

VĚDECKÝ ČASOPIS



ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

3

ROČNÍK 21 (XLVIII)
PRAHA
BŘEZEN 1975
CENA 10 Kčs

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Redakční rada

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc. (předseda), doc. ing. Milan Branický, CSc., ing. Emil Divilá, CSc., prof. dr. ing. Alois Grolig, DrSc., doc. ing. Dimitrij Choma, CSc., prof. Jaroslav Kabrhel, ing. Jaroslav Korbíni, CSc., ing. Jaroslav Kunc, CSc., prof. ing. Jaroslav Píř, CSc., ing. Vladimír Stýblo, CSc., doc. ing. Jan Truksa, CSc.

Vedoucí redaktorka ing. Hedvika Malíková

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1975

■

Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborů a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Československá akademie zemědělská — Ústav vědeckotechnických informací. Vychází měsíčně. Redakce: 120 56 Praha 2, Slezská 7, telefon 257541, 254451. Celoroční předplatné Kčs 120,—.

■

Научный журнал ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA публикует обзоры, анализы и научные статьи о решенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства. Издаёт Чехословацкая сельскохозяйственная академия — Институт научно-технической информации. Выход в свет ежемесячно. Редакция 120 56 Прага 2, Слезска 7.

■

The scientific journal ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA publishes studies, analyses and scientific treatises about the solved research tasks in the sphere of the agricultural economics. Published by the Czechoslovak Academy of Agriculture — the Institute of Scientific and Technical Information. Issued monthly. Editorial office 120 56 Prague 2, Slezská 7.

■

Die wissenschaftliche Zeitschrift ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA veröffentlicht Studien, Analysen und wissenschaftliche Abhandlungen über die gelösten Forschungsaufgaben auf dem Gebiete der Ökonomik. Herausgegeben von der Tschechoslowakischen landwirtschaftlichen Akademie — Institut für wissenschaftlich-technische Informationen. Erscheint monatlich. Redaktion 120 56 Prag 2, Slezská 7.

Zemědělská ekonomika

3

ROČNÍK 21

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1975

A. Lejček, J. Vašáková

Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků

Хозяйственная политика и стратегия в управлении пищевыми промышленными предприятиями

Economic Policy and Strategy in Enterprise Management in the Food-Stuff Industry

Die Wirtschaftspolitik und Strategie in der Betriebsleitung der Nahrungsmittelindustrie

V. Juna, B. Formánek

Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu

Положение и роль центрального звена управления пищевой промышленностью

Position and Role of the Middle Management Link in the Food-Stuff Industry

Stellung und Rolle des mittleren Leitungsgliedes in der Nahrungsmittelindustrie

J. Dvořák

Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům

Объективизация методов распределения инвестиционных средств между пищевыми промышленными ведомствами

Objectivization of Distribution Methods of Investment Means to Individual Lines of the Food-Stuff Industry

Objektivisierung der Verteilungsmethoden der Investitionsmittel den einzelnen Nahrungsmittelgebieten

B. Formánek, K. Dubišar

Rentabilita v potravinářském průmyslu a její měření

Рентабельность пищевой промышленности и ее определение

Profitableness in the Food-Stuff Industry and Its Measurement

Rentabilität in der Nahrungsmittelindustrie und ihre Messung

K. Blažek

Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu

Эргономические проблемы труда в пищевой промышленности

Ergonomical Labor Problems in Food-Stuff Industry

Ergonomische Arbeitsprobleme in der Nahrungsmittelindustrie

Z. Jalovec a kol.

Hlavní faktory ovlivňující spotřebu potravin u nás a tendence v budoucnu

Главные факторы, обуславливающие потребление продуктов питания в нашей стране, и тенденции в будущем

The Main Factors Influencing Food Consumption in Czechoslovakia and Trends for the Future

Die, den Lebensmittelverbrauch bei uns beeinflussenden Hauptfaktoren und die Tendenzen in der Zukunft

