

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

*K některým otázkám vnitropodnikového
řízení v zemědělství*

9

PRAHA,
ZÁŘÍ 1967
ROČNÍK 13 (XL)
CENA 10 Kčs

ÚSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSKÉHO A POTRAVINÁŘSKÉHO VÝZKUMU

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

Rídí redakční rada

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

Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1967

■

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

■

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

■

The scientific journal ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publishes studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the line of the agricultural economics. Published by the Institute of Scientific and Technical Information. 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 landwirtschaftlichen Ökonomik. Herausgegeben vom 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 domanie d'économie agricole. Publié par l'Institut des renseignements scientifiques et techniques. Paraît une fois par mois. Rédaction, Prague 2 Slezská 7

SYNOPSIS

Zemědělská ekonomika

9

13 (XL)

© Ústav vědeckotechnických informací Praha 1967

Grolig A. a kol.:

К некоторым вопросам улучшения внутрихозяйственного руководства в сельском хозяйстве

Some Problems of Improving the Internal Management of Agriculture

Zu einigen Fragen der Vervollkommnung der innerbetrieblichen Leitung in der Landwirtschaft

Редакционная коллегия — **Editorial board** — **Redaktionsrat**

Председатель — **Chairman** — **Vorsitzender**

Doc. ing. Karel Svoboda, CSc.

Josef Drahovzal, prof. dr. Alois Grolig, CSc., ing. Jaromír Havlíček, CSc., dr. ing. Alois Hrubeš, prof. ing. Felix Hutník, CSc., doc. ing. Dimitrij Choma, CSc., prof. ing. Josef Krilek, CSc., doc. ing. Jaroslav Píč, CSc., doc. ing. Ladislav Sobotka, CSc., Otto Soukup, CSc., doc. ing. Mikuláš Šebesta, CSc., Miroslav Zich

Главный редактор — **Editor-in-chief** — **Hauptredakteur**
Bohuslav Vávra

SYNOPSIS

А. Гролиг а колл.:

К некоторым вопросам улучшения внутрихозяйственного руководства
в сельском хозяйстве

Вопросы развития сельскохозяйственного производства уже ряд лет стоят на первом плане интересов всего нашего общества.

Наивысшим выражением стремлений к улучшению общего положения нашего сельского хозяйства явились решения XIII съезда Коммунистической партии Чехословакии.

Успешное развитие сельскохозяйственного производства требует, помимо прочего, создания таких условий, при которых управление сельским хозяйством исходило бы из знания ситуации в отдельных сельхозпредприятиях, на основе чего можно было бы управлять и оценивать производственные процессы в вышестоящих территориальных единицах.

Общие условия реализации этих требований даны в решениях ЦК КПЧ и в предложениях ведомственного министерства.

Цель настоящих статей в этом монотематическом номере состоит в решении некоторых вопросов улучшения внутрихозяйственного управления в духе вышеупомянутых общих принципов улучшения планового управления народным хозяйством.

А. Гролиг в своей статье решает вопросы расчленения сельхозпредприятия с организационной и стоимостной точек зрения. С организационной точки зрения автор расчленяет предприятие на хозяйственные единицы, низшие ступени которых он называет первичными единицами, каковы, например, коровники, откормочники и т. п., а высшие — основными единицами, каковы, например, хозяйство кооператива, кооперативные мастерские и т. п. С точки зрения стоимости автор расчленяет предприятие на стоимостные центры, низшие ступени которых он называет первичными центрами, а высшие — основными центрами. Стоимостные центры возникают в том случае, когда между хозяйственными единицами, т. е. между основными и первичными единицами, установлены стоимостные отношения. Помимо этого автор рассматривает системы управления предприятием и рекомендует расчленять руководство на группы: производственную, закупок и продажи, экономическо-административную, услуг и заботы о трудящихся. Количество групп зависит от размера предприятия. И, наконец, автор решает проблемы оперативного учета и рекомендует для внутрихозяйственного управления систему карт. На отдельных картах отмечается оборот средств внутри предприятия как в денежной, так и в натуральной формах.

С. Чалковский рассматривает проблему применения норм и нормативов трудоемкости растениеводства в улучшенной системе внутрихозяйственного управления. Автор говорит, что сравнение нормативной и фактической трудоемкости станет основой экономического анализа производственного и трудового процессов, без чего невозможно принимать меры по улучшению продукции и по снижению затрат. Наилучшей формой определения трудоемкости полеводства является метод непосредственного учета времени человеческого труда. Те предприятия, которые пользуются машинно-вычислительными станциями для вычисления зарплат, уже сейчас могут применить учет затраты живого труда также для вычисления трудоемкости полевого производства и для вычисления трудоемкости основных продуктов растениеводства. Все еще существует тот недостаток, что первичный учет не позволяет наблюдать во всех предприятиях за фактической трудоемкостью растениеводства.

Э. Горват изучает вопросы рационализации труда в животноводстве. Согласно автору с точки зрения внутрихозяйственного руководства следует изучать нормы обслуживания и количество продукции, а также определять оптимальные корреляции этих факторов. При оценке уровня организации труда на основе затрат живого труда на уход за 1 головой с/х животных и на количество получаемой продукции выявляется, находится ли организация на требуемом уровне и насколько необходимо повысить выработку путем рационализации труда. На основе фактических анализов автор предлагает методы рационализации труда.

Рассматривается также влияние структуры управления животноводством на рационализацию в животноводстве. Автор рекомендует, чтобы при существующем положении один руководитель приходился на 16—22 животновода в зависимости от специализации производства.

Авторы В. Сазима и О. Шубрт рассматривают вопросы системы руководства внутри кооперативов. По их мнению местные условия сельхозпредприятий заставляют каждое предприятие идти в известной степени своим собственным путем при улучшении процесса управления. Авторы приводят свой опыт по введению улучшенной системы управления в одном кооперативе. Они считают, что собственные пути улучшения внутрихозяйственного управления в разных предприятиях ускорят этот процесс в общем.

И. Нейман рассматривает некоторые теоретические вопросы организации и управления предприятий. Автор рассматривает прежде всего организационный аспект в кибернетическом понимании теории организационных систем, которые позволяют задать вопрос: возможно ли ввести в предприятие, являющееся материальным объектом, организационную систему. Автор отвечает положительно. В предприятии происходят процессы материально-энергетических и информационных трансформаций. Предприятие рассматривается на определенном дифференцированном уровне. Самый низкий уровень — изучение предприятия с точки зрения народного хозяйства, а самый высокий — система человек-машина. Организационные единицы и их переплетение составляют организационную структуру предприятия. Если упорядочить отдельные организационные единицы с точки зрения управления, то возникнет пирамида, основание которой образуют материально-энергетические связи и соответствующие организационные единицы. На основе правильно созданной базы можно построить и сферу управления.

И. Рылих приводит в своей статье методику составления организационных диаграмм, при помощи которых автор графически изображает хозяйственные процессы и явления. В организационных диаграммах отражено движение продуктов, оборот документов и деятельность работников в определенных фазах процесса управления. Организационными диаграммами можно пользоваться при проектировании системы информации в сельхозпредприятии, при повышении уровня планирования и эффективности организационной и руководящей работы.

При решении вопросов улучшения управления во внутрихозяйственной области мы располагаем пока еще лишь небольшим опытом. Опубликованные статьи — одни из первых, рассматривающих данную проблематику в форме общественной публикации.

Несмотря на то, что некоторые из приведенных предложений нельзя пока что применить в полной мере, мы считаем все же, что они могут помочь нашей практике при решении многих проблем, возникающих при введении улучшенной системы управления внутри сельскохозяйственных предприятий.

A. Grolig and coll.:

Some Problems of Improving the Internal Management of Agriculture

The questions of the expansion of agricultural production have been in the highlight of our society for considerable time.

The efforts to improve the overall situation in our agriculture culminated in the resolutions of the XIIIth Congress of the Communist Party of Czechoslovakia.

A solution of the problems involved in the development of agricultural production requires, inter alia, the setting up of such conditions as to enable the management of agriculture to base its decisions on the knowledge of the situation in the agricultural enterprises concerned, and on the basis of such knowledge to control and evaluate the agricultural production processes at higher territorial levels and units.

General prerequisites for the fulfilment of these requirements are given by the resolutions of the Central Committee of the Communist Party of Czechoslovakia and by the proposals developed by the Ministry concerned.

The purpose of the articles published in this monothematic issue is to investigate some problems of improving the internal management, along the general lines of improving the planned management of national economy and agriculture.

Al. Grolig's article inquires into the questions of division of an agricultural enterprise both in point of organization and with regard to relationship of value. From the angle of organization the author divides the enterprise into units, which at the lowest organizational level he refers to as primary units, such as for

instance cowsheds, fattening houses, workshops and the like. At higher organizational levels the units of the enterprise are termed basic units. To these latter units belong, e. g., the farm economy, the workshops operating for the entire farm, etc. From the viewpoint of relations of value the author divides the enterprise into value centres, which at the lowest level he terms primary centres, and at a higher level, basic centres. Value centres are set up if relationships of value are applied between the enterprise units, i. e. between the basic and the primary units. Furthermore, the author investigates the systems of management of an enterprise, and recommends the division of the management into groups: the operating and the buying and sales group, the economic and administrative group, the services and the manpower. The number of groups to be set up depends on the size of the enterprise. Ultimately, Grolig deals with problems of operative registration, and for the purposes of internal management recommends a system of cards. The cards register the movement of the means inside the enterprise, both in pecuniary terms and in kind.

Sv. Čalkovský discusses the problem of application of standards and norms of labour in vegetable production, in the improved system of internal management. The author states that a comparison of the normative and actual labour will become a fundamental background material of an economic analysis of the production and labour process, short of which it will not be practicable to make measures with a view to increasing production and cutting down cost. The most convenient form for the determination of labour requirements in vegetable production is the method of a direct registration of the time required for labour. Those agricultural enterprises that employ the services of mechanical computation centres for the calculation of wages can already today use the records of the consumption of live labour also for the computation of the times required for various operations in vegetable production, as well as for the calculation of the times required to produce the principal products of the vegetable production. It is still a drawback if present primary records do not enable us to follow the actual time requirements for various operations in vegetable production in all agricultural enterprises.

E. Horváth scrutinizes the problems of rationalization of labour in livestock production. This author points out that from the point of view of internal management the scrutiny should cover the standards of attendance and the amounts of production, and establish the optimal correlations of these factors. An evaluation of the standards of organization of work, based on the consumption of live labour per reared head and on the amount of the production obtained will reveal in how far the organization is up to standard, and to which proportion the output should be raised by rationalization. Furthermore the author investigates the influence of the pattern of the control of livestock production on the rationalization of labour in livestock production. For the conditions prevailing at present his recommendation is for one senior operator to control 16—22 attendants according to the specialization of the production in question.

A two-man team of authors, V. Sezima and O. Šubrt deal with the problems of a control system inside the co-operatives. They state that the local conditions in the agricultural enterprises cause each of the agricultural enterprises to follow its own way in the improvements in the management. They give their experiences with the introduction of an improved system of management in one of the co-operatives. In their opinion to look for one's own ways in improving the internal management means to speed up the introduction of improvements in such internal management.

J. Neumann tackles some theoretical issues of the organization and management of the enterprise. He follows in the first place the organizational viewpoint in the cybernetic conception of an organized system, which results in the question whether it is possible to introduce an organized system in an enterprise as a material object. The author's answer is in the affirmative. In the enterprise substance-energy processes take place as well as transformations of information. The enterprise is scrutinized at a certain distinguishing level. The lowest distinguishing level is the investigation of the enterprise from the angle of the national economy, and the highest distinguishing level is the man-machine system. The organizational formations and their gearing by linkages make the organizational pattern of the enterprise. If we arrange all individual organizational units from the standpoint of the management, we shall obtain a pyramid the basis of which is made up of substance-energy linkages and the respective organizational units. On the basis of a correctly organized base also the control sphere can be organized.

J. Rylich gives in his article the method of plotting organizational diagrams, by which he graphically represents the process and phenomena taking place in the enterprise. Organizational diagrams register the movement of the products, circulation of the documents and the activities of workers in certain phases of the process of management. The organizational diagrams can be employed in designing a convenient system of information in an agricultural enterprise, and also in raising the standards of planning as well as the efficiency of organizational and managerial work.

In the solution of problems of improving the management in the internal sphere of an enterprise, from the viewpoint of improving the management system of our national economy in the province of agriculture — our experience is limited as yet. The published articles rank among the first to deal with these problems in public.

While it may not be feasible to put some of the suggestions put forward in the articles into practice to the full extent, we still feel that they may assist us in our practical work in the investigation of numerous problems which arise during the introduction of an improved system of internal management in agricultural enterprises.

A. Grolig und Koll.:

Zu einigen Fragen der Vervollkommnung der innerbetrieblichen Leitung in der Landwirtschaft

Die Frage der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion stehen bereits längere Zeit im Vordergrund des Interesses unserer ganzen Gesellschaft.

Den Höhepunkt der Bemühungen um eine Verbesserung der gesamten Lage in unserer Landwirtschaft bilden die Beschlüsse des XIII. Parteitages der Kommunistischen Partei der Tschechoslowakei.

Die erfolgreiche Lösung der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion setzt unter anderem voraus, daß Bedingungen dafür geschaffen werden, damit die landwirtschaftliche Leitung von der Kenntnis der Situation in den einzelnen Landwirtschaftsbetrieben ausgehe und die landwirtschaftlichen Produktionsprozesse in den überbetrieblichen Einheiten auf Grund dieser Kenntnisse gelenkt und bewertet werden.

Allgemeine Voraussetzungen zur Erfüllung dieser Anforderungen sind mit dem Beschluß des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei der Tschechoslowakei und mit den Vorschlägen des Ressort-Ministeriums gegeben.

Es ist das Ziel der in der vorliegenden monothematischen Nummer veröffentlichten Artikel, im Sinne jener allgemeinen Grundsätze der Vervollkommnung der planmäßigen Leitung der Volks- und Landwirtschaft einige Probleme der Vervollkommnung der innerbetrieblichen Leitung zu lösen.

A. Grolig befaßt sich in seinem Artikel mit der Frage der Gliederung des Landwirtschaftsbetriebes, und zwar vom organisatorischen und wertmäßigen Gesichtspunkt. Vom organisatorischen Blickwinkel gliedert er den Betrieb auf Betriebseinheiten, die er auf der untersten Stufe primäre Einheiten benennt; diese sind z. B. Kuhställe, Mastställe, Werkstätten u. a.; auf der höheren Organisationsstufe nennt er die Betriebseinheiten grundlegende Einheiten; diese sind z. B. die Wirtschaftshöhe des Staatsgutes, Werkstätten, die im Gesamtausmaß des Staatsgutes betrieben werden u. a. Vom wertmäßigen Gesichtspunkt gliedert er den Betrieb auf Wertzentren, die er auf der untersten Stufe primäre Zentren und auf der höheren Stufe grundlegende Zentren benennt. Wertzentren entstehen, wenn zwischen den Betriebseinheiten, d. h. zwischen den grundlegenden und primären Einheiten Wertbeziehungen geltend gemacht werden. Der Verfasser befaßt sich ferner mit dem System der Betriebsleitung und empfiehlt eine Gliederung der Betriebsleitung auf Gruppen; betriebliche, Einkaufs- und Verkaufs-, ökonomische und Verwaltungsgruppe, Dienstleistungs- und Arbeitskräfte-Fürsorgegruppe. Die Anzahl dieser Gruppen hängt von der Betriebsgröße ab. Schließlich behandelt der Verfasser die Probleme einer operativen Rechnungsführung und empfiehlt für die Zwecke der innerbetrieblichen Leitung das Kartensystem. Auf den einzelnen Kärtchen wird die

Bewegung der Mittel innerhalb des Betriebes verfolgt, und zwar sowohl in Geld- als auch in Naturalform.

Sv. Čalkovský befaßt sich mit dem Problem der Anwendung von Normen und Normativen der Arbeitsaufwendigkeit der pflanzlichen Produktion im vervollkommenen System der innerbetrieblichen Leitung. Er bemerkt, daß der Vergleich der normativen und tatsächlichen Arbeitsaufwendigkeit die grundlegende Unterlage für die ökonomische Analyse des Produktions- und Arbeitsprozesses bilden wird, ohne die keine Maßnahmen zur Steigerung der Produktion und zur Kostensenkung getroffen werden können. Die günstigste Form der Ermittlung der Arbeitsaufwendigkeit im Feldbau ist die Methode der direkten zeitlichen Aufzeichnung der menschlichen Arbeit. Die Landwirtschaftsbetriebe, die die Dienste maschineller Rechenzentren zur Lohnrechnung in Anspruch nehmen, können schon heute die Aufzeichnungen über den Aufwand an lebendiger Arbeit auch zur Berechnung der Arbeitsaufwendigkeit der Produktion auf dem Acker und zur Berechnung der Arbeitsaufwendigkeit der Hauptprodukte des Pflanzenbaues verwenden. Einen Mangel bildet bisher der Umstand, daß die gegenwärtige Primäraufzeichnung eine Ermittlung der tatsächlichen Arbeitsaufwendigkeit der pflanzlichen Produktion in allen Landwirtschaftsbetrieben nicht ermöglicht.

E. Horváth prüft die Frage der Rationalisierung der Arbeit in der tierischen Produktion. Er bemerkt, daß es vom Gesichtspunkt der innerbetrieblichen Leitung erforderlich ist, die Normen der Pflege der Tiere und der Menge des Produktes zu prüfen und die optimale Korrelation dieser Faktoren zu ermitteln. Bei der Bewertung des Standes der Arbeitsorganisation nach dem Aufwand an lebendiger Arbeit je betreutes Stück Vieh und bezogen auf die Menge der erworbenen Produktion wird es sich herausstellen, ob die Arbeitsorganisation das entsprechende Niveau aufweist und inwieweit die Leistung durch Rationalisierung zu erhöhen ist. Auf Grund tatsächlicher Analysen schlägt der Autor Methoden der Arbeitsrationalisierung vor. Er prüft ferner den Einfluß der Struktur der Leitung der tierischen Produktion auf die Rationalisierung der Arbeit in diesem Zweig. Er empfiehlt beim gegenwärtigen Stand die Leitung von 16—22 Tierpflegern — je nach der Spezialisierung der Produktion — durch einen führenden Funktionär.

Das Autorenpaar V. Sazima und O. Šubrt behandeln die Fragen des Systems der innergenossenschaftlichen Leitung. Sie bemerken, daß die örtlichen Bedingungen in den Landwirtschaftsbetrieben verursachen, daß ein jeder der Landwirtschaftsbetriebe bei der Vervollkommenung der Leitung in hohem Maße seinen eigenen Weg antreten wird. Sie führen ihre Erfahrungen mit der Einführung des vervollkommenen Leitungssystems in einer Genossenschaft auf. Sie sind der Ansicht, daß der eigene Weg der Vervollkommenung der innerbetrieblichen Leitung in den verschiedenen Betrieben diese Vervollkommenung beschleunigen wird.

J. Neumann befaßt sich mit einigen theoretischen Fragen der Betriebsorganisation und -Leitung. Er untersucht vor allem den organisatorischen Gesichtspunkt in der kybernetischen Auffassung der Theorie der organisierten Systeme, die in der Frage münden, ob es möglich ist, im Betrieb, einem materiellen Objekt, ein organisiertes System einzuführen und er beantwortet diese Frage positiv. Im Betrieb laufen Prozesse stofflich-energetischer und informativer Transformationen ab. Wir untersuchen den Betrieb auf einem bestimmten Unterscheidungsniveau. Das niedrigste Unterscheidungsniveau ist die Prüfung des Betriebes vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkt und das höchste Unterscheidungsniveau ist das System Mensch-Maschine. Die Organisationseinheiten und ihre Verflechtung bilden die Organisationsstruktur des Betriebes. Wenn wir die einzelnen Organisationseinheiten vom Gesichtspunkt der Leitung anordnen, entsteht eine Pyramide, deren Basis die stofflich-energetischen Verflechtungen und die einschlägigen Organisationseinheiten bilden. Auf Grund einer richtig geschaffenen Basis ist es auch möglich, die Leitungssphäre zu gestalten.

J. Rylich beschreibt in seinem Artikel die Methodik der Aufstellung organisatorischer Diagramme, mit denen er die betrieblichen Prozesse und Erscheinungen graphisch darstellt. In den organisatorischen Diagrammen wird die Bewegung der Produkte, der Umlauf der Belege und die Tätigkeit der Mitarbeiter in bestimmten Phasen des Leitungsprozesses erfaßt. Die organisatorischen Diagramme können bei der Projektierung eines geeigneten Informationssystems im Landwirtschaftsbetrieb und auch zur Erhöhung des Niveaus der Planung und des Nutzeffektes der organisatorischen und Leitungsarbeit verwendet werden.

Bei der Lösung der Fragen der Vervollkommnung der Leitung auf innerbetrieblichem Gebiet verfügen wir bisher vom Gesichtspunkt der Grundsätze des vervollkommneten Systems der Leitung der Volkswirtschaft auf dem Abschnitt der Landwirtschaft über geringe Erfahrungen. Die veröffentlichten Artikel sind unter den ersten, die sich mit dieser Problematik in Form einer Publikation befassen.

Obwohl es vorläufig nicht möglich sein wird, einige der in den Artikeln gemachten Vorschläge in vollem Maße anzuwenden, sind wir jedoch der Ansicht, daß sie unserer Praxis behilflich sein können, viele Probleme, die mit der Einführung der vervollkommneten Leitung in die Praxis verbunden sind, zu lösen.

K některým otázkám zdokonalování vnitropodnikového řízení v zemědělství

Otázky rozvoje zemědělské výroby jsou již delší dobu v popředí zájmu celé naší společnosti.

Vyvrcholením snah o zlepšení celkové situace v našem zemědělství jsou usnesení XIII. sjezdu Komunistické strany Československa.

Řešit úspěšně rozvoj zemědělské výroby předpokládá mimo jiné, vytvořit takové podmínky, aby řízení zemědělství vycházelo ze znalosti situace v jednotlivých zemědělských podnicích a na podkladě těchto znalostí, aby byly řízeny a hodnoceny zemědělské výrobní procesy v nadpodnikových územních jednotkách.

Obecné předpoklady ke splnění těchto požadavků jsou dány usnesením Ústředního výboru Komunistické strany Československa a návrhy resortního ministerstva.

Cílem předložených článků v tomto monotematickém čísle je ve směru oněch obecných zásad o zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství a zemědělství, řešit některé otázky zdokonalování vnitropodnikového řízení.

Al. Grolig řeší v článku otázky členění zemědělského podniku, a to z hlediska organizačního a hodnotového. Z hlediska organizačního člení podnik na podnikové jednotky, které na nejnižším organizačním stupni nazývá prvotními jednotkami, kterými jsou např. kravíny, výkrmny, dílny apod., a na vyšším organizačním stupni nazývá podnikové jednotky — základními jednotkami, kterými jsou např. hospodářství statku, celostatkové dílny apod. Z hlediska hodnotového člení podnik na hodnotová střediska, která na nejnižším stupni nazývá prvotními středisky a na vyšším stupni základními středisky. Hodnotová střediska vznikají tehdy, jsou-li mezi podnikovými jednotkami, tj. mezi základními a prvotními jednotkami uplatňovány hodnotové vztahy. Dále se zabývá systémy řízení podniku a doporučuje členění vedení podniku na skupiny: provozní, nákupu a prodeje, ekonomicko-správní, služeb a péče o pracovní síly. Počet těchto skupin závisí na velikosti podniku. Konečně řeší problémy operativní evidence a pro účely vnitropodnikového řízení doporučuje systém karet. Na jednotlivých kartách je sledován pohyb prostředků uvnitř podniku, a to jak ve formě peněžní, tak i naturální.

Sv. Čalkovský se zabývá problémem uplatňování norem a normativů pracovní síly rostlinné výroby ve zdokonaleném systému vnitropodnikového řízení. Uvádí, že srovnávání normativní a skutečné pracovní síly se stane základním podkladem ekonomické analýzy výrobního a pracovního procesu, bez níž nebude možno činit opatření ke zvýšení produkce a ke snížení nákladů. Nejvhodnější formou pro stanovení pracovní síly polní výroby je metoda přímé evidence času lidské práce. Zemědělské podniky, které používají strojné početní stanic k výpočtu mezd, mohou již dnes využívat evidence o spotřebě živé práce také k výpočtu pracovní síly polní výroby a k výpočtu pracovní síly hlavních výrobků z rostlinné výroby. Je dosud nedostatkem, že současná prvotní evidence neumožňuje sledovat ve všech zemědělských podnicích skutečnou pracovní sílu rostlinné výroby.

E. Horváth zkoumá otázky racionalizace práce v živočišné výrobě. Uvádí, že z hlediska vnitropodnikového řízení je třeba zkoumat normy obsluhy a množství produkce a zjistit optimální korelaci těchto faktorů. Při hodnocení úrovně organizace práce podle spotřeby živé práce na ošetřovaný kus a na množství získané produkce se ukáže, zda je organizace práce na úrovni a nakolik je třeba zvýšit výkon racionalizací. Podle skutečných rozborů navrhuje metody racionalizace práce. Dále zkoumá vliv struktury řízení živočišné výroby na racionalizaci práce v živočišné

výrobě. Doporučuje, že za současného stavu může jeden vedoucí řídit 16—22 ošetřovatelů podle specializace výroby.

Dvojice autorů V. Sazima a O. Šubrt se zabývá otázkami systému řízení uvnitř družstev. Uvádějí, že místní podmínky v zemědělských podnicích způsobují, že každý ze zemědělských podniků půjde při zdokonalování řízení do značné míry svou vlastní cestou. Uvádějí své zkušenosti se zaváděním zdokonaleného systému řízení v jednom družstvu. Jsou toho názoru, že vlastní cesty záokonalování vnitropodnikového řízení v různých podnicích urychlí zdokonalování vnitropodnikového řízení.

J. Neumann se zabývá některými teoretickými otázkami organizace a řízení podniku. Sleduje především organizační hledisko v kybernetickém pojetí teorie organizovaných soustav, které vyúsťují v otázku, zda je možné zavést v podniku, jako materiálním objektu, organizovaný systém a odpovídá na tuto otázku kladně. V podniku dochází k procesům látkově-energetických a informačních transformací. Podnik zkoumáme na určité rozlišovací úrovni. Nejnížší rozlišovací úroveň je zkoumání podniku z hlediska národního hospodářství a nejvyšší rozlišovací úroveň je soustava člověk — stroj. Organizační útvary a jejich propojení vazbami tvoří organizační strukturu podniku. Uspořádáme-li jednotlivé organizační útvary z hlediska řízení, vznikne pyramida, jejíž bázi vytvářejí látkově-energetické vazby a příslušné organizační útvary. Na základě správně vytvořené báze je možno uspořádat i řídicí sféru.

J. Rylich uvádí v článku metodiku sestavení organizačních diagramů, kterými graficky znázorňuje podnikové procesy a jevy. V organizačních diagramech je zachycován pohyb výrobků, oběh dokladů i činnost pracovníků v určitých fázích procesu řízení. Organizačních diagramů lze využít při projektování vhodné soustavy informací v zemědělském podniku a také ke zvýšení úrovně plánování i účinnosti organizačské a řídicí práce.

Při řešení otázek zdokonalování řízení v oblasti vnitropodnikové máme zatím z hlediska nových zásad zdokonalené soustavy řízení našeho národního hospodářství v oblasti zemědělství malé zkušenosti. Uveřejněné články jsou jedněmi z prvních, které se touto problematikou zabývají formou publikace.

I když některé návrhy, uváděné v člancích, nebude možno zatím uplatnit v plném rozsahu, přece jen jsme toho názoru, že mohou přispět naší praxi při řešení mnohých problémů, které vznikají při zavádění zdokonalené soustavy řízení uvnitř zemědělských podniků.

Prof. Dr. Ing. Alois Grolig, CSc., vědecký redaktor monotematického čísla o vnitropodnikovém řízení

■ Zdokonalování soustavy řízení zemědělství si vyžaduje v plném rozsahu řešení otázek vnitropodnikového řízení, a to především otázek, které se týkají:

- a) členění zemědělského podniku,
- b) systému vnitropodnikového řízení,
- c) operativní evidence,
- d) vnitropodnikového plánování,
- e) nákladů, produkce a zisku,
- f) vnitropodnikových cen,
- g) soustavy fondů,
- h) systému osobní hmotné zainteresovanosti,
- ch) systému služeb,
- i) kontrolních orgánů,
- j) rezerv.

V tomto článku se budeme zabývat jen prvními třemi otázkami, tj. členěním zemědělského podniku na dílčí útvary, nejvhodnějším systémem vnitropodnikového řízení jednotlivých výrobních procesů a výroby v zemědělském podniku jako celku a operativní evidenci jako systémem k získávání informací, nutných k operativnímu řízení zemědělského podniku.

Ostatní problémy, s ohledem na možnosti rozsahu článku, budou obsahem dalšího pojednání.

ČLENĚNÍ ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

Přístupujeme-li ke členění zemědělského podniku, je třeba mít na zřeteli hlediska a cíle, pro které to činíme.

Pro účely zdokonalené soustavy vnitropodnikového řízení uplatňujeme při členění zemědělského podniku dvě hlediska a cíle s nimi související:

- a) hledisko organizační, s cílem vytvořit organizační strukturu podniku,
- b) hledisko hodnotové, s cílem vytvořit systém hodnotových vztahů, umožňující zjišťování rentability na všech organizačních stupních.

Členění zemědělského podniku z hlediska organizačního

Každý zemědělský podnik můžeme rozčlenit na části — podnikové jednotky.

Tyto podnikové jednotky jsou buď útvary jednoduché nebo složené. Složené útvary tvoří několik útvarů jednoduchých.

Jednotlivé podnikové jednotky fungují na různých stupních organizační vertikální struktury a rozlišíme je různými názvy podnikových jednotek.

Na nejnižším stupni organizační vertikální struktury jsou podnikové jednotky, které označíme názvem **prvotní jednotky**.

Na vyšším stupni jsou podnikové jednotky, které nazveme **základními jednotkami**.

Je tedy základní jednotka složený vnitropodnikový útvar, který je složen z prvotních jednotek. Jinak řečeno jsou prvotní jednotky částmi základní jednotky.

Určitý počet základních jednotek, složených z prvotních jednotek, tvoří organizační strukturu zemědělského podniku v daném prostoru a čase.

Uvnitř podnikových jednotek jsou uskutečňovány buď výrobní nebo nevýrobní procesy.

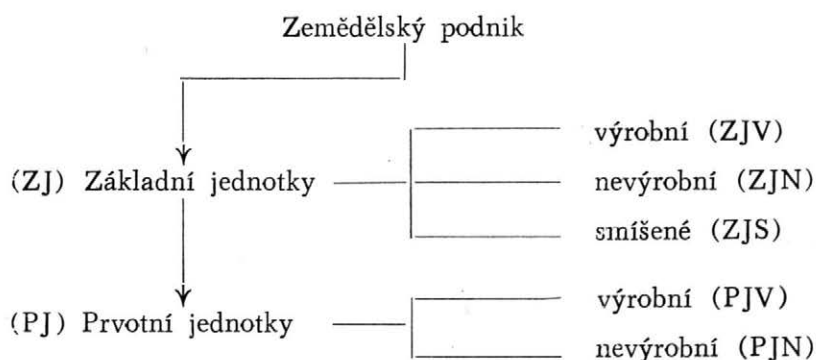
Proto můžeme rozlišovat v zemědělském podniku jednotky výrobní a nevýrobní.

Na nejnižším stupni organizační vertikální struktury mohou tedy existovat prvotní jednotky výrobní a prvotní jednotky nevýrobní.

Na vyšším stupni organizační vertikální struktury existují tedy základní jednotky výrobní a základní jednotky nevýrobní.

Uvnitř zemědělského podniku mohou existovat i základní jednotky smíšené. To jsou ty základní jednotky, které jsou složeny jak z prvotních jednotek výrobních, tak i nevýrobních.

Uvedeme si schématické členění zemědělského podniku z hlediska organizačního.



Prvotní jednotky

Prvotní jednotky jsou nejnižší organizační útvary, ve kterých probíhají výrobní nebo nevýrobní procesy.

Prvotními jednotkami výrobními jsou např. kravíny, výkrmny, drůbežárny, polní skupiny, dílny, sušárna ovoce apod., tedy všechny nejnižší organizační útvary, ve kterých probíhají nebo tyto zajišťují výrobní procesy v rostlinné, živočišné, pomocné nebo přidružené výrobě.

Prvotními jednotkami nevýrobními jsou např. oddělení plánovací, účtárna, oddělení fyto technické a zootechnické služby, kulturní středisko apod., tedy všechny nejnižší organizační útvary, ve kterých probíhají nevýrobní procesy.

Základní jednotky

Základní jednotky jsou organizační útvary, složené z různých druhů prvotních jednotek, ve kterých probíhají výrobní, nevýrobní nebo smíšené výrobní procesy.

Základními jednotkami v výrobními jsou např. rostlinná výroba, živočišná výroba (při členění JZD podle výrob), celostatkové dílny, brigáda těžkých mechanizačních prostředků apod., tedy složený organizační útvar, ve kterém probíhají výrobní procesy.

Základními jednotkami nevýrobními jsou např. skupina ekonomicko-správní, skupina služeb, skupina péče o pracovní síly, skupina nákupu a prodeje apod., tedy složený organizační útvar, ve kterém probíhají nevýrobní procesy.

Základní jednotky smíšené jsou např. hospodářství ve státním statku nebo ve sloučených družstvech (kde není družstvo členěno podle výrob, j. organizační útvary, které v podstatě hospodaří na půdním fondu bývalých samostatných družstev. Jsou to tedy složené organizační útvary, ve kterých probíhají jak výrobní, tak i nevýrobní procesy.

Mezi vedením zemědělského podniku a jeho základními jednotkami, mezi základními jednotkami navzájem, mezi základními a prvotními jednotkami a mezi prvotními jednotkami navzájem existují organizačně řídicí vztahy, uplatňované ve směru vertikálním a horizontálním.

Členění zemědělského podniku z hlediska hodnotového

Uvnitř zemědělského podniku mají existovat, při zdokonalování soustavy vnitropodnikového řízení, mezi jednotlivými podnikovými jednotkami rozvětvené vztahy hodnotové, tvořící určitý systém.

Z hlediska těchto hodnotových vztahů členíme zemědělský podnik na hodnotová střediska nebo prostě jen střediska. Podnikové jednotky mají tedy povahu hodnotových středisek.

Jinak řečeno, bude-li v zemědělském podniku uplatňován (zaveden) systém hodnotových vztahů, budou mít základní a prvotní jednotky i povahu hodnotových středisek.

Z toho vyplývá, že tak jako podnikové jednotky jsou buď útvary jednoduché nebo složené, jsou rovněž hodnotová střediska útvary jednoduchými nebo složenými.

Mezi jednotlivými podnikovými jednotkami i uvnitř těchto jednotek samých existuje různá členitost a rozvětvenost hodnotových vztahů.

Podnikové jednotky s nejnižším stupněm hodnotových vztahů nazveme prvotními středisky.

Podnikové jednotky s vyšším stupněm hodnotových vztahů nazveme základními středisky.

Podle povahy procesů, které probíhají uvnitř podnikové jednotky, rozlišujeme z hlediska hodnotového střediska výrobní a nevýrobní.

Podnikové jednotky s nejnižším stupněm hodnotových vztahů mohou tedy být prvotními středisky výrobními nebo prvotními středisky nevýrobními.

Podnikové jednotky s vyšším stupněm hodnotových vztahů mohou být základními středisky výrobními nebo základními středisky nevýrobními.

Mimo základních středisek výrobních a nevýrobních mohou existovat i základní střediska smíšená, a to tehdy, kdy je v základní jednotce smíšené uplatňován systém hodnotových vztahů.

Uvedeme si schématické členění zemědělského podniku z hlediska hodnotových vztahů.



Prvotní střediska

Jsou-li uplatňovány hodnotové vztahy, např. uvnitř kravína, polní skupiny, stolařské dílny apod., jsou tyto podnikové jednotky prvotními středisky výrobními.

Jsou-li uplatňovány hodnotové vztahy, např. uvnitř oddělení fyto- a zootechnických služeb nebo závodní jídelny apod., jsou tyto podnikové jednotky prvotními středisky nevýrobními.

Základní střediska

Dochází-li k uplatňování hodnotových vztahů uvnitř rostlinné nebo živočišné výroby nebo v celostatkových dílnách apod., jsou tyto podnikové jednotky základními středisky výrobními. V případě, že dochází k uplatňování hodnotových vztahů ve skupině služeb nebo ve skupině ekonomicko-správních, jsou tyto podnikové jednotky základními středisky nevýrobními, nebo — jde-li o hospodářství statku — je tato podniková jednotka základním střediskem smíšeným.

* * *

Zemědělský podnik členíme na podnikové jednotky.

Z hlediska organizačního mají podnikové jednotky povahu základních a prvotních jednotek a z hlediska hodnotového povahu základních a prvotních středisek.

To tedy znamená, že podniková jednotka má vždy povahu základní nebo prvotní jednotky a v případě, že v podniku je uplatňován systém hodnotových vztahů pro účely zdokonalení vnitropodnikového řízení, má tato podniková jednotka i povahu základního nebo prvotního střediska.

Jsme toho názoru, že zdokonalování soustavy vnitropodnikového řízení si vynucuje zavádět hodnotové vztahy mezi všemi organizačními jednotkami, a to proto, že existenci hodnotových vztahů uvnitř podniku považujeme za nedílnou součást zdokonalování systému vnitropodnikového řízení.

SYSTÉM VNITROPODNIKOVÉHO ŘÍZENÍ

Členění zemědělského podniku podle skupin

Rozhodování o tom, zda v zemědělských podnicích má být uplatňován dvou-
stupňový nebo třístupňový systém řízení, má jistě svůj zásadní význam, který
však na druhé straně nemůže být přeceňován.

Otázka dvoustupňového nebo třístupňového řízení je otázkou velikosti
podniku, ale také otázkou kvality jeho pracovníků ve vedení podniku i otázkou
kvality vedoucích pracovníků prvotních výrobních jednotek; je však zároveň
také otázkou dokonalosti telekomunikačních cest pro odevzdání a přijímání
příkazů i otázkou dokonalosti způsobu získávání včasných a spolehlivých
informací o průběhu a výsledcích všech dílčích výrobních procesů v celém
zemědělském podniku.

Zjednodušovat vnitropodnikový systém řízení můžeme na podkladě vyšší
kvalifikace a odpovědnosti pracovníků a pomocí dokonalejší techniky.

Jsmo toho názoru, jak již bylo uvedeno dříve, že systém vnitropodnikového
řízení závisí na velikosti zemědělského podniku a členitosti jeho výroby, přičemž
zásady vnitropodnikového řízení zůstávají stejné a mění se jen počet
samostatných skupin tvořících základní strukturu vnitropodnikového systému řízení
a jejich částí.

Základní strukturu vnitropodnikového řízení by mělo tvořit pět skupin:
I. skupina — Provoz, II skupina — Nákup a prodej, III. skupina — Ekonomicko-správní,
IV. skupina — Inženýrské služby a V. skupina — Péče o pracovní síly.

Vedoucí I. skupiny by měl jako první zástupce ředitele nebo předsedy
družstva řídit rostlinnou a živočišnou výrobu, výrobu pomocnou a přidruženou
a plánování veškeré výroby.

Vedoucí II. skupiny by měl jako druhý zástupce ředitele nebo předsedy
družstva řídit nákup a prodej výrobků.

Vedoucí III. skupiny by měl vést útvary účetní, statistické a operativní
evidence, hodnocení výrobků, tvorbu cen, mzdy a kontrolu.

Vedoucí IV. skupiny by měl řídit služby fytotechnickou, zootechnickou, ekonomickou,
mechanizační a stavební. Dále by mu podléhala laboratoř pro rozbor
kvality výrobků.

Vedoucí V. skupiny by měl řídit útvary péče sociální, zdravotní a kulturní
a podléhala by mu zařízení závodního stravování a výchovy pracovních sil.

