlišnosti, jejichž cílem je pouze zvýšit objem nebo kvalitu výrobku téhož způsobu užití nebo ušetřit na nákladech, netvoří podstatu zvláštního odvětví výroby.

Příklad: Při produkci mléka určeného k výrobě kvalitních sýrů je zakázáno zkrmovat siláž. Tato výroba se umísťuje přednostně do podmínek s vyšším podílem travnatých ploch, kde základem krmení v zimě je seno a v létě pastva. Zvláštní způsob užití výrobku (mléka) a odlišnosti v technologii výroby, které tento zvláštní způsob použití podmiňují, tvoří z této výroby samostatný úsek výroby — odvětví, které může být předmětem specializace (výroba mléka pro sýrárny).

Na druhé straně se můžeme při výrobě tohoto mléka specializovat na určité plemeno nebo typ ustájení s cílem zvýšit objem produkce či kvalitu mléka nebo snížit náklady, aniž bychom změnili způsob užití výrobku a technologii, která jej podmiňuje. Tyto odlišnosti tedy netvoří znaky samostatných odvětví.

Při rozboru organizace výroby v zemědělských podnicích *jednotlivá odvětví seskupujeme a třídíme*.

Pro toto seskupování a třídění užíváme dvou hledisek:

- a) hlediska předmětu výroby,
- b) hlediska funkce a významu odvětví.

Podle prvního hlediska členíme odvětví na odvětví zemědělská a nezemědělská a dále na odvětví rostlinné a živočišné výroby. Podle druhého hlediska se dělí odvětví na odvětví zcela nebo převážně tržní, vyrábějící výrobky určené zcela nebo v převážné míře k prodeji a nevýrobní spotřebě, a odvětví netržní, vyrábějící zcela nebo v převážné míře pro vnitropodnikovou výrobní spotřebu. Podle zastoupení v celkové tržní produkci se tržní odvětví člení na hlavní s výrazně vyšším podílem na celkové tržní produkci, a vedlejší, které zaujímají podstatně menší podíl.

Odvětví netržní bývají někdy označována také za odvětví doplňková nebo pomocná. Označení „doplňková“ odvětví se objevuje u některých autorů i pro označení vedlejších tržních odvětví, což je ale nepřesné, neboť tato odvětví nemusí vždy „doplňovat“ hlavní odvětví, ale mohou být s nimi někdy v dost výrazné konkurenci.

Tržní nezemědělská odvětví v zemědělských podnicích se často nazývají přidruženou výrobou.

Začlenění některých odvětví mezi tržní nebo netržní je měnlivé, neboť téhož výrobku lze v některých případech užít k výrobní spotřebě uvnitř podniku, jindy k prodeji. S rozvojem výrobních sil se výrobky výrazněji diferencují co do svého dalšího užití, takže se postupně omezuje míra efektivnosti takovéto záměny. Dochází-li k ní přesto, pak je důsledkem určitých výkyvů na trhu nebo neočekávaných výrazných změn ve výrobní struktuře podniku (omezení jiných zdrojů krmiv neúrodou apod.).

## SOUHRN

Obecná definice odvětví umožňuje členit zemědělskou výrobu na odvětví do různé hloubky. Objektivní příčina toho je zejména postupné vznikání dalších odvětví jako výsledek postupující společenské dělby práce. Rozdílný výklad pojmu odvětví se řídí účelem.

Při charakteristice výrobní struktury lze považovat za odvětví jednotlivé

výrobky nebo skupiny výrobků, odlišných od jiných výrazněji technologií výroby a výrobními vlastnostmi.

Pro účelné rozmístění výroby a vytváření výrobní struktury nutno členit hlouběji a to i podle různých způsobů užití téhož výrobku, odráží-li se toto rozdílné užití v jeho určitých vlastnostech, technologii výroby, v nárocích na prostředí a ve vztazích k jiným odvětvím.

Při rozboru třídíme odvětví podle předmětu výroby a funkce a významu odvětví ve výrobní struktuře.

### **L i t e r a t u r a**

ČERVENÝ A. a kol., 1964, Organizácia soc. poľnohospod. podnikov. SVPL Bratislava

KOLESNĚV F. G., 1962, Organizace socialistických zemědělských podniků. SZN Praha

KOSTROWICKI J., 1966, Metodyka badań przestrzennych rolnictwa. PAN Varšava

Došlo dne 20. 11. 1969

---

*Adresa autora:*

Doc. ing. Vladimír Chalupný, CSc., Vysoká škola zemědělská, Praha-Suchbát

---





## MAĎARSKÁ DISKUSE O TEORETICKÝCH OTÁZKÁCH DRUŽSTEVNICTVÍ

Na stránkách teoretického časopisu ÚV MSDS „Társadalmi Szemle“ probíhala po celý rok 1968 rozsáhlá diskuse s mezinárodní účastí o teoretických otázkách družstevnictví za socialismu. Mimo vědecké a hospodářsko-politické pracovníky z Maďarska se jí zúčastnili představitelé SSSR, NDR, Polska a ČSSR.<sup>1)</sup> Diskuse, která představovala jednu ze základních složek obecnější diskuse o novém modelu řízení maďarského národního hospodářství, byla zahájena článkem Ference Erdeie. Vzhledem k tomu, že teoretické otázky družstevnictví za socialismu patří mezi poměrně málo rozpracované problémy socialistické ekonomiky a že navíc — i z čistě praktického hlediska — jde o problémy aktuální, jistě bude užitečné s vyslovenými myšlenkami seznámit i naše čtenáře.

F. Erdei se v rozsáhlé stati pod názvem Teoretické otázky družstevnictví zabývá čtyřmi skupinami problémů: družstevnictvím v podmínkách socialismu, typy družstev a rozsahem jejich činnosti, charakterem organizace výrobních družstev a družstevní demokracií. Družstevnictví je všeobecně uznávaným faktorem za socialismu, nicméně stále je ještě rozšířené mínění o jeho druhořadé roli. V tomto smyslu existuje mnoho nejností. V současné době však máme k dispozici značné zkušenosti, které umožňují jejich zhodnocení a zobecnění. Autor konstatuje, že ÚV MSDS v květnu 1966 určil místo a úlohu družstevnictví v národním ekonomice a současně konstatoval rovnoprávné vztahy mezi družstvy a státními podniky.

Socialistický charakter družstevního vlastnictví je nesporný a všeobecně uznávaný, s tím, že je tomu tak za socialistických výrobních vztahů a že družstevní forma vlastnictví je nižší formou socialistického vlastnictví. Poslední tvrzení (to znamená, že jde o nižší formu socialistického vlastnictví) považuje autor za sporné. V podmínkách socialistické společnosti jak zemědělská, tak i průmyslová výrobní družstva, družstva spo-

třební, odbytová, bytová atd. mají socialistický charakter. Mezi nimi za zvláštní socialistický typ lze považovat výrobní družstva a především zemědělská výrobní družstva.

Pokud jde o otázku, zda jde o přechodnou úlohu družstevnictví za socialismu, existují poměrně protikladné názory. Praxe je však naprosto jednoznačná. Existují předpoklady pro formulaci teoretické téze, že družstva jsou a zůstanou nezaměnitelnými institucemi socialismu v mnoha oblastech výroby a taktéž v oblasti obchodu a služeb.

Určení typů družstev je rovněž diskusní. Buržoazní teorie vylučují z pojmu družstevnictví např. zemědělské výrobní družstevnictví v socialistických zemích. Bereme-li v úvahu jak obecné rysy, tak i odlišnosti — říká autor — můžeme vyloučit dvě základní formy družstevnictví: výrobní družstva a družstva ostatní. Na základě údajů z let 1961—65 uvádí autor přehled o úloze družstevnictví v maďarském národním hospodářství. Družstva produkovala 22,2 % národního důchodu, pracovalo v nich 33,7 % pracovníků a pokud jde o jejich počet, představovala tři čtvrtiny všech socialistických podniků. Největší podíl družstevnictví je v ze-

<sup>1)</sup> Diskuse byla zahájena ve 2. čísle „Társadalmi Szemle“ v 1968 a ukončena ve 12. čísle téhož časopisu. Tento přehled byl zpracován podle polského překladu, který byl uveřejněn ve vědeckém časopise Výzkumného ústavu družstevního ve Varšavě „Spółdzielczy kwartalnik naukowy“ č. 3/1969. Již to, že v Polské lidové republice považovali za účelné uveřejnit doslovné znění všech diskusních příspěvků (šlo o vystoupení 23 autorů, z toho čtyř zahraničních), svědčí o tom, že nešlo pouze o záležitost jedné socialistické země.

mědělství a v obchodě. Obecně řečeno — při rozhodující roli státního sektoru připadá družstevnictví doplňující úloha, přičemž se neprojevují tendence k jejich zániku.

Vznik a rozvoj výrobních družstev má svou historii a poskytuje tak základ pro teoretické zobecnění. Výrobní družstevnictví má dvojí charakter: společenský a hospodářský. Společenský charakter výrobního družstevnictví — velice blízký tradičním zásadám družstevního hnutí — se projevuje v otázkách členství, práce a povinností členů, družstevní samosprávy apod. Po dobu mnoha let převládalo mínění, že pracovní vztah členů vyplývá jediné z jejich členského vztahu. Praxe posledních let ukazuje na nutnost prověřit správnost tohoto názoru. Zdá se, že vztah vyplývající z členství ve výrobním družstvu není dostatečný pro usměrňování práce, vynakládané ve společném podniku. Podobným způsobem se objasňoval i charakter podniku výrobního družstevnictví. Jeho hlavním a charakteristickým rysem je družstevní vlastnictví výrobních prostředků. Specifikum družstevního vlastnictví ve výrobních družstvech spočívá v tom, že členové jsou spoluvlastníky i pracovníky svého hospodářství současně. Z této skutečnosti však vyplývají určité důsledky. Pokoušíme-li se je řešit, je třeba vzít na vědomí, že např. členové družstva nemohou vytvářet odborovou organizaci, nicméně jako pracovníci cítí potřebu mít nějaký orgán, který je pověřen obhajobou jejich zájmů. Podle názoru autora by mohla být tato otázka řešena vytvořením nějaké komise uvnitř samého družstva, která by měla potřebnou pravomoc.

Takové organizační zásady — uvádí F. Erdei — jako samostatnost družstev, samospráva a kolektivnost vedení jsou obecnými rysy družstev jak v kapitalistických, tak i v socialistických podmínkách. Demokratický centralismus jako obecná společenská politická organizační zásada za socialismu má své místo i ve společenské činnosti družstev. Tato zásada se však neuplatňuje v hospodářské praxi a zvláště za podmínek hospodářské samostatnosti podniků.

L. Nagy jako první diskutující upozorňuje na nutnost podrobnějšího zpracování otázek spojených se vztahy mezi družstvy a státem. V praxi i v literatuře se často směšuje pojem státní řízení a státní dozor. Jedním z prostředků řízení je zákonodárství, druhým vliv prostřednictvím ekonomických stimulů. Pravomoci v oblasti dozoru spočívají v dohlížení na dodržování právních norem.

L. Simon věnoval pozornost především otázce, zda jsou nutné orgány, které by hájily zájmy družstevníků. V řemeslných výrobních družstvech — říká autor — se relativně ostře vyhrocuje otázka dvojího charakteru jejich členů, kteří jsou na jedné straně členy, na druhé straně pracovníky družstva. Tento problém sotva může být řešen existencí „družstevní komise“ (viz návrh F. Erdeie), neboť tato komise je podřízena vedení družstva. Takovýto stav věcí mluví o nutnosti zajistit „družstevním komisím“ jako orgánům ochrany zájmů družstevníků takové právní postavení, které by jim umožnilo obhajobu zájmů členů vůči vedení skutečně prosazovat. Uvádí příklad z řemeslnických družstev, kde podobné komise existují, avšak obhajoba zájmů pracujících (která — mimo jiné — je rovněž v náplni jejich činnosti) je spíše druhořadou záležitostí. Nejde však jenom o oponenturu — komise musí pomáhat realizovat společné cíle a zájmy, tzn. že musí spolupůsobit v rozvoji činnosti organizační, propagační a výchovné. L. Simon se vyjadřuje i k dosavadnímu pojetí dvou forem socialistického vlastnictví. Souhlasí s Nyeresem, který navrhuje následující pojetí dvou forem socialistického vlastnictví: „Družstevní socialistická forma vlastnictví je formou s užším objemem, státní — se širším objemem“ (na rozdíl od nižší a vyšší formy socialistického vlastnictví).