SMĚ- ROVACÍ ZNAK	TEXT	Pořadové číslo záznamu: zařazení:
AUTOR	LEJČEK, A. — VAŠÁKOVÁ, J.	
PRACOVISTĚ	Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
NÁZEV ORIGINÁLU	Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků.	
PŘEKŁAD NÁZVU		
TITUL	Zeměd. Ekon.,	
CITACE	21, 1975, č. 3, s. 145—152. — lit. 12.	
HESLA	potravinářství, úroveň podniku, řízení, organizace, prognóza.	
ANOTACE	V práci se rozpracovávají hlavní otázky hospodářské politiky potravinářských podniků i otázky jejich strategického a taktického řízení. Vychází se z předpokladu, že součástí efektivní soustavy řízení je podrobně dokumentovaná hospodářská politika podniku, určující kvantitativní i kvalitativní podnikové cíle. Mezi hlavní podnikové cíle patří uspokojování potřeb socialistické společnosti potravinářskými výrobky, dlouhodobý rozvoj podniku, dynamický rozvoj výkonnosti a efektivnosti podniku, přechod k intenzivnímu rozvoji, sociální rozvoj podniku, zvyšování vědeckotechnické úrovně řízení výroby apod. Podniková strategie naznačuje způsoby a cesty k dosažení podnikových cílů a vytváří podmínky pro adaptabilitu podniku měnícím se výrobním podmínkám.	
TAG	INPUT DATA	Record Number: Category:
AUTHOR	LEJČEK, A. — VAŠÁKOVÁ, J.	
INSTITUTION ADDRESS	Economic Research Institute for Agriculture and Food, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
ORIGINAL TITLE	Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků.	
TRANSLATION	Economic Policy and Strategy in Enterprise Management in the Food-Stuff Industry.	
JOURNAL TITLE	Zeměd. Ekon.,	
COLLATION	21, 1975, No. 3, pp. 145—152. — refs 12.	
SUBJECT HEADINGS	food-stuff industry, enterprise level, management, organization, prognosis.	
ABSTRACT	The study develops the main problems of economic policy of enterprises in the food-stuff industry and questions of their strategic and tactical management. The study is based on the assumption that a thoroughly documented economic policy of an enterprise determining its quantitative as well as qualitative goals forms part of an effective managerial system. Meeting of the demands of socialist society with products of the food-stuff industry, longterm enterprise development, dynamical development of the enterprise efficiency and effectivity, transition to intensive development, social development of the enterprise, increasing of the scientific-technical level of production management, etc. belong among the main aims of an enterprise. The enterprise strategy indicates the methods and ways suitable for achieving the enterprise aims and creates conditions for the enterprise adaptability to changing production conditions.	

КОД	ТЕКСТ	№ п/п док. описания
		классификация:
АВТОР	LEJČEK, A. — VAŠÁKOVÁ, J.	
МЕСТО РАБОТЫ	НИИ экономики сельского хозяйства и продовольствия, Длаždена 6, 110 00 Прага 1.	
НАЗВАНИЕ ОРИГИНАЛА	Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků.	
ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ	Хозяйственная политика и стратегия в управлении пищевыми промышленными предприятиями.	
ТИТУЛ	Zeměd. Ekon.,	
ВЫДЕРЖКИ	21, 1975, № 3, с. 145-152. — лит. 12.	
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА	пищевая промышленность, уровень предприятия, управление, организация, прогноз.	
АННОТАЦИЯ	В работе рассматриваются главные вопросы хозяйственной политики пищевых промышленных предприятий, их стратегического и тактического управления. Авторы исходят из предположения, что составной частью эффективной системы управления является подробно документированная экономическая политика предприятия, решающие количественные и качественные цели, главные из которых — удовлетворение потребностей социалистического общества продуктами питания; длительное развитие предприятия, динамическое развитие мощности и эффективности, переход к интенсивному развитию, социальное развитие предприятия, рост научно-технического уровня управления производственным процессом и пр. Хозяйственная стратегия намечает способы и пути достижения целей предприятия, создает условия для его приспособления к изменяющимся условиям производства.	

KATEGORIE	AUFNAHMEBOGEN	Ref. Nr.:
		Fachgebiet:
AUTOR	LEJČEK, A. — VAŠÁKOVÁ, J.	
ORT INSTITUTION	Forschungsinstitut für Land- und Nahrungsmittelwirtschaft, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
TITEL	Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků.	
ÜBERSETZUNG DES TITELS	Die Wirtschaftspolitik und Strategie in der Betriebsleitung der Nahrungsmittelindustrie.	
ZEITSCHRIFT	Zeměd. Ekon.,	
BIBL. ANGABE	21, 1975, Nr. 3, S. 145—152. — Lit. 12.	
SCHLAGWÖRTE	Nahrungsmittelindustrie, Betriebsebene, Betriebswirtschaft, Organisation, Prognose.	
KURZREFERAT	In der vorliegenden Arbeit werden die Hauptprobleme der Betriebswirtschaftspolitik in der Nahrungsgüterindustrie, sowie die Fragen der strategischen und taktischen Betriebsleitung behandelt. Man geht von der Voraussetzung aus, daß eine ausführlich dokumentierte, die qualitativen sowie quantitativen Betriebsziele bestimmende Wirtschaftspolitik des Betriebes Bestandteil eines effektiven Leitungssystems ist. Zu den Hauptzielen eines Betriebes gehört die Befriedigung der Bedürfnisse sozialistischer Gesellschaft mit den Nahrungsmittelerzeugnissen, langfristige Betriebsentwicklung, dynamische Entwicklung der Betriebsleistung und — Effektivität, Übergang zu einer intensiven Entwicklung, soziale Betriebsentwicklung, Erhöhung der wissenschaftlich-technischen Ebene der Produktionsleitung, usw. Die Betriebsstrategie deutet die Weisen und Wege zur Erreichung der Betriebsziele an und schafft Bedingungen für die Anpassungsfähigkeit des Betriebes an die sich ändernden Erzeugungsbedingungen.	