Počet skupin a jejich personální vybavení se řídí objemem a členitostí výroby
zemědělského podniku. Tak např. v malých družstvech může být všech pět skupin
spojeno v jeden útvar, který by řídil inženýr, ale uvnitř takového spojeného útvaru
by tyto skupiny existovaly ve formě oddělení nebo i jenom formou pracovní náplně
jednotlivých odborníků a je možné, aby i jediný pracovník měl ve své pracovní náplni
více příbuzných činností.

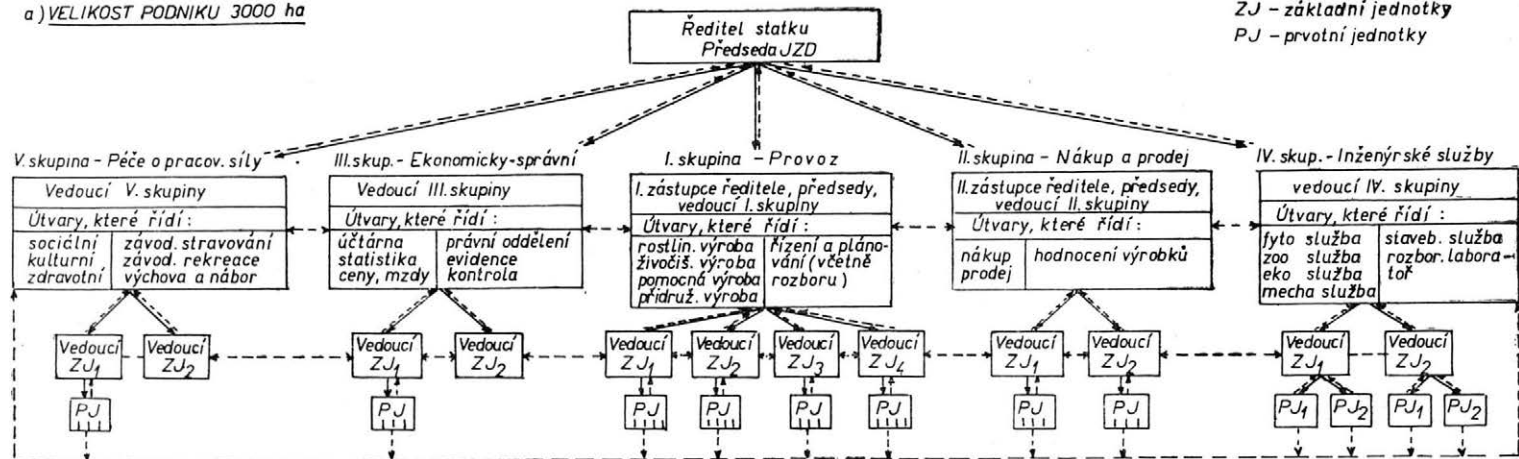
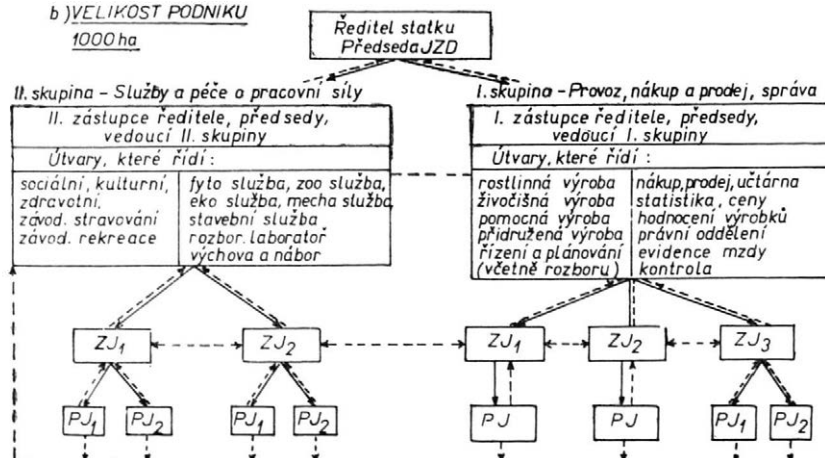
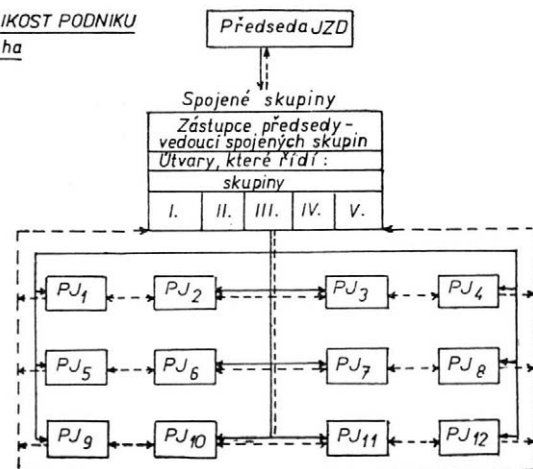
Může existovat i takové řešení, že by několik zemědělských podniků se spojilo
ke zřízení společné skupiny, např. skupiny služeb nebo skupiny nákupu a prodeje
(hlavně však ke zřízení skupiny služeb). Tak např. 5 družstev by se mohlo spojit
a zřídit společnou fytotechnickou a zootechnickou službu nebo 10 družstev by si
mohlo zřídit společnou ekonomickou službu apod.¹⁾

¹⁾ V těchto případech by mohlo dojít i k vytvoření mezipodnikového střediska, např. střediska služeb.

NÁVRH VNITROPODNIKOVÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ

SCHEMA

a) VELIKOST PODNIKU 3000 ha

ZJ - základní jednotky
PJ - prvotní jednotkyb) VELIKOST PODNIKU
1000 hac) VELIKOST PODNIKU
350 ha

V grafu 1 jsou uvedena tři organizační schémata, charakterizující vnitropodnikové řízení v zemědělských podnicích, majících různou velikost, vyjádřenou počtem hektarů zemědělské půdy. Schémata jsou uvedena pro podniky o velikosti 3000 ha, 1500 ha a 350 ha. Uvedená schémata je však třeba chápat jen jako názorné příklady, neboť v každém zemědělském podniku je nutno přihlížet ke konkrétním podmínkám a podle nich upravit i organizační strukturu a zavést vhodný a zcela konkrétní způsob vnitropodnikového řízení.

Důležitým činitelem, kladně působícím na proces vnitropodnikového řízení, je přesné vymezení povinností všech pracovníků tak, aby jednotlivé povinnosti odpovídaly individuální kvalifikaci pracovníka a funkci, kterou ve výrobním procesu zastává. Nebylo by tudíž správné, kdyby např. inženýr-zootechnik měl za úkol bezprostředně sledovat, zda dojičky docházejí včas do stáje, zda je ve stáji udržována základní čistota a pořádek apod., jestliže takový dohled je povinností vedoucího stáje. Neplnil-li by vedoucí stáje tyto a jiné, jemu příslušející povinnosti, byl by ve funkci vedoucího stáje zbytečný. Stejně zbytečným by však byl ve funkci zootechnika inženýr, který by za náplň své práce považoval činnost, která přísluší vedoucímu stáje.

Dosavadní nedostatky vnitropodnikového řízení, způsobené hlavně tím, že vedoucí pracovníci nemají dostatek včasných a přesných informací o průběhu a výsledcích dílčích výrobních procesů, se projevují především tím, že např. přímo ředitel statku objíždí hospodářství, aby poznal a hodnotil jejich výrobní činnost. Takový způsob sledování a hodnocení však může obvykle postihnout jen vnější stránku sledovaných výrobních procesů. Tím se může stát, že vedoucí pracovníci se zaměří na sledování méně podstatných jevů a jejich, jinak dobře míněná snaha, aby poznali situaci přímo ve výrobě, nepřinese předpokládané a žádoucí výsledky.

Různé varianty členění zemědělského podniku

Pro účely vnitropodnikového řízení bývá v zemědělských podnicích vytvářena různá organizační struktura.

V podstatě bývá uplatňována dvojí organizační struktura:

- a) podle hospodářství,
- b) podle výrob.

Podle hospodářství jsou převážně organizovány státní statky a velká sloučená družstva a podle výrob malá a střední družstva.

Výběr různých variant organizační struktury závisí na místních podmínkách. Výběr určité varianty má mít za následek zvýšení úrovně řízení a tím i zrentabilnění výroby.

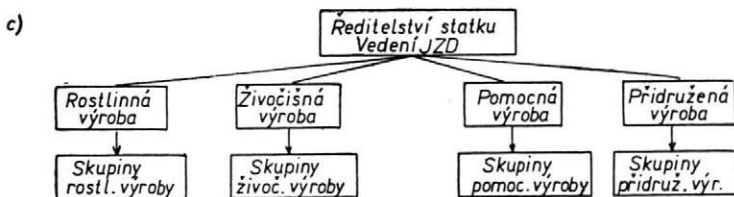
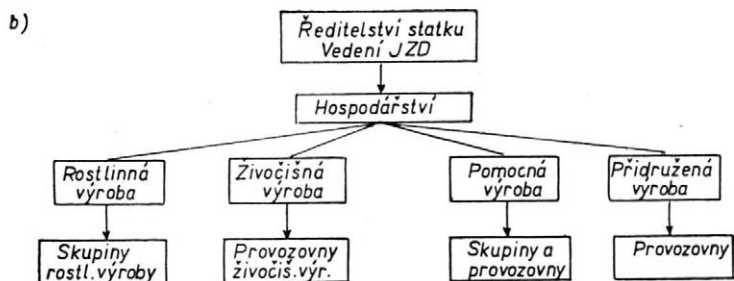
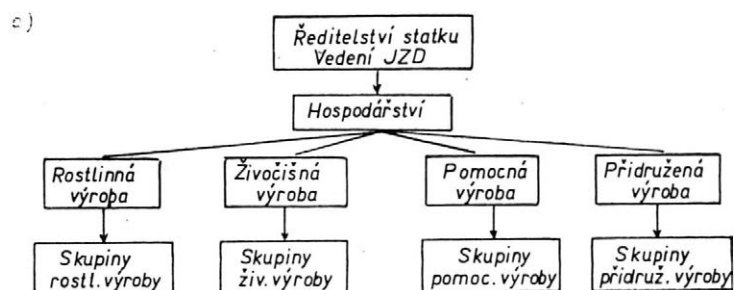
Rozčlenění podniku nelze ponechat jen náhodnému rozhodnutí nebo libovolně si vybrat některou z variant.

Při výběru varianty přihlížíme k dosavadnímu členění, které zhodnotíme, a teprve když zjistíme, že není vyhovující, že neplní svou funkci, přistoupíme ke změně organizační struktury.

Podle dosavadních zkušeností se jeví členění podniku na hospodářství lepší než podle výrob ve velkých podnicích, kde hospodářství jsou vlastně závody, které charakterizuje ucelený půdní fond, výstavba hospodářských zařízení, tvořících centrum závodu.

Členění podniku podle výrob je uplatňováno v podnicích malých a středních, např. v nesloučených družstvech, školních statcích apod.

Uvedeme si některé varianty v dalším schématu. Uvádíme, že jde jen o některé varianty proto, že uvnitř hospodářství nebo výrob může docházet k dalším kombinacím v členění těchto základních jednotek.



2. Některé varianty členění základních jednotek

OPERATIVNÍ EVIDENCE

Má-li se uplatnit zdokonalený systém řízení uvnitř zemědělských podniků, je podle našeho názoru bezpodmínečně nutno zdokonalit systém operativní evidence a spojit jej se systémem účetnictví tak, aby sloužil na všech stupních organizační struktury ke zjištění ekonomické úrovně výroby.

Soustava karet

Pro účely vnitropodnikového řízení je nutné, aby systém operativní evidence byl takový, že umožní získat přesné prvotní údaje a v takových časových intervalech, že jich bude možno použít pro operativní řízení.

Podle našeho názoru je nutné, aby prvotní údaje byly k dispozici nejpozději ke konci každého měsíce.

Evidence o pohybu prostředků uvnitř zemědělského podniku by měla být, podle našeho názoru, založena na soustavě karet plodin, zvířat, vykonané práce a spotřebovaného materiálu, vedených podle osevních ploch, stájí, dílen, skladů a provozů přidružené výroby a podniku jako celku.

Na jednotlivých kartách by byl sledován pohyb prostředků jak ve formě naturální, tak i peněžní.

Jako příklad systému operativní evidence si uvedeme soustavu karet, použitou při řešení výzkumného úkolu o vnitropodnikovém řízení ve Státním statku Znojmo, hospodářství Hnízdo.

Karty a záznamy na těchto kartách se týkaly: rostlinné výroby, živočišné výroby, mechanizace, potahů, dílen, skladů, nákladů a výnosů podle výrob a podle prvotních jednotek.

Pro rozsáhlost nemůžeme uvést celou soustavu karet operativní evidence, ale jen některé karty, které však v dostatečné míře umožní učinit si představu o celé soustavě.

Jednotlivé karty slouží k evidování pohybu prostředků uvnitř podniku. Na kartách jsou uvedeny záznamy o pohybu prostředků v naturální i peněžní formě. Karty jsou vedeny podle organizačních jednotek a podle jednotlivých produktů a jsou podkladem pro sledování vývoje reprodukčního procesu a pro operativní zásahy v oblasti vnitropodnikového řízení jednotlivých vedoucích pracovníků, vedoucími prvotních jednotek počínaje a ředitelem statku nebo předsedou družstva konče.

I. Karta nákladů
Plodina:

Datum	Druh práce	Hon	Traktorové práce		
			ha	sazba Kčs	celkem Kčs
a	b	c	1	2	3
1965	orba setová		212,02	145,00	30 742,90
1965	smykování, vláčení		212,02	40,80	8 650,42
1965	hnojení průmyslovými hnojivy		188,00	23,40	4 399,20
1965	sůl draselná				
1965	ledek ostravský				
1965	Thomasova struska				
1965	síran amonný				
1965	vláčení před setím		212,02	25,10	5 321,70
1965	setí a zavlačování		212,02	47,30	10 028,54
1965	pšenice oz. vlast.				
1965	pšenice oz. — nákup				
2/66	pšenice jar. vlast.				
2/66	válení TH-5		30	19,20	576
2/66	jarní prosívání		30	39,40	1 182
↓	↓				

II. Karta nákladů
Plodina:

Datum	Druh práce	Hon	Traktorové práce		
			ha	sazba Kčs	celkem Kčs
a	b	c	1	2	3
1965	orba setová		193	145	27 985,00
3/66	rozmetání hnojiv		193	23,40	4 516,20
↓	↓				
7/66	kombajnová sklizeň		115,65/161	185	21 395,25
7/66	odvoz od kombajnu		6426/234	45	10 053
7/66	sušení a čišťení I				
7/66	sušení a čišťení II				
↓	↓				

na plodiny
Pšenice ozimá

Ruč. a pot. práce			Osiva — hnojiva			Ostatní materiál			Celkem Kčs
ha	sazba Kčs	celkem Kčs	q	sazba Kčs	celkem Kčs	ks q	sazba Kčs	celkem Kčs	
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									30 742,9
									39 393,32
									43 792,52
			455	30,8	7 854				51 646,52
			85	57,2	4 862				56 508,52
			45	17,6	792				57 300,52
			115	41,8	4 807				62 107,52
									67 429,22
									77 457,76
			404,3	90,0	36 387				113 844,76
			129,5	190,0	24 605				138 449,76
			34,0	90,0	3 060				141 509,76
									142 085,76
									143 267,76
									↓

na plodiny
Ječmen jarní

Ruč. a pot. práce			Osiva-hnojiva			Ostat. materiál			Celkem Kčs
ha	sazba Kčs	celkem Kčs	q	sazba Kčs	celk. Kčs	ks q	sazba Kčs	celk. Kčs	
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									27 985,00
									32 501,20
									↓
									167 180,66
									177 233,66
3682	0,36/0,42	1521,23							178 754,89
6320	0,27/0,37	2039,73							180 794,62
									↓

III. Karta
PVJ IV: Dojnice, stáj —

Datum	Číslo do-kladu	Obsah zápisu	Změna stavu zásob — příjem ¹⁾					
			ks	kg	Kčs			
					1	2	3	4
1. 1.		Stav podle inventury	97					
1. — 31. 1.		Převod na V						
1. — 31. 1.		Převod z II	10				75 000	
31. 1.		Součet	107				75 000	
↓		↓						
1. 5.	47/5	Poč. stav	94					
21. 5.		Jatky						
1. — 31. 5.		Převod z V	2				15 000	
31. 5.		Součet	96				15 000	
↓		↓						
31. 12.		Součet	104				45 000	

¹⁾ 1. narození, 2. nákup, 3. vnitropodnikový převod, 4. převod z jiného hospodářství
²⁾ 1. státní nákup, 2. převod na jiné hospodářství, 3. vnitropodnikový převod, 4. úhyn

IV. Karta
PVJXI: Vepřový žír — předvýkrm,

Datum	Číslo do-kladu	Obsah zápisu	Změna stavu zásob — příjem ¹⁾					
			ks	kg	Kčs			
					1	2	3	4
1. 1.		Stav podle inventury	394	12 222				
1. — 31. 1.		Odstav z VII	49	718				
1. — 31. 1.		Odstav z VIII	38	608				
13. 1.	2/166	Převod z Jaroslavic						
1. — 31. 12.		Přírůstek		5 933	59 330			
31. 12.		Součet	413	27 671	59 330			

¹⁾ 1. narození, 2. nákup, 3. vnitropodnikový převod, 4. převod z jiného hospodářství
²⁾ 2. státní nákup, 2. převod na jiné hospodářství, 3. vnitropodnikový převod, 4. úhyn

zvířat

vedoucí: Tunka

Změna stavu zásob ²⁾						Zůstatek		
ks	kg	Kčs				ks	kg	Kčs
		1	2	3	4			
11				82 500		97		727 500
						86		645 000
						96		720 000
11				82 500		96		720 000
6	3115	33 762						↓
						94		716 393
						88		682 631
						90		697 631
6	3115	33 762				90		697 631
								↓
6				45 000		98		763 697

zvířat

stáj — vedoucí: Gjaškovi

Změna stavu zásob ²⁾						Zůstatek		
ks	kg	Kčs				ks	kg	Kčs
		1	2	3	4			
80	1425		31 350			394	12 222	122 220
						443	12 940	138 016
						481	13 548	151 392
						512	13 894	159 608
						355	23 399	412 436
58	4272	44 380		2311		355	23 399	412 436

V. Bilanční karta nákladů a výnosů dílen
 PVJ XV — Údržbářské dílny, vedoucí: Ing. Ptáček

Č. ř.	Měsíc	Náklady dílen										Výnosy podle zúčtování	Rozdíl ±
		mzdy a nár. poj.	spotřeba poh. hmot	spotř. mater.	spotř. souč.	běž. opr. řemesl.	běž. opr. dílny	běž. opr. ost.	odpisy	ostat.	náklady celkem v Kčs		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	I.	11 115,50	80	280					529	1000	13 004,50	8 410	— 4594,50
2	II.	11 441,10	120	380					529	1000	13 470,10	12 450	— 1020,10
3	Σ I. — II.	22 556,60	100	660					1058	2000	26 474,60	20 860	— 5614,60
↓		↓									↓		↓
22	Σ I. — XII.	135 887,70	3309,70	4156					6348	5624	155 325,40	147 673	— 7652,40

VI. Bilanční karta nákladů a výnosů skladů
 PVJ XVI — Sklady, vedoucí: Vido

Č. ř.	Měsíc	Náklady skladů										Výnosy celkem	Rozdíl ±
		mzdy a n. p. skladníků	spotř. mater.	dopravné auta	nákl. mech. vl.	nákl. po-tahy	odpisy	běžné opravy	ost.	mzdy za ruč. a pot. práci	náklady celkem		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	I.	2 972,20		3 393	5 461		3 778	1037,30	500	2 447,70	19 589,20	8 389,54	— 11 199,66
2	II.	2 953,50		5 620,80	2 689		3 778	—	500	2 909,60	18 450,90	13 738,75	— 4 712,15
3	I. — II.	5 925,70		9 013,80	8 150		7 556	1037,30	1000	5 357,30	38 040,10	22 128,29	— 15 911,81
↓		↓											↓
22	I. — XII.	31 115,70		69 469,80	49 295		45 434	8230,8	6663	20 739	230 948,16	178 795,16	— 52 153,—

VII. Souhrnná karta nákladů a výnosů podle výrob
Hospodářství Hnízdo

Č. ř.	Měsíc	Druh výroby nebo služeb								
		rostlinná výroba			živočišná výroba			pomocná výroba		
		náklady	výnosy	rozdl	náklady	výnosy	rozdl	náklady	výnosy	rozdl
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	I.	557 941,54	—	—557 941,54	279 723,36	228 900,50	— 50 822,86	113 631,59	64 083,54	—49 548,05
2	II.	196 198,16	—	—196 198,16	363 600,71	434 406,29	+ 70 805,58	120 543,47	77 681,35	—42 862,12
3	III.	472 665,52	—	—472 665,52	452 099,54	393 036,66	— 59 062,88	142 589,20	167 439,96	+24 850,76
4	IV.	303 250,35	—	—303 250,35	441 914,51	325 338,12	—116 576,39	131 986,39	105 121,12	—26 865,27
5	V.	320 617,06	367 690	+ 47 072,94	258 780,05	274 747,50	+ 15 967,45	160 693,76	119 713,64	—40 980,12
6	VI.	331 450,98	—	—331 450,98	98 310,90	430 280,98	+331 970,08	138 982,18	131 973,85	— 7 008,33
7	VII.	343 015,33	1407 142	+1064126,67	429 408,05	279 436,92	—149 971,13	104 548,22	168 234,53	+63 686,31
8	VIII.	198 013,78	621 426	+423 412,22	354 489,49	407 638,35	+ 53 148,86	160 962,16	218 186,15	+57 223,99
9	IX.	228 781,66	264 223	+ 35 441,34	354 551,17	461 245,85	+106 694,68	187 567,36	248 705,71	+61 138,35
10	X.	158 112,46	731 141	+573 028,54	392 598,46	304 133,90	— 88 464,56	154 566,30	196 665,88	+42 099,58
11	XI.	78 416,44	—	— 78 416,44	333 220,13	378 037,67	+ 44 817,54	150 374,81	108 668,87	—41 705,94
12	XII.	38 619,48	—	— 38 619,48	481 398,68	375 904,85	—105 493,83	110 227,74	91 884,02	—18 343,72
13		3227 082,76	3391 622	+164 539,24	4240 095,05	4293 107,59	+ 53 012,54	1676 673,18	1698 358,62	+21 685,44

VIII. Souhrnná karta nákladů a výnosů podle prvotních jednotek
Hospodářství Hnízdo

Mě- síc	PJV ₁			PJV ₂			PJV ₃		
	náklady	výnosy	rozdíl	náklady	výnosy	rozdíl	náklady	výnosy	rozdíl
I.	557 941,54	—	— 557 941,54	16 438,44	519,0	— 15 919,44	46 206,81	20 926,5	— 25 280,31
II.	196 198,16	—	— 196 198,16	22 278,26	40 291,0	+ 17 504,74	60 837,66	59 786,0	— 1 051,66
III.	472 665,52	—	— 472 665,52	36 565,18	67 578,5	+ 30 983,22	81 014,27	105 666,0	+ 24 651,73
IV.	303 250,35	—	— 303 250,35	37 008,59	— 15 832,5	— 52 841,09	58 271,82	46 364,5	— 11 907,32
V.	320 617,06	367 690	+ 47 072,94	19 982,01	5 624,0	— 14 358,01	32 298,73	10 261,5	— 22 037,23
VI.	331 450,98	—	— 331 450,98	1 114,44	12 360	+ 11 245,56	22 348,56	60 766,0	+ 38 417,58
VII.	343 015,33	1407 142	+ 1064 126,97	35 560,02	17 115,5	— 18 444,52	60 971,06	— 7 486,0	— 68 457,06
VIII.	198 013,78	621 426	+ 423 412,22	23 138,00	16 419,5	— 6 718,50	37 242,59	102 224,5	+ 64 981,91
IX.	228 781,66	264 223	+ 35 441,34	27 049,11	35 283,0	+ 8 233,89	44 568,52	12 237,5	— 32 331,02
X.	158 112,46	731 141	+ 573 028,54	26 824,43	— 5,0	— 26 829,43	40 084,35	49 977,0	+ 9 892,65
XI.	78 416,44	—	— 78 416,44	19 682,00	35 276,5	+ 15 563,86	39 048,21	— 17 812,5	— 56 860,71
XII.	38 619,48	—	— 38 619,48	37 315,86	8 752,0	— 28 563,86	51 479,73	35 841,0	— 15 638,73
	3227 082,76	3391 622	+ 164 539,24	303 464,34	223 351,5	— 80 112,84	574 372,17	478 752,0	— 95 620,17

PJV₁ — rostlinná výroba, PJV₂ — jalovice 1–2 roky, PJV₂ — telata 14 dní–3 měsíce, jalovice 3 měsíce–1 rok, hovězí žír

Pokračování tabulky VIII. na str. 567

Pokračování tabulky VIII.

Mě- síc	PJV ₄			PJV ₅			PJV ₆		
	náklady	výnosy	rozíl	náklady	výnosy	rozíl	náklady	výnosy	rozíl
I.	38 843,80	17 445,00	— 21 389,80	36 305,54	16 901,00	— 19 404,54	22 291,94	52 370,0	+ 30 078,06
II.	46 195,14	60 955,43	+ 14 760,29	48 041,14	73 305,86	+ 25 264,72	30 931,83	45 850,0	+ 14 918,17
III.	54 406,53	80 603,56	+ 26 197,03	53 677,13	49 328,60	— 4 348,53	44 126,66	21 751,0	— 22 375,66
IV.	58 088,57	43 001,20	— 15 087,37	61 419,11	40 436,92	— 20 982,19	38 321,54	10 752,0	— 27 569,54
V.	39 069,28	83 257,50	+ 44 188,22	46 748,67	53 164,00	+ 6 415,33	22 722,80	14 797,0	— 7 925,80
VI.	23 713,71	50 977,81	+ 27 264,10	23 577,59	56 081,67	+ 32 504,08	5 021,15	26 242,5	+ 21 221,35
VII.	74 739,12	77 006,89	+ 2 267,77	69 456,55	68 091,03	— 1 365,52	43 984,47	29 992,0	— 13 992,47
VIII.	62 158,89	89 817,10	+ 27 658,21	58 792,63	65 909,25	+ 7 116,62	36 179,89	29 646,0	— 6 533,89
IX.	51 500,44	66 294,66	+ 14 794,22	50 211,74	64 105,69	+ 13 893,95	40 104,07	33 139,0	— 6 965,07
X.	52 259,66	61 844,80	+ 9 585,14	49 481,25	60 197,60	+ 10 716,35	37 902,17	40 159,5	+ 2 257,33
XI.	46 651,10	64 253,74	+ 17 602,64	44 253,72	61 894,43	+ 17 640,71	43 859,52	11 010,0	— 32 849,52
XII.	72 233,64	67 576,49	— 4 657,15	78 172,25	66 638,86	— 11 533,39	44 867,70	10 650,5	— 34 217,20
	619 850,88	763 034,18	+ 143 183,30	620 137,32	676 054,91	+ 55 917,59	410 313,74	236 359,5	— 83 954,24

PJV₄ — dojnice, PJV₅ — dojnice, JPV₆ — porodna dojníc

Pokračování tabulky VIII. na str. 568

Pokračování tabulky VIII.

Mě- síc	PJV ₇			PJV ₈			PJV ₉		
	náklady	výnosy	rozdl	náklady	výnosy	rozdl	náklady	výnosy	rozdl
I.	19 003,41	15 796,0	— 3 207,41	16 213,73	13 376,0	— 2 837,73	16 305,20	20 680,0	+ 4 374,80
II.	20 582,46	19 651,0	— 931,46	17 648,30	21 995,0	+ 4 346,70	16 090,93	13 041,0	— 3 049,93
III.	22 745,86	20 611,0	— 2 134,86	20 686,43	31 042,0	+ 10 355,57	20 204,94	24 750,0	+ 4 545,06
IV.	21 061,12	22 867,5	+ 1 806,38	17 274,88	18 039,5	+ 764,62	18 414,15	15 224,5	— 3 189,65
V.	11 803,22	19 185,5	+ 7 382,28	9 549,86	16 085,5	+ 6 535,64	11 150,62	22 512,5	+ 11 361,88
VI.	5 770,35	24 990,5	+ 19 220,15	4 224,82	15 188,5	+ 10 963,68	6 074,23	21 813,5	+ 15 739,27
VII.	16 726,74	26 334,0	+ 9 607,26	15 091,18	17 974,0	+ 2 882,82	14 893,92	21 183,0	+ 6 289,08
VIII.	15 372,64	20 658,0	+ 5 285,36	14 978,91	20 702,0	+ 5 723,09	12 949,27	13 948,0	+ 998,73
IX.	15 936,76	32 340,0	+ 16 403,24	13 607,43	21 692,0	+ 8 084,57	13 584,24	20 526,0	+ 6 941,76
X.	18 104,08	20 636,0	+ 2 531,92	18 707,23	24 442,0	+ 5 734,77	18 343,38	21 054,0	+ 2 710,62
XI.	18 494,59	16 306,0	— 2 188,59	16 569,79	7 875,5	— 8 694,29	19 504,76	15 814,0	— 3 690,76
XII.	24 027,30	18 218,0	— 5 809,30	20 359,11	10 978,0	— 9 381,11	23 835,90	14 564,0	— 9 271,90
	209 628,53	257 593,5	+ 47 964,97	184 911,67	219 390,0	+ 34 478,33	191 351,54	225 110,5	+ 33 758,96

PJV₇ — prasnice, prasničky chovné, březí, selata, kanci, PJV₈ — prasnice, prasničky chovné, březí, selata, kanci, PJV₉ — prasnice, prasničky chovné, březí, selata, kanci

Pokračování tabulky VIII. na str. 569

Pokračování tabulky VIII.

Mě- síc	PJV ₁₀			PJV ₁₁			PJV ₁₂		
	náklady	výnosy	rozdíl	náklady	výnosy	rozdíl	náklady	výnosy	rozdíl
I.	15 711,14	19 162,0	+ 3 450,86	26 383,96	56 427	+ 30 043,04	26 028,39	- 4 702	- 30 730,39
II.	16 772,99	19 093,0	+ 2 320,01	41 241,17	- 31 014	- 72 255,17	42 472,83	111 452	+ 68 979,17
III.	19 394,98	17 798,0	- 1 596,98	53 518,65	13 836	- 39 682,65	45 758,91	- 39 898	- 85 656,91
IV.	18 580,56	13 551,5	- 5 029,06	58 794,05	9 368	- 49 426,05	54 680,12	121 565	+ 66 884,88
V.	11 406,05	21 131,0	+ 9 724,95	25 527,95	38 960	+ 13 432,05	28 520,86	- 10 231	- 38 751,86
VI.	6 053,24	22 184,5	+ 16 131,26	1 890,69	22 560	+ 20 669,31	- 1 477,74	117 116	+ 118 593,74
VII.	15 179,27	23 562,5	+ 8 383,23	44 916,41	23 796	- 21 120,41	37 889,31	- 18 132	- 56 021,31
VIII.	13 504,11	17 006,0	+ 3 501,89	39 194,45	31 704	- 7 490,45	40 978,11	- 396	- 41 374,11
IX.	14 250,43	22 990,0	+ 8 739,57	43 204,50	36 158	- 7 046,50	40 533,93	116 480	+ 75 946,07
X.	17 586,67	10 692,0	- 6 894,67	59 881,99	- 36 038	- 95 919,99	53 423,25	51 174	- 2 249,25
XI.	20 744,10	21 694,0	+ 949,90	35 323,93	81 014	+ 45 690,07	29 088,41	80 712	+ 51 623,59
XII.	24 469,35	17 515,0	- 6 954,35	61 193,78	43 729	- 17 464,78	43 444,06	81 442	+ 37 997,94
	193 652,89	226 379,5	+ 32 726,61	491 071,53	290 500	- 200 571,53	441 340,44	606 582	+ 165 241,56

PJV₁₀ — prasnice, prasničky chovné, březí, selata, kanci, PJV₁₁ — vepřový žír před výkrm, PJV₁₂ — vepřový žír dokrm

Pokračování tabulky VIII. na str. 570

Pokračování tabulky VIII.

Mě- sic	PJV ₁₃			PJV ₁₄			PJV ₁₅		
	náklady	výnosy	rozdíl	náklady	výnosy	rozdíl	náklady	výnosy	rozdíl
I.	72 506,09	37 241,00	- 35 265,09	8 531,8	10 043,0	+ 1 511,20	13 004,5	8 410	- 4 594,5
II.	81 174,87	43 980,00	- 37 194,87	7 447,6	7 512,6	+ 65,00	13 470,1	12 450	- 1 020,1
III.	97 247,90	113 630,46	+ 16 382,56	9 759,1	9 466,0	- 293,10	13 988,6	13 410	- 578,6
IV.	92 690,91	68 680,02	- 24 010,89	9 639,6	9 447,8	- 191,80	13 189,5	11 990	- 1 199,5
V.	115 740,70	84 586,86	- 31 153,84	10 709,2	9 068,6	- 1 640,60	15 926,4	12 278	- 3 648,4
VI.	85 913,89	89 601,58	+ 3 687,69	9 217,9	8 580,2	- 637,70	12 518,8	13 950	+ 1 431,2
VII.	72 090,50	124 380,65	+ 52 290,15	11 463,0	14 336,4	+ 2 873,40	13 580,8	18 140	+ 4 559,2
VIII.	122 249,68	169 699,30	+ 47 449,62	8 225,3	15 372,2	+ 7 146,90	12 243,9	10 905	- 1 338,9
IX.	143 151,32	218 251,55	+ 75 100,23	9 053,2	10 368,0	+ 1 314,80	12 067,8	12 120	+ 52,2
X.	112 101,15	161 755,37	+ 49 654,22	7 203,8	10 425,25	+ 3 221,45	11 774,8	12 840	+ 1 065,2
XI.	114 525,39	76 983,01	- 37 542,38	6 942,4	9 309,6	+ 2 367,20	11 815,0	10 310	- 1 505,0
XII.	72 284,12	60 660,61	- 11 623,51	10 530,2	8 510,4	- 2 019,80	11 745,2	10 870	- 875,2
	1181 676,52	1249 450,41	+ 67 773,89	108 723,1	122 440,05	+ 13 716,95	155 325,4	147 673	- 7 652,4

PJV₁₃ — mechanizační středisko, PJV₁₄ — potahy, PJV₁₅ — údržbářské dílny

Dokončení tabulky VIII. na str. 571

Mě- síc	PJV ₁₆		
	náklady	výnosy	rozdíl
I.	19 589,20	8 389,54	— 11 199,66
II.	18 450,90	13 738,75	— 4 712,15
III.	21 593,60	30 933,50	+ 9 339,90
IV.	16 466,38	15 003,30	— 1 463,08
V.	18 317,46	13 780,18	— 4 537,28
VI.	31 331,59	19 842,07	— 11 489,52
VII.	7 413,92	11 377,48	+ 3 963,56
VIII.	18 243,28	22 209,65	+ 3 966,37
IX.	23 295,04	7 966,16	— 15 328,88
X.	23 486,55	11 645,26	— 11 841,29
XI.	17 092,02	12 066,26	— 5 025,76
XII.	15 668,22	11 843,01	— 3 825,21
	230 948,16	178 795,16	— 52 153,00

PJV₁₆ — sklady

Rozčlenění podniku pro účely operativní evidence a účetnictví

Aby mohlo být využito údajů prvotní evidence pro účetnictví, je třeba jednotlivé podnikové jednotky a uvnitř těchto jednotek jednotlivé produkty nebo činnosti označit čísly, která jsou v souladu s požadavky základního i vnitropodnikového účetnictví.

Význam tohoto očíslování tkví dále v tom, že je to podklad pro zmechanizování všech evidenčních prací.

V dalším schématu je uveden příklad takovéhoho očíslování podnikových jednotek, produktů a činností v hospodářství Hnízdo.

IX. Růst celkových nákladů na 1 q hlavního produktu v jednotlivých měsících (v Kčs)

Mě- síc	Pšenice ozimá	Pšenice jarní	Ječmen	Směs oz. zrno	Směs jar. zrno	Pelusha	Bob	Cukrovka	Bram- bory	Řepa krmná	Voj- těška	Kukuřice na zel. a siláž	Směs ozimá a jarní
I.	24,87	8,27	8,97	25,42	7,04	7,20	96,06	4,37	4,41	2,61	1,55	3,59	3,41
II.	33,18	15,96	15,42	32,77	11,15	12,29	201,71	4,87	7,86	3,89	4,92	3,59	3,41
III.	40,52	37,56	39,01	42,54	27,17	68,56	418,37	6,57	22,11	4,66	8,52	4,89	6,86
IV.	55,58	46,78	45,73	49,89	40,24	71,66	555,75	7,36	45,04	4,92	10,39	6,40	7,27
V.	64,22	52,29	53,44	57,25	47,25	79,38	696,14	9,83	49,87	7,55	16,90	8,80	7,74
VI.	71,49	57,80	71,12	64,60	53,89	84,47	750,72	11,39	53,96	8,02	23,63	10,22	8,20
VII.	79,48	63,30	88,17	73,12	77,94	89,56	805,31	12,65	57,41	8,34	28,00	10,78	9,74
VIII.	101,16	74,37	94,62	80,47	83,50	105,04	859,90	13,15	62,36	8,60	30,23	13,17	—
IX.	—	—	—	—	—	112,01	990,02	14,79	68,48	9,53	32,68	19,06	—
X.	—	—	—	—	—	—	1087,01	19,04	71,93	13,27	35,61	19,06	—
XI.	—	—	—	—	—	—	—	19,76	87,70	14,88	38,73	19,24	—
XII.	—	—	—	—	—	—	—	21,15	—	15,38	—	—	—

Výpočty byly zjištěny podle skutečných hektarových výnosů zpětným propočtem

X. Přehled o nákladech na jednotlivé produkty podle měsíců

Mě- síc	PJV ₂		PJV ₃		PJV ₄		PJV ₅		PJV ₆		PJV ₇	
	náklady											
	celkem	na 1 kg přírůst.	celkem	na 1 kg přírůst.	celkem	na 1 l mléka	celkem	na 1 l mléka	celkem	na 1 krm. den	celkem	na 1 sele
I.	16 438,44	15,72	46 206,81	18,43	38 834,80	2,31	36 305,54	2,39	22 291,94	9,14	19 003,41	387,82
II.	39 224,70	18,67	107 044,47	21,91	85 029,94	2,38	84 346,68	2,81	53 223,77	11,84	39 585,87	355,15
III.	75 789,88	18,07	188 058,74	24,36	139 436,47	2,43	138 023,81	2,74	97 350,43	15,64	62 333,73	353,20
IV.	112 798,47	19,74	246 330,56	23,92	197 525,04	2,56	199 442,92	2,91	135 671,97	16,12	83 392,85	338,81
V.	132 780,48	17,71	278 629,29	22,02	236 594,32	2,34	246 191,59	2,63	158 394,77	15,66	95 196,07	310,53
VI.	133 894,92	13,18	300 977,71	18,59	260 308,03	2,03	269 769,18	2,20	163 415,92	14,10	100 966,42	262,39
VII.	169 454,94	13,79	361 948,77	18,89	335 047,15	2,15	339 225,73	2,22	207 400,39	15,69	117 693,16	275,29
VIII.	192 592,94	13,93	399 191,36	17,32	397 206,04	2,16	398 018,36	2,19	243 580,28	16,27	133 065,80	272,91
IX.	219 642,05	13,72	443 759,88	16,66	448 706,48	2,11	448 230,10	2,14	284 684,35	16,91	149 002,56	256,93
X.	246 466,48	14,12	483 844,23	17,32	500 966,14	2,10	497 711,35	2,12	321 586,52	17,16	167 106,64	261,17
XI.	266 148,48	14,41	522 892,44	17,79	547 617,24	2,09	541 965,07	2,10	365 446,04	17,72	185 601,23	268,99
XII.	303 464,25	15,91	574 372,17	18,19	619 850,88	2,16	620 137,32	2,20	410 313,74	18,04	209 628,53	280,34

PJV₂ – jalovice 1–2 roky, PJV₃ – jalovice 3–12 měsíců, hovězí žír, telata 14 dní–3 měsíce, PJV₄ – dojnice, PJV₅ – dojnice, PJV₆ – porodna dojnic, jalovice březí, PJV₇ – prasnice, prasničky chovné a březí, selata a kanci Pokračování tabulky X.