L. Halasi nepovažuje za nutné rozpracovávat družstevní principy, jako spíše přenášet marxistické zásady do praxe. Pokud jde o teoretické zobecnění určitých zkušeností, doporučuje neomezovat se na zkušenosti pouze jedné země. Vztahy vlastnictví představují vztahy převlastňování. V tomto smyslu znamená pojem „nižší forma vlastnictví“ pojem „užší forma vlastnictví“ není správná — říká L. Halasi, neboť družstevní vlastnictví není užší formou společenského převlastňování, ale její nižší formou. V souvislosti s dvojitým charakterem členů družstva (spoluvlastníci — pracovníci) nepovažuje za nutné vytvářet speciální orgán na ochranu zájmů, ale vytvářet spíše systém, který by nedovolil, aby vedení družstev se odtrhlo od členů družstev.

G. G ö n d ö r vychází ze zkušeností řemeslných družstev a uvádí — mimo jiné — že úkolem družstevních svazů v souvislosti s obhajobou zájmů pracujících je především dohlížet na plnění usnesení, která přijaly volitelné orgány družstev. Svaz musí hájit i zájmy družstev a to ve vztahu k mimodružstevní sféře, zvláště pak zájmy slabších družstev.

F. Vági se ve svém příspěvku zabýval družstevním vlastnictvím a dvojitým charakterem družstev. Má za to, že marxistická teorie družstevnictví není dostatečně propracována a proto považuje diskusi za nutnou. Nepovažuje za správné názory vzniklé po druhé světové válce o povaze družstevního vlastnictví za socialismu (ve srovnání s vlastnictvím státním). Upozorňuje, že uvedené nesprávné pojetí se nedobře projevilo i v praxi.

W. Schmidt (NDR) poukázal na zkušenosti zemědělského družstevnictví v NDR. Uvádí, že v NDR marx-leninská argární teorie byla obohacena o zkušenosti s rozvojem zemědělských družstev, který vedl prostřednictvím družstev I. typu. Vlastnictví půdy nepovažuje za podstatné. Otázka charakteru družstva se neřeší vlastnictvím půdy, ale rozsahem družstevního vlastnictví výrobních fondů.

H. Chola j (PLR) uvádí, že nehledě na 50leté období výstavby socialismu a nahromadění velkých historických zkušeností, obecná teorie družstevnictví je teprve v zárodku. Doposud se omezuje na teorii družstevního a státního vlastnictví a v souvislosti s tím na srovnání dvou typů socialistických podniků. Kromě otázek uváděných ve stati F. Erdeie existuje řada dalších, které vyžadují teoretické zobecnění (srovnávací analýza ekonomické efektivity družstevní formy v různých odvětvích, faktory působící na dynamiku rozvoje družstevního sektoru v socialistickém hospodářství, místo družstevnictví v různých modelech řízení atd.). Analýza obou forem socialistického vlastnictví ukazuje na jejich přednosti i nedostatky. Družstevní forma vlastnictví — speciálně pokud jde o sladění zájmů kolektivu se zájmy společenskými — projevuje řadu předností. Stavět proti sobě státní a družstevní vlastnictví je nesprávné, neboť takovýto postup z hlediska historických zkušeností socialismu nemá oprávnění.

L. Nagy považuje značnou část argumentů o družstevním vlastnictví jako o nižší formě socialistického vlastnictví za nesprávnou. Za rozhodující argument považuje princip výroby pro uspokojování společenských potřeb a tomuto principu odpovídá družstevní vlastnictví v zemědělství. Konkrétní cíl, jakým je dosažení vysoké úrovně rozvoje materiální a technické základny zemědělství a upevnění družstevního vlastnictví, je důležitější — říká autor — než abstraktní filosofování na téma komunistických vlastnických vztahů.

L. Szilágyi mluví o kritériích družstevní formy vlastnictví. Sdružení osob je charakteristickým rysem všech družstev. Hlavním úkolem a současně funkcí družstva je činnost hospodářská. Družstvo je tedy sdružením osob a současně — a to je charakteristické — společným podnikem. Obecně vzato bylo by možné zformulovat následující definici družstva: „Družstvo je společným podnikem, založeným a řízeným sdružením fyzických osob s cílem zlepšení jejich hospodářské činnosti, využívaným a řízeným rovnoprávnými členy, jejichž počet je měnitelný“.

G. J. Blank (SSSR) mluvil o tom, že správná teorie má důležitý význam pro hospodářskou politiku vůči družstevnictví. Socialistické vlastnictví se vytváří jako důsledek přechodu moci na dělnickou třídu a její spojence. Družstevní vlastnictví se vztahuje k té části obyvatelstva, která se sdružila do družstev. Systém mezidružstevních, regionálních a národních (republikových) svazů zvyšuje stupeň zespolčenštění. Rozvoj socialistických a přechod ke komunistickým výrobním vztahům vynucuje zdokonalování obou forem vlastnictví. Vytváření jediné formy komunistického vlastnictví spočívá ve využití předností obou jeho forem.

I. Szirmai se zaměřil na teoretické otázky družstevnictví. Podle jeho názoru teoretické otázky družstevnictví se nerozvíjely v žádoucím rozsahu. Je zapotřebí zobecňovat dosavadní zkušenosti a reagovat na potřeby hospodářské politiky. V minulých letech — říká autor — se ve spotřebních družstvech v omezeném měřítku uplatňovaly centralistické metody řízení. V současné době jsou tato družstva plně samostatná a jejich činnost je řízena členy. Svazy plní úkoly v oblasti obhajoby zájmů, dozoru, kontroly, personální instruktáže a informace. Princip demokratického centralismu sice existuje i v družstevnictví, ale v pozmeněné podobě. Demokracie se značně rozšířila, centralismus se naopak v hospodářské oblasti značně omezil.

Z. Zoltán — mezi jiným — věnoval pozornost té stránce družstevnictví, která je charakterizuje jako členy družstva. Pokud jde o podíl na důchodech, členství má větší váhu než pracovní poměr. Doporučuje prozkoumat možnost vytváření dodatečných fondů hmotné zainteresovanosti, jako např. fondu premii „za věrnost“ (dlouholeté působení v družstvu), v další části pak polemizuje se základním členěním družstev (výrobní, obchodní).

E. Nyers vystoupil s velmi rozsáhlým diskusním příspěvkem o základních teoretických otázkách družstevnictví. Ve všech socialistických zemích existuje rozvinuté družstevnictví. Praxe však předbíhá teorii. Tvůrcem pozitivního družstevního programu byl V. I. Lenin. Jeho družstevní plán vedl k ohromným úspěchům v strukturální přestavbě dřívější společnosti. V současné době, kdy základy socialismu jsou vybudovány, je nutné abychom my, zachovávající základy učení klasiků, směle hledali a aplikovali nové teoretické poznatky. Pokud jde o dvě formy socialistického vlastnictví — rozhodující je otázka vhodnosti k plnění určité funkce. Smysl existence družstva v socialistické ekonomice spočívá v tom, že družstva mohou plnit určité funkce levněji, racionálněji a výhodněji nejenom z hlediska svých členů, ale i z hlediska celé společnosti. Hlavním cílem družstva — na rozdíl od státních podniků — je to, že slouží zájmům svých členů. Dokonce takové otázky jako jsou produktivita, důchodovost a technický progres jsou podřízeny tomuto cíli. Současně se v družstvech uskutečňuje samospráva členů a odpovědnost vedení existuje v rámci této samosprávy. V perspektivě je nutno předvídat vzájemné sblížení obou forem vlastnictví a typů podniků. V podmínkách socialistické společnosti je zapotřebí zachovávat dvě zásady: dobrovolnost sdružování a vytváření systému družstevnictví, který není v rozporu se společenskými zájmy. Zásada dobrovolnosti se vztahuje rovněž na sdružování družstev do svazů. Při uskutečňování celospolečenských zájmů je zapotřebí — říká R. Nyers — se vyvarovat dvou krajností: stát nemůže připustit, aby družstva jednala v rozporu s celospolečenskými zájmy, současně však nemůže bezprostředně řídit družstevní hnutí.

S. K. Nagy věnoval pozornost přede-

vším zemědělským družstvům. Zemědělské výrobní družstvo má dvě stránky — je to družstvo i podnik současně. Ekonomické upevnění vede k upevnění samosprávy a demokracie a naopak. Pro rozlišování typů družstev není podstatné — říká autor — jenom jejich místo ve společenské dělbě práce. Např. pro rolníky — členy družstev — je zemědělské výrobní družstvo základem jejich existence, práce a společenského života. Spotřební družstva a družstva odbytová jsou spojena pouze s užší a doplňkovou částí hospodářské činnosti členů.

V diskusi dále vystoupili I. Kadár, P. Vokatý (ČSSR), I. Novobáczky, E. Varga a M. Bernula.

Diskusi shrnul a zhodnotil autor úvodního diskusního článku F. Erdei. Úvodem konstatuje, že ohlas diskuse svědčí o její aktuálnosti a užitečnosti, mezi 23 diskutujícími bylo 8 představitelů družstevní praxe, 9 představitelů politické ekonomie a ekonomické teorie vůbec, 4 vědci — specialisté v oblasti družstevnictví a 2 pracovníci družstev. Diskusi prospěla i účast zahraničních autorů. Autor úvodního článku shrnul celou diskusi z těchto hledisek: zásadní teoretická stanoviska, družstevnictví za socialismu, typy družstev a okruh jejich činnosti, organizační charakter výrobních družstev, družstevní demokracie. S výjimkou jednoho diskutujícího velká většina má za to, že vycházejí z marxleninské teorie družstevnictví, je zapotřebí zobecňovat praktické poznatky a hledat možnosti racionálnějšího využití družstevnictví pro potřebu socialistické společnosti. Jako jeden z výsledků diskuse vznikla potřeba provést řadu vědeckých výzkumů a jejich podrobné zhodnocení. Výsledky této diskuse — říká F. Erdei — dovolují formulovat některé teoretické předpoklady a rovněž tak i opatření pro potřeby hospodářské praxe.

*Doc. ing. Dimitrij Choma, CSc., Vysoká škola ekonomická, Praha*



## OBHÁJENÁ DOKTORSKÁ DIZERTAČNÁ PRÁCA

*Profesor ing. Félix Hutník, jeden z popredných poľnohospodárskych ekonómov Slovenska, autor významných vedeckých publikácií, obhájil dňa 25. novembra 1969 pred komisiou pre obhajoby doktorských dizertačných prác na Vysoké škole ekonomickej v Bratislave dôležitú vedeckovýskumnú úlohu štátneho plánu pod názvom „Kombinácia výrobných faktorov v súdubom poľnohospodárstve vyspelých krajín“. Oponentmi práce boli: prof. ing. Viktor Pavlenda, DrSc., prof. ing. Michal Baran, CSc., prof. ing. Jozef Krilek, CSc., dr. ing. Eugen Palášthy, CSc. a doc. ing. Dimitrij Choma, CSc. Komisii predsedal prof. ing. Štefan Fišera, DrSc.*

Dizertačnú prácu rozdelil autor do troch kapitol.