SMĚ- ROVACÍ ZNAK	TEXT	Pořadové číslo záznamu:
		zařazení:
AUTOR	JUNA, V. — FORMÁNEK, B.	
PRACOVISTĚ	Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
NÁZEV ORIGINÁLU	Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu.	
PŘEKLAD NÁZVU		
TITUL	Zeměd. Ekon.,	
CITACE	21, 1975, č. 3, s. 153—162.	
HESLA	potravinářství, střední článek řízení.	
ANOTACE	VHJ byly v potravinářském průmyslu založeny již v roce 1958 a od té doby jsou relativně stabilními ekonomickými celky. V práci autoři rozvádějí funkce středního článku řízení v současné době a v etapě perspektivního rozvoje odvětví. Charakterizují se vazby směrem k výrobním podnikům a nadřízeným orgánům, a to zvláště v oblasti investic a přerozdělování prostředků a surovin. Očekává se, že v budoucnosti vzroste dále význam středního článku řízení na vertikále jednotlivých řídicích stupňů, a to zvláště při tvorbě prognóz, střednědobých plánů a v oblasti koncentrace finančních prostředků.	
TAG	INPUT DATA	Record Number:
		Category:
AUTHOR	JUNA, V. — FORMÁNEK, B.	
INSTITUTION ADDRESS	Economic Research Institute for Agriculture and Food, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
ORIGINAL TITLE	Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu.	
TRANSLATION	Position and Role of the Middle Management Link in the Food-Stuff Industry.	
JOURNAL TITLE	Zeměd. Ekon.,	
COLLATION	21, 1975, No. 3, pp. 153—162.	
SUBJECT HEADINGS	food-stuff industry, middle management link.	
ABSTRACT	Production management units in the food-stuff industry were established already in 1958 and since then they have been forming relatively stable economic wholes. In this paper the authors develop the functions of the middle management link at present, as well as in the period of perspective development of the branch. The links to production plants and superior authorities, especially in the field of investments and redistribution of means and raw materials are characterized. The significance of the middle management link on the vertical of the individual management degrees is expected to increase in the future, especially in the formation of prognoses, medium-term plans and in the field of financial means concentration.	

КОД	ТЕКСТ	№ п/п док. описания
		классификация:
АВТОР	JUNA, V. — FORMÁNEK, B.	
МЕСТО РАБОТЫ	НИИ экономики сельского хозяйства и продовольствия, Длаждена 6, 110 00 Прага 1.	
НАЗВАНИЕ ОРИГИНАЛА	Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu.	
ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ	Положение и роль центрального звена управления пищевой промышленностью.	
ТИТУЛ	Zeměd. Ekon.,	
ВЫДЕРЖКИ	21, 1975, № 3, с. 153-162.	
КЛЮЧЕВИЕ СЛОВА	пищевая промышленность, центральное звено управления.	

АННОТАЦИЯ

ПХЕ созданы в пищевой промышленности в 1958 г. и являются с тех пор относительно прочными экономическими комплексами. Авторы рассматривают функции центрального звена управления как в настоящее время, так и в этап перспективного развития отрасли. Охарактеризованы увязки по направлению к производственным предприятиям и вышестоящим органам, в частности в области капиталовложений и перераспределения средств и сырья. В будущем ожидается рост значения центрального звена управления по вертикали отдельных ступеней руководства, особенно при составлении прогнозов, среднесрочных планов, в области концентрации финансов.

KATE- GORIE	AUFNAHMEBOGEN	Ref. Nr.:
		Fachgebiet:
AUTOR	JUNA, V. — FORMÁNEK, B.	
INSTITUTION	Forschungsinstitut für Land - und Nahrungsmittelwirtschaft, Dlázděná 6, 110 00 Praha 1.	
TITEL	Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu.	
ÜBERSETZUNG DES TITELS	Stellung und Rolle des mittleren Leitungsgliedes in der Nahrungsmittelindustrie.	
ZEITSCHRIFT	Zeměd. Ekon.,	
BIBL. ANGABE	21, 1975, Nr. 3, S. 153—162.	
SCHLAG- WORTE	Nahrungsmittelindustrie, mittleres Leitungsglied.	
KURZREFERAT	Die Produktionswirtschaftliche Einheiten in der Nahrungsmittelindustrie wurden schon im J. 1958 gegründet und seitdem bilden sie verhältnismäßig stabile ökonomische Ganzen. In der vorliegenden Arbeit führen die Authoren die Funktionen des mittleren Leitungsgliedes in der Gegenwart sowie in der Etappe der perspektiven Gebietsentwicklung aus. Die Verbindungen zu den Produktionsbetrieben und den vorgesetzten Organen, insbesondere auf dem Gebiet der Investitionen und Neuverteilung von Mitteln und Rohstoffen, werden charakterisiert. In der Zukunft ist eine weitere Bedeutungszunahme des mittleren Leitungsgliedes auf der Vertikale der einzelnen Leitungsstufen, insbesondere bei der Bildung von Prognosen, mittelfristigen Plänen und auf dem Gebiet der Konzentration finanzieller Mittel, zu erwarten.	