Pokračování tabulky X.

Měsíc	PJV ₈		PJV ₉		PJV ₁₀		PJV ₁₁		PJV ₁₂	
	náklady									
	celkem	na 1 sele	celkem	na 1 sele	celkem	na 1 sele	celkem	na 1 kg přír.	celkem	na 1 kg přír.
I.	16 213,73	426,68	16 305,20	281,12	15 711,14	285,66	26 383,96	7,55	26 028,39	8,55
II.	33 862,03	329,87	32 396,13	338,94	32 484,13	298,20	67 625,13	10,54	68 501,22	10,53
III.	54 548,46	276,67	52 601,07	307,89	51 879,11	320,78	121 143,78	12,33	114 260,13	11,65
IV.	71 823,34	286,26	71 015,22	325,92	70 459,67	349,23	179 937,83	13,33	168 940,25	13,12
V.	81 373,20	274,31	82 165,84	283,67	81 865,72	306,16	205 465,78	11,62	197 461,11	12,29
VI.	85 598,02	249,89	88 240,07	249,85	87 918,96	263,31	207 356,47	8,98	195 983,37	9,52
VII.	100 689,20	254,64	103 133,99	242,89	103 098,23	265,65	252 272,88	9,12	233 872,68	9,70
VIII.	115 668,11	251,18	116 083,26	249,40	116 602,34	267,40	291 467,33	8,48	274 850,79	9,31
IX.	129 275,54	246,89	129 667,50	246,75	130 852,77	262,13	334 671,83	8,10	315 384,72	9,69
X.	147 982,77	251,03	148 010,88	252,86	148 439,44	280,19	394 553,82	8,14	368 807,97	9,91
XI.	164 552,56	268,70	167 515,64	264,47	169 183,54	285,26	429 977,75	7,77	397 896,38	9,30
XII.	184 911,67	287,13	191 351,54	282,23	193 652,89	300,43	491 071,53	8,02	441 340,44	9,21

PJV₈ — prasnice, prasničky chovné a březí, selata, kanci, PJV₉ — prasnice, prasničky chovné a březí, selata, kanci, PJV₁₀ — prasnice, prasničky chovné a březí, selata, kanci, PJV₁₁ — vepřový žír — předvýkrm, PJV₁₂ — vepřový žír — dokrm

STÁTNÍ STATEK ZNOJMO
HOSPODÁŘSTVÍ HNÍZDO

Rostlinná výroba	1	Živočišná výroba	2	Pomocná výroba	3	Ostatní činnost	6
Polní výroba	10	Chov skotu	20	Traktory	30	Pracov. činnost	60
Obiloviny	101	Dojnice	201	pásové	301	fyto technici	601
pšenice	1011	doj. st. č. 3	2011	kolové	302	zoo technici	602
ječmen	1013	doj. st. č. 4	2012	Potahy	32	mechanizátor	603
směs obilní	1015	doj. st. č. 5	2013	Dílny	33	Správní činnost	62
Lusťniny	102	Chovné jalov	202	Sklady	34	účetárna	621
bob	1025	Vysokobřezi jal.	203	zem. výrobky	341		
peluška	1026	Telata	204	náhr. díly	342		
Tech. plodiny	103	Žír skotu	205	prům. hnojiva	343		
cukrovka	1034	Chov prasat	21	PHM	344		
Brambory	104	Prasnice	211				
Okopaniny	105	pras. st. 1	2111				
krm. řepa	1051	pras. st. 2	2112				
Píceiny	106	pras. st. 3	2113				
kukuř. zrno	1061	pras. st. 4	2114				
ost. jednoleté	1062	Chovná pras.	212				
víceleté	1063	Selata	213				
Ovocnářská výr.	11	Žír prasat	214				
ovocné sady	111	stáj č. 5	2141				
		stáj č. 6	2142				

3. Příklad očíslování podnikových jednotek, produktů a činností v hospodářství Hnízdo

SHRNUTÍ

Zdokonalování vnitropodnikového řízení je činnost obtížná zvláště proto, že v zemědělských podnicích probíhá současně velký počet dílčích výrobních procesů, vzájemně spojených předávaným meziproduktem, jejichž výsledkem jsou různé produkty.

Proto v tomto článku jsme jako prvořadé úkoly řešili otázky členění podniku, systému vnitropodnikového řízení a operativní evidence.

Při členění podniku byla zdůrazněna hlediska a cíle, pro které podnik členíme a uvedena dvě hlediska pro členění: organizační a hodnotové.

Při stanovení systému řízení je doporučováno přihlížet především k velikosti podniku a členitosti výroby, kvalitě pracovníků ve vedení podniku i jeho dílčích útvarů a dokonalosti cest pro odevzdávání a přijímání příkazů a získávání včasných a spolehlivých informací.

Operativní evidenci je doporučováno založit na soustavě karet plodin, zví-

řat, vykonané práce a spotřebovaného materiálu, vedených podle osevních ploch, stájí, výkrmen, dílen, skladů apod.

Aby mohlo být využito údajů prvotní evidence pro účetnictví, je třeba jednotlivé podnikové jednotky a uvnitř těchto jednotek jednotlivé produkty a činnosti označit čísly, která jsou v souladu s požadavky základního i vnitro-podnikového účetnictví.

Adresa autora:

Prof. dr. ing. Aolis Grolig, CSc., Vysoká škola zemědělská, Brno, Zemědělská ul.

■ Řízení uvnitř zemědělských podniků si vždy vyžadovalo a vyžaduje i dnes nejen technických, technologických a biologických znalostí, ale také používání účelných metod a nástrojů ekonomické povahy.

Tyto metody, ať již je to komplexní metoda chozrasčotu s vytvářením nákladových či hospodářských středisek nebo speciální její metody a nástroje jako plánování výrobních a pracovních procesů, kalkulace nákladů, odměňování pracujících podložené kvantitativně a kvalitativně správně určeným množstvím nutné pracovní doby, či soustavná ekonomická analýza výrobních i pracovních procesů, se neobejdou bez základních podkladů o potřebě a spotřebě času živé lidské práce, bez údajů o pracnosti a bez norem pracnosti jednotlivých úseků rostlinné výroby a jednotlivých rostlinných produktů.

V rostlinné výrobě je spotřeba živé lidské práce závislá mnohem více než v ostatních odvětvích na přírodních podmínkách, především půdních a klimatických.

Má-li mít vnitropodnikové řízení rostlinné výroby charakter vědeckého řízení, bude muset vedle mnoha jiných úkolů řešit také úkol, jak správně stanovit v daných výrobních podmínkách, při respektování nejdůležitějších přírodních a ekonomických faktorů společensky nutnou potřebu živé lidské práce a jak ji srovnávat se skutečnou spotřebou.

Znalosti o potřebě a spotřebě živé lidské práce, čili znalosti norem a normativů pracnosti rostlinné výroby na jedné straně a znalosti skutečné pracnosti na druhé straně, právě jako znalosti vlivů nejdůležitějších přírodních a ekonomických faktorů, umožní nejen posoudit úroveň výrobního a pracovního procesu a zjistit, zda lidské práce je používáno hospodárně a na správném místě, ale také navrhnout řešení, aby jí bylo skutečně hospodárně využíváno. Normy pracnosti usnadní dále také odměňovat práci podle výrobních výsledků, plánovat účelně potřebu práce a pracovních sil v jednotlivých výrobních obdobích i stanovit a zhodnotit pracovní a vlastní náklady výroby.

PRACNOST ROSTLINNÉ VÝROBY

Pracností se rozumí obecně vlastnost výrobku projevující se tím, že k jeho zhotovení je třeba v daných výrobních podmínkách určitého množství živé lidské práce.

V rostlinné výrobě je účelné rozlišovat vedle pracnosti výrobku (produktu) ještě pracnost výroby. Ukazatelem pracnosti produktu je souhrnné množ-

ství živé lidské práce v hodinách, potřebné k výrobě 1 q rostlinného produktu.

Pracnost rostlinného produktu je přímo závislá na množství živé lidské práce a nepřímo závislá na hektarovém výnosu. Pracnost rostlinného produktu vyjadřuje produktivitu živé lidské práce. Lze ji stanovit podle známého vzorce:

$$P_k = \frac{\sum T_k}{Q}$$

kde: P_k = pracnost výrobku (hod/q),

$\sum T_k$ = souhrnné množství spotřebované živé lidské práce na danou plochu plodiny v hodinách,

Q = množství rostlinných produktů z dané plochy v q.

Ukazatelem pracnosti výroby je souhrnné množství spotřebované živé lidské práce na jednotku plochy plodiny.

$$P_b = \frac{\sum T_k}{P}$$

kde: P_b = pracnost výroby (hod/ha),

P = plocha plodiny (ha).

Místo pracnosti výroby lze používat také termínu pracnost pěstování, přičemž termínu pěstování se v tomto případě používá v širším smyslu, tj. rozumíme jím jak vlastní pěstování, tak i sklizeň určitého produktu.

V rostlinné výrobě, kde výrobní a pracovní procesy vždy nesplývají a kde základním výrobním cyklem je v našich podmínkách několikaměsíční, popř. roční období, v mnohých případech přerušené zimním klidem, lze zjišťovat pracnost výroby nebo produktu až po uplynutí celého výrobního období, tedy často až po roce.

Mezi pracnostmi produktu a pracností výroby existují vzájemné vztahy, v nichž převládají dvě tendence: pracnost produktu je tím nižší, čím je souhrnné množství spotřebované živé lidské práce na jednotku plochy nižší a čím je hektarový výnos plodiny vyšší. Protože však živá lidská práce je současně jedním z intenzifikačních faktorů, je-li účelně vynakládána, může vyšší množství živé práce zvyšovat výrobu. Vyrůstá-li množství výroby rychleji než množství vynakládané živé práce, klesá pak pracnost výrobku.

Pracnost výroby a výrobku, vyjádřené spotřebou času v hodinách, zachycuje jen kvantitativní stránku živé lidské práce. Její kvalitativní stránku vyjadřuje souhrnná spotřeba času jednotlivých profesí, tj. traktoristů, jejich pomocníků, kočích a pracovníků pro ruční práce¹⁾. Z uvedených profesí má základní význam profese traktoristů a jejich pomocníků, společně nazývanou profesí mechanizátorů. Spotřeba práce traktoristů je současně spotřebou práce traktorů. Údaje o ní jsou potřebné pro plánování potřeby traktorů. Spotřeba práce mechanizátorů je jedním z ukazatelů stupně mechanizace výroby příslušné plodiny nebo produktu.

NORMY A NORMATIVY PRACNOSTI ROSTLINNÉ VÝROBY

Normou pracnosti výroby plodiny se rozumí souhrnné nutné, technicko-ekonomicky zdůvodněné množství času živé lidské práce, které při určeném technologickém postupu pro normativní (směrné) přírodní podmínky, při nor-

¹⁾ Profesi se rozumí kategorie zaměstnanců charakterizovaná druhem používaného pracovního prostředku, určitou přípravou a určitým stupněm teoretických a praktických znalostí a dovedností.

málním průběhu povětrnostních podmínek, při normální intenzitě práce a při racionální organizaci pracovního procesu, je nutno vynaložit na pěstování a sklizeň příslušné plodiny na jednotku plochy orné (zemědělské) půdy, aby se uskutečnila výroba určitého množství zemědělského produktu.

Normativem pracnosti se rozumí dílčí údaj, z něhož je složena norma pracnosti: normativem pracnosti je např. celoroční spotřeba práce jednotlivých profesí nebo celková spotřeba živé lidské práce v určité výrobní fázi. V rostlinné výrobě se rozlišují tyto výrobní fáze: základní příprava půdy, hnojení, setí a sázení, včetně přípravy osiva a sadby, ošetřování, sklizeň a posklizňová úprava.

Normy a normativy pracnosti je třeba rozlišovat na místní, platné pro konkrétní místní výrobní podmínky, a oborové, jež se vztahují na větší hospodářské, popřip. územní celky.

Při stanovení místních norem pracnosti se vychází ze skutečně používaných technologických postupů, ze skutečně používaných mechanizačních prostředků a berou se v úvahu místní obtížnostní podmínky, jak přírodní (druh půdy a svažitost stanovišť), tak ekonomické (délka honů).

Místní normy pracnosti lze ovšem utvořit také diferenciací oborových norem pracnosti, např. s použitím oborového koeficientu překračování norem spotřeby času (viz dále). Oborové normy pracnosti je nutno tvořit pro jednotlivé typické technologické postupy s optimální skladbou mechanizačních prostředků a pro směrné přírodní a ekonomické podmínky.

Jako směrné obtížnostní podmínky byly stanoveny v polní výrobě lehké až střední půdy střední vlhkosti na rovině a hony s délkou od 300 do 500 m.

PRACNOST A NORMY PRACNOSTI HLAVNÍCH POLNÍCH PLODIN

Pracnost výroby a výrobku a tím také tvorbu norem pracnosti ovlivňuje řada faktorů. Aby byl zajištěn jejich vliv, stanovena pracnost výroby i výrobku hlavních polních plodin, zjištěny nejdůležitější předpoklady pro tvorbu norem pracnosti, byla v roce 1965 sledována ve vybraných zemědělských podnicích Jihomoravského kraje skutečná spotřeba pracovního času jednotlivých profesí. Celkem bylo sledováno 126 stanovišť (honů) s hlavními plodinami.

Ve vybraných podnicích zaznamenávali pracovníci provozu (agronomové, skupináři, účetní) pravidelně podle pokynů výzkumných pracovníků do zvláštních formulářů, kolik hodin odpracovali traktoristé, jejich pomocníci, kočí a pracovníci pro ruční práci na vybraných honech s určenými plodinami²⁾. Hony byly vybrány tak, aby odpovídaly podmínkám velkovýroby, tj. aby byly dostatečně dlouhé, pravidelného tvaru a bez překážek, jež by nepříznivě ovlivňovaly pracovní proces.

Přehled výrobních podmínek honů včetně dosažených výnosů a použitých technologických postupů je uveden v tabulce I (ze 126 stanovišť je v tabulce I uváděna necelá polovina).

Ze záznamů, vedených pracovníky provozu, byla stanovena pracnost hlavních polních plodin v daných výrobních podmínkách, při dané organizaci a ří-

²⁾ Zvláštní evidence bylo třeba proto, že v současné době nevedou JZD všeobecně evidenci o množství pracovního času vynaloženého na rostlinnou výrobu. Výjimku tvoří JZD, která používají k výpočtu mezd strojné početních stanic, pokud ovšem postupují podle původní metodiky ministerstva zemědělství. Některá JZD upustila totiž od metodikou požadované evidence spotřeby času v hodinách a vedou evidenci jen v pracovních dnech.

I. Výrobní podmínky stanovišť se sledovanou pracností

Zemědělský podnik	Výr. obl.	Druh údajů	Pšenice ozimá			Ječmen jarní		
			1	2	3	1	2	3
JZD Božice	K	A	620	1	1	390	0	1
		B	0,98	22,80	1	1,11	24,91	2
JZD Mikulov	K	A	725	5	1	741	3	1
		B	1,15	34,57	1	1,12	28,00	1
JZD Milotice	K	A	520	5	1	420	0	1
		B	1,19	26,05	1	1,00	28,31	1
JZD Šakvice	K	A	450	0	1	1200	1	1
		B	1,11	31,43	1	1,07	27,99	1
JZD Vlasatice	K	A	500	0	1	797	1	1
		B	1,11	40,90	1	1,09	34,18	1
St. st. Slavkov, hosp. Hrušky	Ř	A	980	6	1	591	5	2
		B	1,14	38,52	2	1,44	17,49	1
St. st. Kroměříž, hosp. Plučisko	Ř	A	340	1	1	380	1	1
		B	1,13	28,21	1	1,13	29,86	2
JZD Rajhradice	Ř	A	1042	6	1	870	3,5	1
		B	1,14	33,20	1	1,12	31,85	1
JZD Švábenice	Ř	A	645	3	1	440	3	1
		B	1,12	36,49	2	1,15	32,90	2
JZD Opatov	B	A	750	7	1	1650	5	1
		B	1,06	19,08	1	1,01	17,62	2
Průměr		A	657	3,4	1,0	748	2,25	1,1
		B	1,11	31,12	1,2	1,12	27,31	1,4

A: 1 Délka honu v m
2 Svaživost honu ve stupních
3 Druh půdy (1 lehká a střední
2 těžká
3 velmi těžká)

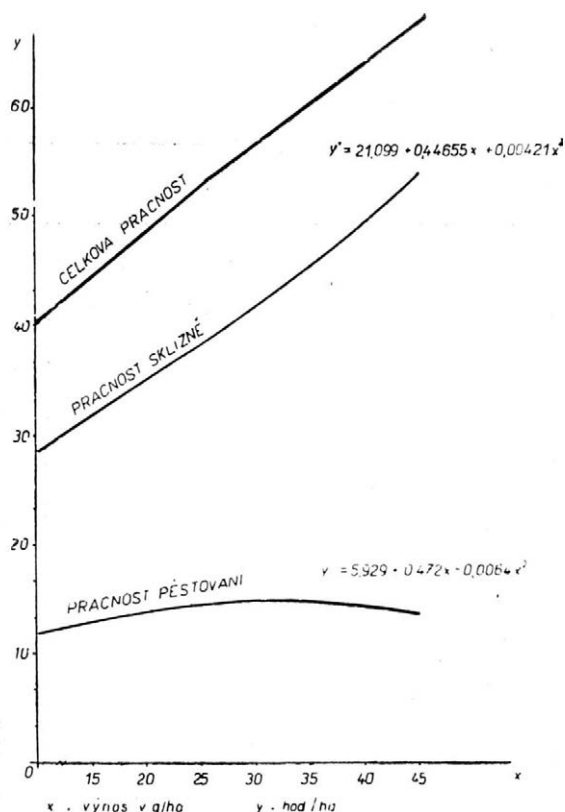
B: 1 Obtížnost honu — obtížnostní koeficient
2 Hektarový výnos q/ha
3 Použitá technologie

hlavních polních plodin a použité technologie

Kukuřice na zrno			Cukrovka			Bramb. pozdní			Vojt. na seno		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
500	0	1	500	0	1	330	3	1	620	0	1
1,00	22,00	3	1,11	336,00	5	1,15	98,00	7	1,08	32,00	9
578	8	1	766	4	2	370	1	2	647	10	1
1,23	32,22	3	1,60	371,00	6	1,58	90,00	7	1,23	37,98	9
730	4	1	460	0	1	385	0	1	580	2	1
1,02	30,00	3	1,11	278,99	5	1,00	73,00	7	1,03	77,50	9
660	0	1	450	0	1	—	—	—	1230	2	1
1,08	25,91	4	1,11	340,00	6	—	—	—	1,08	31,69	8
480	0	1	730	3	1	445	0	1	895	0	1
1,00	28,01	3	1,12	317,50	5	1,13	127,62	7	1,08	28,00	8
—	—	—	870	3	1	390	6	2	1190	5	1
—	—	—	1,12	302,17	6	1,69	170,0	7	1,13	43,44	10
—	—	—	335	0	2	—	—	—	410	3	1
—	—	—	1,56	284,92	5	—	—	—	1,15	77,70	8
560	0	1	830	1	1	580	2	1	915	5	1
1,11	38,00	4	1,09	287,32	5	1,14	71,30	7	1,13	41,38	10
—	—	—	535	6	1	400	6	2	520	3	1
—	—	—	1,28	353,84	5	1,69	191,21	7	1,15	81,01	9
—	—	—	—	—	—	390	3	1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1,15	146,63	7	—	—	—
585	2	1,0	608	1,89	1,2	412	2,63	1,37	779	3,33	1,0
1,07	29,36	3,3	1,23	319,09	5,3	1,32	120,97	7,00	1,12	50,08	8,9

Označení technologií:

- 1 — přímá sklizeň obilnin
- 2 — dvoufázová sklizeň obilnin
- 3 — ruční sklizeň kukuřice
- 4 — kombinovaná sklizeň kukuřice
- 5 — tradiční sklizeň cukrovky
- 6 — dvoufázová sklizeň cukrovky
- 7 — tradiční sklizeň brambor
- 8 — tradiční sklizeň vojtěšky a brambor
- 9 — sklizeň sena kopkovačem
- 10 — sklizeň sena lisováním



1. Vztah mezi pracností a hektarovým výnosem u pšenice

stupů i mechanizačních prostředků. Obojí roby i výrobků.

Vliv jednotlivých technologických postupů na pracnost plodiny lze proto nejlépe sledovat na jejich normách pracnosti (viz dále), kdy technologický postup se objevuje ve své typické podobě. V praxi je ovšem tento vliv často deformován druhem použitých mechanizačních prostředků, popříp. různou organizací pracovního procesu.

Vedle technologických postupů a mechanizačních prostředků ovlivňují celkovou pracnost výrobní podmínky jak přírodní, tak ekonomické, především druh půdy, svažitost, délka a velikost honu, při nichž byly konány jednotlivé operace. U všech plodin nebyl vliv různorodých přírodních a ekonomických podmínek prokázán stejně výrazně, neboť je podstatně menší než vliv různých technologických postupů a mechanizačních prostředků. Mimoto se výrobní podmínky neobjevují izolovaně jedna od druhé, nýbrž ve vzájemné kombinaci, v nichž opět jsou jednotlivé vlivy překrývány a deformovány. Výrobní podmínky nepůsobí na všechny druhy prací stejně. Nejvíce působí na mobilní mechanizované práce, méně na dopravu, nejméně na stacionární mechanizované operace a ruční práce. Při tvorbě norem pracnosti bude přihlíženo k vlivu přírodních podmínek jen u mechanizovaných mobilních operací.

Určitou závislost lze v některých případech také sledovat mezi pracností a příslušností stanoviště do výrobních oblastí. Výrobní oblast může především

zení výroby a dané intenzitě práce. Přehled evidované pracnosti výroby i výrobku, podíl traktorové práce u výroby a výrobku je uveden v tabulce II.

Propočty a srovnáním pracnosti jednotlivých honů bylo možno stanovit některé závěry o existenci nejdůležitějších faktorů ovlivňujících pracnost.

O vztahu hektarového výnosu k pracnosti výrobku a výroby byla již učiněna zmínka. Náznorně je vyjádřen vztah pracnosti výroby k hektarovému výnosu jako například u brambor a pšenice v grafu 1 a 2.

Vedle výnosu ovlivňuje nejvýrazněji pracnost výroby polních plodin použitý technologický postup. Technologický postup, charakterizovaný především sledem a druhem pracovních operací a druhem použitých mechanizačních prostředků, se zřídka objevuje v typické podobě. Změna přírodních a ekonomických podmínek a tím také změna v předpokládaném biologickém vývoji plodiny si často vynutí změnu pracovních potřeb nesporně ovlivňuje pracnost výroby

ovlivňovat soustavu technologických postupů, soustavu mechanizačních prostředků, i projevit se v různé kombinaci přírodních a ekonomických výrobních podmínek.

Na pracnost plodin, jak potvrzuje rozbor zjištěných údajů, praxe a dřívější výzkumy, mají dále vliv tyto faktory: vývoj počasí v průběhu pěstování a sklizně plodiny, organizace a řízení práce, pracovních procesů a celého podniku, intenzita práce, stav pracovních sil, úroveň hospodaření a další faktory.

Průzkumy i dříve výzkumně zjištěné poznatky³⁾ umožnily stanovit nejdůležitější zásady pro tvorbu norem pracnosti. Nejvhodnější metodou tvorby norem pracnosti a normativů pracnosti je metoda sumarizace norem času pracovních operací.

Méně vhodnými se ukázaly metoda rektifikace evidované spotřeby času živé lidské práce a rozbor vzorové evidované pracnosti vybraných podniků.

Při metodě sumarizace norem času pracovních operací se postupuje tak, že pro jednotlivé operace každého typového technologického postupu a směrné výrobní podmínky se vyhledají ve vydaných sbornících norem⁴⁾ normy spotřeby času a zaznamenají se (u jednotlivých plodin) podle jednotlivých profesí a druhu prací do listu norem plodiny. Součtem norem času pracovních operací příslušné plodiny vzniknou normativy pracnosti jednotlivých profesí (popříp. druhů prací), normativy pracnosti výrobních fází a normy pracnosti, (Viz příklad v tab. III). Členění mechanizovaných operací na orebné, neorebné a dopravu, má význam pro diferenciaci norem na místní výrobní podmínky. Způsob diferenciaci byl popsán v uvedené publikaci.³⁾

KOEFICIENT PLNĚNÍ NOREM PRACNOSTI A JEHO POUŽITÍ

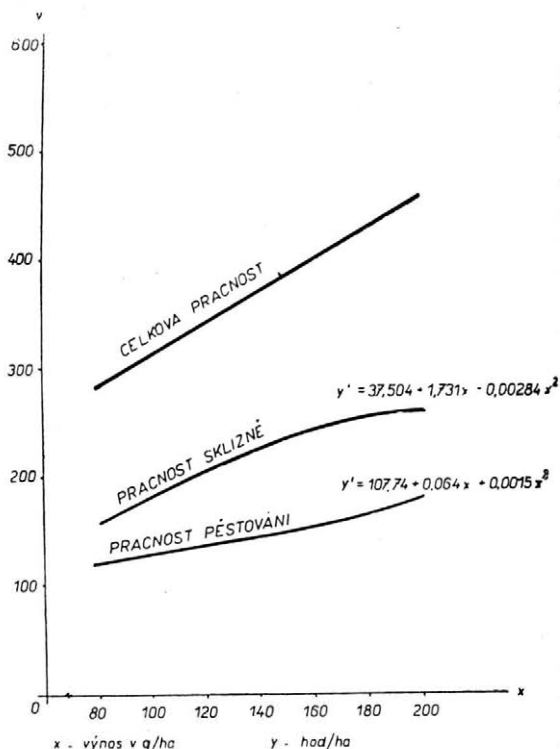
Koeficient plnění norem pracnosti je poměr pracnosti k normě pracnosti:

$$\gamma = \frac{P}{N}$$

kde: γ = koeficient plnění norem,

P = pracnost,

N = norma pracnosti.



2. Vztah mezi pracností a hektarovým výnosem u brambor

³⁾ Viz Svat. Čalkovský: *Tvorba místních norem pro mechanizované polní práce v JZD*. SZN Praha, 1964.

⁴⁾ Sborníky výkonových norem v zemědělství, vydaných MZLH.

II. Pracnost výroby a výrobku hlavních

Zemědělský podnik	Druh údajů	Pšenice ozimá		Ječmen jarní	
		1	2	1	2
Božice	P	41,42	1,82	44,61	1,79
	T	15,47	0,68	16,89	0,68
	T %	37,34	37,36	37,86	37,98
Mikulov	P	42,83	1,24	42,12	1,50
	T	18,73	0,54	13,85	0,49
	T %	43,73	43,54	32,88	32,66
Milotice	P	36,77	1,41	39,67	1,38
	T	16,11	0,62	14,90	0,53
	T %	43,81	43,97	37,55	38,40
Šakvice	P	55,31	1,76	32,71	1,17
	T	16,63	0,53	12,79	0,46
	T %	30,06	30,11	39,10	39,31
Vlasatice	P	72,77	1,78	62,11	1,81
	T	25,05	0,61	19,66	0,57
	T %	34,42	34,26	31,65	30,93
Hrušky	P	44,84	2,22	38,50	2,13
	T	19,20	0,52	15,81	0,90
	T %	42,81	23,42	41,06	42,25
Plučisko	P	43,85	1,55	33,33	1,12
	T	17,37	0,62	13,46	0,45
	T %	39,61	40,00	40,38	40,17
Rajhradice	P	52,34	1,58	32,78	1,03
	T	23,42	0,70	14,01	0,44
	T %	44,74	44,50	42,73	42,71
Švábenice	P	39,44	1,08	33,85	1,03
	T	20,81	0,57	15,80	0,48
	T %	52,76	52,77	46,67	46,60
Opatov	P	55,64	2,92	33,77	1,86
	T	9,21	0,48	9,86	0,56
	T %	16,55	16,43	29,19	30,10
Průměr	P	48,52	1,74	39,34	1,48
	T	18,20	0,59	14,70	0,56
	T %	37,51	33,90	37,36	37,83

P = pracnost v hod/ha

T = spotřeba traktorové práce v hod/ha

T % = podíl traktorové práce v procentech

polních plodin ve sledovaných podnicích

Kukuřice na zrno		Cukrovka		Brambory pozdní		Vojtěška na seno	
1	2	1	2	1	2	1	2
216,77	9,85	522,98	1,55	341,12	3,48	37,97	1,19
27,55	1,25	57,14	0,17	39,00	0,40	4,97	0,15
12,70	12,69	10,92	10,96	11,43	11,49	13,08	12,60
146,52	4,55	432,05	2,50	404,42	4,49	67,73	1,78
65,74	2,04	129,86	0,35	40,29	0,48	15,00	0,39
44,86	44,83	30,05	14,00	9,96	10,69	22,14	21,91
227,56	7,58	698,49	2,50	462,71	6,33	183,51	2,37
49,39	1,65	46,23	0,17	39,96	0,55	35,67	0,46
21,70	29,76	6,61	6,80	8,63	8,68	19,46	19,40
71,95	2,78	439,72	1,30	—	—	21,81	0,69
16,99	1,65	68,12	0,20	—	—	10,54	0,33
23,61	59,35	15,49	15,38	—	—	48,32	47,82
164,39	5,87	716,54	2,28	307,42	2,40	28,22	1,01
21,78	0,78	117,71	0,37	20,48	0,16	8,98	0,32
13,24	13,28	16,42	16,22	6,66	6,66	31,82	31,68
—	—	351,14	1,16	594,90	3,50	27,90	0,64
—	—	67,10	0,22	27,10	0,16	22,21	0,51
—	—	19,11	18,96	4,55	4,57	79,60	79,68
—	—	454,06	1,60	—	—	46,32	0,60
—	—	39,38	0,14	—	—	22,55	0,29
—	—	8,67	8,75	—	—	48,68	48,33
129,39	3,40	454,50	1,58	202,38	2,83	26,17	0,63
22,25	1,65	65,98	0,23	29,09	0,41	11,69	0,28
17,10	48,52	14,51	14,55	14,37	14,48	44,66	44,44
—	—	607,63	1,71	343,16	7,79	103,56	1,27
—	—	53,93	0,15	22,91	0,12	34,92	0,43
—	—	8,87	8,77	6,67	1,54	33,71	33,85
—	—	—	—	420,33	2,86	—	—
—	—	—	—	39,68	0,27	—	—
—	—	—	—	9,44	9,44	—	—
159,43	5,67	549,28	1,80	384,55	4,22	60,35	1,13
33,95	1,50	62,42	0,22	32,31	0,32	18,50	0,35
21,29	26,45	11,36	12,22	8,40	7,58	30,65	30,97

1 = kalkulace výroby na 1 ha sklizňové plochy

2 = kalkulace výroby na 1 ha sklizeného množství

III. Příklad norem a normativů pracnosti

Plodina: cukrovka

Výnos produktu hlavního 400 q

vedlejšího 360 q

Druh normativu (norem)				Stupeň pracnosti ¹⁾		
					orebné	
					T	P
Normativy pracnosti	pěstování	příprava půdy		1	7,22	—
				2	4,47	—
		hnojení		1	—	—
				2	—	—
		příprava osiva (sadby) a setí (sázení)		1	—	—
				2	—	—
		ošetřování		1	—	—
				2	1,38	—
		celkem		1	7,22	—
				2	5,85	—
	sklizeň výrobku včetně posklizňové úpravy	hlavního	tradiční	1	2,76	—
			pomritzská	2	2,51	2,51
			dvoufázová	3	7,11	6,79
		vedlejšího	traktorem	1	—	—
			potahy	2	—	—
			dvoufázová	3	—	—
Normy pracnosti pro různé technologické postupy	pěstování: nemechanizované ²⁾		tradiční	1	9,98	—
	mechanizované ³⁾		tradiční	2	8,61	—
	nemechanizované		pomritzská	3	9,73	2,51
	mechanizované		pomritzská	4	8,36	2,51
	nemechanizované		dvoufázová	5	14,33	6,79
	mechanizované		dvoufázová	6	11,58	6,79

¹⁾ Nižší číslo — nízký stupeň mechanizace, slabší traktory, více ruční práce

²⁾ Nemechanizované pěstování — slabší traktory v přípravě, normální setí, ruční

³⁾ Mechanizované pěstování — silnější traktory v přípravě, přesné setí, prosvětlování

podle profesí a výrobních fází

T = traktoristé

P = pomocníci

K = kočí

M = ruční pracovníci

Spotřeba času prací a profesí 1 h/ha

mechanizované				nemechanizované		celkem	
neorebné		doprava		K	M	traktorové	lidské
T	P	T	P				
1,79	—	—	—	—	—	9,01	9,01
0,83	—	—	—	—	—	5,30	5,30
8,00	—	19,20	—	0,66	34,09	27,20	61,95
15,38	—	8,30	—	—	8,37	23,68	32,05
1,93	1,93	—	—	—	—	1,93	3,86
1,53	—	—	—	—	—	1,53	1,53
3,81	2,53	—	—	—	269,00	3,81	275,34
5,09	3,56	—	—	—	145,00	6,47	155,03
15,53	4,46	19,20	—	0,66	303,09	41,95	350,16
22,83	3,56	8,30	—	—	153,37	36,98	193,91
8,00	—	14,50	—	—	185,00	25,26	210,26
6,40	—	14,00	—	—	168,91	22,91	194,33
6,98	—	30,31	—	—	49,29	44,40	100,48
0,60	—	5,12	—	—	50,72	5,72	56,44
0,60	—	—	—	17,50	42,32	0,60	60,42
0,60	—	17,10	—	2,29	9,76	17,70	29,75
24,13	4,46	38,82	—	0,66	538,81	72,93	616,86
31,43	3,56	27,92	—	—	389,09	67,96	460,61
22,53	4,46	33,20	—	18,16	514,32	65,46	604,91
29,83	3,56	22,30	—	17,50	364,60	60,49	448,66
23,11	4,46	66,61	—	2,95	362,14	104,05	480,39
30,41	3,56	55,71	—	2,29	212,42	97,70	322,76

jednocení

Místo koeficientu plnění norem pracnosti se používá někdy procenta plnění norem pracnosti γ'

$$\gamma' = \frac{100 P}{N}$$

Je-li naopak znám koeficient plnění norem nebo procento překračování norem, lze vypočítat pracnost z norem pracnosti podle vzorce:

$$P = N \cdot \gamma \quad P = \frac{N \cdot \gamma'}{100} \quad \text{čili } P = 0,01 N \cdot \gamma'$$

IV. Plnění norem pracnosti a normativů traktorové práce ve sledovaných podnicích

Zemědělský podnik	Druh údajů	Pšenice ozimá	Ječmen jarní	Kukuřice na zrno	Cukrovka	Brambory pozdní	Vojtěška naseno	Průměr hlavních plodin
Božice	1	115,0	105,7	122,0	109,4	139,5	155,4	124,5
	2	111,1	111,1	151,5	120,9	122,2	115,5	122,0
Mikulov	1	105,4	111,6	106,4	105,4	149,1	125,3	117,2
	2	102,6	114,9	121,9	125,8	109,6	141,4	119,4
Milotice	1	114,7	105,7	110,3	116,2	168,0	121,9	122,8
	2	122,7	108,8	99,9	119,3	92,8	95,1	106,4
Šakvice	1	123,5	113,0	113,1	109,4	—	135,7	118,9
	2	127,2	114,0	120,9	129,5	—	124,3	123,2
Vlasatice	1	105,7	101,2	112,6	134,9	123,3	108,6	114,4
	2	147,1	106,3	116,9	115,8	166,7	103,2	126,0
Hrušky	1	106,3	112,1	—	89,1	146,3	65,2*	113,5
	2	104,2	106,1	—	106,1	102,8	63,6*	104,8
Plučisko	1	112,8	115,7	—	104,2	—	137,2	117,5
	2	111,8	121,5	—	138,5	—	115,6	121,9
Rajhradice	1	109,5	110,9	114,7	103,6	105,1	94,6	106,4
	2	108,1	105,2	112,6	112,0	95,9	104,0	106,3
Švábenice	1	99,5	101,8	—	97,2	104,8	122,1	105,1
	2	101,1	102,5	—	108,9	144,6	144,6	120,3
Opatov	1	103,7	98,8	—	—	112,8	—	105,1
	2	101,7	100,3	—	—	92,5	—	98,1
Průměr	1	109,6	107,6	113,2	107,7	131,1	125,1	115,7
	2	113,8	109,1	120,6	119,6	115,9	118,0	116,1

*) u vojtěšky jde o polotovary pro výrobu senné moučky; proto údaje o sklizni nebyly počítány do průměru

1 = normy pracnosti

2 = normativy traktorové práce

Koeficientu plnění norem pracnosti, popříp. procenta plnění norem pracnosti, lze použít především ke dvěma účelům:

1. k posouzení úrovně pracovního procesu,
2. ke stanovení pracnosti.

V prvním případě se srovnává pracnost s normou pracnosti. Jestliže byly normy pracnosti upraveny na místní výrobní podmínky a přesto jsou vysoko překračovány, lze usuzovat, že s živou prací není nakládáno hospodárně.

V druhém případě se počítá místní pracnost z místních norem pracnosti podle třetího vzorce. Předpokladem je, aby byl stanoven koeficient plnění norem buď podle dále uváděného vzorového koeficientu nebo podle vlastních časoměřických snímků vybraných klíčových pracovních operací.

Podle tabulky IV je patrné, že v průměru sledovaných podniků byly normy pracnosti překračovány o 15,7 % a normy traktorové práce o 16,6 %, čili že koeficient plnění norem byl v obou případech 1,16. Tímto koeficientem je tedy třeba upravit typové normy pracnosti plodin na průměrnou pracnost sledovaných podniků. Současně je však třeba při úpravě typové normy pracnosti brát v úvahu obtížnostní koeficient stanoviště plodiny. Protože průměrný obtížnostní koeficient sledovaných stanovišť je také 1,16 (viz tab. I), násobí se typová norma pracnosti koeficientem 1,28. Typová pracnost cukrovky u nejdokonalejší technologie bude pak zvýšena z 322,76 hod/ha na 413,13 hod/ha. Teprve takto upravená pracnost může být podkladem pro kalkulaci potřeby práce a pracovních sil.

Překračování norem pracnosti v průměru o 16 % je úměrné dnešnímu stavu organizace pracovních procesů a intenzitě práce. Ukazuje, jaké jsou stále ještě rezervy ve snižování pracnosti, i když ještě nenastoupila důsledná racionální organizace pracovních procesů.

V jednotlivých podnicích a u jednotlivých plodin překračování norem kolísá. Zjišťovat, který z dříve uvedených faktorů u jednotlivých plodin a stanovišť způsobil větší nebo menší překročení norem pracnosti, není již součástí tohoto pojednání.

Údaje o plnění norem jsou pro organizátory výroby a provozu jednotlivých podniků ukazatelem, na který úsek výrobního procesu mají zaměřit pozornost, chtějí-li v rámci zdokonalené soustavy řízení národního hospodářství zavádět racionalizační opatření jako nástroj pro snižování vlastních nákladů výroby a zvyšování důchodu podniků. U sledovaného souboru by bylo třeba např. u většiny podniků prověřit pracovní proces u brambor a vaječnicků na seno.