Prvú kapitolu zameriava na výklad zákonitosti kombinácie výrobných faktorov (pôdy, ľudskej živej práce a kapitálu) a na vývinové štádiá poľnohospodárstva. Hneď začiatkom kapitoly vyslovuje názor, že poľnohospodárstvo vo vyspelej, modernej ekonomike sa nemôže vyvíjať ináč len ako jej integrovaná súčasť. V súlade s týmto premysleným prístupom k eksploatacii výrobných faktorov, ich racionálna alokácia do mikrooblastí a do jednotlivých poľnohospodárskych podnikov je základným predpokladom integrácie československého poľnohospodárstva do národnej a federálnej ekonomiky. Kombinácia výrobných faktorov sa stáva hlavným predpokladom efektívnej výroby a určenie jej parametrov dnes a pre najbližšie roky je spojené s poznaním substitučných procesov, odohrávajúcich sa medzi pôdou, ľudskou živou prácou a kapitálom. K typu vysoko industriálnej krajiny sa približuje ČSSR od pôlu husto osídlených štátov, preto dizertanta zaujímajú substitučné procesy charakteristické pre tieto štáty. Inflexný bod, ohraničujúci prvú fázu vývinu poľnohospodárstva týchto krajín, predstavuje zlom v pracovnej intenzite na jednotku pôdy. Do tohto bodu stúpa pracovná intenzita na jednotku pôdy. Ide o etapu substitúcie pôdy ľudskou živou prácou. Po spomínanom inflexnom bode nastupuje etapa substitúcie ľudskej živej práce kapitálom. Autor buduje na tomto závere, nakoľko ho overuje história všetkých husto osídlených krajín, pritom poukazuje na

to, že tento záver výrazne zjednodušuje kľukatý historický vývin.

V skutočnosti už pred spomínaným inflexným bodom nestačí prírastok ľudskej živej práce kryť svojím výrobným efektom potrebný prírastok poľnohospodárskych výrobkov pre ľudskú výživu. Produkčné účinky ľudskej živej práce nestačia dopĺňovať produkčné účinky pôdy. Do kombinácie výrobných faktorov sa preto už pred uvedeným inflexným bodom zamieša kapitál ako faktor nahradzujúci nerozmnožiteľnú pôdu. Kapitál v tejto funkcii je vytrvalým pomocníkom poľnohospodárov aj vtedy, keď už nenahradzuje iba pôdu, ale aj ľudskú živú prácu. V takomto zmysle je etapa nahradzovania pôdy kapitálom samostatnou etapou vo vývine poľnohospodárstva. Tieto závery platia vtedy, keď sa na vývin poľnohospodárstva dívame z aspektu kvantity v tomto výrobnom odvetví exploatovanej pracovnej sily. Zaujímavé je však, že nahradzovanie ľudskej živej práce kapitálom má pomerne presne určenú konečnú hranicu, ktorú udáva minimálna potreba ľudskej živej práce v akomkoľvek mechanizovanom a intenzívne vedenom poľnohospodárstve. Na proti tomu substitúcia pôdy kapitálom nemá nateraz prakticky hranice. Keď by sa takéto hranice objavili, znamenalo by to súčasne, že ľudstvo našlo za pôdu nový výrobný faktor. Znamenalo by to počiatok konca klasického poľnohospodárstva a výroby potravín z jeho surovín. Za kapitál považuje pri týchto úvahách dizertant výrobný faktor, ktorý po materiálno vecnej stránke nevyrábajú poľnohospodári, ale výrobcovia v ostatných odvet-

viach národného hospodárstva. Prikláňa sa k hypotéze, že v Československu zohrala etapa substitúcie pôdy ľudskou živou prácou významnú úlohu za 1. ČSR a vo vojne. Toto tvrdenie je pravdivejšie predovšetkým pre Slovensko. Dôležitý je poznatok, že čím vyšší bol stupeň substitúcie pôdy kapitálom, tým vyššia bola aj pracovná intenzita (Čechy a Morava v pomere ku Slovensku).

Kolektivizáciu poľnohospodárstva pokladá za veľký obrat nielen v riešení politicko-sociálnych otázok, ale i v definitívnom presadení etapy substitúcie ľudskej živej práce kapitálom a tým v priemere celej krajiny zahatením možnosti intenzifikovať určité mikrorajóny zvyšovaním pracovnej intenzity. Ďalej sa definitívne presadila aj potreba nahradzovať pôdu kapitálom. Pri posudzovaní minulého vývoja konštatuje, že sme sa viac koncentrovali na nahradzovanie ľudskej živej práce kapitálom než na nahradzovanie pôdy kapitálom. Tak došlo v našom poľnohospodárstve k určitej disharmónii vo vzťahoch medzi pôdou, prácou a kapitálom. Za najvýraznejší sociálno-ekonomický znak kolektivizácie pokladá presadenie etapy substitúcie ľudskej živej práce pôdou. Z teoretického aspektu je substitúcia ľudskej živej práce pôdou iba podetapou procesu, ktorý nazval nahradzovanie ľudskej živej práce kapitálom. Koncentrácia pôdného fondu v podnikoch dáva väčší priestor pre mechanizáciu poľnohospodárskych prác. Kolektivizáciou sa zásadne zmenili vzťahy medzi pôdou, prácou a kapitálom, odohrali sa ďalekosiahle sociálno-ekonomické zmeny hospodárskeho a spoločenského života v poľnohospodárstve. Záverom kapitoly poukazuje na to, že nahromadenie substitučných procesov, ako veľmi náročné na kapitál, nemohlo nezanechať stopy na našom poľnohospodárstve. Hovoríme, že máme „malovýrobu vo veľkom“, čím sa zväzňujú aj naše nedostatky v projekte kolektivizácie. Napriek chybám a nedostatkom kolektivizácie vytvoril sám fakt koncentrácie pôdy, pracovných síl a kapitálu priestor pre dobu zodpovedajúcu sebarealizáciu človeka ako poľnohospodárskeho výrobcu.

V druhej kapitole pojednáva o sebestačnosti poľnohospodárskej výroby a nasýtenosti trhu potravin vo vyspelej ekonomike. Kapitulu začína konštatovaním, že všeobecnou vývojovou tendenciou hospodársky vyspelých štátov je pokles počtu pracovných síl v poľnohospodárstve. To je výrazom skutočnosti, že pracovná sila uvádza do pohybu stále väčšie kvantá pôdy a kapitálu. Medzi jednotlivými krajinami je rozdiel. Jedna

skupina má poddimenzované, druhá predimenzované poľnohospodárstvo. V prvom prípade ide o krajiny nesebestačné, v ktorých ponuku potravín dopĺňa tzv. „nepriame poľnohospodárstvo“. U druhých častí poľnohospodárstva je „nepriamym priemyslom alebo nepriamymi službami“. Otázkou je, ako sa rieši sebestačnosť poľnohospodárstva na oboch póloch hospodársky rozvinutých krajín. Pri zatriedení jednotlivých skupín umiestňuje do prvej Veľkú Britániu, Švédsko a EHS ako celok. Všeobecným úsilím agrárnej hospodárskej politiky v EHS je zvýšenie sebestačnosti. Do krajín s predimenzovaným poľnohospodárstvom zaraďuje Dánsko a USA. Napriek rozmanitosti vývinových tendencií a cieľov agrárnej hospodárskej politiky jednotlivých krajín, resp. skupín štátov, je pravdepodobný záver, že hospodársky vyspelé kapitalistické štáty sa usilujú o pomerne vysoký stupeň sebestačnosti vlastného poľnohospodárstva.

Významnú úlohu v kalkulácii, z ktorej má vzniknúť opodstatnený stupeň sebestačnosti poľnohospodárskej výroby, pripisuje ekonomickým faktorom. Ide o efektívnosť „priameho a nepriameho poľnohospodárstva“, resp. „priameho a nepriameho priemyslu a služieb“. Z týchto ekonomických stretnutí sa rodí dosiaľ nezvyklý tlak na „ekonomizáciu poľnohospodárstva“ a požiadavky na vysokú racionálnosť výdaja práce poľnohospodárov a exploatácie výrobných faktorov poľnohospodárstva vôbec. Usudzuje, že takto vznikajú ďalšie impulzy na urýchlenie procesu substitúcie ľudskej živej práce pôdou vo všetkých hospodársky vyspelých kapitalistických krajinách. Udržiavanie vysokého stupňa sebestačnosti nedeterminujú však výhradne iba ekonomické faktory. Politicko-sociálne a vojenské obranné činitele stoja voči ekonomickým prinajmenšom ako rovnocenní partneri. Dá sa povedať, že ekonomické faktory, najmä v krajinách západnej Európy, sú skôr korektorom ako určujúcim elementom, pôsobia však v tendencii stať sa v budúcnosti rozhodujúcimi. Preto stupeň sebestačnosti západných krajín je azda vyšší v porovnaní s tým, ktorý by vzišiel iba z ekonomickej kalkulácie.

Priaznivý vývin poľnohospodárstva v EHS a v iných západoeurópskych krajinách, ale i v krajinách ostatnej Európy, ohlasuje Európu ako potenciálneho konkurenta na medzinárodnom trhu voči Severnej Amerike. Dovozy do západnej Európy sa relatívne znižuje, je však otázne, či sa Európa dokáže vyrovnat

s rozdielmi v produktivite práce voči americkým poľnohospodárom.

Československo má poddimenzované poľnohospodárstvo, a preto i odvetvie „nepriame poľnohospodárstvo“. Hodnotiac vývinové tendencie v štátoch s poddimenzovaným poľnohospodárstvom a naše možnosti, vyslovuje sa dizertant za zvyšovanie stupňa sebestačnosti československého poľnohospodárstva z toho dôvodu, že „nepriame poľnohospodárstvo“ je vzhľadom na hospodársku situáciu u nás menej efektívne ako poľnohospodárstvo „priame“. Doteraz sme nevyužili veľkú prednosť oproti západným, najmä európskym krajinám, a to koncentráciu pôdného fondu, kapitálu a kvalifikovaných pracovníkov v poľnohospodárskych podnikoch.

Medzi ČSR a SSR pozoruje v povojnovom období vyrovnávacie tendencie, pokiaľ ide o stupeň sebestačnosti meraný hodnotou hrubej poľnohospodárskej produkcie a v jej rámci osobitne produkcie rastlinnej a živočíšnej na jedného obyvateľa. Po vyrovnaní spotreby potravín na Slovensku a v ČSR stupeň sebestačnosti bude odvislý jedine od absolútnej výšky poľnohospodárskej produkcie na jedného obyvateľa.

Určovanie správneho miesta pre trh potravín považujeme za jeden z východiskových bodov pri štrukturálnych premenách v československom národnom hospodárstve. Vysoký podiel výdavov na potraviny obmedzuje u nás dynamiku priemyselného vývoja.

Zhodnotenie situácie v iných hospodársky vyspelých krajinách nás vedie k potrebe vytýčiť najmarginálnejšie ciele zníženia zamestnanosti v poľnohospodárstve ako základného predpokladu zlacňovania potravín.

V hospodársky vyspelých krajinách sa stabilizuje trh potravín. Dochádza k jeho nasýtenosti, čoho náznaky pozorujeme i u nás. Poľnohospodárska výroba sa musí organickejšie spojiť s dopytom. Treba očakávať ostrejšiu súťaž o odbytové kvóty.

Prekročenie prahu nasýtenosti potravinami je však významným prelomom; akoby oslobodzovalo spoločnosť od útrap spojených so starosťou o tú najsamozrejmejšiu potrebu človeka.

V tretej kapitole traktuje autor problém nahradzovania ľudskej živej práce pôdou v hospodársky vyspelých kapitalistických krajinách. Hneď úvodom tejto kapitoly poukazuje na vzájomné ovplyvňovanie sa dnešného, politickými systémami rozdeleného sveta, na úseku poľnohospodárstva. Výrobní poľnohospodárske družstvá a roľnícky rodinný podnik

reprezentujú princípy dvoch ciest vývoja sociálno-ekonomickej štruktúry poľnohospodárstva. Týmto dvom pólom sa nemôže vyhnúť ani jedna ani druhá strana vtedy, keď opodstatňuje svoje východiská pri riešení agrárnych politických a hospodárskych problémov v povojnovom období. Takto dochádza k účelnej, a ako vývin potvrdzuje, čoraz k vecnejšej konfrontácii.

Kriticky poukazuje nato, že „potravinová vertikála“ vyspelých kapitalistických krajín je postavená na hlave a nie na nohách. I keď u nej žriedla sú roľníci, ich ekonomická sila a váha im neumožňuje, aby boli rovnocenní partneri ostatným účastníkom „potravinovej vertikály“. V refazi vertikálnej integrácie je najslabším článkom práve jej základ — poľnohospodárska prvovýroba. Zákonite sa podriaďuje, prispôsobuje; stráca pozície, z ktorých by mohla aktívne ovplyvňovať ostatné segmenty „potravinovej vertikály“.