SME- ROVACÍ ZNAK		TEXT	Pořadové číslo záznamu: zařazení:
AUTOR	DVOŘÁK, J.		
PRACOVISTĚ	Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2.		
NÁZEV ORIGINÁLU	Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům.		
PŘEKLAD NÁZVU			
TITUL	Zeměd. Ekon.,		
CITACE	21, 1975, č. 3, s. 163—174. — lit. 7.		
HESLA	potravinářství, inovace, investiční výstavba, metody ekonomicko-matematické.		
ANOTACE	Vychází se z analýzy současného stavu základních prostředků a tempa jejich obnovení, a to v odvětví potravinářského průmyslu. Při rozhodování o reprodukci základního fondu se navrhuje používat modelování. Při konstrukci modelů je vhodné vycházet z rozboru souhrnných vztahů v reprodukčním procesu jednotlivých oborů. Rozebírají se metody kvantifikace vztahů v reprodukci základních fondů, zvláště pak metoda ČPK. Autor podává návrh na objektivizaci nejdůležitějších vztahů v investiční výstavbě a reprodukci základních fondů, jakož i na způsob využití analýzy souhrnných vztahů k řešení problému.		
TAG		INPUT DATA	Record Number: Category:
AUTHOR	DVOŘÁK, J.		
INSTITUTION ADDRESS	Economic Research Institute for Agriculture and Food, Mánesova 75, 120 58 Praha 2.		
ORIGINAL TITLE	Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům.		
TRANSLATION	Objectivization of Distribution Methods of Investment Means to Individual Lines of the Food-Stuff Industry.		
JOURNAL TITLE	Zeměd. Ekon.,		
COLLATION	21, 1975, No. 3, pp. 163—174. — refs 7.		
SUBJECT HEADINGS	food-stuff industry, innovation, capital construction, economic and mathematical methods.		
ABSTRACT	The paper is based on the analysis of the present state of principal means and their innovation rate in the field of food-stuff industry. For decision making about the basic funds reproduction, the use of modelling is suggested. In model reconstruction it appears suitable to proceed from the analysis of summed-up relations in the reproduction process of the individual lines. Methods of relation quantification in the basic funds reproduction, in the first place the method developed by the Czech Planning Commission, are analysed. The author submits a proposal for objectivization of the most important relations in capital construction and basic funds reproduction, as well as for the manner of utilizing the summed-up relations analysis for the solution of the problem.		

КОД	ТЕКСТ	№ п/п док. описания
		классификация:
АВТОР	DVOŘÁK, J.	
МЕСТО РАБОТЫ	НИИ экономики сельского хозяйства и продовольствия, Манессова 75, 120 58 Прага 2.	
НАЗВАНИЕ ОРИГИНАЛА	Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům.	
ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ	Объективизация методов распределения инвестиционных средств между пищевыми промышленными ведомствами.	
ТИТУЛ	Zeměd. Ekon.,	
ВЫДЕРЖКИ	21, 1975, № 3, с. 163-174. — лит. 7.	
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА	пищевая промышленность, нововведения, капитальное строительство, экономико-математические методы.	
АННОТАЦИЯ	Работа исходит из анализа современного состояния основных средств и темпов их возобновления в отрасли пищевой промышленности. При решении вопроса воспроизводства основного фонда предлагается пользоваться моделированием. При конструировании моделей целесообразно исходить из анализа итоговых отношений в воспроизводственном процессе отраслей. Рассматриваются методы квантификации отношений в воспроизводстве основных фондов, в частности метод ЧПК. Автор приводит проект объективизации важнейших отношений в капитальном строительстве и воспроизводстве основных фондов, а также способ применения анализа итоговых отношений в решении проблемы.	
KATEGORIE	AUFNAHMEBOGEN	Ref. Nr.:
		Fachgebiet:
AUTOR	DVOŘÁK, J.	
ORT INSTITUTION	Forschungsinstitut für Land- und Nahrungsmittelwirtschaft, Mánesova 75, 120 58 Praha 2.	
TITEL	Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům.	
ÜBERSETZUNG DES TITELS	Objektivisierung der Verteilungsmethoden der Investitionsmittel den einzelnen Nahrungsmittelgebieten.	
ZEITSCHRIFT	Zeměd. Ekon.,	
BIBL. ANGABE	21, 1975, Nr. 3, S. 163—174. — Lit. 7.	
SCHLAG-WORTE	Nahrungsmittelindustrie, Erneuerung, Investitionsbau, ökonomisch-mathematische Methoden.	
KURZREFERAT	Man geht von der Analyse des gegenwärtigen Zustandes der Grundmittel und dem Tempo ihrer Erneuerung auf dem Gebiet der Nahrungsgüterindustrie aus. Für die Entscheidungen über Reproduktion des Anlagefonds wird die Benutzung von Modellieren entworfen. Bei dem Modellaufbau ist es geeignet, von der Analyse der Gesamtbeziehungen in dem Reproduktionsprozeß der einzelnen Gebieten auszugehen. Die Methoden der Beziehungsquantifizierung in der Anlagefondsreproduktion, vor allem die Methode der Tschechischen Planungskommission, werden analysiert. Der Autor legt einen Entwurf für Objektivisierung der wichtigsten Beziehungen in dem Investitionsbau und der Anlagefondsreproduktion, sowie für eine Ausnutzungsmethode der Analyse der Gesamtbeziehungen für die Problemlösung vor	