ZÁVĚR

V systému vnitropodnikového řízení rostlinné výroby se budou stále více uplatňovat normy a normativy pracnosti rostlinné výroby a bude se evidovat skutečná pracnost. Srovnání normativní a skutečné pracnosti se stane základním podkladem ekonomické analýzy výrobního a pracovního procesu, bez níž nebude možno činit opatření ke zvýšení produkce a snížení nákladů. Normativní místní pracnost rostlinné výroby, stanovená podle jednotné metodiky, usnadní a zpřesní v podniku plánování potřeby pracovních sil a pracovních prostředků, plánování průběhu sezónních prací, odměňování práce, vypracování výrobně finančních plánů, použití chozrasčotu jako základní metody řízení zemědělských podniků i zavádění racionální organizace pracovních procesů.

Pro všechny uvedené účely je třeba znát jak pracnost, tak normy pracnosti hlavních polních plodin. Nejvhodnější metodou pro stanovení pracnosti

polní výroby je metoda přímé evidence času lidské práce, vynaloženého na pracovní proces. Zemědělské podniky, které používají strojně početních stanic k výpočtu mezd, mohou již dnes využívat vedené evidence o spotřebě živé práce také k výpočtu pracnosti polní výroby a k výpočtu pracnosti výrobků hlavních polních plodin.

Nejvhodnější metodou pro tvorbu norem pracnosti je sumarizace norem spotřeby času pracovních operací, uvedených ve sbornících norem vydaných ministerstvem zemědělství. Při tvorbě norem pracnosti je třeba vycházet z typových technologických postupů a z optimálních mechanizačních prostředků. Normy pracnosti se stanoví pro směrné výrobní podmínky. Pro úpravu norem pracnosti na místní výrobní podmínky lze použít navržených přepočítacích koeficientů.

Je dosud nedostatkem, že současná prvotní evidence neumožňuje sledovat ve všech zemědělských podnicích skutečnou pracnost rostlinné výroby. Tím je prozatím velmi ztěženo srovnávat skutečnou pracnost s pracností normativní a používat údaje o spotřebě času ukončeného výrobního období k racionálnější organizaci a ke zvýšení ekonomické úrovně pracovního procesu nastávajícího výrobního období. Dokud se nestane sledování vynaložené spotřeby času živé lidské práce na výrobní proces v rostlinné výrobě a určování její nutné potřeby soustavnou metodou vnitropodnikového řízení rostlinné výroby v jednotlivých podnicích, nelze očekávat, že by bylo možno vyrovnat úroveň výroby našeho zemědělství na úroveň výroby vyspělého zemědělství ostatních států.

Adresa autora:

Doc. Ing. Svatopluk Čalkovský, CSc., Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, pobočka Brno

■ Výrobné procesy, ktoré prebiehajú v organizačných sústavách, realizujú ľudia svojou pracovnou činnosťou. Človek tak bol a zostáva najdôležitejším výrobným činiteľom v každej sústave. Z tohto hľadiska pripadá organizácii práce rozhodujúci význam i pri veľmi vysokej úrovni technickej vybavenosti výrobných prostriedkov.

PRINCÍPY RACIONALIZÁCIE PRÁCE V ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBE

Organizácia práce, tak ako ostatné výrobné faktory, funguje tiež pod vplyvom podnetov zvonku a mení sa v čase. Preto ju možno považovať za dynamickú. Činnosť, ktorá uskutočňuje dynamické zdokonaľovanie určitej organizačnej sústavy, jej úsekov alebo útvarov, možno nazvať racionalizáciou.

Za racionalizáciu možno v poľnohospodárskom podniku považovať vo všeobecnosti všetky opatrenia, ktoré smerujú k takým výsledkom, ktoré v porovnaní s pôvodným stavom znamenajú úsporu živej práce, nákladov, energie a zvýšenie produkcie. Za racionálnu organizáciu práce sa považuje súbor pracovnej činnosti v rámci určitej organizačnej sústavy alebo v jej častiach, ktorá smeruje k zdokonaľovaniu výrobného procesu pomocou racionálnych pracovných opatrení. Racionálnou organizáciou práce možno teda vylepšovať úroveň výrobných procesov i pri nezmenšenej technickej a biologickej úrovni výrobných prostriedkov.

Určenie optimálneho normálneho výkonu

Základnou otázkou racionalizácie práce je určiť normálny výkon, ktorý je za daných technických a biologických podmienok optimálny. Normálny výkon, ako skúmaná veličina = 100 %. Ako faktor pracovného výkonu platí:

$$\text{faktor výkonu } (V) = \frac{\text{pozorovaný výkon}}{\text{normálny výkon}} = \frac{V_i}{V_n}$$

Faktor výkonu $V = 1,2$ teda znamená, že efektívny výkon je o 20 % vyšší ako normálny výkon. Ak sa násobí zistený čas (t_s) faktorom výkonu (V_i), dostaneme normálny čas (t_n)

$$t_n = t_s \cdot V_i$$

Veličina t_n reprezentuje v normatívne času tzv. ovplyvňované časy, ktoré sú potrebné k uskutočneniu určitej práce.

Ovplyvňované časy sú tie, ktoré možno ovplyvniť určitými opatreniami, hlavne organizáciou práce. Neovplyvňované časy sú tie, ktoré pracovník ani pri optimálnej organizácii práce nemôže ovplyvniť, lebo sú odvislé od technických alebo biologických činiteľov (maximálna rýchlosť traktora pri orbe, čas strojového dojenia apod.). Normatív času (t_{no}) sa skladá z ovplyvňovaných (t_o) a neovplyvňovaných časov (t_{ne}).

Dôležitou veličinou je faktor času pracovníka (T). S použitím uvedených veličín tu platí:

$$T = \frac{(t_{ne} + t_n) V_i}{t_{ne} V_i + t_n} = \frac{t_{ne} + t_s V_i}{t_{ne} + t_s}$$

V predpoklade, že pracovník dosahuje v ovplyvňovanom čase priemerne normálny výkon ($V_n = 100\%$) a ak presne dodržiava neovplyvňované časy, potom dosahuje pri správnom normatívnom čase výkon 100% , tj. normatívny čas sa kryje so skutočnou spotrebou času.

Ak neovplyvňované časy zostanú konštantné, potom pri kolísaní intenzity živej práce sa faktor výkonu a faktor času nezhodujú. Rozhodujúcou veličinou diferencií medzi uvedenými faktormi je pomer medzi ovplyvňovanými a neovplyvňovanými časmi. Hraničná hodnota je $t_{ne} = 0$, tj. $T = V$. O čo sa zväčšuje pomer $t_{ne} : t_n$, o to viac sa rozchádza faktor výkonu s faktorom času. O čo viac sa podieľajú neovplyvňované časy na normatívne času, o to je obtiažnejšie zvýšiť pracovný výkon a preto o to je menší i záujem pracovníkov na zvyšovaní výkonu.

Tento teoretický poznatok má ďalekosiahly praktický význam v rámci odvetví i podnikov.

Možno predpokladať, že za súčasnej technickej úrovne výrobných prostriedkov pôsobia v živočíšnej výrobe ovplyvňované časy vo väčšej miere, ako neovplyvňované časy. Z toho by vyplýval záver, že pracovný výkon v živočíšnej výrobe by bolo možné racionalizáciou práce zvýšiť. Pre overenie tohto úsudku je potrebná príslušná analýza.

Určenie podielu ovplyvňovaných a neovplyvňovaných časov

Podiel ovplyvňovaných a neovplyvňovaných časov treba určiť pre každú profesiu podľa pracovných operácií, prípadne (ak je potrebná mimoriadne podrobná analýza) podľa pracovných úkonov.

Metodický postup znázorníme podľa pracovných operácií ošetrovateľa dojnic (ide o najzložitejší úsek pracovnej činnosti v živočíšnej výrobe). Rozbor vychádza z vlastných meraní spotreby živej práce v štvorradových maštaliach (vážený priemer) a je uvedený na tabuľke I.

Z tejto analýzy plynie: normálny výkon ošetrovateľa v chove dojnic v štvorradovej prejazdnej maštali sa skladá zo 63% z ovplyvňovaných a z 37% neovplyvňovaných časov. To znamená, že 63% normálneho výkonu ošetrovateľa možno zvýšiť racionalizáciou práce.

Podobné analýzy sa uskutočnili podľa zistenej spotreby živej práce i v ďalších chovoch hospodárskych zvierat a typoch ustajnenia. Najnižší podiel ovplyvňovaných časov (42% z celkovej spotreby živej práce) sa zistil vo výkrme ošípaných s vysokou technickou vybavenosťou práce.

I. Výpočet podielu ovplyvňovaných a neovplyvňovaných časov ošetrovateľov dojníc v štvorradovej maštali

Pracovná operácia	Spotreba živej práce na kus a deň (v minútach)		
	celkom	z toho	
		ovplyvňo- vané časy	neovplyvňo- vané časy
Prísun krmiva	1,48	0,40	1,08
Príprava krmiva	2,30	1,30	1,00
Kŕmenie	2,20	1,10	1,10
Príprava dojacích aparátúr	0,54	0,54	—
Umývanie a masáž vemena	1,75	1,75	—
Dojenie	6,30	3,30	3,0
Dodávanie	1,25	0,50	0,75
Čistenie dojacích aparátúr a hygiena mlieka a mliečnice	1,57	1,57	—
Čistenie dojníc	2,93	2,93	—
Podstielanie	1,20	1,20	—
Odpratávanie hnoja	4,13	1,90	2,23
Iné pracovné úkony	1,85	1,94	—
Celkom	27,50	18,34	9,16

Táto analýza plne potvrdzuje vyslovený úsudok, že vo všetkých odvetviach živočíšnej výroby je možné vylepšiť organizáciu práce a tým zvýšiť normálny výkon racionalizáciou.

Hlavné ciele racionalizácie práce v živočíšnej výrobe

Racionálna organizácia práce má za cieľ s prihliadnutím na objektívne i subjektívne faktory produktivity práce:

- zvýšiť pracovný výkon (intenzifikáciou práce),
- zvýšiť výsledky produkcie pri konštantnom pracovnom výkone,
- vylepšiť pracovné podmienky pri konštantnom výkone i výsledkoch.

V prvom prípade ide o kvantitatívne, v druhom o kvalitatívne zdokonalenie práce. Tretí postulát má význam pre vykonávateľov telesnej i duševnej práce a jeho efekt sa často spája s výsledkami bodu a) a b).

V rámci každej mikrosústavy je nutné poznať optimálny smer zamerania racionalizácie práce. Inými slovami: treba určiť poradie, na ktoré postuláty, uvedené v bode a) — c), sa majú prednostne zamerať racionalizačné opatrenia. K tomu je potrebná analýza súčasného stavu organizácie práce a hlavne výsledkov produkcie.

ROZBOR ORGANIZÁCIE PRÁCE V ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBE NA SKÚMANÝCH OBJEKTOCH

Ako analytický materiál slúžil výskum organizácie práce na 156 družstvách s vyššou úrovňou hospodárenia, na celom území ČSSR, ktorý sa uskutočnil v rokoch 1964–1966. Podľa vtedy platných výrobných oblastí sa družstvá členili takto:

repná oblasť	60 objektov
kukurličná oblasť	24 „
zemiaková oblasť	44 „
zemiakovo-ovocná oblasť	18 „
horská oblasť	7 „

Na týchto objektoch sa skúmala: použitá technológia, počty pracovníkov a norma obsluhy, množstvo produkcie, organizačná štruktúra živočíšnej výroby, použité pracovné postupy, spotreba živej práce (na vybraných objektoch). Počtovnícke údaje boli spracované na elektrónkovom počítači MINSK.

Základnou myšlienkou nášho skúmania je určiť smer zamerania racionalizácie práce a k tomu navrhnúť príslušné metódy racionalizácie. Pre tento účel sú potrebné hlavne tieto ukazovatele:

1. norma obsluhy na 1 pracovníka pri danej technológii,
2. množstvo produkcie za určitý časový úsek (rok),
3. spotreba živej práce na kus a na jednotku produkcie.

Dosiahnuť primeranú úroveň týchto ukazovateľov možno iba pri vysokej úrovni organizácie práce. Výslednicou prvých dvoch ukazovateľov je množstvo produkcie na 1 pracovníka. Je to najpoužívanější ukazovateľ produktivity práce a treba s ním počítať aj pri organizácii práce. V ďalšom se preto prednostne zameriame na hodnotenie týchto ukazovateľov.

Výpočet racionálnych oblastí produkcie v odvetviach živočíšnej výroby

Medzi normou obsluhy a množstvom produkcie musí byť z hľadiska organizácie práce vzťah, ktorý je v danej technológii optimálny. Nie je totiž hospodárne zvyšovať normu obsluhy na úkor množstva produkcie a naopak dosahovať síce vysokú produkciu, ale pri nízkej norme obsluhy.

Metódou najmenších štvorcov sme vypočítali vzťahy normy obsluhy k množstvu produkcie. Teoreticky by bolo možné predpokladať, že medzi obidvoma faktormi je priamy vzťah. Naše výpočty však nepotvrdili tento úsudok. Ďalší výpočet korelačným počtom potvrdil predchádzajúce zistenie metódy najmenších štvorcov a korelačné koeficienty boli tak minimálne (priemer 0,012), že nebolo možné určiť preukaznú lineárnu závislosť medzi skúmanými faktormi vo všetkých oblastiach sledovaného súboru.

Skúmaný materiál a použitá metóda však umožnili stanoviť oblasť pre príslušné odvetvie živočíšnej výroby, resp. použitú technológiu, v ktorej sú normy obsluhy a množstvo produkcie v optimálnej korelácii. Pojem „oblasť“ je v danom skúmaní matematickým výrazom a znázorňuje na príslušnom diagrame priestor v obdialníku, ktorý sa konštruoval podľa osí x_i a y_i . (Ako príklad sa uvádza diagram pre chov dojníc v štvorradových maštaliach. Pre nedostatok priestoru nie je možné uviesť všetky ostatné diagramy.)

V tejto oblasti je norma obsluhy a množstvo produkcie v daných podmienkach a použitej technológie v optimálnej korelácii a preto sme nazvali spomenutý priestor „racionálnou oblasťou“.

Racionálnu oblasť ohraničujú tieto faktory:

$U_{\min.}$ = minimálne množstvo produkcie na kus a rok,

$No_{\min.}$ = minimálna norma obsluhy,

$P_{\min.}$ = minimálne množstvo produkcie na 1 pracovníka.

Výsledkom výpočtu sú:

m_r = počet skúmaných objektov s optimálnou koreláciou skúmaných

Q_r = faktorov (celkový počet objektov = m),

mimo rámec racionálnej oblasti sa nachádzajú:

$Q_{no.}$ = percentuálny podiel skúmaných objektov z m , kde sa splnila $No_{\min.}$, ale nesplnila $U_{\min.}$,

Q_u = percentuálny podiel skúmaných objektov z m , kde sa splnila $U_{\min.}$, ale nesplnila $No_{\min.}$,

$Q_{neg.}$ = percentuálny podiel skúmaných objektov z m , kde sa nesplnila $No_{\min.}$ ani $U_{\min.}$

E = extrémne body.

Pri optimalizácii platí:

$Q_r = 100$,

$Q_{neg.} = 0$.

Tabuľka II uvádza hodnoty uvedených veličín, vypočítané váženým priemerom zo skúmaných objektov podľa hlavných odvetví živočíšnej výroby a príslušných technológií.

Z uvedených výpočtov možno dedukovať tieto závery:

1. Neracionálna oblasť prevažovala nad racionálnou oblasťou vo všetkých skúmaných odvetviach živočíšnej výroby. Najnepriaznivejší pomer bol v chove dojníc ($Q_r = 15,0, 16,0, 16,9$).

2. Veličina $Q_{neg.}$ mala najvyššie hodnoty v chove dojníc v štvorradových maštaliach a vo výkrmniach ošipaných s vysokou koncentráciou zvierat. Inými slovami: najväčší počet skúmaných objektov, ktoré nesplnili ani minimálnu hraničnú normu obsluhy, ani minimálnu hraničnú produkciu, bol práve v chovoch s vysokou technickou vybavenosťou výrobných prostriedkov.

Z toho ako prvý poznatok pre zameranie racionalizácie práce vyplýva, že prednostne treba túto oblasť činností sústrediť na zvýšenie výsledkov produkcie. Vo všeobecnosti pôjde teda o kvalitatívne vylepšenie pracovnej činnosti.

Takéto zameranie racionalizácie je nutné najmä preto, že množstvo produkcie na 1 pracovníka bolo vo všetkých skúmaných odvetviach živočíšnej výroby nízke. Priemerné množstvo produkcie mlieka činilo v štvorradových maštaliach 32 659 litrov, v dvojradových maštaliach 24 901 litrov a v ostatných ty-

II. Výpočet hodnôt racionálnej oblasti a vzťahov medzi normou obsluhy a množstvom produkcie na skúmaných objektoch podľa odvetví živočíšnej výroby

Odvetvie produkcie a príslušná technológia	Hraničné faktory			Racion. oblasť		Neracionálna oblasť				
	U_{min} na kus a a rok alebo deň	$N_{omtn.}$ na 1 pracov- níka v ks	$P_{min.}$ na 1 pra- covníka a rok	m_r	Q_r	Q_{no}	Q_u	Q_{neg}	E	m
Chov dojníc v štvorradových prej. maštaliach	2500 l	14	35 000 l	9	15,0	46,7	11,7	25,0	1,6	60
Chov dojníc v dvojradových typ. maštaliach	2500 l	11	27 500 l	22	16,0	62,8	11,8	9,5	0	137
Chov dojníc v dvojradových netypiz. maštaliach	2500 l	9	22 500 l	10	16,9	69,5	10,2	1,7	1,7	59
Výkrm HD v dvojradových typizovaných maštaliach	60 dkg	30	5 790 kg	18	19,1	39,4	18,1	22,3	1,1	94
Výkrm hovädz. dobytky v dvojrad. netyp. maštaliach	60 dkg	25	4 475 kg	15	23,0	26,2	16,9	33,9	0	65
Odchov teliat v skup. teľatníkoch	90 ks/ 100 kráv	50	—	6	37,5	—	43,7	18,8	0	16
Odchov teliat v teľat. strednej kapacity	90 ks/ 100 kráv	35	—	46	39,4	16,2	33,3	6,8	4,3	117
Chov prasníc s väčšou kapacitou	14 ks/ 1 prasn.	22	286 ks	7	28,0	36	16,0	16,0	4,0	25
Chov prasníc v typoch so strednou kapacitou	14 ks/ 1 prasn.	18	234 ks	44	33,9	34,6	22,3	0,2	0	130
Výkrm ošípaných vo veľkokapacit. typoch	40 dkg	300	36 500 kg	9	26,4	5,9	32,4	32,4	2,9	34
Výkrm ošípaných v typ. so strednou kapacitou	40 dkg	100	14 600 kg	47	36,7	25,0	32,0	4,7	1,6	128

poch maštali 19 709 litrov. Prevládajúcim typom ustájenia sú u nás dvojradové maštale, takže celoštátne možno počítať s priemerom 24 000 litrov na 1 pracovníka a rok. Je to značne pod svetovým priemerom v porovnaní s tými štátmi, v ktorých prevláda malovýrobná forma výroby mlieka (Holandsko 55 000 litrov na 1 pracovníka a rok).

Podobné relácie sa zistili aj v ostatných odvetviach živočíšnej produkcie. Priemerné množstvo produkcie hovädzieho mäsa na 1 pracovníka a rok činilo v dvojradových maštaliach 6509 kg, v iných typoch 5086 kg. U bravčového mäsa bola priemerná produkcia 39 376 kg v typoch s vyššou kapacitou a 18 075 kg v typoch so strednou kapacitou. Je to opäť silne pod svetovým priemerom.

Hodnotenie úrovne organizácie práce podľa spotreby živej práce

Ďalším dôležitým kritériom úrovne organizácie práce v živočíšnej výrobe je potreba živej práce na ošetrovaný kus a na jednotku produkcie.

Spotreba živej práce na ošetrovaný kus bola neúmerne vysoká na väčšine skúmaných objektov. Bolo to hlavne tým, že kolísala intenzita práce v rámci ovplyvňovaných časov a nedodržali sa ani neovplyvňované časy. Nepoužívali sa napr. mechanizačné prostriedky, ktoré predpokladala príslušná technológia, alebo sa prekračovali neovplyvňované časy, určené biologickými požiadavkami (čas dojenia).

Skúmaná spotreba živej práce je dôležitým faktorom normy obsluhy, pretože teoreticky platí:

$$N_o = \frac{T - T_s}{t_j}$$

Normu obsluhy tedy vypočítame, ak odpočítame od času trvania smeny všetky smenové časy a výsledok delíme spotrebou živej práce na ošetrovaný kus.

Naše skúmanie ukazuje, že prax nepostupuje týmto spôsobom a normy obsluhy sa neurčujú vždy podľa času trvania smeny, ale viac podľa individuálnych podmienok. To sa potom prejaví v dennej i ročnej spotrebe živej práce, ktorá je v niektorých prípadoch pod normálnou, u nás platnou normou (46 hodín týždenne, resp. 2392 hodín ročne), avšak ešte častejšie túto normu prekračuje.

Tento fakt nepriaznivo ovplyvňuje najmä pracovné podmienky v živočíšnej výrobe a je jednou z príčin nedostatku pracovníkov v živočíšnej výrobe.

Spotreba živej práce na množstvo produkcie je lineárne závislá od spotreby času na ošetrovaný kus a od množstva produkcie. Posúdiť to možno iba pri simultánnom skúmaní oboch uvedených faktorov. Pri posúdení úrovne organizácie práce treba určiť, ktorý zo spomenutých dvoch faktorov prevláda.

Príklad: spotreba živej práce na jednotku produkcie činila:

- a) pri dojivosti 2080 litrov a spotrebe času 25,4 min, na kus 4,5 min (Podlavice),
- b) pri dojivosti 3529 litrov a spotrebe času 38,7 min, na kus 4,0 min (Topoľníky).

Určujúcim faktorom priemeranej spotreby živej práce na jednotku produkcie je v prvom prípade nízka spotreba času na kus, v druhom prípade vysoká produkcia. Množstvo produkcie je priamo závislé od skladby a výšky

krmnej dávky. Preto, ak spotrebu živej práce na množstvo produkcie ovplyvňuje viac produkcia, ako spotreba času, potom to ešte nemusí znamenať, že je na skúmanom úseku živočíšnej výroby vysoká úroveň organizácie práce.

Inými slovami: nízka spotreba živej práce na jednotku produkcie svedčí o vysokej úrovni organizácie práce iba vtedy, ak pri vysokej produkcii je i primerane nízka spotreba času na ošetrovaný kus.

Simultánne skúmanie oboch týchto ukazovateľov vo vybraných odvetviach ukazuje, že úroveň organizácie práce tu vo všeobecnosti nebola na žiadúcej úrovni. Zo zistených výsledkov možno tiež usúdiť, že racionalizácia práce sa má zamerať v danom prípade na zníženie spotreby času i na zvýšenie výsledkov produkcie.

METÓDY RACIONALIZÁCIE PRÁCE V ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBE

Podľa naznačených cieľov racionálnej organizácie práce v živočíšnej výrobe poukážeme na metódy, ktoré znamenajú v praxi vylepšenie jestvujúceho stavu.

Zvyšovanie pracovného výkonu štúdiom práce

Metóda štúdia práce sa má z hľadiska zvýšenia pracovného výkonu zamerať hlavne na zníženie spotreby živej práce na ošetrovaný kus. To je možné intenzifikáciou práce, zameranou na odstránenie stratových časov a pohybovými štúdiami.

Priemerná spotreba živej práce na neodôvodnene prerušovanie prác v chove dojníc činila podľa našich zistení 22,25 minút na ošetrovateľa. Odstránenie týchto stratových časov by znamenalo zníženie spotreby živej práce na kus asi o dve minúty denne. Pri štúdiu práce možno vhodne uplatniť teoretické poznatky o ovplyvňovaných a neovplyvňovaných časoch. Intenzifikačný proces treba zamerať na ovplyvňované časy.

Značná pozornosť sa vo svetovej literatúre venuje pohybovým štúdiám. V o s skúmal túto otázku z hľadiska fyzickej a duševnej námahy pri dojení a zistil, že pri nevhodnej polohe tela podstatne stúpa fyzická námaha. Duševná námaha stúpa pri obsluhu viac ako 2 dojacích aparátov. V r b a uvádza, že dojič pracuje v boxovej dojárni až 61,26 % v nesprávnej pracovnej polohe.

Praktické uplatnenie poznatkov časových a pohybových štúdií vedie k zvýšeniu výkonu a k zníženiu spotreby času i namáhavosti práce.

Zvýšenie výsledkov produkcie štúdiom prípravy prác a priebehu pracovných operácií

Hlavný zooteknik jedného popredného JRD zo skúmaného súboru povedal: „*Pri riadení práce v živočíšnej výrobe treba docieľiť optimálny pomer medzi potrebou vykonať všetky práce a snahou pracovníkov čo najväčšie množstvo práce nevykonať, alebo vykonať povrchné.*“

Ak sa v živočíšnej výrobe niektoré i zdanlive menej významné práce nevykonajú alebo vykonajú povrchné, má to za následok pokles produkcie. Už sme poukázali na nevyhnutnosť zvyšovania produkcie. Preto treba tejto otázke venovať väčšiu pozornosť, ako je to v praxi bežné. Je to v podstate možné rôznymi spôsobmi, najmä štúdiom prípravy prác a priebehu pracovných operácií.

Štúdium prípravy prác sa venuje najmä vzájomnej naväznosti pracovných operácií. Sleduje sa tým koordinovanosť pracovného procesu v tom, aby každý pracovník zanechal prácu v takom stave, že následný pracovník môže vo výkone nerušene pokračovať. Typickým príkladom, kde je nutná koordinovanosť, sú pracovné operácie: prísun krmiva — kŕmenie — dojenie.

Štúdium priebehu pracovných operácií sleduje, či sa všetky potrebné pracovné operácie uskutočnili a či sa vykonali v správnom slede a určenom čase. Je to určitý systém kontroly prác ošetrovateľov, ktorý má zistiť kvalitu vykonávanej práce. Je účelné uskutočňovať tieto štúdiá periodicky v spolupráci s vybranými členmi maštalných kolektívov.

Vylepšenie pracovných podmienok zmenou pracovných režimov

Racionálna organizácia práce sleduje okrem zvýšenia výkonu a produkcie tiež vylepšenie pracovných podmienok ošetrovateľov. Tento postulát treba splniť najmä vzhľadom na nedostatok pracovníkov v živočíšnej výrobe. Ošetrovateľom treba vytvárať pracovné režimy, ktoré sa svojim charakterom približujú priemyslu. V tomto smere je najpoužívanejšou metódou smenová prevádzka. Autor hodnotil túto formu organizácie práce vo viacerých príspevkoch.

Na tomto mieste bude účelné zmieniť sa o komplexnej smencovej prevádzke, tj. o organizácii práce, kedy sa smenová prevádzka zaviedla do všetkých chovov.

Komplexná smenová prevádzka v živočíšnej výrobe vytvára podmienky pre zavedenie pracovných procesov priemyselného charakteru a odstraňuje rozdielnosti medzi pracovnými procesmi v jednotlivých chovoch.

Ekonomické hodnotenie komplexnej smenovosti za uplynulé dva roky potvrdzuje vhodnosť tejto formy organizácie práce. O tom najlepšie svedčia ukazovatelia užitočnosti, ktoré mali vo vybraných družstvách stále stúpajúcu tendenciu, uvedené v tabuľke III.

III. Ekonomické údaje skúmaných objektov s komplexnou smenovou prevádzkou v živočíšnej výrobe

Ukazovateľ	Rok 1964		Rok 1965	
	minimum	maximum	minimum	maximum
Priemerná ročná dojivosť v litroch	1907	2568	2127	2652
Priemerné váhové prírastky vo výkrme hovädzieho dobytká denne v kg	0,64	0,84	0,68	0,85
Priemerný odchov teliat na 100 kráv ročne	74	97	97	100
Priemerný odchov ciciakov na 1 prasniciu ročne	11	15	13	18
Priemerný váhový prírastok vo výkrme ošipných denne v kg	0,37	0,46	0,42	0,47

VPLYV ŠTRUKTÚRY RIADENIA ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBY NA RACIONALIZÁCIU PRÁCE

Organizáciu práce v živočíšnej výrobe ovplyvňuje do značnej miery aj organizačná štruktúra riadenia lineárnych útvarov. Ide predovšetkým o vplyv rôznych typov riadenia práce u ustajňovacích priestoroch.

Klasifikácia štruktúrnych typov riadenia práce

Podľa výsledkov našich výskumných prác možno zovšeobecnene klasifikovať štruktúrne typy lineárnych útvarov v živočíšnej výrobe takto:

- a) Jedno stredisko živočíšnej výroby, ktoré riadi priamo zootechnik, bez ďalších lineárnych útvarov — 21,93 % skúmaných objektov;
- b) jedno stredisko živočíšnej výroby, členené podľa chovov, každý útvar riadi príslušný vedúci chovu, ktorý podlieha hlavnému zootechnikovi — 12,90 % skúmaných objektov;
- c) viac stredísk živočíšnej výroby so strediskovými zootechnikmi, ktoré riadi všetky lineárne útvary strediska a podliehajú hlavnému zootechnikovi — 21,29 % skúmaných objektov;
- d) viac stredísk živočíšnej výroby s vedúcimi strediska (farmármi), ktorí riadi všetky lineárne útvary strediska a podliehajú predsedovi družstva — 3,25 % skúmaných objektov;
- e) viac stredísk živočíšnej výroby, kedy sa lineárne útvary v živočíšnej výrobe riadia podľa chovov bez ohľadu na regionálne členenie stredísk, vedúci chovov podliehajú hlavnému zootechnikovi — 17,41 % skúmaných objektov;
- f) jedno a viac stredísk živočíšnej výroby, kedy sa lineárne útvary v živočíšnej výrobe riadia podľa chovov tak, že časť chovov riadi hlavný zootechnik a druhú časť pomocný zootechnik — 23,22 % skúmaných objektov.

Uvedené štruktúrne typy sme analyzovali z hľadiska efektívnosti riadenia a usudzujeme, že:

1. pre družstvá s jedným výrobným strediskom najlepšie vyhovuje typ b) [pre nízku koncentráciu typ a)];
2. pre družstvá s viacerými strediskami najlepšie vyhovuje typ c) (pre územne vzdialené strediská) a typ c) (pre územne blízke strediská).

Počet podriadených pracovníkov v rôznych štruktúrnych typoch riadenia

Človek je schopný pri určitej pracovnej dobe a pracovnom úsilí riadiť len obmedzený počet pracovníkov. Horná hranica je daná schopnosťou jednotlivca s maximálne odpracovanou pracovnou dobou. Dolná hranica sa riadi efektívnosťou vykonávanej riadiacej práce: tj. vedúci má riadiť taký minimálny počet podriadených pracovníkov, aby bol plne využitý.

Počet podriadených ovplyvňuje vo všeobecnosti tieto faktory:

- a) štruktúra organizačnej sústavy,
- b) druh a charakter riadiacej práce,
- c) schopnosť, skúsenosti, spôsobilosť vedúceho pracovníka a podriadených pracovníkov,
- d) organizácia a dĺžka práce v útvaroch.

Z hľadiska riadiacej práce sa organizačná sústava v živočíšnej výrobe vyznačuje tou osobitosťou, že jeden vedúci bezprostredne usmerňuje prácu manuálnych pracovníkov vo viacerých útvaroch. Počet takto riadených útvarov je daný počtom ustajňovacích priestorov, ktoré podliehajú príslušnému vedúcemu (na skúmaných objektoch 2 až 8).

Všetky tieto okolnosti pôsobia v tom smere, že počet podriadených pracovníkov v živočíšnej výrobe je menší ako v rastlinnej výrobe. Tabuľka IV obsahuje vzťahy podriadených pracovníkov v živočíšnej výrobe.

IV. Vzťahy v počte podriadených pracovníkov v živočíšnej výrobe podľa klasifikačných typov (vážený priemer zo skúmaných objektov)

Klasifikačný typ	Počet vedúcich pracovníkov ŽV	Počet manuálnych pracovníkov ŽV	Pomer vedúcich pracovníkov ŽV k ošetrovatelkám	Počet členov zásobovacieho útvaru	Pomer vedúcich pracovníkov ŽV ku všetkým pracovníkom ŽV
a	1,78	43,00	1 : 24,08	5,64	1 : 27,24
b	3,11	51,16	1 : 16,45	9,33	1 : 19,45
c	4,43	65,80	1 : 14,55	10,96	1 : 17,32
d	3,33	65,00	1 : 19,50	13,00	1 : 23,42
e	3,31	58,54	1 : 17,68	10,45	1 : 20,84
f	2,60	47,18	1 : 18,14	6,00	1 : 20,45

Na základe uvedených číselných údajov, podľa načrtnutých osobitostí organizácie práce v živočíšnej výrobe a podľa uskutočnenej analýzy možno usúdiť:

1. Technická vybavenosť práce v živočíšnej výrobe ovplyvňuje počet podriadených pracovníkov iba v malej miere. Aj na vybraných objektoch s jednakoú technickou vybavenosťou práce (typizované štvorrádové a dvojradové maštale) sa ukázali rozdiely v počte podriadených pracovníkov. Za súčasného stavu môže 1 vedúci riadiť 16—22 ošetrovateľov podľa špecializácie výroby.

2. Štruktúra organizačnej sústavy ovplyvňuje počet podriadených pracovníkov, tak ako v rastlinnej výrobe najmä v tom, že pri niektorých klasifikačných typoch sa vytvárajú pomerne malé útvary a počet podriadených je obvykle na dolnej hranici efektívnosti.

SÚHRN

Skúmali sa otázky racionalizácie práce v živočíšnej výrobe z hľadiska podnikového riadenia na 156 družstvách.

Vypočítali sa podiely ovplyvňovaných a neovplyvňovaných časov na normálnom výkone podľa jednotlivých chovov živočíšnej výroby. Zistilo sa, že za súčasnej technickej úrovne výrobných prostriedkov pôsobia v živočíšnej výrobe ovplyvňované časy vo väčšej miere, ako neovplyvňované časy. Napríklad v chove dojníc v štvorrádových maštaliach činí podiel ovplyvňovaných časov 63 %. Z toho plynie, že normálny výkon ošetrovateľov možno zvýšiť racionalizačnými opatreniami.

Z hľadiska podnikového riadenia treba ďalej poznať optimálny smer zamerania racionalizácie práce. Preto sa skúmali vzťahy normy obsluhy a množstva produkcie a zistili sa optimálne korelácie týchto faktorov. Vypočítali sa veličiny Q_r (racionálna oblasť), Q_{no} (splnená norma obsluhy), Q_n (splnená úžitkovosť) a $Q_{neg.}$ (nesplnená norma ani úžitkovosť).

Neracionálna oblasť prevažovala nad racionálnou vo všetkých skúmaných odvetviach živočíšnej výroby. Najnepriaznivejší pomer bol v chove dojníc (15,0–16,9%). Z toho ako prvý poznatok pre racionalizáciu práce vyplýva, že prednostne treba túto oblasť činností sústrediť na zvýšenie výsledkov produkcie.

Pri hodnotení úrovne organizácie práce podľa spotreby živej práce na ošetrovaný kus a na množstvo produkcie sa ukázalo, že na skúmaných objektoch nebola organizácia práce na žiadúcej úrovni a že je nutné zvýšiť výkon racionalizáciou.

Podľa uskutočnenej analýzy sa navrhli metódy racionalizácie práce. Z hľadiska zvýšenia pracovného výkonu je potrebné štúdium práce so zameraním na odstránenie stratových časov a na zníženie podielu namáhavých prác. Pri racionalizácii, zameranej na zvýšenie výsledkov produkcie, sa odporúča najmä štúdium prípravy prác vzhľadom na návaznosť, kontrolu a priebeh pracovných operácií. Pri vylepšení pracovných podmienok zmenou pracovných režimov je účelná komplexná smenová prevádzka.

Skúmal sa tiež vplyv štruktúry riadenia živočíšnej výroby na racionalizáciu práce v živočíšnej výrobe. Klasifikovali sa štruktúrne typy lineárnych útvarov a skúmal počet podriadených pracovníkov v útvaroch. Zistilo sa, že technická vybavenosť práce ovplyvňuje počet podriadených pracovníkov iba v malej miere. Za súčasného stavu môže 1 vedúci riadiť 16–22 ošetrovateľov podľa špecializácie výroby.

Adresa autora:

Ing. Eugen Horváth, CSc., Výskumný ústav poľnohospodárskej ekonomiky, Bratislava, Vajanského nábr. 13a

Mezi hlavní úkoly zdokonalené soustavy plánovitého řízení zemědělství patří v současné době realizace obecných zásad do sféry vnitropodnikového řízení.

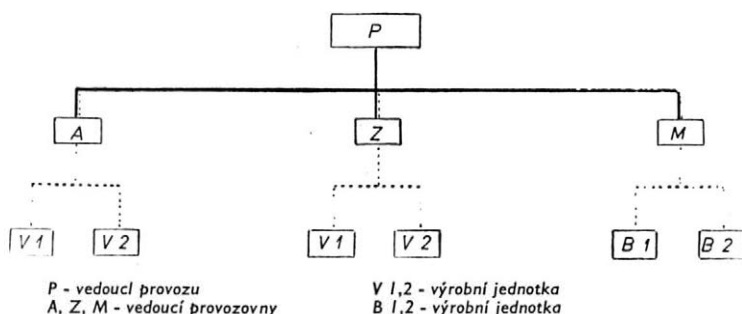
Dosavadní direktivní způsoby řízení zemědělských podniků neumožňovaly plně uplatnit různé formy vnitropodnikového řízení, vyplývající z konkrétních výrobních podmínek. Dosud doporučovaná schémata forem řízení vedla k formálnosti v řídicí činnosti a umožňovala i zakrývání organizačních neschopností jednotlivých pracovníků.

Zavádění zdokonalené soustavy řízení v zemědělství dává možnost a dokonce bude vyžadovat určité specifické úpravy ve formách i struktuře řízení jednotlivých zemědělských podniků. První zkušenosti již ukazují, že k tomu bude třeba nově uspořádat vztahy jednotlivých článků vnitropodnikového řízení, zejména ve směru posílení významu hodnotových vztahů mezi jednotlivými útvary a na podkladě toho upravit práva a povinnosti orgánů a vedoucích pracovníků v zemědělských podnicích. Přesto však i ve vnitropodnikovém řízení a v uspořádání organizačních soustav se budou prosazovat určité obecné zásady uspořádání organizačních systémů řízení.

NĚKTERÉ OBECNÉ ZÁSADY USPOŘÁDÁNÍ ORGANIZAČNÍCH SYSTÉMŮ ŘÍZENÍ

Jedna z nejznámějších organizačních soustav je tzv. soustava lineární (schéma 1).

Velkou předností lineární soustavy řízení je, že přesně vymezuje otázky nadřazenosti a podřízenosti, neboť vychází ze zásady, že každý pracovník může mít jen jednoho nadřízeného, od něhož dostává příkazy.

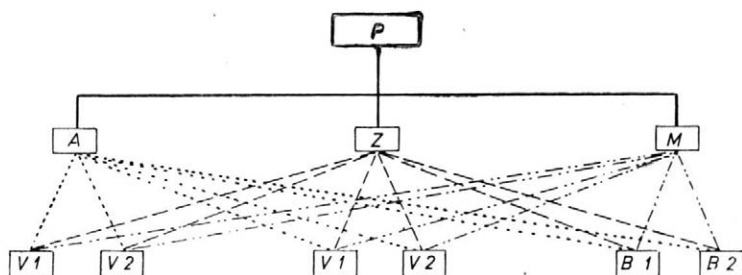


1. Lineární organizace

Při uplatňování této soustavy řízení se dá přesně stanovit rozsah působnosti jednotlivých stupňů organizačních útvarů. Uplatňuje se zde plně zásada osobní odpovědnosti.

Tuto soustavu lze uplatnit jenom v menších podnicích, kde jednotliví vedoucí jsou schopni komplexně zvládnout organizaci svého útvaru.