Nakoľko výrobné výsledky poľnohospodárskej prvovýroby po vojne boli priaznivé, prispôsobenie prvovýrobcov bolo všetkým národným ekonomikám prospešné. Kapitál sa zmocňoval poľnohospodárskej prvovýroby zväčša iba nepriamo, cestami úverov, službami apod. Takto sa preklenul nedostatok kapitálu a prvovýroba dostala možnosť získať pozoruhodné množstvo technicko-technologického pokroku.

Rozvoj výrobných síl a uvoľnenie organickej súčinnosti mnohých výrobných odvetví v jednom podniku vytvorilo ďalšiu formu prispôsobovania — špecializácie výroby. Túto formu prispôsobovania využili roľníci všetkých hospodársky vyspelých krajín.

Pre značné zábrany presadenia sa jednostrannosti výroby v poľnohospodárskych podnikoch nemôže byť špecializácia pri istoujúcej koncentrácii pôdného fondu výraznou cestou realizácie ekonomických predností, spojených so substitúciou ľudskej živej práce pôdou. Dôkazom toho je i skutočnosť, že v niektorých krajinách sa mierne zvyšovala priemerná výmera poľnohospodárskych podnikov, ako i to, že ťažisko poľnohospodárskej výroby sa presunulo do väčších veľkostných skupín podnikov.

Parametre súčasnej techniky a technológie, ako i požiadavky efektívnej výroby sa silnejšie prezentujú v tom, že presúvajú ťažisko „prispôsobovania sa“ roľníkov na koncentráciu pôdného fondu v jednotlivých podnikoch. Týmto silnie kríza veľkostnej štruktúry kapitalistického poľnohospodárstva, jeho roľníckeho rodinného podniku.



Posledné roky je pozorovateľná zmena nazerania na funkciu tohto hospodárskeho organizmu. Veľkosť roľníckeho rodinného podniku prestáva determinovať exploatacia rodinných pracovných síl a do popredia sa tlačí dôchodkový princíp, ktorý núti roľníkov obrábať viac hektárov s väčším nasadením kapitálu. Autor zatriedil názory západných teoretikov do dvoch skupín. Prvá skupina presadzuje ekonomické princípy racionalizácie poľnohospodárstva. Vyslovuje sa za veľký stupeň racionality, za takú štrukturálnu agrárnu politiku, ktorá by vytvorila silné obchodné poľnohospodárske podniky. Druhá skupina prorokuje budúcnosť podnikom, v ktorých dôchodky z poľnohospodárskej činnosti tvoria len doplnkové zdroje rodinných rozpočtov. Niektorí považujú formy vedľajšieho, weekendového poľnohospodárskeho podnikania za stabilizačný faktor národného hospodárstva. Nám imponuje prvá skupina a najprirrodzenejšia cesta vývinu koncentrácie pôdy má byť kooperácia roľníkov, združovanie ich prostriedkov, koncentrácia ich ekonomickej sily, aby upevnili svoju pozíciu v „potravinevej vertikále.“

Pozoruhodné je myslenie západných teoretikov, kritizujúcich labilnosť námezdnú a rodinnú pracovnú sústavu poľnohospodárskych podnikov. Vedome či nevedome vzniká u západných autorov trojstupňová teória kooperácie, resp. kolektivizácie roľníckych podnikov. Prvým stupňom je kooperácia výrobných prostriedkov, druhým kooperácia niektorých výrobných odvetví a tretím kooperácia celých podnikov.

Záverom kapitoly charakterizuje rozdielnosť začlenenia našej poľnohospodárskej prvovýroby do potravinovej vertikály proti kapitalistickým krajinám. Systém ekonomického riadenia národného hospodárstva zvyšuje nádeje, že poľnohospodárske výrobné družstvá sa presadia ako aktívna sila v procesoch vertikálnej integrácie.

Jednotliví oponenti v stručnosti takto charakterizovali túto prácu:

Prof. ing. Viktor Pavlenda DrSc. mimo kladného hodnotenia integrovania poľnohospodárstva do národnej ekonomiky, rozvíjania substitučnej faktorovej teórie, kladne hodnotí vedecky zdôvodňovaný prínos kolektivizácie československého poľnohospodárstva z dlhodobého vývojového hľadiska. Pri hodnotení druhej kapitoly pokladá za najdôležitejšie vymedzenie a interpretovanie priameho a nepriameho poľnohospodárstva, problém výživy nedostatočne živých národov a sebestačnosti. V poslednej kapitole priaznivo hodnotí kritické posudzovanie

potravinevej vertikály, kritičnosť k jednotlivým názorom západných autorov a problémy poľnohospodárskeho podniku a jeho optimálnej veľkosti.

Prof. ing. Michal Baran, CSc. hodnotí prácu veľmi kladne z toho dôvodu, že dizertant odvážne zašiel vo svojich prieskumoch do málo prebádanej, neprepárovej oblasti v snahe prispieť k širšiemu aj hlbšiemu pohľadu na naše poľnohospodárstvo z pozícií, z ktorých možno nielen poznávať a konštatovať, ale aj predvídať, abstrahovať a tvoriť. Bez poznania skutočností, ktoré autor podrobil analýze, sa konštrukcia dlhodobej koncepcie nášho agrárneho programu nezaobíde a je na škodu, že práca podobného obsahu nestála k dispozícii našim hospodárskym a politickým pracovníkom už pred 10—15 rokmi. Práca obohacuje naše teoretické myslenie a je to dielo, ktoré bude významne slúžiť praxi.

Prof. ing. Jozef Krilek, CSc. vo svojom posudku pokladá toto originálne vedecké dielo ako zvlášť významné pre rozvoj výskumu nielen v oblasti poľnohospodárskej ekonomiky, ale i pre projektovanie hospodárskej politiky štátu z toho dôvodu, že dizertant ako prvý sa pokúsil upresniť časové vymedzenie jednotlivých etáp štadiálneho vývoja poľnohospodárstva metodicky a z hľadiska konkrétneho vývoja československého poľnohospodárstva zvlášť. Hovorí o tom, že sa mu podarilo hlbšie odhaliť nielen príčiny niektorých našich problémov v rozvoji poľnohospodárstva, ale taktiež formulovať veľmi závažné závery pre hospodársku a poľnohospodársku politiku najmä z hľadiska dlhodobého zamerania. Význačné miesto v práci zaujíma rozbor otázok novodobých ciest vývoja sociálno-ekonomickej štruktúry terajšieho poľnohospodárstva vo svete rozdelenom politickými systémami a potvrdzuje správnosť nášho postupu riešenia poľnohospodárstva formou prechodu k veľkovýrobe.

Dr. ing. Eugen Palášthy, CSc. hodnotí dielo veľmi kladne z viacerých aspektov. Prvým aspektom je vstup autora do oblasti agrárnej politiky, ktorá cez reguláciu národnej sebestačnosti v potravinách determinuje významnou mierou rozsah substitúcie jedného faktora výroby druhým, pričom vypúšťa zo zorného uhla kombinácie tradičnou záujmovou oblasťou odvetvovo ekonomickej vedy a upriamuje sa na kombináciu pôdy — živej práce, ktorá v dizertovanej koncepcii určuje súdobý vývin poľnohospodárstva, a to nielen v oblasti výrobných síl, ale aj v oblasti výrobných vzťahov. Podľa autora je fenomén integrácie poľnohospodárstva do národného hospodárstva v priamej ko-

relácii s prísnu racionalitou obhospodarovania, v podstate kombinácie troch výrobných faktorov: pracovných síl, pôdy a kapitálu. Tendencie proporcionality určujú štádiálny vývin poľnohospodárstva. Poznanie týchto umožňuje určiť miesto národného hospodárstva v tejto vývinovej krivke a vyvodíť orientáciu a ciele hospodárskej politiky pre ďalší produkčný rozvoj. V druhej kapitole ho upútava analýza sebestačnosti, nakoľko sebestačnosť je skutočne tým kritickým bodom, z ktorého sa vychádza pri posudzovaní efektívnosti odchýliek pri kombinácii výrobných faktorov, ako i mnohé iné hľadiská. V záverečnej kapitole kladne hodnotí charakteristiku začlenenia poľnohospodárstva do potravinovej vertikály.

Doc. ing. Dimitrij Choma, CSc. pokladá z prvej kapitoly práce za najvýznamnejšiu subkapitolu o substitúcii výrobných faktorov a štádiách vývoja poľnohospodárstva vo svete a u nás a subkapitolu o socialistickej prestavbe a kombinácii výrobných faktorov v poľnohospodárstve. U týchto autor originálnym spôsobom rieši zákonitosti substitúcie, ako sa preja-

vujú v štátoch husto a riedko osídlených a ako sa prejavujú v danom čase medzi štátmi na rôznej úrovni ich industrializácie. Druhá kapitola naväzuje na prvú v tom, že ukazuje smer ďalšieho vývoja, kritériá projektovania nášho agrárneho programu z hľadiska výsledkov analýzy stupňa sebestačnosti rôznych štátov a u nás. V záverečnej kapitole ho však upútavajú koncentračné procesy pôdy vo vyspelých kapitalistických štátoch ako prejav substitúcie ľudskej práce pôdou, ako i historický vývoj rodinného hospodárstva a jeho premien. Hovorí o tom, že prestavba drobnej roľníckej výroby u nás sa javí i z hľadiska celosvetového vývoja ako nezbytný predpoklad racionálneho fungovania ekonomiky poľnohospodárstva.

Vo vedeckej rozprave dizertant odpovedal na všetky pripomienky oponentov i na otázky ďalších diskutujúcich.

V závere sa komisia jednomyselne uzniesla udeliť prof. ing. Félixovi Hutníkovi vedeckú hodnosť doktora ekonomických vied.

*Ing. J. Jurišta, Vysoká škola ekonomická, Bratislava*

## VÝBĚR ČLÁNKŮ Z ČASOPISŮ

### Zahraničí

#### **Ekonomika selského hospodářství (SSSR)**

12/69. Rožnov V.: Ukazatelé rentability a jejich ekonomický obsah. Dubrova P.: Perspektivy rozvoje sadovnictví. Čugunov I., Berezin V.: Efektivnost přidružené výroby. Bokareva N.: Diferenciace nákupních cen podle zón. Karnachova E.: V. I. Lenin o rozmístění a specializaci zemědělské výroby. Gorlanov I.: Stanovy kolchozu — základní zákon kolchozního života. Končarov V., Maksimov M.: Způsob uvěřování mezikolchozních podniků. Altajskij I., Žurikov V.: O formách organizace a odměňování práce. Damjanov K.: Rozvoj zemědělství v Bulharsku.

#### **Voprosy ekonomiki (SSSR)**

12/69. Karluk I.: Technický pokrok a upevnění materiální základny zemědělství. Lobanov P.: Leninská agrární teorie a současnost.

#### **Ikonomika na selskoto stopanstvo (BLR)**

5/69. Premov I.: Sociálně ekonomické a kulturní přeměny na bulharské vesnici za léta lidové moci. Minkov M.: Družstevní zřízení na bulharské vesnici zviťzilo. Ganev A.: Úspěchy a problémy zemědělskoekonomické vědy v Bulharsku. Jakimov S.: Úspěchy a problémy státních statků. Sinapov D.: Úspěchy výstavby materiálně technické základny zemědělství v Bulharské lidové republice. Popov N.: Využití ekonomických kategorií v rozvoji našeho socialistického zemědělství. Cvetkova I., Kapitan-ski I.: Dvacet pět let socialistického zemědělství v číslech. Piskuněnko I.: Odvětvová struktura řízení v sovchozech.