SMĚ- ROVACÍ ZNAK	TEXT	Pořadové číslo záznamu:
		zařazení:
AUTOR	FORMÁNEK, B. — DUBIŠAR, K.	
PRACOVISTĚ	Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1.	
NÁZEV ORIGINÁLU	Rentabilita v potravinářském průmyslu a její měření.	
PŘEKLAD NÁZVU		
TITUL	Zeměd. Ekon.,	
CITACE	21, 1975, č. 3, s. 175—192. — 4 tab.	
HESLA	potravinářství, rentabilita, metodologie, analýza výsledků.	
ANOTACE	V článku se autoři zabývají definicí různých ukazatelů rentability u podniků potravinářského průmyslu a poskytují tak celou soustavu ukazatelů jejího vyjádření. Ukazují rovněž na specifika její interpretace v úrovni podniku, oboru, odvětví a navíc ve vztahu k různým časovým hladinám. Práce je doplněna výsledky výpočtu ukazatelů rentability a jejich analýzou. Jednotlivé formy výpočtu rentability se konfrontují z hlediska jejich případného použití pro mezipodnikové (mezioborové srovnání).	
TAG	INPUT DATA	Record Number:
		Category:
AUTHOR	FORMÁNEK, B. — DUBIŠAR, K.	
INSTITUTION ADDRESS	Economic Research Institute for Agriculture and Food, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1.	
ORIGINAL TITLE	Rentabilita v potravinářském průmyslu a její zaměření.	
TRANSLATION	Profitableness in the Food-Stuff Industry and Its Measurement.	
JOURNAL TITLE	Zeměd. Ekon.,	
COLLATION	21, 1975, No. 3, pp. 175—192. — 4 tabs.	
SUBJECT HEADINGS	food-stuff industry, profitableness, methodology, analysis of results.	
ABSTRACT	In the article the authors deal with the definition of various profitableness indices in enterprises of the food-stuff industry and yield thus a whole system of indices for its interpretation on the enterprise, line and branch levels and, moreover, with respect to various time levels. The study is complemented with calculation results of the profitableness indices and their analysis. The individual forms of profitableness calculations are confronted from the point of view of their potential utilization for inter-enterprise (inter-line) comparison.	

КОД	ТЕКСТ	№ п/п док. описания
		классификация:
АВТОР	FORMÁNEK, B. — DUBIŠAR, K.	
МЕСТО РАБОТЫ	НИИ экономики сельского хозяйства и продовольствия, Длаždена 6, 110 00 Прага 1.	
НАЗВАНИЕ ОРИГИНАЛА	Rentabilita v potravinářském průmyslu a její zaměření.	
ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ	Рентабельность пищевой промышленности и ее определение.	
ТИТУЛ	Zeměd. Ekon.,	
ВЫДЕРЖКИ	21, 1975, № 3, с. 175-192. — 4 табл.	
КЛЮЧЕВИЕ СЛОВА	пищевая промышленность, рентабельность, методология, анализ результатов.	
АННОТАЦИЯ	Авторы рассматривают в своей статье дефиницию разных показателей рентабельности в пищевых промышленных предприятиях, приводя таким образом целую систему показателей ее выражения. Приводятся спецификации ее интерпретации на уровне предприятия, ведомства, отрасли, по отношению к разным отрезкам времени. Работа дополнена результатами вычислений показателей рентабельности и их анализом. Отдельные формы вычисления рентабельности сравниваются с точки зрения их возможного применения для межхозяйственных (межведомственных) сравнений.	
KATE- GORIE	AUFNAHMEBOGEN	Ref. Nr.:
		Fachgebiet:
AUTOR	FORMÁNEK, B. — DUBIŠAR, K.	
ORT INSTITUTION	Forschungsinstitut für Land- und Nahrungsmittelwirtschaft, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
TITEL	Rentabilita v potravinářském průmyslu a její zaměření.	
ÜBERSETZUNG DES TITELS	Rentabilität in der Nahrungsmittelindustrie und ihre Messung.	
ZEITSCHRIFT	Zeměd. Ekon.,	
BIBL. ANGABE	21, 1975, Nr. 3, S. 175—192. — 4 Tab.	
SCHLAG- WÖRTE	Nahrungsgüterindustrie, Rentabilität, Methodologie, Ergebnisanalyse.	
KURZREFERAT	In dem vorliegenden Artikel befassen sich die Autoren mit der Definition verschiedener Rentabilitätsindexe bei den Betrieben der Nahrungsmittelindustrie und bieten so ein ganzes Indexsystem ihrer Auslegung dar. Auch die spezifischen Züge ihrer Interpretierung auf der Betriebs-, Gebiets- und Zweigesebene, sowie in Beziehung auf verschiedene Zeitebenen, werden betont. Die Arbeit wird mit den Berechnungsergebnissen der Rentabilitätsindexe und ihrer Analyse ergänzt. Die einzelnen Formen der Rentabilitätsberechnung werden mit Rücksicht auf ihre eventuelle Benutzung für eine zwischenbetriebliche (zwischengebietsliche) Vergleichung konfrontiert.	