Prohlubování dělby práce jak ve výrobní, tak i v řídicí činnosti a potřeba uplatňování hluboké odbornosti ve speciálních úsecích výroby vedla k vytvoření takzvané funkční soustavy řízení. (V zemědělství je tomu blízká tzv. výrobně místní zásada — přímé řízení); agronom řídí přímo agrotechniky (vedoucí výrobních skupin). Podobně zootechnik.



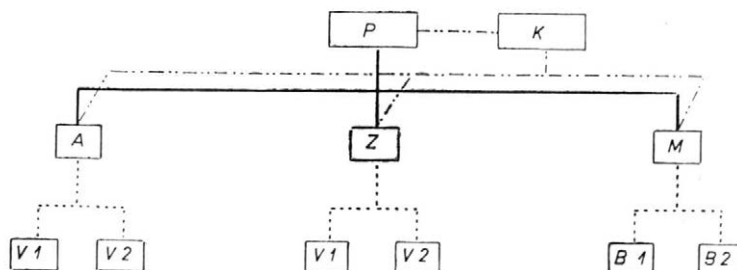
2. Funkční organizace

Při této soustavě se však projevují určité nedostatky. Je to především snížení osobní odpovědnosti, vyplývající ze složitých vztahů nadřízenosti a podřízenosti jednotlivých vedoucích.

Tento nedostatek se obvykle projevuje snížením disciplíny podřízených pracovníků, vyplývající z množství často si odporujících příkazů různých vedoucích pracovníků. Ve snaze uplatnit zásadu jediného vedoucího a přitom zajistit odbornost řízení, vyvinuly se další organizační soustavy — soustava poradní, sborová a štábní.

V těchto soustavách se uplatňuje zásada jediného vedoucího, který v závažných odborných otázkách se radí s odborníky s cílem uplatnit odborné vedení, avšak za příkazy, které činí na základě vlastních závěrů, sám plně odpovídá.

Nevýhodou této formy organizace může být skutečnost, že porady s odborníky se nezajišťují systematicky a plynule.

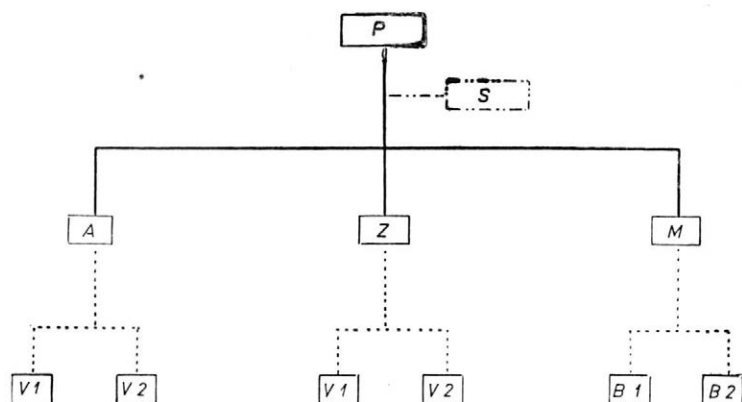


A - agronom
K - poradní komise
Z - zootechnik

M - mechanizátor
V 1, 2 - výrobní jednotka
B 1, 2 - komplexně mechanizovaná brigáda

3. Poradní organizace

4. Štábní organizace



S - poradní štáb vedoucího útvaru (ekonomický úsek)

Přes tento nedostatek má tato organizační forma v porovnání s funkční soustavou výhodu v tom, že příkazy dává jen jediný nadřízený, který také nese plnou odpovědnost za jejich splnění. Celkový rozvoj vědeckých poznatků vyžaduje i četné pomocné práce, které často nemohou zvládnout lineární vedoucí spolu s běžnými úkoly. Štábní útvary nemají pravomoc přímo zasahovat do hlavní činnosti, nýbrž radí nebo i slouží lineární skupině. Lineární a štábní útvary mohou pracovat k prospěchu organizace, vytvoří-li se mezi nimi vztahy účinné spolupráce, podložené přesným vymezením kompetence. Ve štábních útvarech mohou pracovat i technici jednotlivých odvětví.

V podnicích s vysokou organizovaností výroby, vyžadující široké odborné znalosti, jsou vytvářeny stále poradní sbory, složené z příslušných odborníků podniku, jež vedoucí podniku na pravidelných poradách vedení využívá k projednávání všech koncepčních otázek řízení výroby. Tyto poradní útvary jsou většinou vytvářeny na vyšších stupních organizační soustavy. Přenášení příkazů a úkolů do nižších organizačních stupňů řízení se děje většinou formou přímého řízení, podle lineární nebo funkční soustavy.

V zemědělských podnicích se v současné době setkáváme se systémem řízení, při kterém je uplatňováno řízení výrobních jednotek příslušnými odborníky bez ohledu na místní členění výroby. Je to vhodná struktura řízení pro menší a střední zemědělské podniky a ve velkých podnicích pro jednotlivé závody.

Dále je uplatňován systém, který počítá s rozčleněním výroby podle místa a uvnitř míst pak podle výrobních odvětví. Tomuto způsobu řízení říkáme také řízení nepřímé nebo řízení úsekové či střediskové. Při tomto řízení vzniká „středisko“ s vedoucím střediska (mezičlánek). Nevýhodou této formy řízení je oslabení přímého řízení příslušnými specialisty. Opodstatnění má tato forma tam, kde jde o vzájemně izolované provozovny, které nelze řídit přímo.

Často se můžeme v zemědělství setkat i s kombinací těchto forem řízení na různých stupních.

Forma řízení je v úzkém vztahu k úrovni výrobních sil a výrobních vztahů.

Zavádění zdokonalené soustavy řízení bude pro mnohé zemědělské podniky obtížným úkolem. Nemůžeme sice určit šablonu na strukturu řízení výroby

a práce, je však možné již dnes upozornit, že půjde především o to, abychom při návrzích na novou strukturu řízení vždy vycházeli:

- z hluboké analýzy dosaženého rozvoje výrobních sil v podniku,
- ze stupně specializace výroby,
- z uspořádání technické základny,
- z celistvosti nebo roztříštěnosti půdního fondu,
- z intenzity výroby,
- ze stupně kvalifikace a z počtu pracovníků.

VNITROPODNIKOVÉ ŘÍZENÍ JZD

Organizační struktury vnitropodnikového řízení musí být uspořádány tak, aby zajišťovaly možnost uplatnění základních obecných zásad řízení. Především je nutno vhodnou volbou organizační struktury zajistit zásadu řízení jednou osobou. Další zásadou, která se musí uplatňovat při řízení socialistických zemědělských podniků, je účast pracujících na řízení výroby a zajišťování uplatňování principů vnitrodružstevní demokracie.

Vedle těchto základních společenských předpokladů budou působit na volbu organizační struktury i podmínky, vyplývající ze specifického charakteru zemědělství jako odvětví národního hospodářství.

Je pochopitelné, že jednotliví základní činitelé jak společenských, tak i výrobně-organizačních vztahů budou působit podle konkrétních podmínek buď ve větší či menší míře.

Struktura organizace nemůže být strnulý systém, ale musí to být pulzující organismus, schopný vhodně reagovat na podněty vnější i vnitřní. Podstatné změny v organizační struktuře by však měly být dělány v delších obdobích (pětiletých až desetiletých), aby mohlo být dosaženo efektu, které mají přinést.

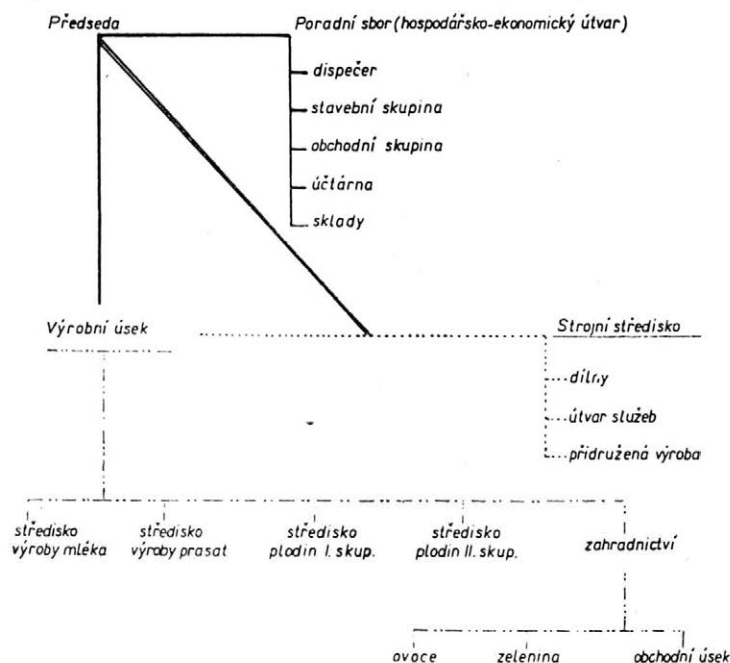
Tvorba organizace družstevních zemědělských podniků vychází ze zásad demokratičnosti. Tím, že podtrhujeme význam demokratičnosti družstevních vztahů, chceme upozornit na důležitost, jakou má správná organizace společného soužití v družstevním podnikovém kolektivu. Systém komisí při představenstvu JZD je dokladem toho, že při tvorbě organizace nelze zapomínat na určitou, již danou, organizovanost družstevních vztahů mezi členy družstevního kolektivu. Jestliže se nedosahuje správné návaznosti této organizace na organizaci výrobní, pak se často i dobré záměry těžko realizují.

Při vývoji řízení zemědělských podniků dochází ke kvalitativním změnám organizace jak ve sféře výroby, tak i ve sféře výchovy. Ve vnitropodnikovém řízení družstva musí být organicky skloubena demokratičnost v řešení vnitrodružstevních záležitostí s vysoce odborným řízením práce družstevníků podle zásady řízení jedinou odpovědnou osobou.

NÁVRH A ROZBOR ORGANIZAČNÍ STRUKTURY JZD

Dále uvedený příklad je návrhem organizační struktury řízení JZD Rudá záře v Horoměřicích v okrese Praha-západ. Tento návrh předpokládá maximální samostatnost výrobních jednotek, soustavu vnitropodnikových cen, dostatečný počet kvalifikovaných pracovníků, vhodnou soustavu podnikové a osobní hmotné zainteresovanosti jak vedoucích, tak i ostatních pracovníků v družstvu.

Vybudování vnitropodnikových samostatných středisek podle určeného okruhu výrobků je možno uplatnit v zemědělských podnicích, které mají dostatek kvalifikovaných pracovníků pro zvolenou decentralizaci a které mají schopnost vytvořit takové vnitropodnikové vazby, které zaručí splnění plánovaných úkolů v požadovaném čase a kvalitě. Domníváme se však, že i v menších



5. Návrh organizační struktury řízení JZD Rudá záře v Horoměřicích

zemědělských podnicích, které ještě nejsou vhodně specializované, bude určitá decentralizace nutností, aby se tak otevřela cesta k iniciativě socialistické podnikavosti a odhalovaly se plánovitě rezervy.

Ekonomické řízení

Tento způsob vnitropodnikového řízení znamená ve své podstatě vytvoření vnitropodnikových zákonů pro hospodaření jednotlivých středisek, a to při zachování nezbytné direktivní soustavy rozhodování o věcech celopodnikových. V tomto případě je samozřejmé, že plán podniku, který plní i dlouhodobý výhled (záměr), musí být v dané etapě zákonem pro všechna střediska, útvary i jednotky. Je nutno vytvářet předpoklady pro centrální kontrolní činnost, která zaručuje řádný chod podniku. Ostatní vztahy by měly být z centra řízeny pomocí ekonomických nástrojů, podnětů a tím maximálně podporovat rovnoprávnost jednotlivých výrobních jednotek.

Mezi nejdůležitější nástroje ekonomického řízení můžeme zahrnout:

- ekonomické ukazatele, jako např. hrubý důchod, čistý důchod atd.
- vnitropodnikové ceny,

- odměny, prémie, podíly na hospodářských výsledcích výrobní jednotky i podniku,
- kritéria hodnocení meziproduktu.

Hrubý důchod se stává jedním z nejvýznamnějších ekonomických ukazatelů. V družstvu však nevíme, jak nám hrubý důchod v průběhu roku vzniká, ve které výrobní jednotce. Zjišťování hrubého důchodu na konci roku nám již nemůže pomoci při řízení výroby a zjišťování její efektivnosti. Každý zemědělský podnik však nezbytně potřebuje znát již v průběhu pracovního procesu, ve kterém období, v jaké výši a ve kterých výrobních jednotkách hrubý důchod vzniká, aby mohl plánovitě zasahovat do řízení výrobních a pracovních procesů.

Vnitropodnikové ceny jsou důležitým nástrojem pro ohodnocení produkce i pro zajišťování hospodárnosti v jednotlivých výrobních úsecích. Vnitropodnikové ceny by měly být objektivním vyjádřením nákladů a části zisku, který přináleží dané jednotce. Stanovení vnitropodnikových cen zůstává ještě nevyřešeným teoretickým i praktickým problémem. Snad by bylo vhodné ponechat vnitropodnikové ceny na úrovni cen platných mimo podnik nebo zdaňovat, nebo formou odvodů snižovat zisk jednotlivých středisek. Domníváme se však, že je správné, aby situace na trhu ovlivňovala i vnitropodnikové ceny a tím i celý výrobní proces. Mělo by to mít vliv na kvalitu vyráběných výrobků i na prosazování účelné specializace.

Vnitropodnikové ceny na úrovni vlastních nákladů, včetně vlastní režie a podílu na zisku znamenají pro podnik sice výhodné kalkulace, znamenají též konkrétní snížení nákladů spojených se zpracováním meziproduktu, ale nevyjadřují dobře vztah mezi možnostmi jednotlivých odvětví.

Příkladem může být výroba pšenice a výroba hovězího masa. Při vysokých výnosech 40 až 50 q/ha je u pšenice dosahováno na 1 q zhruba 60 Kčs vlastních nákladů, zpeněžení u osiva činí 220 Kčs za 1 q. Výroba hovězího masa při nízkých přírůstcích 40 až 50 dkg/den a kus znamená výrobní cenu včetně režie 15 až 16 Kčs na 1 kg živé váhy, zpeněžení je vždy nižší. Je pochopitelné, že v ceně realizace není vždy správně vyjádřena namáhavost a objektivní obtíže, které při výrobě hovězího masa dnes vznikají.

Podobná je situace i při vnitropodnikových cenách služeb uvnitř podniku vlastními jednotkami nebo jednotkami služeb jiných podniků; i zde by bylo správné vycházet z objektivních cen platných pro celé národní hospodářství, protože je tím zdůrazněn význam vysoce rentabilních služeb vlastních a vyloučení vlastních služeb, které pracují s vyššími náklady než například STS.

HMOTNÁ ZAJINTERESOVANOST

Pro hmotnou zainteresovanost musí platit společné zásady v celém podniku, protože — i když se předpokládá vysoká dělba práce a tím i všeobecné možnosti pro zvyšování kvalifikace i zkušeností — jsou odvětví, která budou mít po určitou dobu nedostatek mladých lidí, nebo budou mít zhoršené podmínky, nebo bude nutné podporovat zvýhodnění určitých profesí, např. v sezóně. Společné zásady by se měly týkat správných proporcí v odměňování kvalifikované a nekvalifikované práce, dále podpory morálních vztahů k podniku apod. Mimo těchto zásad je třeba také podporovat samostatnost regulační činnosti vedoucích jednotlivých jednotek v oblasti prémie složky, která má podstatně ovlivnit účinnost zásahů těchto

pracovníků do výrobního procesu. Prémiové složky by měly být předem stanoveny podle velikosti objemu výroby a počtu pracovníků příslušného výrobního kolektivu. Důležitá je také volnost ve využívání různých forem hmotné zainteresovanosti.

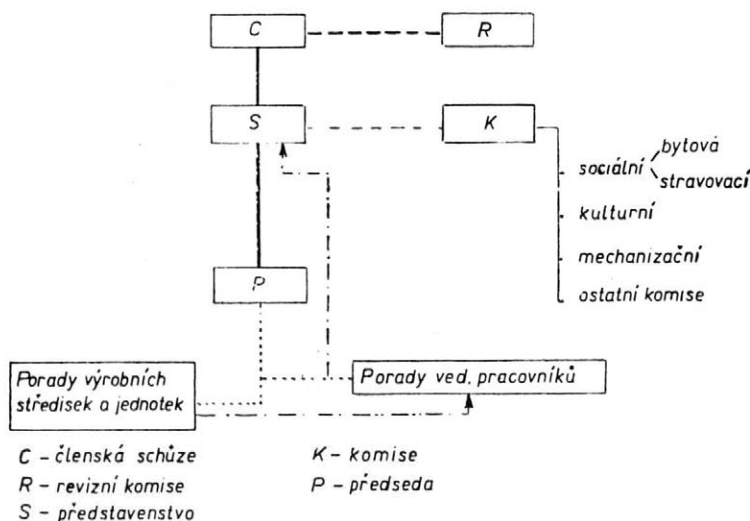
HODNOCENÍ MEZIPRODUKTU

Výrobků určených v zemědělském podniku k dalšímu zpracování stále přibývá (a není to jen několik hlavních meziproductů jako je sláma, seno, siláž, mrva, močůvka), ale také např. vyrobená zelenina k dalšímu zpracování, ovoce pro různé způsoby zpracování a dá se předpokládat, že těchto výrobků bude stále přibývat. Proto je důležité, aby v zemědělském podniku platila zásada objektivního měření kvality, aby mohlo dojít ke správnému ocenění, ke správné směně podle hodnoty a tím ke správným vztahům mezi jednotkami uvnitř podniku, ale také mezi podniky při prodeji meziproductů. Je možné zatím přejít na hodnocení podle ČSN nebo podle podnikových zásad, které by měl zhodnocovat útvar skladů, kde by mělo dojít k přejímce, k výdeji nebo k uskladnění. Je to náročná práce, ale přináší podstatné úspory jdoucí často do vysokých částek v jednom zemědělském podniku.

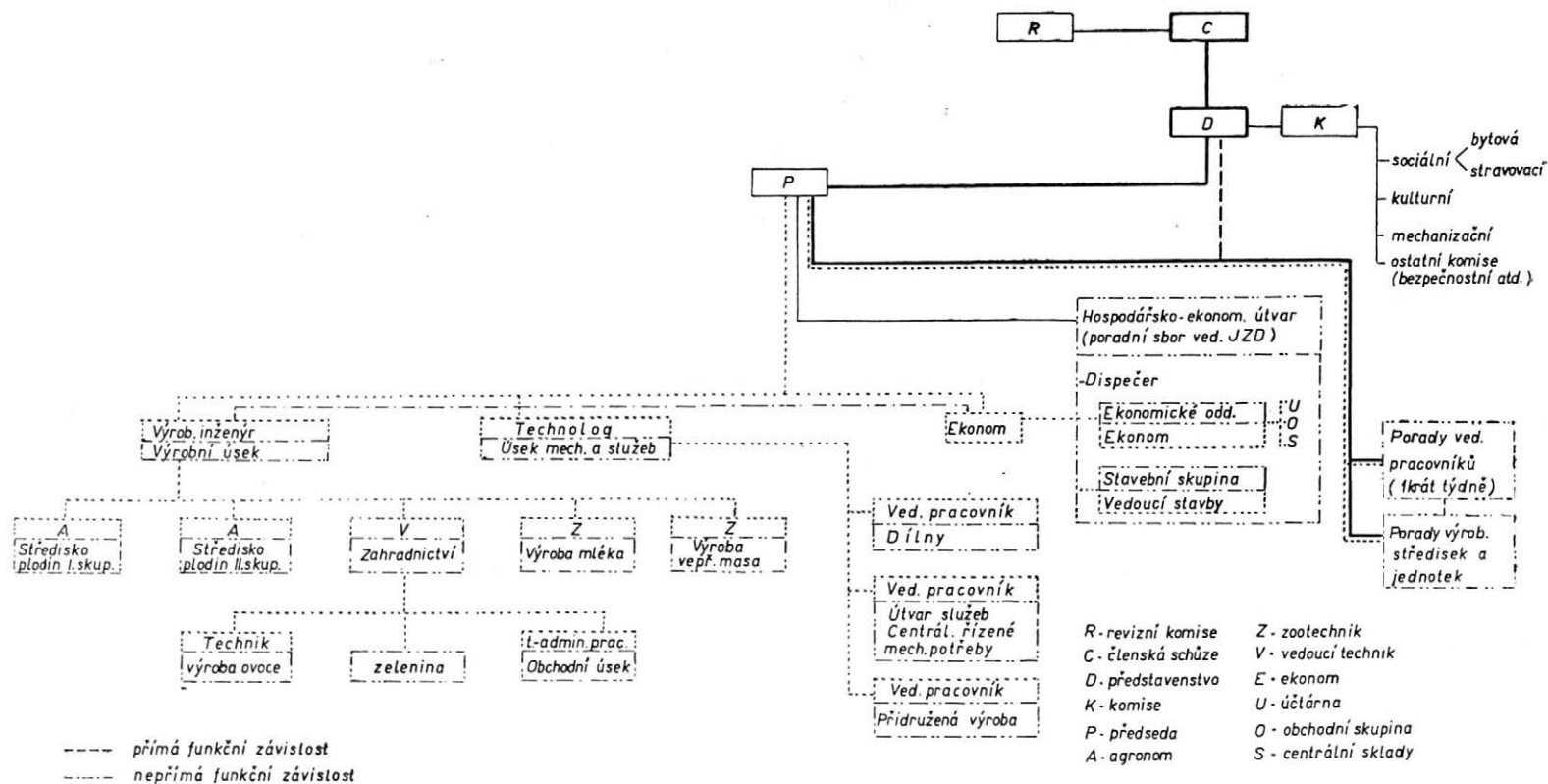
MODEL ORGANIZAČNÍ STRUKTURY V JZD

a) Zásada demokratického řízení JZD

Uvedený model organizační struktury JZD Horoměřice (schéma 7) navrhuje na zásadu demokratického řízení družstevního podniku. Do popředí zde vystupuje zejména řešení vztahu mezi odborným vedením družstva, představenstvem a členskou schůzí. V jednotlivých družstvech bude účelné vypracovat podle počtu a stupně kvalifikace vedoucích pracovníků a složení představenstva zásady, které budou přesně vymezovat okruh otázek, jejichž řešení bude v kompetenci jednotlivých pracovníků a orgánů.



6. Návaznost demokratického řízení JZD na uvedený model



7. Schematické znázornění navrhované organizační struktury JZD Horoměřice

Prohlubující se dělba práce a specializace vedoucích pracovníků vyžaduje z hlediska komplexního řešení organizace provozu vzájemné konzultace a porady vedoucích pracovníků. Tyto porady, které je účelné konat pravidelně a na nichž jsou řešena závazná rozhodnutí, týkající se organizace jednotlivých výrobních úseků, neznamenají omezení osobní odpovědnosti a iniciativy vedoucích pracovníků. Slouží jen ke koordinaci jednotlivých opatření, ke sjednocení názorů a k využití odborných znalostí vedoucích pracovníků podle specializace a k zajištění plynulosti organizace výroby a technologie.

b) Organizace mechanizačních prostředků

Postupný technický rozvoj výroby a zavádění soustavy strojů začíná měnit i poměr mezi spotřebou strojové a ruční práce, a to ve prospěch práce strojové. S postupující specializací a koncentrací rostlinné výroby a s prohlubováním vnitropodnikového chodrasčotu se projevují nedostatky dosavadních forem organizace výroby a práce, především v neoperativním řízení, což často vyplývalo i ze schematického uplatňování staré organizační struktury řízení mechanizačního parku.

V organizaci výrobního procesu mají mechanizační prostředky velký význam a půda i zvířata jsou řízeny prostřednictvím těchto prostředků. Je proto účelné vytvářet takovou organizaci, která soustředí zájem o půdu a zvířata z hlediska výroby určitého sortimentu výrobků a s ohledem na maximalizaci intenzity výroby na dané půdě a s danými druhy zvířat. Zkušenosti JZD Horoměřice ukazují, že koncentrace strojů a pracovníků umožňuje přecházet na dvousměnný provoz, na kvalitnější přípravu strojů a traktorů k práci, na kvalitnější sepětí dílen s pracovníky na strojích a traktorech, že lze zvýšit využití mechanizačních prostředků, soustředit hygienické a sociální zařízení a tím vytvářet obdobné podmínky pro práci v zemědělském podniku jako v průmyslu.

Do výrobního procesu je nutno zapojit soustavu služeb vykonávanou vně nebo uvnitř podniku (nebo i sdružením podniků). Využívat také zkušenosti STS i některých firem v zahraničí, které poskytují velmi kvalitně a rentabilně služby pro zemědělské podniky.

Současná skladba traktorového parku je zaměřena zhruba ze 60 % na dopravu a ze 40 % na polní a ostatní mechanizované práce. Dopravu, jak je všeobecně známo, je nejvhodnější organizovat z jednoho centra. Hledisko, že družstvo o výměře 1000—1500 ha je velké na řízení mechanizačních prostředků z jednoho centra, je neopodstatněné za předpokladu, že při zvyšování koncentrace musí se zvyšovat i kvalita rozhodování, kvalifikace traktoristů a seřizovačů. Pro regulaci výrobního procesu se snažíme vytvářet strojové linky s nejmenšími poruchami. Příkladem nám mohou být i některé zkušenosti ze zahraničí, kde se snaží používat na krátké sezónní období 10—14 dnů jen strojů nových nebo po generální opravě a s velkou rezervou strojů počítají pro období se zhoršenými klimatickými podmínkami. Opravy na poli nebo opravy náročnějšího charakteru se v průběhu sezóny nedělají, ale nasazuje se stroj nový se stejným výkonem a obsazením.

c) Schematické znázornění navrhované organizační struktury JZD Horoměřice

Uvedený návrh předpokládá vedoucího výrobního úseku (hlavního inženýra, výrobního inženýra apod.), který by řídil jak rostlinnou, tak i živočišnou výrobu. Spojení těchto dvou základních výrobních odvětví by znamenalo mnoho

výhod. Už jen ta skutečnost, že rozvoj rostlinné a živočišné výroby by řídil jeden vedoucí, zaručuje, že se budou vyrábět všechny produkty s maximální rentabilitou.

Samostatné mechanizační středisko, hospodařící na chozrasčotních principech, by řídil technolog. Hlavní náplní jeho práce by bylo zajišťování plánu rostlinné a živočišné výroby při maximální úspoře živé i minulé práce a navrhování nejvhodnějších linek, jež by umožnily další růst produktivity práce.

OPERATIVNOST V ŘÍZENÍ

Při navrhování uvedené struktury řízení jsme si byli vědomi, že není účelné vytvořit náročnou organizaci, vytvořit dobrý plán a přitom nezajistit operativnost v řízení a kontrole výrobního procesu. Usměňování, regulování výrobního procesu při určité technologii je koncovkou celé realizace řízení. Operativnost v řízení, usměňování pracovního procesu je velmi náročné a souvisí s důkladnou přípravou vedoucího pracovníka a současně s dostatečnou praktickou zkušeností orientovat se ve složitých podmínkách výrobních i klimatických. Operativní řízení, jak zkušenosti ukazují, může účelně a cílevědomě probíhat v tom případě, kdy řídící složka ponechává určitou volnost složce nižší, při neměnicích se hlavních rozhodnutích, úkolů a cílů.

SOUHRN

Pestrá paleta místních podmínek v zemědělských podnicích — družstvech — poznamenala každý z těchto podniků velmi výraznou pečeti, a to hlavně v systému řízení uvnitř družstva. Každý z těchto podniků půjde při zdokonalování řízení v podstatě svou vlastní cestou, ale budou mu jistě prospěšné i zkušenosti jiných podniků. Některé závěry, zobecňující vývojovou cestu JZD Horoměřice, mají pomoci usnadnit řešení otázek vnitropodnikového řízení i v jiných jednotných zemědělských družstvech.

Adresy autorů:

Ing. Václav Sazima, CSc., Vysoká škola zemědělská v Praze, Suchbát u Prahy,
Ing. Oldřich Šubert, předseda JZD Rudá záře, Horoměřice

■ V souvislosti s novou soustavou řízení zemědělství se objevily i určité nejasnosti pokud jde o organizaci a řízení zemědělských podniků. V uvedeném příspěvku bych se chtěl zabývat některými problémy z hlediska teoretického a doložit je některými praktickými zkušenostmi z JZD Dub, okres Prachatice, ve kterém byly aplikovány.

Zemědělský podnik je možno zkoumat z různých hledisek. Nás zajímá hledisko organizační v moderním kybernetickém pojetí teorie organizovaných soustav, které vyúsťuje v otázku, zda je možno zavést v podniku, jako materiálním objektu, organizovaný systém.

Z hlediska teorie organizovaných systémů se ukazuje, že tento systém, charakterizovaný určitými znaky, lze v zemědělském podniku zavést. Uvedený systém má své organizační články, které jsou vytvářeny útvary podniku, dále organizační vazby, jimiž jsou tyto organizační články propojeny. Obojí tvoří strukturu soustavy, v našem případě podniku.

Vedle struktury podniku rozeznáváme v podniku i další náležitosti organizované soustavy, především hranice soustavy se vstupy a výstupy, neboť jde o soustavu otevřenou, spojenou s prostředím (v tomto případě s prostředím národního hospodářství) vstupy a výstupy.

V podniku dochází k procesu transformací látkově-energetických mezi vstupy a výstupy podniku. Základem transformací je reprodukční proces. Proces reprodukce ve svém postupu u jednotlivých výrobků vytváří určitý reprodukční proud. Počátek takového reprodukčního proudu je v prvovýrobě (v zemědělských podnicích) a konec ve spotřebě výrobní či konzumní. Část reprodukčního proudu, procházející jedním podnikem (mezi vstupem a výstupem podniku) nazýváme produkční funkcí podniku. Produkční funkce je výslednicí transformace látkově-energetických přeměn, surovin nebo meziproduktů ve výrobek podniku, probíhající mezi vstupem a výstupem podniku.

V podniku dochází též k procesu transformací informačních. Tento proces je značně složitější, neboť určité množství informací přichází do podniku přes vstupy z vnějšího prostředí národního hospodářství, určité množství informací vzniká a komunikuje jen uvnitř soustavy podniku a určité množství informací vysílá podnik přes výstupy do prostoru národního hospodářství. Komunikace informací je základem podsoustavy řízení, která vytváří jednu z důležitých charakteristik organizovaných soustav. Podsoustava řízení má své organizační útvary, z nichž nejvyšší je řídicí centrum.

Pro jednotlivé účely je též důležité zkoumat podnik na určité rozlišovací

úrovni. Podnik je možno zkoumat na více rozlišovacích úrovních. Nejnižší je zkoumání podniku z hlediska národního hospodářství. Z tohoto pohledu se podnik jeví jako prvek určitým chováním, projevujícím se vně jeho hranic. Přitom je možno rozeznat ještě dvojí charakter vstupů a výstupů, tj. vstupy a výstupy látkově-energetické a informační. Na základě podnětu na vstupech vznikají reakce na výstupech. Z této rozlišovací úrovně nezajímá zkoumajícího např. struktura podniku, děje uvnitř podniku apod.

Rozlišovací úroveň je možno proložit též úrovněmi různých útvarů v podniku, úrovní závodu, pracovišť atd. Nejvyšší rozlišovací úroveň v tomto smyslu je potom soustava člověk/stroj, která tvoří základní prvek organizace každého podniku.

V našem zkoumání vezmeme za základ rozlišovací úroveň organizačních útvarů podniku, především takových útvarů, které jsou v organizačním schématu podniku nejnižší, útvarů jednoduchých a dále již nedělitelných. V případě nutnosti si budeme všimnout i útvarů vyšších, složených z útvarů jednoduchých. Již při vnějším pohledu na zemědělský podnik lze rozeznat podle vstupů a výstupů dvě zásadně odlišné oblasti podniku - oblast látkově-energetických přeměn a oblast transformace informací. Organizační útvary a jejich propojení vazbami vytváří potom organizační strukturu podniku. Uspořádáme-li jednotlivé organizační útvary z hlediska řízení (tj. z hlediska nadřazenosti a podřízenosti), vznikne typická pyramida, která zvláště vynikne při prostorovém zobrazení a při zvláštním vyznačení látkově-energetických vazeb včetně útvarů, kterými procházejí. V tomto případě se ukáže, že látkově-energetické vazby a příslušné organizační útvary, kterými procházejí, vytváří bázi pyramidy. Ostatní útvary a vazby potom pyramidu doplňují. Pro pochopení organizace a řízení podniku je nutno proto zkoumat na úrovni organizačních útvarů především tuto bázi.

Bázi vytvářejí jednak organizační útvary *vlastní výroby*, ve kterých dochází k postupné přeměně pracovního předmětu ve výrobek, jednak organizační útvary *služeb*, jejichž „výrobek“ je určitá činnost pro jiné útvary — služba. Postup přeměny suroviny ve výrobek z hlediska prostorového rozložení vede ke zřetězování těchto útvarů. Přitom mezním případem je, když transformace suroviny ve výrobek je uskutečňována v jednom organizačním útvaru.

Některé prvky charakteristiky organizace podniku jako soustavy lze vztahovat i na organizační útvary. Z hlediska vnějšího zkoumání organizačních útvarů jako celku (rozlišovací úroveň vyšších útvarů podniku) je možno určit hranice útvaru a vstupy a výstupy látkově-energetické a informační, mezi kterými probíhají příslušné transformace. Je možno též určit vertikální spojení s vyšším řídicím centrem a horizontální spojení útvarů mezi sebou, popřípadě s vnějškem podniku.

Při zkoumání vnitřního členění těchto organizačních útvarů je možno již rozeznat jiné organizační články těchto útvarů. Uvnitř útvarů totiž dochází ke konkrétní interakci mezi člověkem, pracovním prostředkem a pracovním předmětem. Tato interakce je založena na jiném informačním systému než jaký je zaveden ve styku mezi lidmi. Strukturu tohoto nového systému tvoří člověk a stroj. (Odtud též název systému člověk/stroj). V zemědělské výrobě funguje někdy místo pracovního prostředku živý organismus. Jeho funkce ve struktuře je obdobná funkci stroje a proto, s ohledem na jednotnou charakteristiku systému, je užíváno stejného názvu.

Organizační jednotka báze je z hlediska průběhu látkově energetických transformací prostorově přesně vymezena. Uskutečňuje se v ní část výrobního

procesu, zpravidla určitá fáze, někdy i celý výrobní proces určitého výrobku v podniku uskutečňovaný. Jde tedy o lokalizaci části nebo celé produkční funkce určitého výrobku v podniku. Zde také vznikají informace o výrobním procesu, které jako informace prvotní se dostávají do komunikace ve sféře řízení. Takovouto organizační jednotku, vytvářenou ve výrobní bázi pyramidy podniku, ať již je v ní uskutečňován vlastní výrobní proces nebo servis pro ostatní organizační jednotky, je možno nazývat provozovnou. (Prvotní provozní jednotkou.) Při organizaci moderního zemědělského podniku je snahou, aby v provozovně probíhalo co nejméně produkčních funkcí podniku, což se projevilo vysokou specializací těchto jednotek. Vhodnou kombinací takovýchto provozoven výrobních a služeb vznikají vyšší organizační jednotky na úrovni hospodářství, závodu apod.

Podle těchto zásad, s přihlédnutím k okamžitému stavu výroby, vytvořili kolektiv pracovníků provozně ekonomické fakulty v Českých Budějovicích Vysoké školy zemědělské v Praze provozní jednotky v JZD Dub u Prachatic. V rostlinné výrobě byly vytvořeny 4 provozovny, a to provozovna Dubská Lhota, provozovna Dub, provozovna Lipovice a provozovna Javornice. Mimoto byla pro rostlinnou výrobu zřízena provozovna služeb. V živočišné výrobě byly vytvořeny dvě základní provozní jednotky, a to základní provozní jednotka skotu, složená z devíti provozoven, rozmístěných na území družstva, a základní provozní jednotka prasat a slepic, složená z osmi provozoven. Byly vymezeny vazby mezi těmito jednotkami a určeny látkově-energetické transformace a na jejím základě propojeny vazby mezi jednotlivými provozovnami a provozními jednotkami. Tím byla vytvořena organizace báze podniku.

Na základě správně vytvořené báze je možno vhodným způsobem uspořádat i řídicí sféru. K správnému uspořádání řídicí oblasti je třeba vysvětlit alespoň základní principy takového uspořádání. Je známo, že oblast řízení funguje na základě komunikace informací. Tuto komunikaci možno chápat úžeji, jako vlastní šíření informace v určitém prostoru (transport informace) a šíře, tj. včetně jejího případného zpracování v průběhu cesty. Při užším pojetí komunikace je možno pozorovat v podniku lineární postup informací informačními kanály. Dále je možno zjistit postup informace neurčitelnými cestami všemi směry v určitém vymezeném prostoru. V tomto případě jde o vytvoření tzv. informačního pole.

Pokud jde o lineární proud informací, postupuje v zemědělském podniku v podstatě dvěma směry:

1. ve směru horizontálním sleduje v podstatě přetváření surovin nebo polotovarů ve výrobek. Je možno jej zjistit ve vazbách mezi jednotlivými provozovnami na stejné úrovni (mezi výstupy a vstupy), dále mezi podniky v tzv. dodavatelsko-odběratelských vztazích;

2. ve směru vertikálním propojuje v podstatě nejnižší provozní jednotky postupně přes převodové a řídicí články s řídicím centrem, prostřednictvím příslušných výstupů a vstupů. Toto horizontální a vertikální propojení jednotlivých organizačních článků řízení vytváří strukturu typické pyramidy řízení, vytvořené na výrobní bázi.

Odlišný je způsob toku informací uvnitř provozní jednotky. Tam sice pronikají informace k jednotlivým pracovníkům vertikálními kanály, avšak vedle těchto proudí informace mezi jednotlivými pracovníky a mezi pracovníky a vnějším prostředím. Tak dochází k vytvoření informačního pole. Informační pole je vytvářeno jednak pohybem ekonomických informací, jednak pohybem informací ostatních, vytvářejících pravidla jednání lidí, zařazených do přísluš-

ného organizačního útvaru. Ekonomické informace přicházejí do tohoto prostoru z vnějška, podobně z vnějšího prostředí přichází i určitá část informací, týkající se pravidel jednání, a to zpravidla po řídicích kanálech. Jiná část informací vzniká uvnitř tohoto prostoru interakcí mezi lidmi a ustaluje se jako určité zvyklosti — uzance kolektivu. Informační pole má své hranice, omezující prostor působení informací v něm kolujících. Hranice informačního pole jsou vytvářeny hranicemi ekonomického prostoru a hranicemi, které vytvořila pravidla jednání, určená vyšším řídicím útvarem.

Vedoucí příslušného útvaru funguje jako artikulační článek při přijímání, zpracování a vysílání informací. V rámci takto vymezeného prostoru též rozhoduje.

Z tohoto hlediska je třeba též chápat pojetí hospodářského střediska a nákladového střediska. V poslední době bylo v některých případech pojímáno hospodářské středisko nebo nákladové středisko v zemědělském podniku jako organizační útvar. Tak tomu ve skutečnosti není, neboť jak bylo ukázáno, nemá znaky organizačního útvaru. Jde v podstatě o vytvoření ekonomického prostoru nad určitým organizačním útvarem — provozní jednotkou. Při vytváření hospodářského střediska dochází k úplně vymezenému prostoru se vstupy a výstupy a příslušnými zpětnými vazbami. Při vytváření nákladového střediska jde o neúplný vymezený ekonomický prostor s vyjádřenými vstupy (náklady), avšak bez vymezení výstupů a zpětných vazeb. Takto vytvořený ekonomický prostor je potom doplněn o pravidla jednání, která vymezují další doplňující prostor. Pravidla jednání se týkají tvorby plánu, vymezení vztahů mezi středisky, včetně vytvoření vnitropodnikových cen a systému hmotné zainteresovanosti, popřípadě dalšími pravidly styku. Takovýmto způsobem byla pojata též pravidla jednání v JZD Dub, okres Prachatice. Vcelku je tak vytvořena oblast chování celé provozní jednotky. Teorie a praxe ukazuje na možnosti různých typů hospodářských středisek v zemědělských podnicích, podle toho, nad jakými provozními útvary se vytvářejí.