6/69. Blagoev A.: Optimalizace automobilového a traktorového parku. Milev G.: Perspektivy investic do vinohradnictví a jejich ekonomická efektivnost. Nožčev S., Stoimenov B.: Ekonomické hodnocení plemen slepic:

Leghorn, Starozagorská červená, Sussex a New-Hampshire. Kalčeva J.: Optimalní produkční stáří a cena krav. Manov B.: Tendence v pracovních nákladech a stupni mechanizace pěstování a sklizně slunečnice ve výrobních zemědělských družstvech.

#### **Ekonomista (PLR)**

4/69. Felbur S.: Relace mezi důchody a náklady v polském zemědělství.

#### **Zagadnienia ekonomiki rolnej (PLR)**

3/69. Rychlik T.: Základní fondy a rozvoj státních statků. Jerzak M.: Účinnost výrobního procesu jako základ ekonomické kalkulace v živočišné výrobě. Kurek E.: Pokus o hodnocení metod a měřítek výpočtu efektivnosti minerálních hnojiv. Sklodowski D.: Faktory ovlivňující výrobu a dodávky mléka — příklad ze Štětínského kraje. Rowiński J.: Pokus o metodickou prognózu centralizovaného výkupu mléka ve velmi krátké době. Smolenski Z.: Integrované procesy ve výrobních zemědělských družstvech v NDR a ČSSR. Checiński M.: Faktory ovlivňující vývoj zemědělské výroby v zemích EHS. Misiuna W.: Rozvoj činnosti Výzkumného ústavu ekonomiky a organizace zemědělství v Bulharsku. Spolupráce zemědělských podniků na úseku zemědělských strojů. Světová situace ve výživě z hlediska tržního obratu i ekonomického rozvoje.

### Československo

#### **Mezinárodní zemědělský časopis**

3/69. Šarapov G.: Leninská agrární teorie a buržoasní kritici. Csizmadia E.: Skúsenosti zo socialistickej prestavby poľnohospodárstva v Maďarsku. Krstev S. (BLR): Technický pokrok — základ intenzifikace zemědělství. Mišev V. (BLR): Hmotná zainteresovanost a tvorba cen zemědělských výrobků. Jeleňski E. (PLR): Účetní evidence a výpočet

vlastních nákladů na státních statcích. Lechtla V. (ESSR): Zkušenosti s hmotnou zainteresovaností při úplném choz-rasčotu. Besler D. (NDR): Zkušenosti z práce kooperačního svazu „Berliner Obst und Gemüse“. Berci G. (MLR): Perspektivy výroby a spotřeby průmyslových hnojiv v Maďarsku. Madas A. (MLR): Některé ekonomické aspekty efektivnosti průmyslových hnojiv. Rozvoj hlavních odvětví zemědělství v členských zemích RVHP (statistický přehled). Gestenberg E. (NDR): Problémy racionalizace výroby krmiv v NDR.

4/69. Selunská V.: V I. Lenin o vybudování materiálně technické základny

socialismu na vesnici. Smoleňski Z.: Integrovaní procesy na polských státních statcích. Vasiljev D. (SSSR): Stanovení vlastních nákladů zemědělské produkce. Prokop A., Ureš M. (ČSSR): Dopravní problém. Egyed I. (MLR): K otázce ekonomiky vědeckého výzkumu. Rozvoj hlavních odvětví zemědělství v členských zemích RVHP (statistický přehled).

### **Studijní informace UVTI**

(řada: Zemědělská ekonomika)

6/69. Czesaný S., Horák V.: Kooperace a pracovní síly v zahraničním zemědělství.



V letošním roce vzpomíná celý pokrokový svět stého výročí narození V. I. Lenina, geniálního vůdce proletariátu, zakladatele Komunistické strany Sovětského svazu a organizátora prvního socialistického státu na světě.

Lenin vstoupil na politickou scénu koncem minulého století, v době, kdy proces přechodu od předmonopolistického kapitalismu k imperialismu se chýlil ke konci a kdy v čele dělnického hnutí stáli představitelé II. internacionály, z nichž se později vyklubali revizionisté a oportunisté, zabil nepřátelé komunistického revolučního hnutí.

Lenin a jeho práce jsou vzorným příkladem tvůrčího rozvíjení marxistické teorie v konkrétních historických podmínkách. Celý Leninův život je příkladem spojování revoluční teorie s revoluční praxí a soustavné, trpělivé politické práce s pracujícími, příkladem nesmířitelného boje s buržoazií a všemi nepřáteli revolučního hnutí.

Leninova činnost na teoretické frontě byla neobyčejně bohatá a všestranná. Rozvoj marxistické filosofie a politické ekonomie bude navždy spjat s jeho jménem.

V oblasti politické ekonomie je dobře známo Leninovo propracování teorie kapitalistické reprodukce, růstu organické skladby kapitálu, rozvinutí Marxovy teorie nadhodnoty, vypracování teorie imperialismu a odhalení nových jevů ve vývoji kapitalismu a zákona jeho nerovnoměrného vývoje v období imperialismu, jehož poznání vyústilo v odhalení možnosti vybudovat socialismus i v jedné, odděleně vzaté zemi.

Byl to V. I. Lenin, který položil základy politické ekonomie socialismu tím, že naznačil cesty přechodu od kapitalismu k socialismu, význam svazku dělníků s pracujícími rolníky v socialistické revoluci a při výstavbě socialismu, rozpracoval problémy hospodářské politiky v období přechodu od kapitalismu k socialismu, zdůvodnil nutnost socialistické industrializace i přechodu k socialistické zemědělské velkovýrobě, naznačil zásady chozrasčotu při řízení národního hospodářství, zdůraznil význam osobní hmotné zainteresovanosti ve spojení s morálně politickými stimuly, zdůvodnil nutnost zachování zbožní výroby v období výstavby socialismu a přechodu ke komunismu a vytyčil zásadu demokratického centralismu v řízení národního hospodářství.

Pro pracovníky v zemědělství budou vždy zářným vodítkem Leninovy myšlenky o agrární otázce, o vývoji kapitalismu v zemědělství, o neudržitelnosti „zákona o ubývajících výnosech půdy“, o charakteru dělnicko-rolnického svazku

*v různých etapách boje za socialistickou revoluci a v různých etapách socialistické výstavby, o úloze dělnické třídy a průmyslu a o způsobu, formách a metodách získávání rolníků pro myšlenku socialistické přestavby zemědělství. Zcela mimořádný význam pro přechod od zemědělské malovýroby k socialistické velkovýrobě v zemědělství budou mít základní myšlenky a zásady, ztělesněné v Leninově družstevním plánu.*

*Pro pracovníky společenských věd a pro pracovníky zemědělské ekonomiky bude Leninův metodologický přístup ke zkoumání společenských jevů a společenského pohybu vždy vynikajícím příkladem při tvůrčím rozvíjení základních myšlenek marxismu-leninismu, stejně tak jako Leninovo umění spojovat revoluční teorii s revoluční praxí.*

*Redakční rada „Zemědělské ekonomiky“ chce věnovat toto číslo stému výročí narození V. I. Lenina, aby tak znovu připoměla naší zemědělské veřejnosti aktuálnost jeho revoluční teorie a význam jeho myšlenek pro řešení agrární otázky. Vždyť jsou to právě Leninovy myšlenky, které se staly základem agrárních programů revolučních dělnických stran na celém světě.*

*Doc. ing. L. Sobotka, CSc.*



## OBSAH

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Suchý Č.: Organické pojetí otevřených socialistických zemědělských závodů . . . . .                  | 213 |
| Horváth E.: Riadenie v poľnohospodárskych podnikoch z hľadiska pracovnej činnosti . . . . .          | 225 |
| Hrianka D.: Stanovení potřeby strojů pro zemědělské podniky pomocí normativů . . . . .               | 235 |
| Davídek V.: K problematice struktury stáda skotu . . . . .                                           | 247 |
| Chalupný V.: Příspěvek k definici odvětví zemědělské výroby . . . . .                                | 257 |
| <i>Ze zahraničí</i>                                                                                  |     |
| Choma D.: Maďarská diskuse o teoretických otázkách družstevnictví . . . . .                          | 263 |
| <i>Z vědeckého života</i>                                                                            |     |
| Jurišta J.: Obhájená doktorská dizertačná práca . . . . .                                            | 267 |
| <i>Bibliografie</i> . . . . .                                                                        | 272 |
| Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství (Stav živočišné výroby v roce 1969) |     |

## СОДЕРЖАНИЕ

Су х и Ч.: Органическое понимание открытых социалистических сельскохозяйственных предприятий (213). — Горват Е.: Управление сельскохозяйственными предприятиями с точки зрения рабочей деятельности (225). — Грианка Д.: Определение потребности сельскохозяйственных предприятий в сельскохозяйственных машинах при помощи нормативов (235). — Давидек В.: О проблематике структуры стада крупного рогатого скота (247). — Халупны В.: К вопросам определения отрасли сельскохозяйственного производства (257). — Из-за границы: Хома Д.: Венгерская дискуссия о теоретических вопросах кооперативного дела (263). — Из научной жизни: Юришта Й.: Защита докторской диссертации (267). — Библиография (272). — Статистический обзор о чехословацком и иностранном сельском хозяйстве (Состояние животноводства в 1969).

## CONTENT

Suchý Č.: The Organic Conception of Open Socialist Agricultural Concerns (213). — Horváth E.: The Management of the Agricultural Enterprises from the Point of View of Working Activity (225). — Hrianka D.: The Determination of the Need of Machines in Agricultural Enterprises by Means of Standardization (235). — Davídek V.: On the Problem of the Structure of Cattle Herd (247). — Chalupný V.: A Contribution to the Definition of the Branches in the Agricultural Production (257). — *From abroad*: Choma D.: The Hungarian discussion on theoretical problems of the co-operative movement (263). — *From scientific life*: Jurišta J.: The defended doctor's dissertation paper (267). — *Bibliography* (272). — Statistical summaries on Czechoslovak and foreign agriculture (State of animal production in the year 1969)

## INHALT

Suchý Č.: Organische Auffassung der erschlossenen sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe (213). — Horváth E.: Die Leitung der landwirtschaftlichen Betriebe vom Standpunkt der Arbeitstätigkeit (225). — Hrianka D.: Die Festlegung des Maschinenbedarfes für landwirtschaftliche Betriebe mit Hilfe von Normativen (235). — Davídek V.: Zur Problematik der Rinder-

herdenstruktur (247). — Chalupný V.: Beitrag zur Definition des landwirtschaftlichen Produktionszweiges (257). — *Vom Ausland*: Choma D.: Ungarische Diskussion über theoretische Fragen des Genossenschaftswesens (263). — *Vom wissenschaftlichen Leben*: Jurišta J.: Die verteidigte Doktorarbeit (267). — *Bibliographie* (272). — Statistische Übersichten über tschechoslowakische und ausländische Landwirtschaft (Zustand der Tierproduktion im Jahre 1969)

Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS - ústřední expedice tisku, administrace odborového tisku, Jindřišská ul. 14, Praha 1. Lze též objednat u každé pošty i poštovního doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS - ústřední expedice tisku, oddělení vývozu tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Vytiskl MÍR, novinářské závody, n. p., závod 6, Legerova 22, Praha 2.

# STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství

PŘÍLOHA ČÍSLO 4 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

4

1970

## STAV ŽIVOCISNÉ VÝROBY V ROCE 1969

Počet hospodářského zvířectva k 1. lednu 1970

| Druh hospodářského zvířectva     | Počet v tisících kusů |        |        | V % z ČSSR |      |
|----------------------------------|-----------------------|--------|--------|------------|------|
|                                  | ČSSR                  | ČSR    | SSR    | ČSR        | SSR  |
| Skot úhrnem                      | 4 223                 | 2 940  | 1 283  | 69,6       | 30,4 |
| v tom:                           |                       |        |        |            |      |
| telata do 6 měsíců               | 645                   | 481    | 164    | 74,5       | 25,5 |
| mladý skot nad 6 měsíců až roční | 582                   | 392    | 190    | 67,4       | 32,6 |
| skot nad 1 rok až dvouroční      | 820                   | 580    | 240    | 70,7       | 29,3 |
| jalovice                         | 432                   | 299    | 133    | 69,2       | 30,8 |
| plemenní býci                    | 1                     | 0      | 1      | 33,2       | 66,8 |
| ostatní býci                     | 387                   | 281    | 106    | 72,5       | 27,5 |
| voli starší 1 roku               | 21                    | 4      | 17     | 19,8       | 80,2 |
| skot nad 2 roky starší           | 2 155                 | 1 483  | 672    | 68,8       | 31,2 |
| krávy                            | 1 884                 | 1 310  | 574    | 69,5       | 30,5 |
| jalovice                         | 197                   | 123    | 74     | 62,2       | 37,8 |
| plemenní býci                    | 4                     | 2      | 2      | 47,9       | 52,1 |
| ostatní býci                     | 70                    | 48     | 22     | 69,4       | 30,6 |
| Prasata úhrnem                   | 5 037                 | 3 169  | 1 868  | 62,9       | 37,1 |
| v tom:                           |                       |        |        |            |      |
| prasnice (vč. kojících)          | 395                   | 248    | 147    | 62,7       | 37,3 |
| prasničky určené k chovu         | 157                   | 105    | 52     | 66,8       | 33,2 |
| plemenní kancé                   | 21                    | 13     | 8      | 62,7       | 37,3 |
| selata do odstavu                | 1 008                 | 674    | 334    | 66,9       | 33,1 |
| ostatní prasata <sup>1)</sup> :  |                       |        |        |            |      |
| do 50 kg                         | 1 645                 | 982    | 663    | 59,7       | 40,3 |
| nad 50 kg                        | 1 811                 | 1 147  | 664    | 63,4       | 36,6 |
| Drůbež úhrnem                    | 34 870                | 23 763 | 11 107 | 68,1       | 31,9 |
| v tom:                           |                       |        |        |            |      |
| kuřata                           | 10 604                | 7 205  | 3 399  | 67,9       | 32,1 |
| slepice                          | 21 159                | 14 695 | 6 464  | 69,5       | 30,5 |
| kohouti a kapouni                | 1 628                 | 1 137  | 491    | 69,9       | 30,1 |
| husy a houserši                  | 721                   | 295    | 426    | 40,9       | 59,1 |
| kachny a kačeři                  | 590                   | 340    | 250    | 57,6       | 42,4 |
| krůty a krocani                  | 168                   | 91     | 77     | 54,5       | 45,5 |
| Kozy a kozli úhrnem              | 318                   | 257    | 61     | 80,7       | 19,3 |
| z toho kozy nad 6 měsíců         | 288                   | 235    | 53     | 81,7       | 18,3 |
| Ovce a berani úhrnem             | 977                   | 271    | 706    | 27,8       | 72,2 |
| z toho: bahnice                  | 409                   | 75     | 334    | 18,3       | 81,7 |
| jehnice nad 1 rok                | 156                   | 43     | 113    | 27,3       | 72,7 |
| Koně a hříbata úhrnem            | 144                   | 75     | 69     | 52,2       | 47,8 |
| z toho koně nad 3 roky           | 124                   | 64     | 60     | 51,3       | 48,7 |

<sup>1)</sup> včetně prasnic a kanců z chovu vyřazených

Počty a struktura hospodářského zvířectva podle skupin chovatelů k 1. lednu 1970  
v ČSSR

v tis. kusů

| Druh hospodářského zvířectva     | Státní statky | Ostatní státní a veřejný sektor | Spo- lečně druž- stevní podniky | JZD  | Osobní vlast- nictví členů JZD | Ostatní cho- vate- lé*) |
|----------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------|
| Skot úhrnem<br>v tom:            | 842           | 316                             | 1                               | 2448 | 222                            | 394                     |
| telata do 6 měsíců               | 125           | 47                              | 1                               | 398  | 21                             | 53                      |
| mladý skot nad 6 měsíců až roční | 127           | 49                              | —                               | 338  | 15                             | 53                      |
| skot nad 1 rok až dvouroční      | 177           | 66                              | —                               | 511  | 13                             | 53                      |
| jalovice                         | 90            | 36                              | —                               | 261  | 10                             | 35                      |
| plemenní býci                    | 0             | 1                               | —                               | 0    | 0                              | 0                       |
| ostatní býci                     | 87            | 29                              | —                               | 250  | 3                              | 18                      |
| voli starší 1 roku               | 4             | 1                               | —                               | 8    | 0                              | 8                       |
| skot nad 2 roky stáří            | 409           | 153                             | —                               | 1193 | 173                            | 227                     |
| krávy                            | 354           | 131                             | —                               | 1026 | 166                            | 207                     |
| jalovice                         | 37            | 15                              | —                               | 124  | 6                              | 15                      |
| plemenní býci                    | 1             | 2                               | —                               | 0    | 0                              | 1                       |
| ostatní býci                     | 17            | 5                               | —                               | 43   | 1                              | 4                       |
| Prasata úhrnem<br>v tom:         | 679           | 423                             | 11                              | 2767 | 615                            | 542                     |
| prasnice (včetně kojících)       | 55            | 26                              | 0                               | 301  | 2                              | 11                      |
| prasničky určené k chovu         | 26            | 17                              | 0                               | 108  | 1                              | 5                       |
| plemenní kanci                   | 3             | 2                               | 0                               | 16   | 0                              | 0                       |
| selata do odstavu                | 125           | 62                              | 0                               | 802  | 4                              | 15                      |
| ostatní prasata <sup>1)</sup> :  |               |                                 |                                 |      |                                |                         |
| do 50 kg                         | 234           | 158                             | 6                               | 777  | 257                            | 213                     |
| nad 50 kg                        | 236           | 158                             | 5                               | 763  | 351                            | 298                     |
| Drůbež úhrnem<br>v tom:          | 4151          | 2979                            | 2427                            | 8338 | 7317                           | 9658                    |
| kuřata                           | 1910          | 2010                            | 1001                            | 3747 | 296                            | 1640                    |
| slepice                          | 1947          | 791                             | 1400                            | 4130 | 6097                           | 6794                    |
| kohouti a kapouni                | 257           | 55                              | 25                              | 268  | 433                            | 590                     |
| husy a houseři                   | 3             | 4                               | —                               | 22   | 344                            | 348                     |
| kachny a kačeři                  | 27            | 106                             | 0                               | 131  | 105                            | 221                     |
| krůty a krocani                  | 7             | 13                              | 1                               | 40   | 42                             | 65                      |
| Kozy a kozli úhrnem              | 0             | 0                               | —                               | 2    | 191                            | 125                     |
| z toho kozy nad 6 měsíců         | 0             | 0                               | —                               | 1    | 175                            | 112                     |
| Ovce a berani úhrnem             | 158           | 43                              | —                               | 450  | 136                            | 190                     |
| z toho: bahnice                  | 64            | 22                              | —                               | 221  | 43                             | 59                      |
| jehnice nad 1 rok                | 22            | 5                               | —                               | 55   | 31                             | 43                      |
| Koně a hříbata úhrnem            | 19            | 18                              | 0                               | 59   | 2                              | 46                      |
| z toho koně nad 3 roky           | 15            | 15                              | 0                               | 50   | 2                              | 42                      |

<sup>1)</sup> včetně prasnic a kanců z chovu vyřazených

\*) tj. zvířectvo v dočasných skotu, výkrmnách prasat a drůbežářských závodech MZVž, v obchodních stájích, na jatkách a v dopravě, u JHR a bezzemků

**Podíly jednotlivých skupin chovatelů na celkových stavech hospodářského zvířectva  
k 1. lednu 1970 v ‰**

| Území a druh hospodářského<br>zvířectva | Státní<br>statky | Ostat-<br>ní státní<br>a ve-<br>řejný<br>sektor | Spo-<br>lečné<br>druž-<br>stevní<br>podniky | JZD  | Osobní<br>vlast-<br>nictví<br>členů<br>JZD | Ostat-<br>ní cho-<br>vate-<br>lé*) |
|-----------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>ČSSR</b>                             |                  |                                                 |                                             |      |                                            |                                    |
| Skot úhrnem                             | 19,9             | 7,5                                             | 0,0                                         | 58,0 | 5,3                                        | 9,3                                |
| z toho: krávy                           | 18,8             | 6,9                                             | —                                           | 54,5 | 8,8                                        | 11,0                               |
| Prasata úhrnem                          | 13,5             | 8,4                                             | 0,2                                         | 54,9 | 12,2                                       | 10,8                               |
| z toho prasnice (vč. kojících)          | 13,7             | 6,7                                             | 0,0                                         | 76,1 | 0,6                                        | 2,9                                |
| Drůbež úhrnem                           | 11,9             | 8,5                                             | 7,0                                         | 23,9 | 21,0                                       | 27,7                               |
| z toho slepice                          | 9,2              | 3,7                                             | 6,7                                         | 19,5 | 28,8                                       | 32,1                               |
| Ovce a beraní úhrnem                    | 16,2             | 4,4                                             | —                                           | 46,0 | 13,9                                       | 19,5                               |
| z toho bahnice                          | 15,7             | 5,3                                             | —                                           | 54,1 | 10,4                                       | 14,5                               |
| Kozy a kozlí úhrnem                     | 0,0              | 0,1                                             | —                                           | 0,7  | 59,8                                       | 39,4                               |
| Koně a hříbata úhrnem                   | 13,1             | 12,6                                            | 0,0                                         | 41,0 | 1,2                                        | 32,1                               |
| <b>ČSR</b>                              |                  |                                                 |                                             |      |                                            |                                    |
| Skot úhrnem                             | 22,4             | 8,1                                             | 0,0                                         | 60,6 | 4,5                                        | 4,4                                |
| z toho krávy                            | 21,3             | 7,5                                             | —                                           | 58,4 | 7,8                                        | 5,0                                |
| Prasata úhrnem                          | 15,5             | 10,2                                            | 0,2                                         | 56,8 | 10,6                                       | 6,7                                |
| z toho prasnice (vč. kojících)          | 15,7             | 7,4                                             | 0,0                                         | 75,9 | 0,0                                        | 1,0                                |
| Drůbež úhrnem                           | 14,1             | 8,8                                             | 6,4                                         | 25,6 | 19,5                                       | 25,6                               |
| z toho slepice                          | 10,9             | 3,9                                             | 6,5                                         | 22,4 | 27,5                                       | 28,8                               |
| Ovce a beraní úhrnem                    | 21,0             | 4,5                                             | —                                           | 19,1 | 21,0                                       | 34,4                               |
| z toho bahnice                          | 24,3             | 8,0                                             | —                                           | 21,4 | 17,7                                       | 28,6                               |
| Kozy a kozlí úhrnem                     | 0,0              | 0,1                                             | —                                           | 0,7  | 64,1                                       | 35,1                               |
| Koně a hříbata úhrnem                   | 17,6             | 15,2                                            | 0,0                                         | 51,2 | 0,5                                        | 15,5                               |
| <b>SSR</b>                              |                  |                                                 |                                             |      |                                            |                                    |
| Skot úhrnem                             | 14,3             | 6,2                                             | 0,0                                         | 51,9 | 7,0                                        | 20,6                               |
| z toho krávy                            | 13,1             | 5,6                                             | —                                           | 45,5 | 11,1                                       | 24,7                               |
| Prasata úhrnem                          | 10,1             | 5,4                                             | 0,2                                         | 51,8 | 15,0                                       | 17,5                               |
| z toho prasnice (vč. kojících)          | 10,5             | 5,4                                             | —                                           | 76,3 | 1,7                                        | 6,1                                |
| Drůbež úhrnem                           | 7,3              | 7,9                                             | 8,2                                         | 20,3 | 24,1                                       | 32,2                               |
| z toho slepice                          | 5,4              | 3,4                                             | 6,8                                         | 13,1 | 31,7                                       | 39,6                               |
| Ovce a beraní úhrnem                    | 14,3             | 4,4                                             | —                                           | 56,4 | 11,1                                       | 13,8                               |
| z toho bahnice                          | 13,8             | 4,7                                             | —                                           | 61,4 | 8,7                                        | 11,4                               |
| Kozy a kozlí úhrnem                     | 0,0              | 0,2                                             | —                                           | 0,3  | 41,8                                       | 57,7                               |
| Koně a hříbata úhrnem                   | 8,1              | 9,6                                             | 0,0                                         | 30,0 | 2,0                                        | 50,3                               |