SMĚ- ROVACÍ ZNAK	TEXT	Pořadové číslo záznamu:
		zařazení:
AUTOR	BLAŽEK, K.	
PRACOVISTĚ	Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
NÁZEV ORIGINÁLU	Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu.	
PŘEKLAD NÁZVU		
TITUL	Zeměd. Ekon.,	
CITACE	21, 1975, č. 3, s. 193—198.	
HESLA	ergonomie, potravinářství, teoretické pojednání.	
ANOTACE	Vychází se z úkolů ergonomie jako komplexní interdisciplinární soustavy vědních oborů, zaměřené na řešení vztahů a interakcí pracujících lidí, práce, pracovních prostředků a pracovního prostředí. Analyzují se specifické ergonomické problémy v potravinářském průmyslu, které vyplývají z biologického základu výroby, sezónnosti a kampaňovosti, vysoké feminizace, nedostačující mechanizace a nepříznivého pracovního prostředí. Důsledky se projevují mj. v značné nemocnosti a úrazovosti. Nově projektované i modernizované závody musí tyto nepříznivé jevy omezovat, především odstraňovat nadměrnou namáhavost prací, zlepšovat pracovní prostředí, zavádět automatizaci v souladu s ergonomickými zásadami.	
TAG	INPUT DATA	Record Number:
		Category:
AUTHOR	BLAŽEK, K.	
INSTITUTION ADDRESS	Economic Research Institute for Agriculture and Food, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
ORIGINAL TITLE	Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu.	
TRANSLATION	Ergonomical Labor Problems in Food-Stuff Industry.	
JOURNAL TITLE	Zeměd. Ekon.,	
COLLATION	21, 1975, No. 3, pp. 193—198.	
SUBJECT HEADINGS	ergonomics, food-stuff industry, theoretical treatise.	
ABSTRACT	The study is based on the tasks of ergonomics as a comprehensive interdisciplinary system of scientific disciplines, aimed at solving the relations and interactions of working people, labor, instruments of labor, and labor environment. Specific ergonomical problems in the food-stuff industry resulting from the biological production basis, seasonal and campaign character, high rate of feminization, insufficient mechanization and unfavorable environment are being analysed. Among others, the consequences are manifested also in considerable absence in work due to illness and accident rates. Newly designed and modernized plants must cut back these unfavorable phenomena, do away with excessive work strain, improve the labor environment and introduce automation, in accordance with the ergonomical principles.	

КОД	ТЕКСТ	№ п/п док. описания
		классификация:
АВТОР	BLAŽEK, K.	
МЕСТО РАБОТЫ	НИИ экономики сельского хозяйства и продовольствия, Длаждена 6, 110 00 Прага 1.	
НАЗВАНИЕ ОРИГИНАЛА	Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu.	
ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ	Эргономические проблемы труда в пищевой промышленности.	
ТИТУЛ	Zeměd. Ekon.,	
ВЫДЕРЖКИ	21, 1975, № 3, с. 193-198.	
КЛЮЧЕВИЕ СЛОВА	эргономия, пищевая промышленность, теоретическая трактовка.	
АННОТАЦИЯ	Работа исходит из заданий эргономии как комплексной междисциплинарной системы научных областей, направленной на решение вопросов отношений и взаимодействий работающих людей, труда, средств труда и рабочей среды. Приводится анализ специфических эргономических проблем в пищевой промышленности, данных биологической основой производства, сезонностью, кампаниями, высокой феминизацией, недостаточной механизацией и неблагоприятной рабочей средой. Следствия сказываются, помимо пр., в высокой заболеваемости и травматизме. В проектируемых и модернизируемых предприятиях эти отрицательные явления должны быть ограничены: надо устранять, в первую очередь, чрезмерную трудоемкость, улучшать трудовую среду, внедрять автоматизацию в соответствии с эргономическими принципами.	

KATEGORIE	AUFNAHMEBOGEN	Ref. Nr.:
		Fachgebiet:
AUTOR	BLAŽEK, K.	
ORT INSTITUTION	Forschungsinstitut für Land- und Nahrungsmittelwirtschaft, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
TITEL	Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu.	
ÜBERSETZUNG DES TITELS	Ergonomische Arbeitsprobleme in der Nahrungsmittelindustrie.	
ZEITSCHRIFT	Zeměd. Ekon.,	
BIBL. ANGABE	21, 1975, Nr. 3, S. 193 – 198.	
SCHLAG- WÖRTE	Ergonomie, Nahrungsmittelindustrie, theoretische Abhandlung.	
KURZREFERAT	Man geht von den Aufgaben der Ergonomie als einem komplexen interdisziplinären, auf die Lösung der Beziehungen und Wechselwirkungen der Werktätigen, der Arbeit, Arbeitsmittel und Arbeitsumgebung eingestellten Wissenszweigsystem aus. Spezifische ergonomische Probleme der Nahrungsmittelindustrie, die sich aus den biologischen Grundlagen der Erzeugung, dem Saison – und Kampagne-Charakter, hoher Anzahl weiblicher Arbeitskräfte, ungenügender Mechanisierung und ungünstiger Arbeitsumgebung ergeben, werden analysiert. Die Folgerungen machen sich u. a. in einer beträchtlichen Erkrankungsziffer und Unfallhäufigkeit bemerkbar. Die neuentworfenen und modernisierten Betriebe müssen diese ungünstigen Erscheinungen begrenzen, in Einklang mit den ergonomischen Grundsätzen die übermäßige Arbeitsmühsamkeit beseitigen, die Arbeitsumgebung verbessern und Automatisierung einführen.	