Na základě těchto teoretických úvah vytvořil kolektiv provozně ekonomické fakulty v Č. Budějovicích VŠZ v Praze též hospodářská a nákladová střediska v JZD Dub. Byla vytvořena čtyři hospodářská střediska polní výroby, jedno hospodářské středisko služeb, jedno hospodářské středisko v provozní jednotce chovu skotu s devíti nákladovými středisky a jedno hospodářské středisko provozní jednotky prasat a slepic s osmi nákladovými středisky. Zkušenosti s vytvářením hospodářských a nákladových středisek ukázaly na vliv vhodné informační základny na organizaci celé řídicí sféry JZD Dub, okres Prachatice.

Adresa autora:

Prof. Ing. Jaroslav Neumann, CSc., Vysoká škola zemědělská v Praze, provozně ekonomická fakulta, České Budějovice

■ Předpokladem pro zavádění zdokonalené soustavy plánovitého řízení zemědělství je zkvalitnění a upevnění vnitropodnikové organizace a zlepšení vnitropodnikového plánování.

Jedním z problémů na úseku zdokonalení vnitropodnikové organizace a plánování je vybudování účelné soustavy informací v každém zemědělském podniku. Jde o to, aby soustava informací svým rozsahem a svou kvalitou poskytovala vedoucím pracovníkům optimální množství podkladů pro efektivní rozhodování.

Při řešení těchto otázek je nutno použít takových pracovních metod, které umožní podrobnou analýzu dosavadního stavu. Na základě této analýzy se zpracují návrhy směřující ke zkvalitnění vnitropodnikové organizace.

Jednou z metod, vhodných ke studiu vnitropodnikové organizační soustavy, je metoda organizačních diagramů.

Organizační diagramy jsou grafická znázornění podnikových jevů a procesů. Před pouhým popisem mají přednost v tom, že jsou přehledné a názorné. Další předností je komplexnost diagramů. Zachycují nejen pohyb výrobků a oběh dokladů, ale i činnost pracovníků v určitých fázích procesu řízení. Organizačními diagramy lze z velké části nahradit různé textové pracovní návody (např. plán oběhu dokladů v zemědělském podniku).

Aniž bychom se v úvodu zabývali dalšími možnostmi využití této metody ve vnitropodnikovém řízení, popíšeme — na jednoduchém příkladě — principy sestavení organizačního diagramu.

PRINCIPY SESTAVENÍ ORGANIZAČNÍHO DIAGRAMU

V činnosti pracovníka, odpovědného za určitý úsek provozu podniku, lze stanovit tzv. uzlové body. Uzlovým bodem je např. podepsání dokladu o převzetí obilí do skladu (příjemky). Podepsání dokladu, které trvá okamžik, však musí předcházet další činnost (vážení obilí, kontrola kvality atd.). Po podepsání dokladu následuje další činnost (kontrola uskladnění apod.). V organizačních diagramech zachycujeme uzlové body činnosti pracovníků. Činíme tak v zájmu zjednodušení diagramu, neboť podrobné vyjádření všech činností by vedlo ke snížení přehlednosti diagramu. V diagramu je dále značen pohyb výrobků a oběh dokladů.

Uvedené skutečnosti se znázorní v organizačním diagramu tímto způsobem (tabulka I):

Úkony	Pracoviště	
	vlastní	cizí
1. oddíl	2. oddíl	3. oddíl
	čas ↓ cesta →	

I. Uzlové body činnosti pracovníků

rámec podniku (Zemědělský nákupní a zásobovací závod, STS, SBČs atd.) se zapisují do oddílu 3 tabulky I.

Každý úkon se znázorňuje kružnicí. Ta se zakreslí do příslušného řádku a do sloupce toho místa, ve kterém úkon probíhá. V každém řádku je zpravidla zachycován jeden úkon.

Pohyb výrobků a dokladů mezi jednotlivými místy se znázorňuje pohybem v o u l i n k o u. Tyto linky spojují jednotlivé po sobě následující úkony, které jsou znázorněny kružnicemi.

Pohybové linky se vedou

- šikmo, označují-li pohyb výrobku nebo písemnosti uvnitř podniku,
- vodorovně, vede-li cesta mimo podnik nebo naspak zpět do podniku,
- svisle, jestliže předmět zůstává určitou dobu na jednom místě.

Originály a kopie dokladů (spisů) jsou — jestliže se na určitém pracovišti rozcházejí — označeny malými písmeny (originál = a, první kopie = b atd.).

Názornost diagramů se zvýší, použijeme-li symbolů. Příklady symbolů jsou uvedeny v tabulce II.

Při stanovení symbolů vycházíme z charakteru zkoumaného procesu. Dodržujeme zásadu, aby použité symboly dostatečně přesně rozlišovaly sledované předměty a činnosti.

K vyjádření pohybu výrobků a dokladů používáme — jak již bylo uvedeno — pohybových linek. Pohybové linky se vedou pro každý výrobek, resp. doklad odděleně (tab. III).

Příklad sestavení organizačního diagramu v družstvu je uveden v tabulce IV. V diagramu je znázorněn pohyb výrobku, do-

V prvním oddíle tabulky I se vynesou řádek za řádkem od shora dolů jednotlivé úkony v časovém sledu. Pro charakteristiku úkonů postačí krátký heslovitý text.

Ve druhém oddíle tabulky I uvedeme označení jednotlivých pracovišť v podniku (kancelář, polní mlat, sklad, stáj apod.), popřípadě označení funkcí (účetní, vedoucí polní výrobní skupiny, skladník atd.). Pracoviště mimo

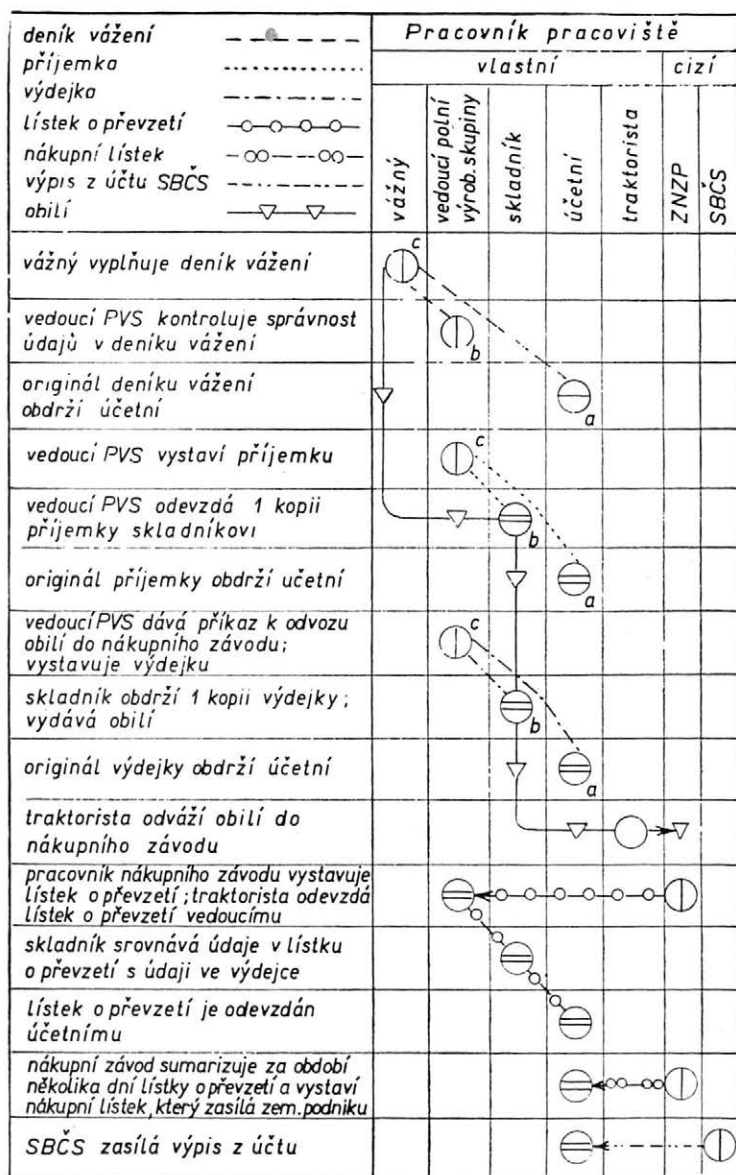
Osoba	△	Psát	⊙	Podepsat	⊙
Výrobek	▽	Propisovat	⊖	Kontrolovat	⊖
Peníze	●	Číst	⊖	Uskladnit	⊖
Písemnosti	□	Srovnat	⊖	Telefonovat	⊖

II. Symboly pro osoby, věci a činnosti

Písemnosti		Ústní sdělení		Původní spis	
Osoby		3 stejné písemnosti		1. průpis	
Výrobek		7 stejných písemností		2. průpis	
Peníze		Setkání většího počtu stejných písemností			
Pracovní prostředky		Rozbírání několika stejných písemností			

III. Symboly pro pohybové linky osob a předmětů

kladů a uzlové body činnosti pracovníků zúčastněných na prodeji obilí sklize-
ného kombajnem.



IV. Příklad organizačního diagramu

Diagram je možno doplnit časovým pozorováním. Údaje o spotřebě času lze vyjádřit připojením dalšího sloupce, ve kterém je vykazován postupný čas. Přesnost pozorování se stanoví podle charakteru zkoumané činnosti. To znamená, že časová pozorování konáme s přesností buď na jeden den, nebo na jednu hodinu, popř. na 1 minutu.

Pro případné kritické poznámky, které chceme v diagramu uvést, lze použít tzv. kritických znamének (tab. V).

Kritická znaménka

důležité



dobře



špatně



V. Kritická znaménka

může ukázat cesty, jakými lze zjednodušit a zpřesnit vedení prvotní evidence v zemědělském podniku.

Organizačních diagramů lze dále využít při konstrukci organizačních modelů zemědělských podniků. Syntézou údajů v jednotlivých organizačních diagramech, zpracovaných pro určité činnosti (např. nákup materiálu, prodej výrobků atd.), lze získat podklady pro sestavení organizačního modelu podniku. Rozbor organizačního modelu je východiskem pro racionalizaci řízení podniku.

Využití organizačních diagramů může přispět ke zvýšení plánovitosti a účinnosti organizačnické práce v zemědělském podniku. Činnost vedoucího pracovníka v zemědělském podniku je prací tvůrčí, vyžadující často operativního řešení okamžitých situací. Řídící činnost v celém jejím rozsahu nelze samozřejmě vtěsnat do vzorových pracovních návodů, sestavených formou organizačních diagramů. Organizačních diagramů lze však využít k zajištění koordinace činností jednotlivých pracovníků při plnění hlavních plánovaných úkolů, k přesnému vymezení povinností těchto pracovníků a ke stanovení časových plánů průběhu příslušných akcí.

SOUHRN

V článku byla popsána metodika sestavení organizačních diagramů. Organizační diagramy jsou grafická znázornění podnikových jevů a procesů. V organizačních diagramech je zachycen pohyb výrobků, oběh dokladů a uvedena činnost pracovníků v určitých fázích procesu řízení.

Organizačních diagramů lze využít při projektování vhodné soustavy informací v zemědělském podniku a při konstrukci organizačních modelů zemědělských podniků.

Využití organizačních diagramů v podnikové praxi vede ke zvýšení plánovitosti a účinnosti organizačnické práce.

MOŽNOSTI POUŽITÍ ORGANIZAČNÍCH DIAGRAMŮ

Organizačních diagramů lze použít při projektování vhodné soustavy informací v zemědělském podniku. V organizačním diagramu je v časové posloupnosti zachycen pohyb výrobků a dokladů, popřípadě osob mezi jednotlivými pracovišti. Tak lze znázornit současný průběh řídicího procesu, podrobit jej kritickému rozboru a vypracovat návrh na zdokonalení tohoto procesu.

Rozbor organizačních diagramů

Adresa autora:

Ing. Jiří Rylich, CSc., Vysoká škola zemědělská, provozně-ekonomická fakulta, České Budějovice

K VNITROPODNIKOVÉMU ŘÍZENÍ ZEMĚDĚLSKÝCH PODNIKŮ

- Bak J.: Řízení ve výrobních zemědělských družstvech. Budapešť, Közgazd. jogi Könyvkiadó 1965, 347 str.
- Barker R.: Použití lineárního programování při rozhodování o řízení zemědělských podniků. Ithaca, New York State, College of Agriculture, Bull. 42 s., 1964.
- Baumel C. P., Fuller W. A.: Odhad efektivnosti metod řízení místních zemědělských družstevních podniků. J. Farm Economics, r. 46, 4, 1964, str. 857-865.
- Beer Ch.: Používání elektronových počítačů pro zpracování údajů ze zemědělství za účelem sestavování programů poradenských služeb pro řízení zemědělských závodů. J. Farm. Econ. sv. 45, 5, 1963, str. 1203-1210.
- Belák S.: Hlavní otázky řízení a organizace výroby. Tudomány és Mezőgazdaság, 4, 3, 1966, str. 45-59.
- Blaž I.: Optimální plánování v kolchozech pomocí matematických metod. Doklady i soobščeniya 30, 1966, str. 130.
- Bublót G.: Zemědělský závod: ekonomie, řízení, rozbor. Louvain, Éditions Nauwelaerts, 1965, 647 str.
- Burkhardt J.: Použití ekonometrických metod při organizaci zemědělských podniků (Švýcarsko). Agrarpolit. Revue, Jg. 22, H. 7/8, 1966, S. 273-276.
- Citu D.: Zdokonalení systému vnitropodnikového řízení v zemědělských výrobních družstvech (RSR). Probleme agricole 8/1966.
- Clarke G. B.: Řízení zemědělských závodů a zemědělská politika. J. Agric. Econ., r. 16, 2/1964, str. 259-262.
- Ermiáš V. a kol.: Dodavatelsko-odběratelské vztahy a rozvoj služeb ve zdokonalené soustavě řízení zemědělství. SZN Praha 1966.
- Fekete F.: Organizace závodu, práce a řízení v soc. zem. velkozávodech. Budapest, Károly Mihály Országos Mezőgazd. Könyvtár és Dokum. Központ, 1964, 84 s.
- Friedrich, Reichert, Timm: Odborné vedení zemědělských závodů a organizace výroby. b. r., b. m. Staatsverlag der DDR, 59 s.
- Gampe W.: Několik úvah o řízení v zemědělských družstvech. Zeitschrift für Agrarökonomik 9/1964.
- Gaporčenko G.: O demokratickém centralismu v zemědělském podniku. Planovoje chozjajstvo 1/1965.
- Gilson J. C.: Vývoj technologie v zemědělské výrobě a řízení zemědělských závodů v Kanadě. Conf. Nat. Un. 1962, 8 s.
- Grochowski Z.: Využití kalkulace vlastních nákladů pro řízení zemědělského podniku. Zagadn. Ekon. rolnej, 4/1964, str. 73-90.
- Grolig A.: Organizace socialistických zemědělských závodů. SPN 1955.
- Grolig A.: K otázce zdokonalení vnitropodnikového řízení. Zemědělská ekonomika 9/1966.
- Horváth E.: K otázkám dvojsmennej prevádzky v živočišnej výrobe. Sborník Vysoké školy poľnohospodárskej v Nitre z medzinárodného sympózia o špecializácii poľnohospodárstva, 1964.
- Jannermann G.: Kontrola výrobního procesu jako důležitá součást operativního řízení zemědělského závodu v NDR. Z. Agrarökon. r. 7, 1-3/1964, str. 28-32.
- Jesin A.: Řízení v zemědělských závodech. Ekonomika seľskogo chozjajstva 12/1963.
- Kadlec J. E.: Význam výzkumu podnikového řízení při zaměření na chov skotu. J. Farm Econ., r. 46, 5/1964, str. 1172-1178.
- Kaszuba-Cybura A., Wiśniewski L.: Použití lineárního programování k řešení některých organizačních

- problémů v zemědělských závodech SSSR. Zagadn. ekon. rolnej 4/1966, str. 139-151.
- Klose M.: Některé metodologické otázky řízení a organizace zemědělských podniků v NDR. Z. Agrarökon. r. 9, 3/1966, str. 135-143.
- Klose M., Fischel: Úkoly a problémy výzkumu na úseku řízení soc. zem. podniků. Z. Agrarökon. 4/1966, str. 200-206.
- Kokolia, Jelínek: Prvotní a operativně technická evidence v JZD. SZN 1965.
- Kudlička K.: Racionalizace pracovních procesů ve velkovýrobních způsobech chovu dojníc. Zemědělská ekonomika 8/1965.
- Lefort G., Sebillote M.: Použití lineárního programování k určení výrobního zaměření v zemědělském podniku. CR. Adac. Agric., r. 50, 3/1964, str. 239-253.
- Litvinov M.: Zkušenosti vnitropodnikového plánování. Ekon. selsk. chozj. 2/1966, str. 67-72.
- Loza G.: Problémy vědecké organizace řízení v kolchozech a v sovchozech. Ekonomika selského chozjajstva 12/1966.
- Manteuffel R.: Využití kalkulací vlastních nákladů v řízení zemědělské výroby. Zagadn. ekon. rolnej 4/1964, str. 41-57.
- Manteuffel R.: Návrh organizace zemědělských podniků v Polsku. Nowe rolnictwo r. 15, 8/1966, str. 1-4.
- Maringe W.: Řízení státního statku. Varšava, PWRiL, 1964, 267 str.
- Miric S. R.: Správa a řízení soc. zem. závodů v Jugoslávii. b. m. ECE, 1963, 3 s.
- Nagy L.: Meziodvětvová bilance a rozbor hospodářské činnosti zemědělských podniků. Statisz. Szemle, r. 44, 5/1966, str. 491-513.
- Nietupski T.: Zkoumání efektivity zjednodušení organizace zemědělských podniků metodou lineárního programování. Roczniki nauk roln., sv. 77, série G 3/1964, str. 765-774.
- Otázky správného řízení zemědělských družstev. Inform. et document. agricoles, 19, 18/1965, str. 25-27.
- Pál J.: Skúsenosti družstevného vedenia v špecializovaných družstvách na podklade rozboru v závodoch. Tudomány és Mezőgazdaság, 4, 3/1966, str. 37-64.
- Piskunenko I., Chuchrev N.: Zdokonalení řízení v sovchoze. Ekon. selského chozjajstva 3/1967, str. 81-84.
- Postma G.: Melkverfahren, Arbeitsorganisation, Arbeitsproduktivität und Einkommen auf Weidebetrieben, Sborník prac z XIII. Mezinárodního kongresu o vědecké organizácii práce v poľnohospodárstve. Brusel, 1966.
- Rosenkranz O.: K organizaci a řízení socialistických zemědělských podniků, Zeitschrift für Agrarökonomik 1, 2/1964.
- Rychlik T.: Lineární programování v organizaci zemědělského podniku. Nowe roln., r. 14, 3/1965, str. 9-11.
- Řezníček J.: Vědecká organizace řídicí práce. NPL Praha 1965.
- Salpeter B. G.: Zkušenost s rozborom efektivity řídicí práce v kolchozech. Doklady i soobščeniya 32/1966, str. 155-165.
- Sauvage A.: Užití metod řízení v zemědělských družstvech. Inform. doc. agric. r. 19, 1/1965, str. 33-35.
- Skala Z.: Lepší organizaci služeb v zemědělství. Ekonomika zemědělství 7/1965.
- Slabý A.: Psychologie a řízení zemědělství. Nová mysl 7/1964.
- Smith E. D.: Organizační struktura jako předpoklad účasti členů na řízení zemědělských družstev v USA. Lexington, Univ. Kentucky, Agric. exp. Sta. Bull. 692, 1964, 31 str.
- Smola: Úvod do teorie organizace. Svoboda, Praha 1966.
- Sobotka L.: K řízení zemědělské výroby. Hospodářské noviny 17/1964.
- Sóos G.: Úroveň odborného řízení zemědělské výroby a její jednotlivé problémy. Tudomány és Mezőgazdaság, 4, 3/1966, str. 78-84.
- Stražil V.: K zdokonalení plánovitého řízení v zemědělství. Plánované hospodářství 7-8/1965.
- Strube O.: Organizace a vedení státního semenářského hospodářství ve Schwanebergu. b. m. Landw. Ministeriat NDR, 1963, 144 str.
- Strumilin S. G.: Problémy ekonomiky práce. Práce 1958.
- Suchánek J.: K některým teoretickým otázkám operativního řízení práce v zemědělských výrobních družstvech. Staat u. Recht., r. 13, 3/1964, str. 520-537.
- Škotta L.: Dodavatelsko-odběratelské vztahy JZD. Plánované hospodářství 3/1965.
- Škuratov I.: Prohlubovat demokratické základy řízení sovchozů. Ekon. selsk. chozj. 1/1966, str. 25-36.
- Terelmes F.: Niekoľko otázok o spojitosti spracovania údajov a riadenia v poľnohospodárstve. Tudomány és Mezőgazdaság 4, 3/1966, str. 45-49.
- Tilling H.: Přechod od tradičního uspořádání zemědělského závodu k ha-

- lovým produkčním jednotkám. Dt. landw. Presse r. 87, 28/1964, str. 277-279.
- Usnesení ÚV KSČ: O hlavních směrech zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství a o práci strany, 1965.
- Usnesení ÚV KSČ: K činnosti orgánů centrálního řízení, 1965.
- Usnesení ÚV KSČ: O hlavních směrech zdokonalení plánovitého řízení zemědělství, 1966.
- Vopička E.: Vnitropodnikové řízení v nové soustavě řízení. NPL Praha, 1965.
- Vos H. W.: The Human Effort in Machine Milking. Sborník prac z XIII. Mezinárodního kongresu o vědecké organizaci práce v poľnohospodárstve, Brusel, 1966.
- Vrba L.: Základy vědecké organizace pracovních procesů v živočišné výrobě. Zemědělská ekonomika 8/1965.
- Zalcman L., Makarov N.: Systémy hospodaření a výrobní typy zemědělských podniků. Ekon. selsk. chozj. r. 35, 5/1964, str. 68-77.
- Zapf R.: Použití ekonometrických metod při organizaci zemědělských podniků v NSR. Agrarpolit. Revue r. 22, 7-8/1966, str. 294-315.
- Zeitschrift für Organisation. Richtlinien für Organisations - Sinnzeichen. Ročník 1965, str. 272-275.

K ČLÁNKU O TVORBĚ HODNOTY V ZEMĚDĚLSTVÍ

Redakce Zemědělské ekonomiky obdržela dva příspěvky doc. Ing. Ctibora Ledla z Vysoké školy zemědělské v Praze a Ing. dr. techn. Jana Uchytily z Výzkumného ústavu zemědělské ekonomiky v Praze, kteří zaujímají stanovisko k článku doc. Ing. Karla Svobody „Hrubý důchod jako základ hmotné zainteresovanosti ve zdokonalené soustavě řízení zemědělské výroby“, uveřejněného v Zemědělské ekonomice č. 3/1966. Oba příspěvky zařazujeme bez jakéhokoliv komentáře a čtenáři jistě sami posoudí působ i přístup obou autorů k uvedené problematice.

JEŠTĚ K TVORBĚ HODNOTY V ZEMĚDĚLSKÉM PODNIKU

Ve 3. čísle Zemědělské ekonomiky z roku 1966 byla uveřejněna stat „Hrubý důchod jako základ hmotné zainteresovanosti ve zdokonalené soustavě řízení zemědělské výroby“. Doc. ing. Karel Svoboda, CSc., se v ní vrací k diskusi o tvorbě hodnoty v zemědělství. Chtěl bych na tento článek navázat některými úvahami, které, jak se domnívám, jsou v soulase s tézemi obsaženými v článku, jakož i některými úvahami, které ovšem určitým předpokladům doc. Svobody odporují.

Problém nevidím v tom, zda se má či nemá vyjadřovat hodnota vytvořená v zemědělském podniku jako celku nebo souhrn hodnot vytvořených v jednotlivých odvětvích výroby — tedy na jednotlivých stupních výrobního procesu podniku. Problém vzniká tehdy, když vyjadřujeme vytvořenou (resp. realizovanou) hodnotu v určitém vztahu — např. ve vztahu k jejímu rozdělování — ve vztahu k tvorbě důchodů.

V uvedené stati se vychází z předpokladu, že „hodnota“, resp. „cena“ mezi-produktu spotřebovaného ve výrobě vchází celá do materiálového nákladu hrubé produkce jednotlivých odvětví i hrubé produkce celého podniku. Tento předpoklad je, zdá se mi, určujícím důvodem pro výpočet hrubého důchodu družstva z „hodnoty“ hrubé produkce, čili „hodnot“ vyrobených na jednotlivých

stupních výroby. Za tohoto předpokladu dostaneme správnou absolutní částku hrubého důchodu družstva jen tehdy, když takto chápaný materiálový náklad odečteme od ceny hrubé produkce. Tento výpočet — a také tento jemu odpovídající předpoklad je správný jen pokud, pokud máme na mysli pouhé číselné — tedy pouhé kvantitativní — vyjádření absolutní velikosti hrubého důchodu. Domnívám se, že nesouhlasí

a) když máme na mysli skutečnou tvorbu hrubého důchodu v zemědělském podniku,

b) když máme na mysli jeho poměr k materiálovému nákladu,

c) když máme na mysli absolutní i relativní velikost hrubého důchodu na jednotlivých stupních výroby, tedy v jednotlivých odvětvích výroby podniku.

Tvorba hodnoty v JZD ve celku

Hodnota jako projev společenského charakteru soukromé vynakládané práce je kvantitativně určena nikoliv indivi-

duálním množstvím vynaložené práce, ale společensky průměrným či společensky nutným množstvím práce.¹⁾

¹⁾ V článku budeme uvažovat hodnotu jako společenskou hodnotu. Nebudeme se zabývat individuální hodnotou a její přeměnou na společenskou, neboť tento problém by si vyžádal samostatného vkladu.

Velikost hodnoty vytvářené v zemědělském podniku je všeobecně dána množstvím společensky nutné práce vynaložené na výrobu. Jestliže chceme postihnout tvorbu hodnoty v zemědělském podniku, musíme především učinit rozbor vynakládání společenské práce, úlohy jednotlivých zdrojů společenské práce i úlohy jednotlivých součástí hrubé produkce, v nichž se společenská práce ztělesňuje, jakož i společenského uznání vynaložené práce.

V každém výrobním procesu se hodnota tvoří tím, že z vně tohoto výrobního procesu se společenská práce vynakládá, aby se ztělesnila ve vyráběných produktech a v nich se uskutečnila jako hodnota. V zemědělském podniku je z tohoto hlediska zvláštnost v tom, že

a) jednotlivé fáze jednotného výrobního procesu podniku na sebe nenavazují v řadě, ale v kruhu;

b) jednotlivé fáze jednotného výrobního procesu podniku neposkytují své výrobky plně následujícím fázím, ale část výrobků vyráběných v každé jednotlivé fázi jednotného výrobního procesu opouští výrobní proces.

V důsledku těchto skutečností probíhá výroba uvnitř podniku v jednotlivých odvětvích, která na sebe mnohostranně navazují a vytvářejí jednotný výrobní proces a z podniku vytvářejí organický celek; na druhé straně jsou však relativně samostatná, neboť se liší formou svých výrobků, které z části opouštějí daný výrobní proces a stávají se výslednou produkcí.

Společenská práce, vcházející do výrobního procesu jednotlivých odvětví, je v důsledku uvedených skutečností dvojího druhu:

- prvotně vynaložená,
- druhotně vynaložená.

Společenská práce, která do výroby přichází z vně výrobního procesu podniku (externě), se rozkládá na jednotlivá odvětví výroby a vstupuje do nich jako prvotně vynaložená práce.

Společenská práce, která je do jednot-

livého odvětví přenášena z jiných odvětví výroby meziproduktem, vstupuje do nich jako druhotně vynaložená práce. Druhotně vynaložená práce je tedy na jednotlivé odvětví vynakládána zevnitř výroby podniku (interně).

V každém odvětví výroby podniku se vynaložená společenská práce (tedy prvotně i druhotně vynaložená) ztělesňuje částečně ve výsledné produkci plynoucí z odvětví, částečně v reprodukční části meziprojektu, tj. té části meziprojektu vyrobeného v odvětví, která odpovídá množství meziprojektu spotřebovaného z odvětví v jiných odvětvích.

Protože společensky nutné množství práce ztělesněné v používaných výrobních prostředcích se rovná společensky nutné práci, s níž jsou stejné výrobní prostředky v daném období vyráběny, rovná se také společensky nutné množství práce ve spotřebovaném meziprojektu společensky nutné práci ztělesněné v reprodukční části téhož druhu vyrobeného meziprojektu. V úhrnu za celý podnik se též společensky nutné množství práce ve veškerém spotřebovaném meziprojektu, tedy úhrn veškeré druhotně vynaložené společensky nutné práce, musí rovnat společensky nutné práci ztělesněné v reprodukční části veškerého vyrobeného meziprojektu.

Jestliže symbolem T_{oi} označíme společensky nutnou práci prvotně (z vně výrobního procesu podniku) vynaloženou na i -té odvětví, symbolem T_{ji} označíme společensky nutnou práci druhotně přenesenou z j -tého na i -té odvětví, symbolem T_i označíme úhrn společensky nutné práce prvotně i druhotně vynaložené na i -té odvětví, symbolem T_{ij} společensky nutnou práci ztělesněnou v reprodukční části meziprojektu vyrobeného v i -tém odvětví a reprodukcijí meziprojektu spotřebovaný v j -tém odvětví a symbolem T_{io} společensky nutnou práci ztělesněnou ve výsledné produkci i -tého odvětví, dostaneme tyto kvantitativní vztahy, vyjadřující tvorbu hodnoty v zemědělském podniku:

V jednotlivém odvětví:

$$T_{oi} + \sum_{j=1}^{j=n} T_{ji} = T_i = T_{io} + \sum_{j=1}^{j=n} T_{ij} \quad (1)$$

V podniku celkem:

$$\sum_{i=1}^{i=n} T_{oi} + \sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} T_{ji} = \sum_{i=1}^{i=n} T_i = \sum_{i=1}^{i=n} T_{io} + \sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} T_{ij} \quad (2)$$

Souhrn i -tých odvětví je totožný se souhrnem j -tých odvětví. Z této skuteč-

nosti proto též vyplývá, že

$$\sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} T_{ij} = \sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} T_{ji} \quad (3)$$

tedy, že úhrn reprodukční části meziproductu se rovná, množstvím v ní ztělesněné společensky nutné práce, meziproductu spotřebovanému ve výrobě jednotlivých odvětví v běžném roce.

Jestliže platí uvedený vztah mezi spo-

trebovaným meziproductem a reprodukční částí vyrobeného meziproductu, pak také platí vztah rovnosti mezi prvotně vynaloženou společensky nutnou prací a prací společensky nutnou ztělesněnou ve výsledné produkci.

Platí

$$\sum_{i=1}^{i=n} T_{oi} = \sum_{i=1}^{i=n} T_{io} \quad (4)$$

Z naznačených vztahů je zřejmé, že na každém jednotlivém stupni tvorby hodnoty v zemědělském podniku, tj. v každém jeho jednotlivém odvětví, je v úhrnu společenské práce vynaložené na odvětví, vedle práce opouštějící výrobní proces s výslednou produkcí, také společenská práce, která ještě dále přechází s meziproductem na další odvětví, v nichž bude součástí úhrnu práce vynaložené na tato jednotlivá, odděleně zkoumaná odvětví. V rámci celého podniku tvoří společenská práce ztělesněná v reprodukční části meziproductu jen úhrn vnitropodnikového obratu společenské práce. Vnitropodnikový obrat společenské práce není nic jiného, než část prvotní práce vynaložené na výrobní proces zemědělského podniku, ale zachycené na jednotlivých stupních jejího přenášení z odvětví do odvětví. Úhrnné množství společensky nutné práce vložené z vnějška do výrobního procesu zemědělského podniku a tvořícího kvantitativně úhrn hodnoty, se vnitropodnikovým obratem nikterak nezvětšuje, neboť úhrn vnitropodnikového obratu představuje nikoliv množství práce vynaložené na výrobní proces podniku, nýbrž množství práce přenášené uvnitř výrobního procesu meziproductem.

Jako množství vynaložené práce může vnitropodnikový obrat práce vystupovat jen tehdy, když samo jednotlivé odvětví se stane podnikem, tj. vůči ostatním odvětvím reálně samostatným, v němž proces tvorby hodnoty i jejího rozdělení je uzavřen. Tím ovšem přestává být vnitropodnikovým obratem a stává se obratem vněpodnikovým a společenská práce externí prvotně vynaloženou prací, právě tak jako meziproduct přestane tím být meziproductem a stane se výslednou produkcí.

Uvedeným skutečností v reálných vztazích společensky nutné práce vyna-

kládané v zemědělském podniku musí odpovídat i naše propočty hodnoty, resp. ceny. Jestliže chceme zjistit úhrn hodnoty vytvořené v zemědělském podniku jako celku za běžný rok, musí odpovídat pouze a jen prvotně (externě) vynaložené společensky nutné práci a musí se rovnat hodnotě výsledné produkce. Chceme-li zjistit úhrn potenciálních hodnot vznikajících na jednotlivých stupních tvorby hodnoty uvnitř podniku, musí odpovídat úhrnu společensky nutné práce ztělesněné v hrubých produkcích jednotlivých odvětví. Musíme si být přitom současně vědomi toho, že

a) úhrn potenciálních hodnot hrubých produkcí nepředstavuje celý reálnou hodnotu vytvořenou v běžném roce v zemědělském podniku;

b) úhrn potenciálních hodnot hrubých produkcí nepředstavuje celý vněpodnikové vztahy při tvorbě hodnoty, ale z části vztahy vnitropodnikové, tedy svou podstatou netržní a nehodnotové.

Vnitropodnikové a vněpodnikové vztahy v procesu tvorby hodnoty se v každém podniku vzájemně podmiňují. Množství společenské práce přenášené ve vnitropodnikovém obratu meziproductem je mimo technické a technologické vztahy jednotlivých odvětví určeno množstvím externě, prvotně na odvětví vynaložené společenské práce. Na druhé straně její ztělesnění ve výsledné produkci a její realizace jako hodnoty je podmíněna procesem vnitropodnikového obratu společenské práce. Meziproduct, který je hmotným nositelem vnitropodnikového obratu, se neúčastní tvorby hodnoty v zemědělském podniku jinak než tím, že přenáší společenskou práci z odvětví do odvětví tak, aby se mohla ztělesnit v jed-

notlivých výsledných produkcích a realizovat jako hodnota. Meziprodukt se tedy neúčastní tvorby hodnoty v zemědělském podniku v tom smyslu, že by zvětšoval množství externě ve výrobě podniku vynaložené práce. Toto zdání vyplývá jen z propočtu vnitropodnikového obrátu společenské práce, v němž společenská práce ztělesněná v meziproduktu je zachycena staticky v okamžiku výroby meziproduktu bez ohledu na to, jak bude dále použit a co se společenskou prací ztělesněnou v jednotlivých meziproduktech děje v celku zemědělského podniku; tedy za předpokladu samostatnosti, izolovanosti odvětví, za předpokladu, že odvětví tvoří samostatné podniky.

Výpočet úhrnu hodnot jednotlivých odvětví má velký význam potud, pokud má být podkladem zjišťování vnitropodnikových vztahů v procesu tvorby hodnoty. V žádném případě nemůže být objektivním reálným základem zkoumání

vněpodnikových vztahů, tedy též rozdělování hodnoty.

Při zkoumání vnitropodnikových vztahů v procesu tvorby hodnoty si musíme být vědomi toho, že jednotlivá odvětví výroby tvoří jen stupně jednotného procesu tvorby hodnoty, který se uskutečňuje v podniku jako celku; že tedy jednotlivá odvětví mají jen relativní samostatnost jako dílčí části objektivně vymezeného a ohraničeného podniku, v němž je uzavřen proces tvorby a rozdělování hodnoty a v tom i proces přivlastňování (reprodukce) výrobních prostředků. Tato skutečnost, že odvětví jsou jen relativně samostatné části podniku, že reálně nevystupují a nemohou vystupovat jako absolutně samostatné, tedy jako samostatné podniky, působí podstatně na vymezení složek vynakládané společenské práce, tj. na vymezení minulé a živé práce v podniku jako celku i na jednotlivých stupních tvorby hodnoty.

Složení hodnoty v zemědělském podniku

Společensky nutná práce — ať již externě či interně na jednotlivých stupních výroby zemědělského podniku, tedy v jeho jednotlivých odvětvích — je vynakládána ve zcela určité struktuře, tj. ve zcela určitém poměru živé a minulé práce. Na každém stupni jejího vynaložení tvoří minulé práce zcela určitý podíl z celku vynaložené práce. Jestliže vycházíme ze stanoviska, že minulé práce tvoří podstatu či zdroj materiálového nákladu, který jako jevová kategorie ji vyjadřuje v peněžní formě, pak objasnění podmínek, způsobů a vztahů vynakládání minulé práce má mimořádný význam pro výpočet materiálového nákladu i důhodů.

Tak jako v přenášení veškeré společenské práce, tak i v přenášení minulé práce má důležitý význam meziprodukt. Základní problém je v tom, zda společenská práce vynakládaná na odvětví ve spotřebovávaném meziproduktu představuje jen minulou práci, či zda je minulou prací jen z části, popřípadě jakým vztahem

je množství minulé práce přenášené meziproduktem určeno.

V každém případě je nutno předpokládat, že společensky nutná práce ztělesněná v hrubé produkci jednotlivého odvětví, která na odvětví byla vynaložena externě a přenesena ze spotřebovaného meziproduktu, je tvořena částečně prací živou, částečně prací minulou. Tak jako minulé práce externí, společenská práce z meziproduktu a živá práce jsou v odvětví vynakládány společně ve společném výrobním procesu, tak se slévají v jednu společenskou práci, která jak v celku, tak v každé jednotce práce má stejné složení; na každou jednotku společenské práce připadá zcela určité množství minulé práce a zcela určité množství živé práce.

Jestliže v souladu s předchozí úvahou označíme v daném i -tém odvětví podíl minulé práce v jednotce společensky nutné práce symbolem t_i' a podíl živé práce v jednotce společensky nutné práce symbolem t_i'' , pak platí, že

$$T_i = T_i \cdot t_i' + T_i \cdot t_i'' \quad \text{přičemž} \quad \begin{aligned} t_i' + t_i'' &= 1 \\ 0 \leq t_i' &\leq 1 \\ 0 \leq t_i'' &\leq 1 \end{aligned} \quad (5)$$

Uvedený vztah (5) platí pro kteroukoli část ze společensky nutné práce ztělesněné v hrubé produkci odvětví, tedy i pro společensky nutnou práci ztělesněnou v kterékoli části meziproduktu vyrobeného v odvětví.

Jestliže minulé práce ztělesněná v meziproduktu vyrobeném v i -tém a spotřebovaném v j -tém odvětví = T_{ij}' a celkové množství práce ztělesněné v témže meziproduktu = T_{ij} , pak platí pro minulou práci ztělesněnou v meziproduktu:

a) za odvětví

$$\sum_{j=1}^n T'_{ij} = \sum_{j=1}^n T_{ij} \quad t'_i = t'_i \sum_{j=1}^n T_{ij} \quad (6)$$

b) za celý podnik (za všechna odvětví)

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T'_{ij} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ij} \quad t'_i = \sum_{i=1}^n (t'_i \sum_{j=1}^n T_{ij}) \quad (7)$$

V meziprojektu, který je v úhrnu odvětví vyroben a reprodukuje meziprojekt v tomž úhrnu odvětví spotřebovaný, je ztělesněna společensky nutná práce, která jen částečně je představována minulou prací, kdežto z části je tvořena živou prací. Takto složená společensky nutná práce je meziprojektem přenášena do další části výrobního procesu, tedy do dalšího odvětví uvnitř podniku. Jestliže v odvětví výroby je společensky nutná práce v meziprojektu tvořena jen částečně minulou prací, pak také tatáž společensky nutná práce přenášena tímž meziprojektem do odvětví spotřeby musí být z téže části tvořena minulou prací. Není možné, aby práce, která vystupuje z jedné části jednotného výrobního procesu podniku jako živá práce vstupovala do následu-

jící části téhož výrobního procesu téhož podniku jako práce minulá. K této transformaci může dojít jen tehdy, když z odvětví výroby a z odvětví spotřeby se stanou dva samostatné podniky, když tedy produkt prvního přestane být meziprojektem a stane se konečným produktem, a do druhého vstupuje jako externí prostředek. Jestliže obě odvětví, vyrábějící i spotřebovávající, tvoří jen relativně samostatné části (stupně) jednotného výrobního procesu, zůstává práce přenášena v rámci podniku z odvětví do odvětví nezměněna — zachovává si stejné složení.