\*) tj. zvířectvo v dokrmnách skotu, výkrmnách prasat a drůbežárských závodech MZVŽ, v obchodních stájích, na jatkách a v dopravě, u JHR a bezzemků

# Vývoj stavů hospodářského zvířectva za zemědělství celkem (stavy počátkem roku)

v tis. kusů

| Rok  | Skot | Krávy | Prasata | Prasnice | Drůbež | Slepice | Ovce | Bahnice*) |
|------|------|-------|---------|----------|--------|---------|------|-----------|
| ČSSR |      |       |         |          |        |         |      |           |
| 1961 | 4387 | 2047  | 5962    | 545      | 28 157 | 24 972  | 646  | 398       |
| 1962 | 4518 | 2062  | 5895    | 541      | 28 805 | 25 551  | 603  | 377       |
| 1963 | 4507 | 2045  | 5897    | 530      | 28 032 | 23 932  | 524  | 346       |
| 1964 | 4480 | 1984  | 5845    | 511      | 30 093 | 23 638  | 527  | 331       |
| 1965 | 4436 | 1959  | 6139    | 491      | 28 840 | 22 772  | 568  | 337       |
| 1966 | 4389 | 1948  | 5544    | 430      | 27 753 | 21 465  | 614  | 364       |
| 1967 | 4462 | 1952  | 5305    | 412      | 29 466 | 21 307  | 670  | 388       |
| 1968 | 4437 | 1929  | 5601    | 409      | 31 208 | 21 411  | 770  | 339       |
| 1969 | 4249 | 1903  | 5136    | 374      | 32 544 | 20 757  | 906  | 381       |
| 1970 | 4223 | 1884  | 5037    | 395      | 34 870 | 21 159  | 977  | 409       |
| ČSR  |      |       |         |          |        |         |      |           |
| 1961 | 3030 | 1411  | 3553    | 347      | 19 236 | 17 388  | 181  | 101       |
| 1962 | 3132 | 1440  | 3654    | 351      | 19 815 | 17 925  | 149  | 79        |
| 1963 | 3119 | 1440  | 3661    | 342      | 19 276 | 16 809  | 122  | 69        |
| 1964 | 3106 | 1399  | 3670    | 331      | 20 548 | 16 538  | 120  | 65        |
| 1965 | 3065 | 1388  | 3859    | 316      | 19 423 | 15 808  | 121  | 62        |
| 1966 | 3012 | 1371  | 3494    | 275      | 18 599 | 14 851  | 136  | 64        |
| 1967 | 3034 | 1362  | 3348    | 263      | 19 847 | 14 755  | 154  | 71        |
| 1968 | 3037 | 1347  | 3540    | 260      | 21 050 | 14 872  | 187  | 56        |
| 1969 | 2946 | 1328  | 3233    | 237      | 22 236 | 14 552  | 229  | 65        |
| 1970 | 2940 | 1310  | 3169    | 248      | 23 763 | 14 695  | 271  | 75        |
| SSR  |      |       |         |          |        |         |      |           |
| 1961 | 1357 | 636   | 2409    | 198      | 8 921  | 7 584   | 465  | 297       |
| 1962 | 1386 | 622   | 2241    | 190      | 8 990  | 7 626   | 454  | 298       |
| 1963 | 1388 | 605   | 2236    | 188      | 8 756  | 7 123   | 402  | 277       |
| 1964 | 1374 | 585   | 2175    | 180      | 9 545  | 7 100   | 407  | 266       |
| 1965 | 1371 | 571   | 2280    | 175      | 9 417  | 6 964   | 447  | 275       |
| 1966 | 1377 | 577   | 2050    | 155      | 9 154  | 6 614   | 478  | 300       |
| 1967 | 1428 | 590   | 1957    | 149      | 9 619  | 6 552   | 516  | 317       |
| 1968 | 1400 | 582   | 2061    | 149      | 10 158 | 6 539   | 583  | 283       |
| 1969 | 1303 | 575   | 1903    | 137      | 10 308 | 6 205   | 677  | 316       |
| 1970 | 1283 | 574   | 1868    | 147      | 11 107 | 6 464   | 706  | 334       |

\*) Do roku 1967 bahnice a jehnice nad 1 rok,  
od r. 1968 pouze bahnice

# Hlavní ukazatelé živočišné výroby a nákupu v roce 1969 za zemědělství celkem

| Ukazatel                      | Měrné jednotky | ČSSR   | ČSR    | SSR   | Index (r. 1968 = 100) |       |       |
|-------------------------------|----------------|--------|--------|-------|-----------------------|-------|-------|
|                               |                |        |        |       | ČSSR                  | ČSR   | SSR   |
| Produkce živočišných výrobků: |                |        |        |       |                       |       |       |
| Jatečný skot                  | tis. t ž. v.   | 509,1  | 354,8  | 154,3 | 94,7                  | 97,2  | 89,4  |
| Jatečná telata                | tis. t ž. v.   | 47,8   | 38,3   | 9,5   | 98,1                  | 96,5  | 105,0 |
| Jatečná prasata celkem        | tis. t ž. v.   | 654,3  | 438,1  | 216,2 | 95,0                  | 95,0  | 95,0  |
| v tom:                        |                |        |        |       |                       |       |       |
| tržní porážky                 | tis. t ž. v.   | 469,6  | 332,1  | 137,5 | 95,5                  | 95,4  | 95,8  |
| domácí porážky                | tis. t ž. v.   | 184,7  | 106,0  | 78,7  | 93,8                  | 93,9  | 93,7  |
| Jatečný dobytek celkem        | tis. t ž. v.   | 1211,2 | 831,2  | 380,0 | 95,0                  | 96,0  | 92,9  |
| Realizovaný nákup:            |                |        |        |       |                       |       |       |
| mléka                         | mil. litrů     | 3642,0 | 2792,0 | 850,0 | 104,1                 | 103,0 | 108,0 |
| vajec                         | mil. ks        | 1574,1 | 1237,7 | 336,4 | 94,9                  | 94,8  | 95,3  |
| Průměrné živé váhy:           |                |        |        |       |                       |       |       |
| Jatečný skot                  | kg             | 458    | 473    | 428   | 102,5                 | 101,9 | 103,1 |
| Jatečná telata                | kg             | 101    | 102    | 98    | 124,7                 | 124,4 | 124,1 |
| Jatečná prasata celkem        | kg             | 117    | 116    | 121   | 101,7                 | 102,7 | 100,8 |
| z toho tržní porážky          | kg             | 108    | 108    | 109   | 101,9                 | 102,9 | 101,9 |

## Užitkovost hospodářského zvířectva v roce 1969

| Ukazatel                          | Měrná jednotky | ČSSR  | ČSR   | SSR   | Index (r. 1968 = 100) |       |       |
|-----------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|
|                                   |                |       |       |       | ČSSR                  | ČSR   | SSR   |
| Socialistický sektor:             |                |       |       |       |                       |       |       |
| Na 100 krav:                      |                |       |       |       |                       |       |       |
| narozeno telat                    | ks             | 96,34 | 97,38 | 93,03 | 106,2                 | 102,0 | 116,5 |
| odchováno telat                   | ks             | 89,62 | 90,73 | 86,09 | 104,7                 | 100,7 | 114,4 |
| Na 1 prasnici:                    |                |       |       |       |                       |       |       |
| narozeno selat                    | ks             | 17,50 | 18,16 | 16,28 | 103,7                 | 102,1 | 106,5 |
| odchováno selat                   | ks             | 16,34 | 16,97 | 15,17 | 104,5                 | 102,4 | 108,0 |
| Hynutí <sup>1)</sup> :            |                |       |       |       |                       |       |       |
| skotu vč. telat                   | %              | 3,7   | 3,6   | 4,1   | 119,4                 | 116,1 | 132,3 |
| telat do 3 měsíců                 | %              | 7,0   | 6,8   | 7,5   | 122,8                 | 121,4 | 131,6 |
| prasat vč. selat                  | %              | 17,9  | 16,3  | 21,1  | 121,8                 | 119,0 | 127,1 |
| selat do odstavu                  | %              | 6,6   | 6,5   | 6,8   | 90,4                  | 95,6  | 82,9  |
| Průměrný počet vrhů na 1 prasnici |                | 2,04  | 2,11  | 1,92  | 101,0                 | 101,4 | 101,6 |
| Průměrný počet selat na 1 vrh     | ks             | 8,56  | 8,61  | 8,47  | 100,6                 | 100,5 | 101,2 |

<sup>1)</sup> včetně konfiskátů



Počet a intenzita chovu hospodářského zvířectva podle krajů a oblastí k 1. lednu 1970

| Území, kraj,<br>oblast | Skot                    |                                    |                                                       | Krávy                   |                                    |                                                       | Prasata                 |                                    |                                              |
|------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
|                        | počet<br>v tis.<br>kusů | index<br>(1. 1.<br>1969)<br>= 100) | na 100<br>ha ze-<br>měděl.<br>půdy<br>připa-<br>dá ks | počet<br>v tis.<br>kusů | index<br>(1. 1.<br>1969)<br>= 100) | na 100<br>ha ze-<br>měděl.<br>půdy<br>připa-<br>dá ks | počet<br>v tis.<br>kusů | index<br>(1. 1.<br>1969)<br>= 100) | na 100<br>ha orné<br>půdy<br>připa-<br>dá ks |
| ČSSR                   | 4223                    | 99,4                               | 59,9                                                  | 1884                    | 99,0                               | 26,7                                                  | 5037                    | 98,1                               | 100,7                                        |
| ČSR                    | 2940                    | 99,8                               | 66,4                                                  | 1310                    | 98,7                               | 29,6                                                  | 3169                    | 98,0                               | 95,6                                         |
| SSR                    | 1283                    | 98,5                               | 49,0                                                  | 574                     | 99,7                               | 21,9                                                  | 1868                    | 98,2                               | 110,7                                        |
| Praha hl. m.           | 4                       | 96,8                               | 44,2                                                  | 2                       | 100,4                              | 17,2                                                  | 3                       | 51,7                               | 33,6                                         |
| Středočeský            | 478                     | 99,7                               | 68,4                                                  | 213                     | 99,1                               | 30,5                                                  | 567                     | 97,5                               | 96,6                                         |
| Jihočeský              | 408                     | 99,4                               | 68,0                                                  | 185                     | 98,0                               | 30,8                                                  | 388                     | 99,3                               | 95,2                                         |
| Západočeský            | 337                     | 100,4                              | 63,0                                                  | 147                     | 100,1                              | 27,6                                                  | 262                     | 101,0                              | 73,8                                         |
| Severočeský            | 221                     | 99,1                               | 54,3                                                  | 97                      | 99,9                               | 23,7                                                  | 224                     | 97,6                               | 78,9                                         |
| Východočeský           | 515                     | 100,1                              | 75,3                                                  | 235                     | 98,4                               | 34,4                                                  | 495                     | 101,3                              | 98,4                                         |
| Jihomoravský           | 587                     | 99,7                               | 63,5                                                  | 250                     | 97,8                               | 27,1                                                  | 877                     | 96,7                               | 116,6                                        |
| Severomoravský         | 390                     | 99,6                               | 68,1                                                  | 181                     | 99,0                               | 31,6                                                  | 353                     | 95,0                               | 84,4                                         |
| Západo-<br>slovenská   | 493                     | 98,3                               | 49,6                                                  | 198                     | 99,5                               | 20,0                                                  | 1092                    | 101,0                              | 131,5                                        |
| Středo-<br>slovenská   | 395                     | 98,1                               | 49,1                                                  | 188                     | 98,8                               | 23,3                                                  | 369                     | 93,2                               | 99,8                                         |
| Východo-<br>slovenská  | 395                     | 99,0                               | 48,1                                                  | 188                     | 101,0                              | 22,8                                                  | 407                     | 95,5                               | 83,6                                         |