SMĚ- ROVACÍ ZNAK	TEXT	Pořadové číslo záznamu: zařazení:
AUTOR	JALOVEC, Z. a kol.	
PRACOVISTĚ	Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
NÁZEV ORIGINÁLU	Hlavní faktory ovlivňující spotřebu potravin u nás a tendence v budoucnu.	
PŘEKLAD NÁZVU		
TITUL	Zeměd. Ekon.,	
CITACE	21, 1975, č. 3, s. 199—208. — lit. 4.	
HESLA	výživa, analýza vývoje, prognóza.	
ANOTACE	Práce je rozdělena do čtyř částí. V první se rozebírají obecné sociální a teritoriální faktory, které zásadně ovlivňují výživu jakéhokoliv národa. Přihlíží se přitom ke zvláštnostem ČSSR. V druhé části se rozebírají možnosti zavádění nových druhů potravin v nejbližších 15—20 letech. Třetí část se ve skutečnosti zabývá aktivním ovlivňováním spotřeby potravin. Poslední část kriticky rozebírá současný stav spotřeby potravin a jeho předpokládaný vývoj v dalším období. Dochází se k závěru, že dojde k vzestupu kvalitních potravin, zvláště masa, zeleniny, ovoce, k poklesu spotřeby mouky a sádla a zhruba k zachování podílu cukru ve výživě.	
TAG	INPUT DATA	Record Number: Category:
AUTHOR	JALOVEC, Z. et al.	
INSTITUTION ADDRESS	Economic Research Institute for Agriculture and Food, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1.	
ORIGINAL TITLE	Hlavní faktory ovlivňující spotřebu potravin u nás a tendence v budoucnu.	
TRANSLATION	The Main Factors Influencing Food Consumption in Czechoslovakia and Trends for the Future.	
JOURNAL TITLE	Zeměd. Ekon.,	
COLLATION	21, 1975, No. 3, pp. 199—208. — refs 4.	
SUBJECT HEADINGS	nutrition, development analysis, prognosis.	
ABSTRACT	The paper is divided into four parts. The first part analyses general and territorial factors exerting the greatest influence on the nutrition of any nation. Due attention is paid to the peculiarities of Czechoslovakia. The second part analyses the possibilities of the introduction of new kinds of foodstuffs in the nearest 15—20 years. Active influencing of foodstuff consumption is treated in the third part. The last part consists of a critical analysis of the present state of foodstuff consumption and its probable development expected for the future. It is inferred that the consumption of good-quality food, especially meat, vegetables, fruits, will rise and that of flour and lard will drop, whereas sugar proportion in nutrition will remain the same.	

КОД	ТЕКСТ	№ п/п док. описания
		классификация:
АВТОР	JALOVEC, Z. a kol.	
МЕСТО РАБОТЫ	НИИ экономики сельского хозяйства и продовольствия, Длаждена 6, 110 00 Прага 1.	
НАЗВАНИЕ ОРИГИНАЛА	Hlavní faktory ovlivňující spotřebu potravin u nás a tendence v budoucnu.	
ПЕРЕВОД НАЗВАНИЯ	Главные факторы, обуславливающие потребление продуктов питания в нашей стране, и тенденции в будущем.	
ТИТУЛ	Zeměd. Ekon.,	
ВЫДЕРЖКИ	21, 1975, № 3, с. 199-208. — лит. 4.	
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА	питание, анализ развития, прогноз.	
АННОТАЦИЯ	Работа разделяется на 4 части. В первой рассматриваются общие социальные и территориальные факторы, принципиально обуславливающие питание любого народа. При этом учтены особенности ЧССР. Во второй — возможности внедрения новых видов продуктов питания в ближайшие 15—20 лет. В третьей части приводится активное воздействие на потребление продуктов питания. В последней части критически рассматривается современное состояние этого потребления и его перспективные тенденции. Автор приходит к заключению, что можно ожидать рост качественных продуктов, в частности мяса, овощей, фруктов, сократится потребление муки и сала, сахар сохранит более или менее свою долю в питании людей.	
KATEGORIE	AUFNAHMEBOGEN	Ref. Nr.:
		Fachgebiet:
AUTOR	JALOVEC, Z. und Koll.	
ORT INSTITUTION	Forschungsinstitut für Land- und Nahrungsmittelwirtschaft, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1.	
TITEL	Hlavní faktory ovlivňující spotřebu potravin u nás a tendence v budoucnu.	
ÜBERSETZUNG DES TITELS	Die, den Lebensmittelverbrauch bei uns beeinflussenden Hauptfaktoren und die Tendenzen in der Zukunft.	
ZEITSCHRIFT	Zeměd. Ekon.,	
BIBL. ANGABE	21, 1975, Nr. 3, S. 199—208. — Lit. 4.	
SCHLAG- WORTE	Ernährung, Entwicklungsanalyse, Prognose.	
KURZREFERAT	Die Arbeit ist in vier Teile eingeteilt. In dem ersten werden allgemeine soziale und territoriale Faktoren, die grundsätzlich die Ernährung einer beliebigen Nation beeinflussen, analysiert. Es werden dabei die Besonderheiten der ČSSR berücksichtigt. In dem zweiten Teil werden die Möglichkeiten der Einführung von neuen Lebensmittelarten in den nächsten 15—20 Jahren analysiert. Der dritte Teil befaßt sich in der Wirklichkeit mit der aktiven Beeinflussung des Lebensmittelverbrauches. Der letzte Teil analysiert kritisch den gegenwärtigen Stand des Lebensmittelverbrauches und seine vorausgesetzte Entwicklung in dem kommenden Zeitabschnitt. Es wird zu der Folgerung gekommen, daß ein Anstieg der Qualitätslebensmittel, insbesondere des Fleisches, des Gemüses, des Obstes und eine Abnahme des Mehl- und Schmalzverbrauches erfolgen wird, wobei der Anteil an Zucker in der Ernährung erhalten wird.	