Z toho důvodu je celkové množství minulé práce, přenášené meziprojektem v rámci vnitropodnikového obratu do odvětví, vyjádřeno tímto vztahem:

a) za odvětví

$$\sum_{j=1}^n T'_{ji} = \sum_{j=1}^n T_{ji} \cdot t'_j \quad (8)$$

b) za podnik

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T'_{ji} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ji} \cdot t'_j = \sum_{i=1}^n t'_i \sum_{j=1}^n T_{ij} \quad (9)$$

Mimo minulé práce přenášené do odvětví meziprojektem je na každé odvětví vynakládána minulé práce externě z nakoupených výrobních prostředků; dohromady tvoří celkové množství mi-

nulé práce vynaložené na odvětví a ztělesněné v hrubé produkci odvětví.

Celkové množství minulé práce je dáno tímto vztahem:

a) za odvětví

$$T'_{oi} + \sum_{j=1}^n T_{ji} \cdot t'_j = T'_i = T_i t'_i \quad (10)$$

b) za podnik

$$\sum_{i=1}^n T'_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ji} \cdot t'_j = \sum_{i=1}^n T'_i = \sum_{i=1}^n T_i t'_i \quad (11)$$

Tak jako jsme odvodili, že množství společensky nutné práce ztělesněné ve výsledné produkci se rovná množství externě vynaložené společensky nutné

práce (viz rovnici 4), tak ze vztahu (11) lze odvodit, že množství minulé práce vynaložené na výslednou produkci, se rovná externě vynaložené minulé práci.

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n T'_{to} &= \sum_{i=1}^n T_i t'_i - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ij} t'_i \\ &= \sum_{i=1}^n T'_{ot} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ji} t'_j - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ij} t'_i \\ &= \sum_{i=1}^n T'_{ot} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ji} t'_j - \sum_{j=1}^n T_{ji} t'_j \\ \sum_{i=1}^n T'_{to} &= \sum_{i=1}^n T'_{ot} \end{aligned} \quad (12)$$

Minulá práce vynaložená na výrobu podniku jako celku je představována externě vynaloženou minulou prací, jejíž množství je stejné jako minulé práce ztělesněné ve výsledné produkci. Minulá práce úhrnu jednotlivých odvětví výroby je tvořena externí minulou prací a minulou prací přenášenou na jednotlivá odvětví meziproduktem. Minulá práce přenášena meziproduktem tvoří vnitřní obrát minulé práce, přičemž množstvím tvoří jen část vnitřního obrátu společenské práce.

Jestliže sledujeme tvorbu hodnoty na jednotlivých stupních jejího vzniku, tedy na úrovni jednotlivých odvětví, nezbytně dostáváme v úhrnu společensky nutné práce určité „překrývání“ části společenské práce, tvořené obrátem druhotně vynakládané společenské práce; druhotně vynakládaná společenská práce

zahrnovaná do úhrnu společenské práce určitého odvětví je částí společenské práce zahrnuté v jiných odvětvích. Součet společenské práce vynaložené na jednotlivá odvětví je tedy větší o obrát druhotně vynakládané práce, tedy společenské práce přenášené meziproduktem, než součet externě vynakládané práce společenské.

Úhrn druhotně vynakládané společensky nutné práce je roven úhrnu společensky nutné práce ztělesněné v reprodukční části meziprojektu. V každém odvětví tvoří společensky nutná práce ztělesněná v reprodukční části meziprojektu určitý podíl z úhrnu společenské práce vynaložené na odvětví.

Jestliže tento relativní podíl vyjádříme koeficientem m_i (pro i -té odvětví), je množství společenské práce ztělesněné v reprodukční části meziprojektu

a) za odvětví

$$\sum_{j=1}^n T_{ij} = m_i T_i = \sum_{j=1}^n m_{ij} T_i \quad (13)$$

m_{ij} = podíl společensky nutné práce meziprojektu vyrobeného v i -tém a spotřebovaného v j -tém odvětví ze

společensky nutné práce i -tého odvětví.

b) za podnik

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ij} = \sum_{i=1}^n m_i T_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ij} T_i \quad (14)$$

Množství společenské práce vyjádřené $\sum_{i=1}^n m_i T_i$ představuje úhrn druhotně vynaložené společenské práce, tedy její

vnitropodnikový obrát.

S odvoláním na vztah (2) můžeme vztah při tvorbě úhrnu společensky nutné práce včetně vnitropodnikového obrátu druhotně vynaložené práce upravit pomocí (14) takto:

$$\sum_{i=1}^n T_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ji} = \sum_{i=1}^n T_i = \sum_{i=1}^n T_{io} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n T_{ij} \quad (15)$$

$$\sum_{i=1}^n T_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T_j = \sum_{i=1}^n T_i = \sum_{i=1}^n T_{io} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ij} T_i$$

Přitom ze vztahu (3) je zřejmé, že

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T_j = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ij} T_i \quad (16)$$

Vnitřním obratem meziproductu dochází při sledování tvorby hodnoty na úrovni každého jednotlivého odvětví k postupnému „nabalování“ vnitřního obratu druhotně vynakládané společenské práce. Toto „nabalování“ společenské práce se týká každé její části, tedy jak její složky minulé práce, tak i složky živé práce. Jestliže zjišťujeme tvorbu hodnoty na jednotlivých oddělených stupních výrobního procesu podniku, tedy na úrovni jednotlivých samostatných

odvětví, dochází k vytváření vnitropodnikového obratu společenské práce jak u práce minulé, tak i u práce živé; jak úhrn minulé práce, tak úhrn živé práce se bude od externě vynaložené živé práce a minulé práce lišit o vnitřní obrat jak minulé, tak i živé práce. Při zjišťování úhrnu živé práce souhrnu odvětví obratovou metodou se musí úhrn živé práce všech odvětví lišit od úhrnu externí živé práce o vnitřní obrat druhotně vynaložené živé práce.

Aplikací na (15) musí platit:

$$\sum_{i=1}^n T''_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T''_j = \sum_{i=1}^n T''_i = \sum_{i=1}^n T''_{io} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ij} T''_i \quad (17)$$

Stejně jako pro minulou práci platí:

$$\sum_{i=1}^n T'_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T'_j = \sum_{i=1}^n T'_i = \sum_{i=1}^n T'_{io} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ij} T'_i \quad (18)$$

Součet obou rovnic (17 a 18) dává rovnici (15). Úhrn živé práce všech odvětví, včetně vnitřního obratu živé práce, tedy

od úhrnu veškeré (minulé i živé) společenské práce všech odvětví odečteme úhrn minulé práce včetně vnitřního obratu minulé práce.

z rovnice (17) $\sum_{i=1}^n T''_i$ dostaneme, když

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n T''_i &= \sum_{i=1}^n T_i - \sum_{i=1}^n T'_i \\ &= \sum_{i=1}^n T_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T_j - \sum_{i=1}^n T'_{oi} - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T'_j \\ &= \sum_{i=1}^n T_{oi} - \sum_{i=1}^n T'_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} (T_j - T'_j) = \sum_{i=1}^n T''_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T''_j \end{aligned} \quad (19)$$

V každém okamžiku je na jednotlivých stupních výrobního procesu čili v jednotlivých odvětvích soustředěno

určité množství společensky nutné práce, která v úhrnu odvětví a za rok dává množství vyjádřené rovnicí (15). V kaž-

dém časovém intervalu přibývá do odvětví společensky nutné práce tak, jak je vynaložena další externí práce a jak je spotřebován meziprodukt z jiných odvětví, a naopak ubývá z odvětví společensky nutné práce tak, jak z výroby odchází výsledná produkce a jak je z odvětví spotřebován meziprodukt jinými odvětvími. Ta společensky nutná práce, která se pohybuje v meziproduktu, zůstává uvnitř výrobního procesu. Pohyb společensky nutné práce se uskutečňuje neustálým vynakládáním externí společensky nutné práce a neustálým jejím odčerpáváním ve výsledné produkci.

Společensky nutná práce ztělesněná ve výsledné produkci nabývá formy hodnoty — stává se hodnotou; stává se reálnou hodnotou, neboť je ztělesněna ve výrobcích nabývajících formy zboží.²⁾ Ostatní výrobky — meziprodukt — nevcházejí do styku s jinými zbožními, nesrovnávají se s nimi, nezcižují se, nevcházejí na trh a nesměňují se. Práce v nich ztělesněná nenabývá tudíž reálné formy hodnoty; nabývá ji jen potenciálně v tom smyslu, že v dalším procesu výroby bude přenesena do výsledné produkce a v ní se stane reálnou hodnotou. A tak se jeví veškerá práce, která byla na výrobu vynaložena a není ještě ztělesněna ve výsledné produkci — jen potenciální hodnotou, která se stane reálnou hodnotou tehdy, až se ztělesní ve výsledné produkci.

Tak jako je přímý příčinný vztah mezi externě vynaloženou společensky nutnou prací a společensky nutnou prací ztělesněnou ve výsledné produkci daný tím, že společensky nutná práce ztělesněná ve výsledné produkci je na společensky nutnou přeměněná individuální externě vynaložená práce, která přešla do výsledné produkce a zpětně byla společensky určena, a jako společensky nutná práce ztělesněná ve výsledné produkci nabývá formy hodnoty, tak i externě vynaložená práce jako společensky nutná práce nabývá formy hodnoty. Jen s tím rozdílem, že společensky nutná práce ztělesněná ve výsledné produkci se stává reálnou hodnotou, kdežto externě vynaložená společensky nutná práce se stává potenciální hodnotou.

V každém odvětví, tj. na daném stupni tvorby hodnoty v rámci jednotného výrobního procesu zemědělského podniku, odpovídá nová hodnota ztělesněná v hrubé produkci prvotně (externě) na odvětví vynaložené živé práci plus druhotně (interně), tj. prostřednictvím meziproduktu z jiných odvětví přenesené

živé práci. Nová hodnota ztělesněná ve výsledné produkci odvětví se jeví jako reálná nová hodnota a tvoří zdroj důchodů, zatímco nová hodnota ztělesněná v reprodukční části meziproduktu je jen potenciální novou hodnotou. Taktéž hodnota přenesená je zdrojem materiálového nákladu, odpovídá v každém odvětví prvotně (externě) vynaložené minulé práci a druhotně (interně) z ostatních odvětví prostřednictvím meziproduktu přenesené minulé práci. Přenesená hodnota ztělesněná ve výsledné produkci je reálnou hodnotou, zatímco přenesená hodnota ztělesněná v reprodukční části meziproduktu je potenciální hodnotou. Materiálový náklad hrubé produkce odvětví odpovídá přenesené hodnotě. Z něho část připadající na výslednou produkci tvoří reálný podíl odvětví na materiálovém nákladu podniku jako celku.

Chceme-li sledovat tvorbu hodnoty s ohledem na jednotlivé stupně, jimiž proces výroby v zemědělském podniku prochází, tedy s ohledem na jednotlivá odvětví výroby v podniku, nutno vycházet ze souhrnu hodnot hrubých produkci jednotlivých odvětví, tedy vyjádřeno pomocí společensky nutné práce, z obratu společensky nutné práce. Jestliže však přitom sledujeme jednotlivé složky společensky nutné práce, tj. minulou a živou práci, jejich samostatnou účast na tvorbě hodnoty v zemědělském podniku nelze přitom vycházet z předpokladu, že veškerá společensky nutná práce — tedy včetně živé — ztělesněná v meziproduktu je meziproduktem do ostatních odvětví přenášena jako práce minulá; čili že veškerý vnitřní obrat společenské práce je představován minulou prací; tedy že veškerá druhotně (vnitřně) na odvětví vynakládaná společenská práce je prací minulou. K jakým rozporům vede takový předpoklad.

Když budeme při výpočtu úhrnu živé práce všech odvětví včetně vnitřního obratu živé práce vycházet z předpokladu, že druhotně vynaložená minulá práce je představována veškerou společensky nutnou prací ztělesněnou ve spotřebovaném meziproduktu, nezbytně dojdeme k fiktivnímu zjištění, že v zemědělském podniku sice dochází vlivem spotřeby meziproduktu k vnitřnímu obratu veškeré (minulé i živé) společenské práce, že sice z těchto důvodů dochází k vnitřnímu obratu minulé práce, ale za těchto podmínek nedochází k vnitřnímu obratu živé práce. Zjistíme, že úhrn živé

²⁾ Abstrahujeme zde od zanedbatelné části výsledné produkce.

práce všech odvětví se rovná jen externě vynaložené živé práci, kdežto úhrn minulé práce bude proti externí minulé

práci větší o vnitřní obrát minulé práce.

Budeme-li úhrn živé práce počítat za uvedeného předpokladu, dostaneme:

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n T''_i &= \sum_{i=1}^n T_{oi} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T_j - \sum_{i=1}^n T'_{oi} - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_{ji} T_j \\ &= \sum_{i=1}^n (T_{oi} - T'_{oi}) \\ &= \sum_{i=1}^n T''_{oi} \end{aligned} \quad (20)$$

Jestliže přijmeme výpočet podle (20), musíme též nezbytně vyvodit závěr, že v každém odvětví se vytvořila reálná nová hodnota v té výši, v jaké v něm byla vynaložena externí živá práce společensky nutná.

Jestliže budeme předpokládat, že nová hodnota je vytvořena v každém odvětví ve výši externě na odvětví vynaložené živé práci a že veškerá společenská práce ztělesněná v meziprojektu (tedy včetně živé práce) přechází na spotřebující odvětví jako minulé práce, nezbytně musí vzniknout nesouhlas mezi množstvím vytvořené nové hodnoty a mezi množstvím realizované nové hodnoty. Nová hodnota vznikající v každém odvětví vynaložením externí živé práce, se jako reálná hodnota může uskutečnit jen prostřednictvím výsledné produkce, v níž se hodnota realizuje jako externí vztah podniku. Z externě na odvětví vynaložené práce připadá na výslednou produkci jen část; druhá část připadá na meziprojekt vyrobený v odvětví. Jestliže veškerou společenskou práci, která na odvětví přichází spotřebovaným meziprojektem, pokládáme za minulou práci, pak množství realizované nové hodnoty musí odpovídat jen části celkového množství externě vynaložené živé práce — té části, jež je ztělesněna ve výsledné produkci. Vzniká proto rozdíl mezi realizovanou a vytvořenou novou hodnotou. Příčinou tohoto rozporu je předpoklad, že živá práce ztělesněná ve vyrobeném meziprojektu přechází do spotřebující odvětví jako minulé práce.

Bylo by možno namítnout, že za reálnou nově vytvořenou hodnotu v každém odvětví nutno počítat nejen nově vytvořenou hodnotu ztělesněnou ve výsledné produkci, která odpovídá části externě vynaložené živé práce, ale též nově vytvořenou hodnotu ztělesněnou v meziprojektu, která odpovídá zbývajícím částem externě vynaložené živé práce; tedy že

za nově vytvořenou hodnotu v každém odvětví nutno počítat nově vytvořenou hodnotu ztělesněnou v celé hrubé produkci, tedy hodnotu, jež odpovídá veškeré externě vynaložené živé práci. Za tohoto předpokladu by ovšem muselo platit, že zemědělský podnik může reálně rozdělit na jednotlivé formy důchodů a že v těchto jednotlivých formách důchodů si mohou jednotliví účastníci výroby a směny (např. družstevníci, zaměstnanci JZD, stát jako nákupce zemědělské produkce) přivlastnit příslušné části nově vytvořené hodnoty nejen z nové hodnoty reálně realizované ve výsledné produkci, ale též i z nové hodnoty ztělesněné v meziprojektu, tedy z nové hodnoty, která ještě neopustila výrobní proces a pohybuje se v něm zatím ještě jako potenciální nová hodnota. Zemědělský podnik totiž reálně rozděluje veškerou nově vytvořenou hodnotu, tj. hodnotu odpovídající veškeré externě vynaložené práci. Ovšem rozdělit reálně novou hodnotu, která je ztělesněna v meziprojektu a ještě neopustila výrobní proces, nelze. Ani družstevníci, ani zaměstnanci, ani stát si nemohou přivlastnit novou hodnotu ztělesněnou v meziprojektu a tato nová hodnota nemůže nabýt forem důchodů. Teprve, když se ztělesnila ve výsledné produkci, s ní opustila výrobní proces podniku a jejím prostřednictvím se realizovala, může být též účastníky výroby a směny přivlastňována.

V souvislosti s předpokladem, že společensky nutná práce vynakládáná druhotně meziprojektem je minulou prací, vzniká ještě jedna námitka proti předpokladu, že za reálnou nově vytvořenou hodnotu je možno považovat živou práci ztělesněnou ve vyrobeném meziprojektu. Jestliže živá práce ztělesněná ve vyrobeném meziprojektu je reálnou nově vytvořenou hodnotou a jako taková je zdrojem důchodů, tedy reálně se mění v důchody, jak je možno s ní dále —

při spotřebě meziprojektu ve spotřebovávajícím odvětví v rámci téhož podniku — počítat jako s minulou prací, tedy jako s přenesenou hodnotou, která je zdrojem materiálového nákladu? Jak může být hodnota, jež se stala důchodem, současně v téže podniku být materiálovým nákladem? Tyto dvě věci se vylučují. Buď se hodnota stává zdrojem důchodů nebo je zdrojem materiálového nákladu, ale v žádném případě nemůže být v téže podniku obojí.

Uvedené důvody, jak je vidět, odporují předpokladu, že za reálnou novou hodnotu lze považovat novou hodnotu ztělesněnou v reprodukční části meziprojektu.

Nechceme-li se dostat do rozporů se skutečností, musíme předpokládat, že vnitřním obratem společenské práce prochází samostatně minulá i živá práce, že tedy druhotně vynakládaná práce je tvořena jednak minulou prací, jednak živou prací. Musíme předpokládat, že meziprojekt přenáší z odvětví do odvětví samostatně v něm ztělesněnou minulou i živou práci. Z toho pak vyplývá, že při vyčíslování materiálového nákladu každého odvětví v rámci podniku nutno počítat jako druhotný materiálový náklad odvětví jen materiálový náklad spojený s výrobou spotřebovaného meziprojektu, nikoliv jeho hodnotu či cenu.

Zůstaneme-li při kvantifikaci poměrů v tvorbě hodnoty v zemědělském podniku u vyjádření pomocí společensky nutné práce, lze vyjádřit proces tvorby hodnoty a jeho kvantitativní vztahy soustavami rovnic. Tyto dále uvedené soustavy vycházejí z předpokladu společensky průměrných podmínek výroby a realizace.

Společensky nutná práce připadající na jednotku hrubé produkce v jednotlivém odvětví (t_i) se zjistí řešením soustavy (21) podle t .

$$(Q_D - Q^T) \vec{t} = \vec{T}_0 \quad (21)$$

Q_D = diagonální matice, jejímiž diagonálními prvky jsou hrubé produkce jednotlivých odvětví = diagonální matice prvků Q_i .

Q = čtvercová matice meziprojektů vyrobených v jednotlivých odvětvích (řádky) a spotřebovaných v jednotlivých odvětvích (sloupce) = matice prvků Q_{ij} .

$\vec{t}$ = sloupcový vektor společensky nutné práce připadající na jed-

notku hrubé produkce jednotl. odvětví = vektor prvků t_i .

$\vec{T}_0$ = sloupcový vektor prvotně vynaložené společensky nutné práce v jednotlivých odvětvích = vektor prvků T_{0i} .

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

Společensky nutná práce hrubé produkce i -tého odvětví

$$T_i = Q_i t_i \quad (21a)$$

Společensky nutná práce meziprojektu vyrobeného v i -tém odvětví a spotřebovaného v j -tém odvětví

$$T_{ij} = Q_{ij} t_i \quad (21b)$$

Společensky nutná práce výsledné produkce i -tého odvětví

$$T_{io} = Q_{io} t_i \quad (21c)$$

Minulá práce připadající na jednotku veškeré společensky nutné práce v odvětví (t_i'):

$$(T_D - T^T) \vec{t}' = \vec{T}_0' \quad (22)$$

kde: T_D = diagonální matice prvků T_i ,
 T = čtvercová matice prvků T_{ij} ,

$\vec{t}'$ = sloupcový vektor prvků t_i' ,

$\vec{T}_0'$ = sloupcový vektor prvotně vynaložené minulé společensky nutné práce — vektor prvků T_{0i} .

Minulá práce hrubé produkce i -tého odvětví

$$T_i' = T_i t_i' \quad (22a)$$

Minulá práce meziprojektu vyrobeného v i -tém a spotřebovaného v j -tém odvětví

$$T_{ij}' = T_{ij} t_i' \quad (22b)$$

Minulá práce výsledné produkce i -tého odvětví

$$T_{io}' = T_{io} t_i'. \quad (22c)$$

Živá práce připadající na jednotku veškeré společensky nutné práce v odvětví (t_i''):

$$(T_D - T^T) \vec{t}'' = \vec{T}_0'' \quad (23)$$

kde: $\vec{t}''$ = sloupcový vektor prvků t_i'' ,

$\vec{T}_0''$ = sloupcový vektor prvotně vynaložené živé práce společensky nutné = vektor prvků T_{0i}'' .

Živá práce hrubé produkce i -tého odvětví

$$T_{i'}'' = T_i t_i'' \quad (23a)$$

Živá práce meziprojektu vyrobeného v i -tém a spotřebovaného v j -tém odvětví

$$T_{ij}' = T_{ij} t_i'' \quad (23b)$$

Živá práce výsledné produkce i -tého odvětví

$$T_{i'o}' = T_{io} t_i'' \quad (23c)$$

Uvedené vztahy jsou základem kvantitativních poměrů vznikajících při tvorbě hodnoty v zemědělském podniku. Konkrétními podmínkami v nabídce a poptávce po zemědělských výrobcích a konkrétními podmínkami při přeměně hodnoty v cenu se uvedené vztahy samozřejmě modifikují.

Souhrn

Předmětem článku je výklad tvorby hodnoty v zemědělském podniku. Výklad je zaměřen proti absolutizaci samostatnosti jednotlivých odvětví výroby v rámci zemědělského podniku, z níž vyplývá i nesprávné pojetí tvorby hodnoty. Absolutizace samostatnosti odvětví vede k pojetí odvětví zemědělské výroby jako samostatných, izolovaných, na sobě nezávislých částí podniku. Za takového předpokladu se jeví veškerá druhotně na odvětví vynaložená společenská práce, tj. společenská práce přenášená na odvětví z jiných odvětví spotřebovaným meziprojektu, jako minulá práce. Z toho pak vyplývá, že množství živé práce vynaložené na odvětví je představováno jen prvotně (externě) vynaloženou živou prací, která ve vnitřním obratu společenské práce uskutečňovaném přechodem meziprojektu z odvětví do odvětví se z části mění uvnitř podniku na práci minulou.

Rozboru tohoto, podle názoru autora, nesprávného předpokladu a z toho plynoucích nesprávných vývodů, je věnován tento výklad. Nesprávný předpoklad a z něho plynoucí vývody odporují především charakteru zemědělského podniku, který je organickým celkem, v němž jednotlivá, svou produkci na sebe vázaná odvětví představují jen relativně samostatné stupně jednotného výrobního procesu podniku, který vyúsťuje výrobou výsledné produkce. Taktéž odporují charakteru hodnoty, která vyjadřuje externí vztahy podniku; je tedy reálnou jen potud, pokud je ztělesněna ve výsledné produkci — jen jejím prostřednictvím se může realizovat. To se týká jak hodnoty přenesené (minulé práce), tak i hodnoty nově vytvořené (živé práce).

Nesprávný předpoklad a z něho plynoucí vývody vede ve svých důsledcích k rozporu mezi v úhrnu podniku vytvořenou novou hodnotou, která se rovná externě na odvětví vynaložené živé práci, a novou hodnotou realizovanou, která se rovná externě na odvětví vynaložené a ve výsledné produkci ztělesněné živé práci. To současně vede i k rozporu mezi realizovanou hodnotou a úhrnem nově vytvořené hodnoty, která je v podniku každoročně ve formě důchodů rozdělena a jednotlivými účastníky výroby a směny přivlastněna.

Všechny uvedené rozpory zmizí, jestliže nesprávný předpoklad nahradíme předpokladem, že hodnota v každém odvětví je tvořena jednak prvotně (externě) na odvětví vynaloženou minulou prací a živou prací, jednak druhotně (interně) na odvětví vynaloženou minulou a živou prací, jakož i předpokladem, který odpovídá předchozímu, že meziprojekt přenáší z odvětví do odvětví samostatně minulou práci a samostatně živou práci v něm ztělesněnou. Za tohoto předpokladu se veškerá externě v podniku vynaložená živá a minulá práce ztělesňuje ve výsledné produkci a jejím prostřednictvím se realizuje jako reálná hodnota, z níž se oddělí materiálový náklad podniku (odpovídající minulé práci) a zbývající část, odpovídající živé práci se rozdělí ve formě důchodů.

V článku jsou jednotlivá tvrzení a vývody doprovázeny kvantitativní charakteristikou vyjádřenou v matematické formě, která vyúsťuje v závěrečné celkové vyjádření kvantitativních vztahů při tvorbě hodnoty v odvětvích zemědělského podniku.

Literatura

1. Aereboe F.: Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre. Berlin 1923. —
2. Lamb J. B.: Důchod pozemkový. Praha 1883. —
3. Lamb J. B.: Plodiny zemědělské a jejich ceny. Tábor. —
4. Ledl C.: Teoretické otázky rozdělování vý-

sledků v JZD. Zemědělská ekonomika č. 8/58. — 5. Ledl C.: Kalkulace podílu jednotlivých odvětví zem. výroby podniku na hrubém důchodu JZD. Zemědělská ekonomika č. 5/63. — 6. Ledl C.: Výnosy a důchody zemědělského podniku. Ekonomika zemědělství č. 6/66. — 7. Svoboda K.: Hrubý důchod jako základ hmotné zainteresovanosti ve zdokonalené soustavě řízení zemědělské výroby. Zemědělská ekonomika č. 3/66.

Doc. ing. Ctibor Ledl, Vysoká škola zemědělská v Praze, Suchbát u Prahy

K ČEMU JE HRUBÁ PRODUKCE?

V článku „Hrubý důchod jako základ hmotné zainteresovanosti ve zdokonalené soustavě řízení zemědělské výroby“¹⁾ dokazuje K. Svoboda, „že pro uplatnění a využití kategorie hrubého a celkového důchodu v JZD v podmínkách nové soustavy řízení zemědělství je nutné vycházet z celkové hrubé produkce jako odrazu souhrnu hodnot a nikoliv z výsledné (finální) produkce jako odrazu hodnoty produkce v podniku vytvořené, jak někteří ekonomové doporučují...“ (str. 164). Při podrobnějším zkoumání této otázky však vychází najevo, že toto tvrzení (podle mého názoru) nemá dostatečné opodstatnění.

Podle K. Svobody je hrubý důchod podniku²⁾

$$HD = \sum_{j=1}^n x_j c_j - \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j = \sum_{j=1}^n x_j (c_j - \sum_{i=1}^m a_{ij})$$

přičemž mezi n vyráběnými výrobky a rovněž mezi m spotřebovanými druhy materiálových nákladů jsou zahrnuty i vlastní spotřebované meziprodukty.

Abychom mohli posoudit, do jaké míry je k výpočtu třeba použít hrubé produkce, a tedy i hrubé materiálové spotřeby, vyčleníme z obou výrazů meziprodukty. Indexy i ($i = 1, 2, \dots, m'$) a j ($j = 1, 2, \dots, n'$) se budou nyní týkat jen výrobků, jež nejsou meziprodukty. Pro zjednodušení úvahy vyčleníme jen j -tý výrobek, výsledek však bude platit obdobně pro všechny finální výrobky. Mimo označení, zavedeného K. Svobodou, použijme ještě tyto symboly:

x_{jk} ... množství k -tého ($k = 1, 2, \dots, p_j$) meziprojektu při výrobě j -tého

výrobku ve zvolených jednotkách,
 c_{jk} ... zvolené hodnocení jednotky k -tého meziprojektu při výrobě j -tého výrobku v Kčs,
 d_j ... hrubý důchod z j -tého výrobku v Kčs,
 m' ... počet druhů materiálových nákladů po vyčlenění počtu p_j meziprojektů,
 n' ... počet druhů konečných výrobků po vyčlenění počtu p_j meziprojektů,
 p_j ... počet druhů meziprojektů j -tého výrobku.

Hrubý důchod v Kčs z j -tého výrobku se rovná rozdílu mezi jeho hrubou produkcí a jeho hrubou materiálovou spotřebou, tj.

$$d_j = c_j x_j + \sum_{k=1}^{p_j} c_{jk} x_{jk} - \left(\sum_{i=1}^{m'} a_{ij} x_j + \sum_{k=1}^{p_j} c_{jk} x_{jk} \right) = c_j x_j - \sum_{i=1}^{m'} a_{ij} x_j = x_j (c_j - \sum_{i=1}^{m'} a_{ij})$$

¹⁾ Zemědělská ekonomika, č. 3/1966, str. 153–164.

²⁾ V citovaném článku jsou obecné výrazy pro materiálové náklady a hrubý důchod podniku na str. 159 uvedeny nesprávně.

To je však výraz pro výpočet hrubého důchodu z výsledné (finální) produkce j-tého výrobku. Sečtením pak všech n' finálních výrobků podniku dostaneme výraz pro hrubý důchod podniku pomocí celkové výsledné produkce. Je tedy zřejmé, že jak hrubá, tak i výsledná produkce mohou být východiskem při výpočtu hrubého důchodu. Je jen otázkou, zda jsou oba způsoby stejně vhodné.

Má-li být ekonomie exaktní vědou, musí pracovat s takovými kategoriemi, které nemohou měnit svou náplň, a tím i velikost, podle subjektivního pojetí. Výraz pro hrubou produkci v zemědělství, tj. včetně meziproduktů, však takovou kategorií bohužel není, neboť jeho velikost se může měnit podle organizačního rozčlenění výroby, a tím i podle počtu druhů uvažovaných meziproduktů. Tak např., budeme-li v příkladě, uváděném K. Svobodou na str. 158/159, uvažovat mimo píce ještě osivo nebo chlěvskou mrvu jako další meziprodukty, pak velikost hrubé produkce vzroste a upustíme-li od některého z nich, opět poklesne. Ještě horší situace by nastala, kdybychom si začali všimnout i meziproduktů samotných meziproduktů, jako např. píce před silážováním.

Mimoto oceňování některých meziproduktů se musí dít často bez objektivního podkladu. A to zejména tehdy, když, jak požaduje K. Svoboda, má toto ocenění odrážet „... jak vztah mezi rozdílnými rozsahy³⁾ na ně vynaložené společenské práce, tak i úroveň nabídky a poptávky v daném období...“ (str. 154).

Hrubá produkce, jak ji uvádí K. Svoboda, má proto podle mého názoru malou informační vydatnost, a to zvláště pro účely vnějšího posuzování (např. srovnávání podniků). Stejná nevýhoda je spojena i s charakteristikou hrubé materiálové spotřeby, kterou sice autor výslovně nejmenuje, jejíž pojmenování

však z jeho úvahy analogicky vyplývá. Zůstává tedy této hrubé produkci jediná výhoda, a to, že jí lze použít k výpočtu, který podle K. Svobody zjevně neodporuje „... tvrzení, že celá hodnota, resp. cena vlastního spotřebovaného meziproduktu je součástí „c“ hodnoty, resp. ceny výsledné produkce...“ (str. 158).

Podrobíme-li však tuto výhodu bližšímu zkoumání, vidíme, že se dokonce i tato nepatrná výhoda vytratí. Autor citovaného článku vybral případ, v němž meziprodukt (píce) je vlastním výrobkem podniku, tomuto vlastnímu meziproduktu přidělil „hodnotu resp. cenu“ a vypočetl hrubý důchod, jako by šlo o spotřebovaný meziprodukt cizího původu. Tímto způsobem podle mého názoru došlo ke zkreslení, ovšem nikoliv proto, jak tvrdí K. Svoboda, že „... výchozí základnou pro rozdělování v družstvech byla výsledná produkce...“ (str. 164), nýbrž proto, že od výsledné produkce odečetl to, co nazývá hodnotou, resp. cenou vlastního spotřebovaného meziproduktu. Vlastní spotřebovaný meziprodukt však žádnou hodnotu, resp. cenu nemá, neboť neprochází směnou (trhem). Proto by bylo třeba odečíst to, co tu hodnotu, resp. cenu má, tj. materiální náklady $300 + 100 = 400$, takže hrubý důchod i při výchozí základně výsledné produkce by byl stejně 1000 Kčs a ke zkreslení by nedošlo.

Tento poslední postup však podle K. Svobody odstraňuje zkreslení „... v rozporu s uznávanými zásadami o přenášení hodnoty spotřebovaných výrobních prostředků do hodnoty nového výrobku...“ (str. 164), a tak doporučuje „... jím zdůvodněný nezkrácený způsob propočtu...“ (str. 164). Bylo by vhodné, kdyby autor zaujal stanovisko k těmto rozporům, které podle mého názoru zkreslují způsob výpočtu.

Ing. Dr. tech. Jan Uchytíl, Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha

Podepsáno k tisku dne 10. září 1967

³⁾ Pojmu „rozsah“ je na mnoha místech citované práce používáno ve velmi neobvyklém obsahu, a to jako velikost či množství.

Grolig A.: K některým otázkám zdokonalování vnitropodnikového řízení v zemědělství	549
Grolig A.: Struktura zemědělského podniku, systém vnitropodnikového řízení a operativní evidence ve zdokonalené soustavě řízení zemědělství	551
Čalkovský S.: Pracnost a normy pracnosti v rostlinné výrobě v systému vnitropodnikového řízení	577
Horváth E.: Otázky racionalizace práce v živočišné výrobě z hlediska podnikového řízení	591
Sazima V., Šubrt O.: Vnitropodnikové řízení JZD	603
Neumann J.: K problematice organizace a řízení zemědělského podniku	613
Rylich J.: Využití organizačních diagramů ve vnitropodnikovém řízení socialistických zemědělských podniků	617
<i>Bibliografie</i>	621
<i>Diskuse</i>	
Ledl C.: K článku o tvorbě hodnoty v zemědělství	624
Uchytíl J.: K čemu je hrubá produkce?	635
<i>Příloha</i>	
Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství (Vybavení zemědělství mechanizačními prostředky v roce 1966 — Hospodaření JZD v roce 1966)	

СОДЕРЖАНИЕ

Гролиг А.: Некоторые вопросы усовершенствования внутрихозяйственного управления в сельском хозяйстве (549). — Гролиг А.: Структура сельскохозяйственного предприятия, система внутрихозяйственного управления и оперативный учет в усовершенствованной системе управления сельским хозяйством (551). — Чалковски С.: Трудоемкость и нормы трудоемкости в растениеводстве в системе внутрихозяйственного управления (577). — Хорват Э.: Вопросы рационализации труда в животноводстве с точки зрения внутрихозяйственного управления (591). — Сазима В., Шубрт О.: Внутрихозяйственное управление ЕСХК (603). — Нейманн Й.: Проблематика организации и управления сельскохозяйственным предприятием (613). — Рылич Й.: Использование организационных диаграмм во внутрихозяйственном руководстве социалистических сельскохозяйственных предприятий (617). — Библиография (621). — Дискуссия Ледл Ц.: Замечания к статье об образовании стоимости в сельском хозяйстве (624). — Ухитил Й.: Чему служит валовая продукция? (635). — Приложение Статистические обзоры о чехословацком и зарубежном сельском хозяйстве. — Оснащение сельского хозяйства средствами механизации в 1966 г. — Хозяйственные результаты ЕСХК в 1966 г.

CONTENTS

Grolig A.: On Some Problems of the Improving of Internal Management in Agricultural Enterprises (549). — Grolig A.: The Structures of Agricultural Enterprises, the System of Internal Management and of Operational Recording in the Improved System of Agricultural Management (551). — Čalkovský S.: The Complexity of Labour and the Labour Complexity Standards in Crop Production in the System of Internal Management of Enterprises (577). — Horváth E.: Problems of Rationalization of Work in Livestock Production from the Point of View of Management of Enterprises (591). — Sazima V., Šubrt O.: Internal Management of Unified Agricultural Co-operatives (603). — Neumann J.: On the Problems of Organization and Management of Agric. Enterprise (613). — Rylich J.: Utilization of the Organizational Diagrams in the Internal Management of Socialist Agricultural Enterprises (617). — Bibliography (621). — Discussion. Ledl C.: On the paper dealing with the forming of values in agriculture (624). — Uchytíl J.: What is the purpose of gross production? (635). — Supplement. Statistical surveys of

Czechoslovak and foreign agriculture. The equipment of agriculture with means of mechanization in 1966. The farming activity of Unified Agricultural Co-operatives in 1966.

INHALT

Grolig A.: Zu einigen Fragen der Vervollkommnung der innerbetrieblichen Leitung in der Landwirtschaft (549). — Grolig A.: Strukturen des landwirtschaftlichen Betriebes, System der innerbetrieblichen Leitung und operative Erfassung im vervollkommenen System der Leitung der Landwirtschaft (551). — Čalkovský S.: Die Mühsamkeit und Mühsamkeitsnormen in der pflanzlichen Produktion im System der innerbetrieblichen Leitung (577). — Horváth E.: Fragen der Rationalisierung der Arbeit in der tierischen Produktion vom Gesichtspunkt der Betriebsleitung (591). — Sazima V., Šubrt O.: Innerbetriebliche Leitung der Landwirtschaftlichen Einheitsgenossenschaft (JZD) (603). — Neumann J.: Zur Problematik der Organisation und Leitung des landwirtschaftlichen Betriebes (613). — Rylich J.: Ausnützung der organisatorischen Diagramme in innerbetrieblicher Leitung der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe (617). — Bibliographie (621). — Diskussionen. Ledl C.: Zum Artikel über die Wertbildung in der Landwirtschaft (624). — Uchytíl J.: Das Problem der Bruttoproduktion (635). — Beilage. Statistische Übersichten der tschechoslowakischen und ausländischen Landwirtschaft. Die Ausstattung der Landwirtschaft mit Mechanisierungsmitteln im Jahre 1966. Das Wirtschaften der Landwirtschaftlichen Einheitsgenossenschaften (JZD) im Jahre 1966.