| Území, kraj,<br>oblast | Prasnice                |                                    |                                              | Ovce                    |                                    |                                                       | Drůbež                  |                                    |                                              |
|------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
|                        | počet<br>v tis.<br>kusů | index<br>(1. 1.<br>1969)<br>= 100) | na 100<br>ha orné<br>půdy<br>připa-<br>dá ks | počet<br>v tis.<br>kusů | index<br>(1. 1.<br>1969)<br>= 100) | na 100<br>ha ze-<br>měděl.<br>půdy<br>připa-<br>dá ks | počet<br>v tis.<br>kusů | index<br>(1. 1.<br>1969)<br>= 100) | na 100<br>ha orné<br>půdy<br>připa-<br>dá ks |
| ČSSR                   | 395                     | 105,6                              | 7,9                                          | 977                     | 107,8                              | 13,9                                                  | 34 870                  | 107,1                              | 697,2                                        |
| ČSR                    | 248                     | 104,6                              | 7,5                                          | 271                     | 118,7                              | 6,1                                                   | 23 763                  | 106,9                              | 716,8                                        |
| SSR                    | 147                     | 107,2                              | 8,7                                          | 706                     | 104,2                              | 27,0                                                  | 11 107                  | 107,7                              | 658,5                                        |
| Praha hl. m.           | 0                       | 45,5                               | 0,1                                          | 0                       | 93,0                               | 5,0                                                   | 157                     | 118,1                              | 2050,5                                       |
| Středočeský            | 45                      | 105,0                              | 7,8                                          | 46                      | 107,2                              | 6,6                                                   | 4 414                   | 100,6                              | 752,1                                        |
| Jihočeský              | 32                      | 104,7                              | 7,7                                          | 18                      | 115,1                              | 2,9                                                   | 2 883                   | 108,6                              | 708,1                                        |
| Západočeský            | 23                      | 107,8                              | 6,4                                          | 37                      | 117,3                              | 6,9                                                   | 2 463                   | 108,6                              | 692,8                                        |
| Severočeský            | 16                      | 102,6                              | 5,5                                          | 58                      | 127,3                              | 14,3                                                  | 2 232                   | 110,3                              | 785,9                                        |
| Východočeský           | 39                      | 105,6                              | 7,7                                          | 25                      | 119,6                              | 3,7                                                   | 3 714                   | 110,2                              | 738,4                                        |
| Jihomoravský           | 66                      | 104,3                              | 8,8                                          | 50                      | 124,5                              | 5,4                                                   | 5 017                   | 107,2                              | 667,0                                        |
| Severomoravský         | 27                      | 102,1                              | 6,5                                          | 37                      | 117,1                              | 6,5                                                   | 2 883                   | 106,0                              | 688,7                                        |
| Západo-<br>slovenská   | 88                      | 110,3                              | 10,6                                         | 139                     | 103,4                              | 14,0                                                  | 5 937                   | 106,2                              | 714,9                                        |
| Středo-<br>slovenská   | 28                      | 104,2                              | 7,5                                          | 301                     | 103,6                              | 37,4                                                  | 2 511                   | 115,2                              | 678,8                                        |
| Východo-<br>slovenská  | 31                      | 101,7                              | 6,4                                          | 266                     | 105,2                              | 32,3                                                  | 2 659                   | 104,8                              | 546,7                                        |

**Užitkovost hospodářského zvířectva podle sektorů v roce 1969**

| Ukazatel                          | Měrná<br>jed-<br>notka | Státní<br>statky | Ostat-<br>ní státní<br>a ve-<br>řejný<br>sektor | JZD   | Spo-<br>lečné<br>druž-<br>stevní<br>podniky | Socia-<br>listický<br>sektor<br>celkem |
|-----------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>ČSSR</b>                       |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| Na 100 krav:                      |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| narozeno telat                    | ks                     | 94,36            | 95,91                                           | 97,06 | —                                           | 96,34                                  |
| odchováno telat                   | ks                     | 85,81            | 88,66                                           | 91,03 | —                                           | 89,62                                  |
| Na 1 prasnici:                    |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| narozeno selat                    | ks                     | 17,50            | 18,71                                           | 17,40 | 26,85                                       | 17,50                                  |
| odchováno selat                   | ks                     | 16,35            | 16,75                                           | 16,31 | 24,15                                       | 16,34                                  |
| Hynutí <sup>1)</sup> :            |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| skotu vč. telat                   | %                      | 4,4              | 3,7                                             | 3,5   | 2,2                                         | 3,7                                    |
| telat do 3 měsíců                 | %                      | 9,0              | 7,6                                             | 6,2   | —                                           | 7,0                                    |
| prasat vč. selat                  | %                      | 18,5             | 21,5                                            | 17,2  | 12,6                                        | 17,9                                   |
| selat do odstavu                  | %                      | 6,6              | 10,5                                            | 6,3   | 10,1                                        | 6,6                                    |
| Průměrný počet vrhů na 1 prasnici |                        | 2,05             | 2,11                                            | 2,04  | 2,68                                        | 2,04                                   |
| Průměrný počet selat na 1 vrh     | ks                     | 8,56             | 8,87                                            | 8,53  | 10,03                                       | 8,56                                   |
| <b>ČSR</b>                        |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| Na 100 krav:                      |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| narozeno telat                    | ks                     | 95,21            | 97,27                                           | 98,17 | —                                           | 97,38                                  |
| odchováno telat                   | ks                     | 86,83            | 89,63                                           | 92,26 | —                                           | 90,73                                  |
| Na 1 prasnici:                    |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| narozeno selat                    | ks                     | 18,13            | 19,55                                           | 18,03 | 26,85                                       | 18,16                                  |
| odchováno selat                   | ks                     | 16,95            | 17,26                                           | 16,95 | 24,15                                       | 16,97                                  |
| Hynutí <sup>1)</sup> :            |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| skotu vč. telat                   | %                      | 4,3              | 3,7                                             | 3,4   | 2,4                                         | 3,6                                    |
| telat do 3 měsíců                 | %                      | 8,8              | 7,9                                             | 6,0   | —                                           | 6,8                                    |
| prasat vč. selat                  | %                      | 17,1             | 21,9                                            | 15,2  | 12,7                                        | 16,3                                   |
| selat do odstavu                  | %                      | 6,5              | 11,7                                            | 6,0   | 10,1                                        | 6,5                                    |
| Průměrný počet vrhů na 1 prasnici |                        | 2,10             | 2,18                                            | 2,10  | 2,68                                        | 2,11                                   |
| Průměrný počet selat na 1 vrh     | ks                     | 8,64             | 8,96                                            | 8,57  | 10,03                                       | 8,61                                   |
| <b>SSR</b>                        |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| Na 100 krav:                      |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| narozeno telat                    | ks                     | 91,16            | 91,71                                           | 93,73 | —                                           | 93,03                                  |
| odchováno telat                   | ks                     | 82,00            | 85,68                                           | 87,32 | —                                           | 86,09                                  |
| Na 1 prasnici:                    |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| narozeno selat                    | ks                     | 15,87            | 16,69                                           | 16,31 | —                                           | 16,28                                  |
| odchováno selat                   | ks                     | 14,77            | 15,53                                           | 15,20 | —                                           | 15,17                                  |
| Hynutí <sup>1)</sup> :            |                        |                  |                                                 |       |                                             |                                        |
| skotu vč. telat                   | %                      | 4,8              | 3,7                                             | 4,0   | 1,6                                         | 4,1                                    |
| telat do 3 měsíců                 | %                      | 10,0             | 6,6                                             | 6,8   | —                                           | 7,5                                    |
| prasat vč. selat                  | %                      | 22,3             | 20,3                                            | 21,0  | 12,6                                        | 21,1                                   |
| selat do odstavu                  | %                      | 6,9              | 6,9                                             | 6,8   | —                                           | 6,8                                    |
| Průměrný počet vrhů na 1 prasnici |                        | 1,90             | 1,93                                            | 1,92  | —                                           | 1,92                                   |
| Průměrný počet selat na 1 vrh     | ks                     | 8,34             | 8,63                                            | 8,47  | —                                           | 8,47                                   |

<sup>1)</sup> včetně konfiskátů

# Výroba mléka a vajec v roce 1969

| Země<br>Sektor                  | Výro-<br>ba<br>mléka<br>v mil. l | Prů-<br>měrná<br>denní<br>doji-<br>vost<br>1 krávy<br>v l | Index<br>(rok<br>1968 =<br>100) | Snáška<br>vajec<br>v mil.<br>ks | Prů-<br>měrná<br>měsíční<br>snáška<br>1 sle-<br>pice<br>v ks | Index<br>(rok<br>1968 =<br>100) |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ČSSR                            |                                  |                                                           |                                 |                                 |                                                              |                                 |
| Zemědělství celkem              | 4608,5                           | 6,69                                                      | 104,3                           | 3430,1                          | 14,3                                                         | 104,9                           |
| Socialistický sektor            | 3743,8                           | 6,82                                                      | 104,2                           | 1387,4                          | 15,1                                                         | 99,7                            |
| v tom:                          |                                  |                                                           |                                 |                                 |                                                              |                                 |
| státní statky                   | 874,7                            | 6,83                                                      | 103,9                           | 331,8                           | 15,2                                                         | 106,2                           |
| ostatní státní a veřejný sektor | 343,1                            | 7,64                                                      | 102,9                           | 123,8                           | 14,5                                                         | 107,9                           |
| JZD bez záhumenků               | 2526,0                           | 6,72                                                      | 104,4                           | 760,6                           | 15,0                                                         | 83,5                            |
| společné družstevní podniky     | —                                | —                                                         | —                               | 171,2                           | 16,2                                                         | 321,3                           |
| Ostatní chovatelé <sup>1)</sup> | 864,7                            | 6,17                                                      | 105,0                           | 2042,7                          | 13,7                                                         | 108,7                           |
| ČSR                             |                                  |                                                           |                                 |                                 |                                                              |                                 |
| Zemědělství celkem              | 3221,1                           | 6,71                                                      | 102,5                           | 2438,7                          | 14,3                                                         | 100,8                           |
| Socialistický sektor            | 2788,3                           | 6,69                                                      | 103,0                           | 1108,1                          | 15,2                                                         | 98,9                            |
| v tom:                          |                                  |                                                           |                                 |                                 |                                                              |                                 |
| státní statky                   | 674,5                            | 6,67                                                      | 103,6                           | 270,3                           | 15,2                                                         | 105,8                           |
| ostatní státní a veřejný sektor | 250,9                            | 7,41                                                      | 102,3                           | 99,5                            | 14,7                                                         | 105,5                           |
| JZD bez záhumenků               | 1862,9                           | 6,61                                                      | 102,8                           | 620,5                           | 15,2                                                         | 83,4                            |
| společné družstevní podniky     | —                                | —                                                         | —                               | 117,8                           | 16,1                                                         | 433,7                           |
| Ostatní chovatelé <sup>1)</sup> | 432,8                            | 6,85                                                      | 99,9                            | 1330,6                          | 13,7                                                         | 102,5                           |
| SSR                             |                                  |                                                           |                                 |                                 |                                                              |                                 |
| Zemědělství celkem              | 1387,4                           | 6,65                                                      | 108,8                           | 991,4                           | 14,1                                                         | 116,5                           |
| Socialistický sektor            | 955,5                            | 7,25                                                      | 107,9                           | 279,3                           | 14,7                                                         | 103,2                           |
| v tom:                          |                                  |                                                           |                                 |                                 |                                                              |                                 |
| státní statky                   | 200,2                            | 7,41                                                      | 105,1                           | 61,5                            | 15,0                                                         | 107,8                           |
| ostatní státní a veřejný sektor | 92,2                             | 8,36                                                      | 104,3                           | 24,3                            | 13,6                                                         | 118,9                           |
| JZD bez záhumenků               | 663,1                            | 7,07                                                      | 109,3                           | 140,1                           | 14,2                                                         | 83,9                            |
| společné družstevní podniky     | —                                | —                                                         | —                               | 53,4                            | 16,7                                                         | 204,3                           |
| Ostatní chovatelé <sup>1)</sup> | 431,9                            | 5,62                                                      | 110,7                           | 712,1                           | 13,9                                                         | 122,7                           |

<sup>1)</sup> včetně záhumenkářů