VYBAVENÍ ZEMĚDĚLSTVÍ MECHANIZAČNÍMI PROSTŘEDKY V ROCE 1966

Dodávky hlavních druhů zemědělských mechanizačních prostředků v roce 1966
 ČSSR

Druh mechanizačního prostředku	Dispoziční počet	Dodávky (prodej)			% odbytu z dispozičního počtu
		celkem	z toho pro pod. a organizace		
			MZ	jiných resortů	
Traktory úhrnem	15 332	15 196	13 680	1516	99,1
v tom: kolové celkem	13 727	13 620	12 325	1295	99,2
z toho: Zetor — Major					
3011	3 453	3 370	3 093	277	97,6
Zetor — Super 40	6 426	6 417	5 802	615	99,9
Zetor — Super 50	2 296	2 293	2 031	262	99,9
pásové celkem	1 605	1 576	1 355	221	98,2
z toho: DT54 a DT55	1 056	1 056	964	92	100,0
S 100	282	282	171	111	100,0
Nakladače: T 172	782	763	605	158	97,6
NUJN 100 a 150	1 519	1 519	1 426	93	100,0
Vlečné vozy traktorové	15 506	14 222	12 937	1285	91,7
z toho S — t	9 329	8 182	7 160	1022	87,7
Prívěsy nízkoplošinové	4 773	4 470	4 366	104	93,7
Prívěsy s řetězovým dopravníkem:					
krmné	422	270	266	4	64,0
rozmetací	4 607	4 502	4 443	59	97,7
Velkoobjemové adaptéry	2 802	2 505	2 472	33	89,4
Fekální vozy traktorové	892	882	779	103	98,9
Kombajny obilní	3 127	3 123	3 110	13	99,9
Řádkovací stroje závěsné ŽRP — 3,6	584	574	567	7	98,3
čelně nesené					
ŽRN — 3	1 175	1 049	1 040	9	89,3
Lisy vysokotlaké	2 194	2 193	2 179	14	100,0
Čistící a třídící stroje na obilí	2 009	1 949	1 872	77	97,0
z toho: Petkus — Gigant	1 366	1 348	1 297	51	98,7
Sušičky obilí SO 58	227	224	221	3	98,7
Cepové sklizeče: SPCZ 138	1 101	1 073	1 066	7	97,5
SKPZ 160	2 537	2 522	2 478	44	99,4
Kombajny silážní	902	902	892	10	100,0
Kombajny na brambory	484	461	451	10	95,2
Třídíče brambor TB — 80	453	438	436	2	96,7
Přesné řeposecí stroje	787	536	527	9	68,1
z toho 12 řádkové	674	499	491	8	74,0
Ořezávače chrástu	413	375	363	12	90,8
z toho 3 — OCZ	329	323	311	12	98,2
Vyorávače cukrovky 2 — VCZ	413	396	389	7	95,9
Vyvíječe páry	397	298	290	8	75,1
Pařící kolony pojízdné	316	274	260	14	86,7

**Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. 1. 1967 v ČSSR**

Druh stroje	Zemědělství celkem	Z toho			Index celkem
		státní statky	JZD	STS	
Traktory úhrnem	127 143	26 704	83 304	5177	101,4
v tom: kolové celkem	110 420	22 991	72 649	4395	101,8
z toho: Zetor 30	22 384	5 337	13 674	1394	110,4
Zetor 4011	19 288	4 656	11 571	1382	.
Zetor Super 50	24 906	6 029	15 430	765	109,7
pásové celkem	16 723	3 714	10 665	782	98,6
z toho: DT 54 a					
DT 55	15 246	3 426	9 933	548	97,9
S 80, S 100,					
T 100 M	678	121	259	221	.
Traktory jednotkové (přepočet na 15 K tažné síly)	185 917	40 769	119 202	8563	103,6
z toho: pásové	40 411	8 905	25 473	2273	98,7
Dodávková auta	1 862	297	895	283	129,8
Nákladní auta	11 301	2 224	6 145	791	101,5
Fekální auta	1 413	661	338	159	107,5
Fekální cisterny závěsné FPT 2,5	7 940	1 327	5 759	244	94,3
Vlečné vozy za auta	2 330	672	1 118	92	142,4
Přívěsy traktorové	141 337	31 019	92 585	3595	105,0
z toho velkoobjemové vozy	13 844	3 937	7 465	649	141,8
Velkoobjemové adaptéry na vozy	4 045	976	2 409	108	68,6
Elektromotory vč. vmontovaných	307 094	65 295	197 924	5879	97,8
z toho nad 20 k W	21 428	3 937	15 527	167	91,1
Spalovací motory stacionární	10 981	2 253	6 987	79	75,2
z toho nad 15 K	8 160	1 819	5 316	63	75,6
Traktorové pluhy	50 127	10 858	32 724	1634	89,7
Podmítače	10 303	2 270	6 949	91	89,5
Podmítací pluhy	8 074	1 512	5 570	156	96,3
Brány traktorové (soupravy)	58 231	14 071	39 053	344	87,3
Kultivátory traktorové vč. kombiná- torů K 25/1	26 653	5 977	17 904	166	93,8
Plečky traktorové	16 593	2 907	12 186	55	88,1
Hrobkovače traktorové	7 037	1 674	4 639	33	89,5
Prosekávače řepy traktorové	1 416	309	963	24	71,1
Válce traktorové (soupravy)	19 015	4 650	12 171	36	92,0
Smyky traktorové (soupravy)	26 772	6 524	17 460	194	87,8
Secí stroje traktorové: obilní	33 530	7 861	22 293	139	90,6
přesné					
řeposecí	3 393	639	2 304	203	99,0
pro výsev					
kukuřice	3 227	542	2 454	4	81,2
Sazeče brambor	10 249	1 986	7 664	53	90,2
Nakládače hydraulické	12 741	2 232	9 023	295	90,0
Rozmetadla hnoje vč. adaptérů	26 785	5 873	16 769	1497	113,4
Rozmetadla umělých hnojiv	21 108	4 869	13 629	209	86,5
Čpavkovače	2 961	483	1 153	1172	81,5
Postřikovače a poprašovače	8 528	1 266	4 037	2237	97,0

**Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. 1. 1967 v ČSSR**

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem
		státní statky	JZD	STS	
Žací lišty traktorové	31 943	6 809	21 540	329	91,5
Řádkovací žací stroje	12 266	2 601	8 113	402	103,4
Samovazy	15 418	2 067	12 375	44	79,5
Kombajny obilní celkem	12 778	2 799	6 558	2234	107,9
z toho SK 3 a SK 4	11 502	2 757	5 477	2176	140,6
Sběrací zařízení ke kombajnům	10 851	2 534	5 700	1546	102,8
Sběrací lisy vysokotlaké	11 290	2 763	6 201	1220	112,9
Kombajny na kukuřici na zrno	1 333	230	932	41	72,6
Sklízecí řezačky	12 266	2 869	8 098	82	82,2
Cepové sklízeče	13 943	3 474	8 847	329	120,5
Trhače lnu a kombajny na len	1 656	244	1 136	154	80,7
Odsemeňovače lnu	1 549	189	1 212	30	76,9
Drhlíky na kukuřici motorové	1 263	147	1 015	—	85,5
Vyorávače brambor traktorové	17 333	3 238	12 898	83	87,0
z toho 2řádkové	9 642	1 636	7 364	47	92,3
Kombajny na brambory	2 781	530	1 851	164	92,4
Kombajny na řepu	374	73	244	18	74,2
Ořezávače chrástu	2 343	474	1 460	173	95,0
Vyorávače řepy traktorové	9 057	1 764	6 300	221	85,9
Obraceče a shrnovače píce traktorové	16 674	4 030	10 755	54	90,6
Výfuky sena a slámy	22 050	4 839	14 936	9	91,1
Zrnomety	19 271	4 445	12 916	—	93,4
Třídíče brambor	5 159	1 142	3 588	1	87,8
Sušárny: na brambory	47	21	19	—	127,0
na obilí	1 890	589	1 052	—	118,1
Ventilátory na dosoušení píce	49 582	13 596	30 897	1	103,8
Čističky obilí celkem	4 161	862	2 924	—	97,7
Třídíčky obilí	3 503	902	2 172	—	144,2
Mlátičky celkem	14 898	1 854	11 858	68	73,3
z toho automatické	10 154	1 383	8 091	13	73,7
Lisy na mlátičky	3 182	155	2 873	5	61,4
Řezačky píce motorové	27 752	5 747	19 466	—	86,1
Krouhačky motorové	24 964	4 142	18 896	—	88,9
Šrotovníky kladívkové	11 931	1 934	8 974	—	89,6
Pařící kolony	1 939	279	1 473	47	84,2
Oběžné shrnovače hnoje	9 315	1 701	6 977	—	107,4
Dojící přístroje konvové	15 468	3 640	10 347	—	99,2
Dojící automaty	4 066	724	3 020	—	111,5
Chladicí nádrže mléka	18 793	4 301	12 770	—	105,5
Elektrické ohradníky	8 974	2 709	5 206	2	76,6
Elektrické líně	3 296	423	1 793	—	101,4

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství k 1. 1. 1967 v českých krajích

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem
		státní statky	JZD	STS	
Traktory úhrnem	90 722	20 194	58 306	3308	103,3
v tom: kolové celkem	80 026	17 618	51 682	2869	103,8
z toho: Zetor 30	16 178	4 106	9 656	977	115,7
Zetor 4011	14 997	3 811	9 037	874	.
Zetor Super 50	15 989	4 322	9 207	496	111,1
pásové celkem	10 696	2 576	6 624	440	99,3
z toho: DT 54 a DT 55	9 838	2 383	6 215	327	98,1
S 80, S 100,					
T 100 M	370	86	118	105	.
Traktory jednotkové (přepočten na 15 K tažné síly)	129 897	30 546	81 170	5365	105,4
z toho: pásové	25 758	6 195	15 751	1246	99,3
Dodávková auta	1 322	222	571	241	128,7
Nákladní auta	7 235	1 632	3 226	591	103,4
Fekální auta	1 069	517	226	118	106,8
Fekální cisterny závěsné FPT 2,5	5 682	1 017	4 054	159	94,8
Vlečné vozy za auta	1 966	542	976	74	145,5
Přívěsy traktorové	108 824	25 095	70 121	2359	107,2
z toho: velkoobjemové vozy	12 375	3 513	6 866	496	143,3
Velkoobjemové adaptéry na vozy	3 641	862	2 241	74	68,1
Elektromotory vč. vmontovaných	236 871	51 551	149 950	4471	98,1
z toho: nad 20 kW	17 388	3 059	12 689	155	92,0
Spalovací motory stacionární	5 053	1 162	2 801	10	69,6
z toho: nad 15 k	3 974	1 052	2 343	4	70,8
Traktorové pluhy	34 414	8 089	21 778	1000	90,7
Podmítače	8 110	1 802	5 467	65	90,9
Podmítací pluhy	5 949	1 136	4 116	79	96,9
Brány traktorové (soupravy)	45 693	11 347	29 682	250	90,5
Kultivátory traktorové vč. kombinátorů K 25/1	19 286	4 536	12 737	67	94,9
Plečky traktorové	11 347	2 012	8 332	29	88,1
Hrobkovače traktorové	6 108	1 468	4 006	26	90,6
Prosekávače řepy traktorové	1 076	236	741	11	71,3
Válce traktorové (soupravy)	12 577	3 246	7 836	16	91,9
Smyky traktorové (soupravy)	20 759	5 276	13 286	144	87,6
Seci stroje traktorové: obilní	23 447	5 773	15 357	45	91,4
přesné řepo- secí	2 463	482	1 671	147	99,4
na výsev kukuřice	1 343	275	954	3	76,3
Sazeče brambor	8 066	1 569	5 926	29	93,9
Nakládače hydraulické	9 780	1 810	6 817	194	91,9
Rozmetadla hnoje vč. adaptérů	19 928	4 487	12 621	890	111,9
Rozmetadla umělých hnojiv	13 933	3 476	8 714	85	89,2
Čpavkovače	2 091	409	1 061	505	82,9
Postřikovače a poprašovače	5 881	869	2 829	1481	96,6

**Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. 1. 1967 v českých krajích**

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem
		státní statky	JZD	STS	
Žací lišty traktorové	23 507	5 250	15 600	186	92,7
Řádkovací žací stroje	8 450	1 831	5 680	165	105,4
Samovazy	10 764	1 305	8 752	11	79,2
Kombajny obilní celkem	9 321	2 186	4 922	1332	111,8
z toho SK 3 a SK 4	8 374	2 152	4 075	1329	144,6
Sběrací zařízení ke kombajnům	8 385	2 042	4 471	1041	107,2
Sběrací lisy vysokotlaké	7 964	2 139	4 274	784	116,3
Kombajny na kukuřici na zrno	150	12	117	6	100,0
Sklízací řezačky	9 898	2 374	6 518	57	85,3
Cepové sklízče	10 585	2 735	6 695	170	117,8
Trhače lnu a kombajny na len	1 233	195	829	110	82,8
Odsemeňovače lnu	1 177	140	922	17	77,3
Drhlíky na kukuřici motorové	205	28	150	—	87,6
Vyorávače brambor traktorové	13 626	2 597	10 058	49	87,6
z toho: 2-řádkové	8 661	1 482	6 583	43	94,0
Kombajny na brambory	2 711	520	1 806	164	95,6
Kombajny na řepu	244	31	171	18	86,2
Ořezávače chrástu	1 991	349	1 334	134	100,4
Vyorávače řepy traktorové	6 463	1 289	4 503	157	86,0
Obraceče a shrnovače píce traktorové	13 157	3 324	8 359	39	92,1
Výfuky sena a slámy	19 405	4 309	13 086	9	91,0
Zrnomety	15 233	3 586	10 137	—	92,6
Třidiče brambor	4 571	993	3 203	1	88,7
Sušárny: na brambory	29	11	11	—	90,6
na obilí	1 722	515	1 004	—	116,2
Ventilátory na dosoušení píce	41 390	11 603	25 455	1	104,8
Čističky obilí	3 121	688	2 155	—	97,8
Třidičky obilí	2 685	700	1 678	—	148,6
Mlátičky celkem	10 429	1 213	8 406	1	72,1
z toho: automatické	8 098	1 074	6 476	—	73,1
Lisy na mlátičky	3 071	145	2 783	1	61,1
Řezačky píce motorové	17 518	3 856	11 924	—	82,4
Krouhačky motorové	18 568	3 041	14 087	—	89,9
Šrotovníky kladívkové	8 476	1 367	6 397	—	89,0
Pařící kolony	1 629	204	1 286	36	87,0
Oběžné shrnovače hnoje	7 766	1 349	5 931	—	108,4
Dojící přístroje konvové	12 025	3 023	7 938	—	99,2
Dojící automaty	3 210	535	2 441	—	116,3
Chladicí nádrže mléka	15 386	3 483	10 541	—	104,2
Elektrické ohradníky	8 053	2 517	4 606	2	79,3
Elektrické líně	2 046	228	910	—	98,2

**Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. 1. 1967 na Slovensku**

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem
		státní statky	JZD	STS	
Traktory úhrnem	36 421	6 510	24 998	1869	97,0
v tom: kolové celkem	30 394	5 373	20 967	1527	96,9
z toho: Zetor 30	6 206	1 231	4 018	417	98,7
Zetor 4011	4 291	845	2 534	508	.
Zetor Super 50	8 917	1 707	6 223	269	107,2
pásové celkem	6 027	1 137	4 031	342	97,5
z toho: DT 54 a DT 55	5 408	1 043	3 718	221	97,6
S 80, S 100, T 100 M	308	35	141	116	.
Traktory jednotkové (přepočet na 15 K tažné síly)	56 020	10 223	38 032	3198	99,7
z toho: pásové	14 653	2 710	9 722	1027	97,6
Dodávková auta	540	75	324	42	132,4
Nákladní auta	4 066	592	2 919	200	98,3
Fekální auta	344	144	112	41	109,6
Fekální cisterny závěsné FPT 2,5	2 258	310	1 705	85	93,0
Vlečné vozy za auta	364	130	142	18	127,7
Přívěsy traktorové	32 513	5 924	22 464	1236	98,5
z toho velkoobjemové vozy	1 469	424	599	153	131,2
Velkoobjemové adaptéry na vozy	404	114	168	34	73,9
Elektromotory vč. vmontovaných	70 223	13 744	47 974	1408	96,7
z toho nad 20 kW	4 040	848	2 838	12	87,6
Spalovací motory stacionární	5 928	1 091	4 186	69	80,8
z toho nad 15 K	4 186	767	2 973	59	80,8
Traktorové pluhy	15 713	2 769	10 946	634	87,5
Podmítače	2 193	468	1 482	26	84,5
Podmítací pluhy	2 125	376	1 454	77	94,4
Brány traktorové (soupravy)	13 538	2 724	9 371	94	83,6
Kultivátory traktorové vč. kombinátorů K 25/1	7 367	1 441	5 167	99	91,1
Plečky traktorové	5 246	895	3 854	26	88,0
Hrobkovače traktorové	929	206	633	7	82,9
Prosekače řepy traktorové	340	73	222	13	70,4
Válce traktorové (soupravy)	6 438	1 404	4 335	20	92,2
Smyky traktorové (soupravy)	6 013	1 248	4 174	50	88,6
Secí stroje traktorové: obilní	10 083	2 088	6 936	94	88,7
přesné řeposecí na výsev kukuřice	930	157	633	56	98,0
1 884	267	1 500	1	85,1	
Sazeče brambor	2 283	417	1 738	24	82,5
Nakládače hydraulické	2 961	422	2 206	101	84,5
Rozmetadla hnoje vč. adaptérů	6 857	1 386	4 148	607	118,0
Rozmetadla umělých hnojiv	7 175	1 393	4 915	124	81,5
Čpavkovače	870	74	92	667	78,3
Postřikovače a poprašovače	2 647	397	1 208	756	97,7

**Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. 1. 1967 na Slovensku**

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem
		státní statky	JZD	STS	
Žací lišty traktorové	8 436	1559	5940	143	88,3
Řádkovací žací stroje	3 816	770	2433	237	99,4
Samovazy	4 654	762	3623	33	80,2
Kombajny obilní celkem	3 457	613	1636	902	98,7
z toho SK 3 a SK 4	3 128	605	1402	847	130,9
Sběrací zařízení ke kombajnům	2 466	492	1229	505	90,2
Sběrací lisy vysokotlaké	3 326	624	1927	436	105,5
Kombajny na kukuřici na zrno	1 183	218	815	35	70,1
Sklízecí řezačky	2 368	495	1580	25	71,1
Cepové sklízecí	3 358	739	2152	159	130,0
Trhače lnu a kombajny na len	423	49	307	44	75,1
Odsemeňovače lnu	372	49	290	13	75,6
Drhlíky na kukuřici motorové	1 058	119	865	—	85,1
Vyorávače brambor traktorové	3 707	641	2840	34	84,8
z toho 2-řádkové	981	154	781	4	79,6
Kombajny na brambory	70	10	45	—	39,8
Kombajny na řepu	130	42	73	—	58,8
Ořezávače chrástu	352	125	126	39	72,9
Vyorávače řepy traktorové	2 594	475	1797	64	85,4
Obraceče a shrnovače píce traktorové	3 517	706	2396	15	85,7
Výfuky sena a slámy	2 645	530	1850	—	92,2
Zrnomety	4 048	859	2779	—	96,8
Třidiče brambor	588	149	385	—	81,4
Sušárny: na brambory	18	10	8	—	360,0
na obilí	168	74	48	—	142,4
Ventilátory pro dosoušení píce	8 192	1993	5442	—	99,2
Čističky obilí	1 040	174	769	—	97,4
Třidičky obilí	818	202	494	—	131,3
Mlátičky celkem	4 469	641	3452	67	76,4
z toho automatické	2 056	309	1615	13	76,6
Lisy na mlátičky	111	10	90	4	72,1
Řezačky píce motorové	10 234	1891	7542	—	93,2
Krouhačky motorové	6 396	1101	4809	—	86,1
Šrotovníky kladívkové	3 455	567	2577	—	91,4
Pařící kolony	310	75	187	11	72,3
Oběžné shrnovače hnoje	1 549	352	1046	—	102,6
Dojící přístroje konvové	3 443	617	2409	—	99,2
Dojící automaty	856	189	579	—	96,6
Chladicí nádrže mléka	3 407	818	2229	—	111,9
Elektrické ohradníky	921	192	600	—	58,8
Elektrické lhně	1 250	195	883	—	107,2

Mechanizační prostředky v socialistickém sektoru zemědělství na 1000 ha produkční plochy ČSSR

	1962	1963	1964	1965	1966	Index 1963 = 100
Na 1000 ha zemědělské půdy připadá:						
traktorů jednotkových	19,2	22,6	23,1	25,3	26,2	115,9
přívěsů traktorových	14,9	16,4	17,6	18,9	19,9	121,3
nakládačů hnoje	1,8	2,0	2,2	2,0	1,8	90,0
rozmetadel hnoje vč. adaptérů	0,9	1,3	2,7	3,3	3,8	292,3
rozmetadel umělých hnojiv	3,9	3,8	3,6	3,4	3,0	78,9
Na 1000 ha orné půdy připadá:						
pluhů traktorových	11,5	11,2	11,2	11,0	9,9	88,4
kultivátorů traktorových	5,3	5,4	5,5	5,6	5,3	98,1
pleček traktorových	3,7	4,0	4,2	3,7	3,3	82,5
secích strojů	14,5	13,4	12,3	11,3	9,6	71,6
Na 1000 ha zrnin připadá:						
samovazů	11,9	10,2	8,9	7,8	6,0	58,8
řádkovacích žacích strojů	3,3	4,0	4,2	4,8	4,8	120,0
kombajnů obilních	4,0	4,1	4,4	4,8	5,0	122,0
mlátiček	12,6	10,9	9,4	8,2	5,8	53,2
Na 1000 ha brambor připadá:						
sázečů brambor	19,7	20,6	21,2	25,6	23,7	115,0
vyorávačů brambor traktorových	28,1	34,8	39,7	44,9	39,7	114,1
kombajnů na brambory	5,1	5,5	5,9	6,8	6,4	116,4
Na 1000 ha cukrovky připadá:						
vyorávačů řepy traktorových	37,8	38,9	38,9	45,9	40,3	103,6
kombajnů na řepu	4,3	3,1	2,7	2,3	1,7	54,8
souprav pro dělenou sklizeň cukrovky	1,5	5,1	8,2	11,2	11,7	229,4
Na 1000 ha lnu připadá:						
trhačů lnu	42,3	38,5	36,8	44,8	41,7	108,3
kombajnů na len	3,9	3,0	2,7	4,4	4,3	143,3
Na 1000 ha pícnin připadá:						
žacích lišt traktorových	16,9	13,6	15,9	15,4	14,2	104,4
Na 1000 ha kukuřice na zrno připadá						
kombajnů na kukuřici	5,5	9,1	10,2	11,4	8,8	96,7
Na 1000 ha pícnin na orné půdě připadá: ¹⁾						
sklízecích řezaček a cepových sklízeců	12,6	15,8	18,1	21,7	19,0	120,3

¹⁾ bez pícnin na semeno

HOSPODAŘENÍ JZD V ROCE 1966

Základní ukazatelé hospodaření JZD v roce 1966

Ukazatel	ČSSR	České kraje	Slovensko	Pro srovnání: ČSSR v roce	
				1965	1964
Počet JZD 1)	6 463	4 420	2 043	6 704	7 146
Výměra zemědělské půdy k 1. 1. v ha 2)	3 975 357	2 513 805	1 461 552	3 972 012	4 057 165
Výměra orné půdy k 1. 1. v ha 2)	3 044 918	2 025 603	1 019 315	3 046 450	3 108 745
Podíl JZD v %:					
na zemědělské půdě	55,6	55,8	55,3	55,9	56,9
na orné půdě	60,3	60,6	59,6	60,2	61,2
Zemědělská půda připada- jící na 1 trvale činného pracovníka v ha	5,3	5,1	5,9	5,4	5,0
Počet odpracovaných PJ na 1 ha zemědělské půdy	105	113	93	100	97
Hrubá zemědělská pro- dukce na 1 ha zemědělské půdy 3)	6 407	7 124	5 166	5 821	6 003
v tom: rostlinná	3 393	3 722	2 823	2 927	3 262
živočišná	3 014	3 402	2 343	2 894	2 741
Na hrubé zemědělské pro- dukci se podílí (v %):					
rostlinná produkce	52,9	52,2	54,6	50,3	54,3
živočišná produkce	47,1	47,8	45,4	49,7	45,7
Hektarové výnosy v q					
pšenice	26,1	26,7	25,1	24,6	23,0
žito	21,0	21,7	18,0	20,3	22,4
ječmen	24,3	25,7	22,4	22,1	22,0
oves	21,0	21,8	17,6	18,6	19,0
cukrovka	346,4	336,0	376,0	264,7	305,8
brambory	143,0	148,5	117,9	93,2	171,3
Hustota hospodářských zvířat na 100 ha produkční plochy:					
Skotu celkem	65,7	74,2	50,9	64,9	65,3
z toho krav	27,0	31,8	18,6	26,8	26,4
Prasat celkem	93,9	93,9	93,8	99,3	103,6
z toho prasnice	10,2	9,7	11,2	10,4	11,5
Ovci	7,7	0,8	19,6	6,8	6,4
Slepici	220,5	244,1	173,6	222,1	250,2
Průměrná roční dojivost 1 krávy v l	2 092	2 125	1 992	1 948	1 860
Průměrná roční snůška vajíček v ks	163	167	150	152	141

Někteří ukazatelé hospodaření JZD v roce 1966 ve výrobní oblasti kukuričné

Ukazatel	České kraje			Slovensko			
	rozdělení JZD podle hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs						
	do 6000	6001 — 8000	nad 8000	do 3000	3001 — 5000	5001 — 8000	nad 8000
Počet JZD ¹⁾	6	30	77	11	121	384	202
Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs ³⁾	5 417	7 317	9 300	2 674	4 190	6 768	9 100
v tom: rostlinná	2 851	4 222	5 525	1 466	2 308	3 807	5 101
živočišná	2 566	3 095	3 775	1 208	1 882	2 961	3 999
Hodnota základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	7 737	9 079	10 519	4 948	6 115	7 588	9 208
Hodnota základních prostředků na 1 trvale činného pracovníka v Kčs	39 316	36 500	37 905	34 454	39 563	41 075	40 481
Celková produkce na 100 Kčs hodnoty základních prostředků	80,5	93,3	101,1	59,6	78,9	99,2	109,3
Počet odpracovaných pracovních jednotek na 1 ha zemědělské půdy	102	137	149	75	92	112	132
Peněžní náklady na výrobu na 1 ha zemědělské půdy	2 714	2 861	3 173	1 673	2 169	2 733	3 251
Celkové peněžní výnosy na 100 Kčs peněžních hmotných nákladů	231	265	301	183	226	257	285
Celkové peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	5 818	7 254	9 148	2 807	4 531	6 656	8 868
Příděl NF na rozšířenou reprodukcí na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	334	419	667	77	184	448	644
Čisté peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	2 405	3 394	4 579	888	1 795	3 117	4 453
Peněžní odměny za pracovní jednotky (vč. prémie) na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 853	2 672	3 506	752	1 425	2 355	3 351
Odměna za pracovní jednotku (normu) vč. prémie v Kčs	19,15	20,66	24,76	10,26	16,15	21,86	27,57
Naturální odměna na 1 PJ	0,81	1,48	1,63	1,96	1,79	2,19	2,88
Výše 1 PJ (normy) v penězích	16,66	18,82	21,29	9,78	14,52	19,47	23,46

Někteří ukazatelé hospodaření JZD v roce 1966 ve výrobní oblasti řepařské

Ukazatel	České kraje				Slovensko			
	rozdělení JZD podle hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs							
	do 6700	6701— 8700	8701— 9700	nad 9700	do 2500	2501— 4500	4501— 6700	nad 6700
Počet JZD ¹⁾	157	532	302	416	10	117	178	81
Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs ³⁾	6 038	7 796	9 167	10 931	2 226	3 767	5 494	7 743
v tom: rostlinná	3 007	4 184	5 041	6 264	1 252	2 045	2 976	4 212
živočišná	3 031	3 612	4 126	4 667	974	1 722	2 518	3 531
Hodnota základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	10 199	11 446	12 529	12 878	4 598	6 001	7 175	8 729
Hodnota základních prostředků na 1 trvale činného pracovníka v Kčs	56 548	56 035	55 851	50 849	35 671	42 374	40 164	40 195
Celková produkce na 100 Kčs hodnoty základních prostředků	66,6	74,9	80,4	93,1	64,0	75,9	89,0	98,2
Počet odpracovaných pracovních jednotek na 1 ha zemědělské půdy	105	124	137	153	56	77	96	122
Peněžní náklady na výrobu na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	2 889	3 097	3 319	3 673	1 729	2 222	2 674	2 985
Celkové peněžní výnosy na 100 Kčs peněžních hmotných nákladů	225	253	275	293	200	206	226	265
Celkové peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	5 968	7 197	8 440	9 936	2 771	4 024	5 385	7 233
Příděl NF na rozšířenou reprodukcí na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	290	422	586	731	17	79	179	429
Čisté peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	2 250	3 055	3 854	4 755	770	1 348	2 030	3 247
Peněžní odměny za pracovní jednotky (vč. premií) na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 746	2 344	2 902	3 556	664	1 151	1 687	2 522
Odměna za pracovní jednotku (normu) vč. premií v Kčs	18,02	20,74	23,28	25,12	12,51	15,32	18,28	21,38
Naturální odměna na 1 PJ	1,07	1,15	1,21	1,19	2,12	2,29	2,16	1,92
Výše 1 PJ (normy) v penězích	15,87	18,53	20,88	22,24	10,76	13,42	16,50	19,38

Někteří ukazatelé hospodaření JZD v roce 1966 ve výrobní oblasti bramborářské

Ukazatel	České kraje				Slovensko			
	rozdělení JZD podle hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs							
	do 4600	4601— 6100	6101— 7600	nad 7600	do 1500	1501— 2500	2501— 4600	nad 4600
Počet JZD ¹⁾	52	654	830	257	6	53	259	110
Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs ³⁾	4 226	5 576	6 753	8 380	1 252	2 089	3 585	5 438
v tom: rostlinná	2 062	2 752	3 326	4 174	757	1 138	1 873	2 688
živočišná	2 164	2 824	3 427	4 206	495	951	1 712	2 750
Hodnota základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	8 139	9 373	10 337	12 262	4 147	4 748	6 101	8 617
Hodnota základních prostředků na 1 trvale činného pracovníka v Kčs	51 207	56 337	55 905	57 630	33 443	36 801	38 276	43 910
Celková produkce na 100 Kčs hodnoty základních prostředků	63,6	66,9	72,7	76,1	48,7	63,9	78,0	80,2
Počet odpracovaných pracovních jednotek na 1 ha zemědělské půdy	86	92	103	123	45	61	77	99
Peněžní náklady na výrobu na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	2 390	2 515	2 683	3 292	2 246	2 130	2 487	3 170
Celkové peněžní výnosy na 100 Kčs peněžních hmotných nákladů	201	217	234	246	179	185	203	225
Celkové peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	4 518	5 157	5 998	7 634	3 031	3 222	4 304	6 162
Příděl NF na rozšířenou reprodukcí na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	131	215	311	458	155	68	99	196
Čisté peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 701	2 119	2 698	3 521	751	895	1 441	2 377
Peněžní odměny za pracovní jednotky (vč. prémie) na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 432	1 720	2 160	2 756	557	752	1 219	1 966
Odměna za pracovní jednotku (normu) vč. prémie v Kčs	17,74	19,66	22,16	24,54	12,68	12,83	16,34	20,30
Naturální odměna na 1 PJ	1,28	1,59	1,78	1,58	2,13	2,51	2,33	2,36
Výše 1 PJ (normy) v penězích	15,54	17,38	20,04	22,02	10,35	10,43	14,23	17,57

**Někteří ukazatelé hospodaření JZD v roce 1966 ve výrobní oblasti bramborářsko-
-ovesné**

Ukazatel	České kraje				Slovensko		
	rozdělení JZD podle hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs						
	do 3900	3901— 5200	5201— 6000	nad 6000	do 1500	1501— 3000	nad 3000
Počet JZD ¹⁾	35	235	293	284	19	91	112
Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs ²⁾	3 578	4 722	5 609	6 601	1 315	2 297	3 862
v tom: rostlinná	1 846	2 366	2 853	3 288	743	1 221	1 971
živočišná	1 732	2 356	2 756	3 313	572	1 076	1 891
Hodnota základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	6 377	8 494	8 832	10 049	3 548	4 702	6 734
Hodnota základních prostředků na 1 trvale činného pracovníka v Kčs	38 969	51 943	48 809	50 807	33 218	36 081	39 114
Celková produkce na 100 Kčs hodnoty základních prostředků	68,1	65,5	73,0	75,2	52,0	66,1	74,1
Počet odpracovaných pracovních jednotek na 1 ha zemědělské půdy	79	89	95	104	43	60	83
Peněžní náklady na výrobu na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 996	2 314	2 392	2 668	1 396	1 868	2 600
Celkové peněžní výnosy na 100 Kčs peněžních hmotných nákladů	213	220	229	244	196	201	220
Celkové peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	4 004	4 765	5 217	6 192	2 159	3 112	4 695
Příděl NF na rozšířenou reprodukci na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	142	195	278	375	32	64	123
Čisté peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 626	2 001	2 359	2 961	604	1 026	1 722
Peněžní odměny za pracovní jednotky (vč. prémie) na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 368	1 634	1 883	2 353	528	893	1 459
Odměna za pracovní jednotku (normu) vč. prémie v Kčs	18,20	19,66	20,85	24,05	12,48	15,27	18,22
Naturální odměna na 1 PJ	1,16	1,72	1,81	2,11	1,93	2,39	2,14
Výše 1 PJ (normy) v penězích	14,28	17,13	18,67	21,63	10,30	12,99	15,81

Někteří ukazatelé hospodaření JZD v roce 1966 ve výrobní oblasti horské

Ukazatel	České kraje				Slovensko		
	rozdělení JZD podle hrubé zemědělské produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs						
	do 3400	3401—4600	4601—5200	nad 5200	do 1500	1501—3400	nad 3400
Počet JZD ¹⁾	27	90	67	76	34	172	83
Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs ²⁾	2 875	4 089	4 927	5 727	1 212	2 437	4 451
v tom: rostlinná	1 342	1 977	2 389	2 709	529	1 230	2 354
živočišná	1 533	2 112	2 538	3 018	583	1 207	2 097
Hodnota základních prostředků na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	8 194	8 795	9 744	9 750	2 890	4 924	7 630
Hodnota základních prostředků na 1 trvale činného pracovníka v Kčs	47 156	44 843	52 554	49 327	37 693	40 431	45 723
Celková produkce na 100 Kčs hodnoty základních prostředků	63,5	68,9	64,7	73,4	58,2	68,0	84,1
Počet odpracovaných pracovních jednotek na 1 ha zemědělské půdy	97	99	100	104	37	57	85
Peněžní náklady na výrobu na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	2 361	2 639	2 543	2 737	1 240	1 935	3 156
Celkové peněžní výnosy na 100 Kčs peněžních hmotných nákladů	224	226	233	246	213	229	246
Celkové peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	4 791	5 299	5 422	6 166	1 979	3 310	5 743
Příděl NF na rozšířenou reprodukci na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	112	187	232	376	50	82	194
Čisté peněžní výnosy na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 970	2 150	2 375	2 881	595	1 119	2 133
Peněžní odměny za pracovní jednotky (vč. prémie) na 1 ha zemědělské půdy v Kčs	1 696	1 733	1 929	2 263	500	959	1 690
Odměna za pracovní jednotku (normu) vč. prémie v Kčs	18,43	18,77	20,88	23,42	13,98	17,41	21,03
Naturální odměna na 1 PJ	0,99	1,15	1,60	1,71	1,59	2,17	2,93
Výše 1 PJ (normy) v penězích	15,40	16,13	18,06	20,80	11,62	14,67	18,02

Rozdělení JZD podle peněžní odměny na pracovní jednotku v roce 1966

Peněžní odměna za 1 PJ (normu) v Kčs	Počet JZD ¹⁾					
	celkem	v tom ve výrobní oblasti				
		kuku- řičné	řepařské	brambo- rářské	brambo- rářsko- ovesné	horské
ČSSR						
do 3,9	70	1	—	30	29	10
4,0— 7,9	194	4	4	101	65	20
8,0— 9,9	190	20	15	94	44	17
10,0—11,9	345	29	47	127	77	65
12,0—13,9	515	50	108	184	87	86
14,0—15,9	920	95	234	331	141	119
16,0—17,9	917	106	257	316	163	75
18,0—19,9	956	131	303	317	148	57
20,0—24,9	1914	315	665	592	253	89
25,0—29,9	378	63	149	106	51	9
30,0 a více	64	17	11	23	11	2
Úhrnem	6463	831	1793	2221	1069	549
České kraje						
do 3,9	66	—	—	30	28	8
4,0— 7,9	147	—	—	85	51	11
8,0— 9,9	70	—	—	42	23	5
10,0—11,9	88	—	6	50	22	10
12,0—13,9	226	—	40	111	43	32
14,0—15,9	535	6	130	245	109	45
16,0—17,9	672	10	205	274	143	40
18,0—19,9	749	21	263	287	137	41
20,0—24,9	1522	63	612	553	232	62
25,0—29,9	305	13	141	99	48	4
30,0 a více	40	—	10	17	11	2
Úhrnem	4420	113	1407	1793	847	260
Slovensko						
do 3,9	4	1	—	—	1	2
4,0— 7,9	47	4	4	16	14	9
8,0— 9,9	120	20	15	52	21	12
10,0—11,9	257	29	41	77	55	55
12,0—13,9	289	50	68	73	44	54
14,0—15,9	385	89	104	86	32	74
16,0—17,9	245	96	52	42	20	35
18,0—19,9	207	110	40	30	11	16
20,0—24,9	392	252	53	39	21	27
25,0—29,9	73	50	8	7	3	5
30,0 a více	24	17	1	6	—	—
Úhrnem	2043	718	386	428	222	289

Vybraní ukazatelé hospodaření JZD v roce 1966 podle krajů

	Kraj									
	Středo- český	Jiho- český	Západo- český	Severo- český	Východo- český	Jihomo- ravský	Severo- moravský	Západo- slovenský	Středo- slovenský	Východo- slovenský
Počet JZD ¹⁾	628	565	333	192	898	1 256	548	806	579	658
Průměrná výměra 1 JZD v ha ⁴⁾	696	668	647	646	502	505	501	811	632	664
% zornění ⁴⁾	86,6	73,4	74,2	81,2	78,4	84,0	81,0	86,3	48,6	63,1
Hrubá zemědělská produkce na 1 ha zemědělské půdy v Kčs ³⁾	7 580	6 120	6 020	7 890	6 993	7 591	7 431	6 993	3 752	3 612
v tom: rostlinná	4 185	2 955	2 888	4 732	3 454	4 126	3 737	3 898	1 914	1 971
živočišná	3 395	3 165	3 132	3 158	3 539	3 465	3 694	3 095	1 838	1 641
Stálí pracovníci:										
— počet celkem	83 060	63 979	34 801	22 675	90 707	144 787	57 164	127 571	54 394	65 853
— vyplacené odměny v mil. Kčs celkem	1 044	800	413	342	1 052	1 736	709	1 755	599	705
— počet PJ (norem) v 1000	45 865	33 216	18 441	13 121	48 310	71 501	29 744	68 794	23 996	30 167
— počet odpracovaných dnů v 1000	21 840	17 002	9 629	5 924	24 274	36 346	14 683	32 992	13 672	16 267
Základní prostředky v mil. Kčs	5 425	3 603	1 955	1 734	4 748	6 136	2 933	5 114	2 287	2 607
Rozdělení celkového důchodu v mil. Kčs	1 796	1 250	664	610	1 699	2 940	1 235	3 085	1 130	1 580
Vnitrodružstevní akumulace mil. Kčs	222	161	76	75	171	456	168	517	262	557
Společenská spotřeba v mil. Kčs	46	38	19	18	48	80	39	95	23	28
Osobní spotřeba v mil. Kčs	1 152	861	465	400	1 136	1 874	788	1 906	686	786
Celková produkce v b. c. (mil. Kčs)	3 936	2 858	1 571	1 224	3 876	6 051	2 626	5 752	1 894	2 208
Úhrada celkem (mil. Kčs)	2 274	1 777	983	684	2 364	3 423	1 542	3 136	1 233	1 486
Hrubý důchod (mil. Kčs)	1 662	1 081	588	540	1 512	2 628	1 084	2 616	661	722

Pramen: Roční výkazy JZD, SSÚ

¹⁾ počet JZD, za něž byl zpracován roční výkaz JZD na podkladě třídění JZD

²⁾ půda bez záhumenků a sdružených výpasů; výměra půdy k 1. I. následujícího roku

³⁾ ve stálých cenách

⁴⁾ k 31. 12. 1966