V těchto dnech vzpomínáme 30. výročí osvobození Československa Sovětskou armádou, která rozdrtila válečnou mašinerii německého fašismu. Tento okamžik bude vždy zapsán do dějin našich národů a do vědomí našeho lidu. Vítězná národní a demokratická revoluce nastolila lidově demokratickou moc, v níž dělnická třída zaujala rozhodující pozice.

Uplynulých třicet let je spojeno s nebývalým rozmachem naší společnosti. Dělnická třída se svými spojenci ukázala, že dovede nesrovnatelně lépe než buržoazie využívat výrobní prostředky i bohatství země ve prospěch všeho lidu.

Úzká spolupráce se socialistickými zeměmi a především se Sovětským svazem zaručila naší republice mírové podmínky pro budovatelské úsilí a stala se zárukou naší státní samostatnosti.

Slavné 30. výročí vítězství nad fašismem a osvobození naší vlasti hrdinnou Sovětskou armádou vede k zamyšlení i nad výsledky, jichž bylo dosaženo v potravinářském průmyslu. Jeho výroba je více jak čtyřikrát větší, než na počátku tohoto období, potravinářský průmysl byl přebudován, na jeho výstavbu vynaložila společnost desítky miliard korun. Řada nových závodů dosahuje vysoké technické úrovně. Potravinářský průmysl zabezpečuje spolu se zemědělstvím náš vnitřní trh dostatkem jakostních potravin. Výsledkem jeho práce je bohatý stůl našich pracujících. Během uplynulých třiceti let byla odstraněna hrozba bídy a nedostatku, našim pracujícím se dostalo trvalých životních jistot a postupně byly vytvořeny podmínky k tomu, aby se dostatečná výživa stala přirozenou složkou jejich života.

Program KSČ na úseku výroby potravin by však nebylo možné realizovat bez vítězné cesty budování socialistických výrobních vztahů v zemědělství, předznamenané Košickým vládním programem, VIII. sjezdem KSČ v r. 1946, Hradeckým programem, revizí první pozemkové reformy v r. 1947 a především Únorem 1948, kdy vláda přešla definitivně do rukou pracujícího lidu. Teprve pak bylo možné vyřešit starý zemědělský problém, aby půda patřila těm, kdož na ni pracují.

V poměrně krátké době se podařilo splnit generální linii socialistické přestavby našeho zemědělství, vytyčenou v květnu 1949 na IX. sjezdu KSČ. Historická slova Klementa Gottwalda na tomto sjezdu, že „nebude u nás socialismu bez přechodu vesnice k socialismu a nebude u nás přechodu vesnice k socialismu bez bloku, bez svazku dělnické třídy se základní masou drobných a středních rolníků“, mobilizovala dělnickou třídu, statisíce obětavých rolníků, stranických

funkcionářů a funkcionářů národních výborů k třídnímu zápasu za uskutečnění mohutné sociálně ekonomické přestavby zemědělství.

Upevňováním dělnicko-rolnického svazku, výraznou pomocí dělnické třídy a úspěšným dovršením socialistické přestavby vesnice byly na základě kolektivizace vytvořeny rozhodující předpoklady pro postupné zavedení velkovýrobního způsobu hospodaření a industrializaci zemědělské výroby. Tím byly zároveň vytvořeny podmínky pro dynamický rozvoj zemědělství a trvalý růst produktivity práce.

Je třeba při této příležitosti zdůraznit, že socialistická přestavba probíhala nejen bez poklesu zemědělské výroby, ale naopak za jejího růstu.

Jednoznačně se prokázala všeobecná platnost hlavních zásad Leninova družstevního plánu pro všechny země budující socialismus; byly potřeny snahy revizionistů dokazovat, že socialistická přestavba vesnice je „specificky ruský jev“. Právě tvůrčí použití zásad tohoto plánu potvrdilo hlubokou pravdivost Leninova závěru, že „... některé hlavní rysy naší revoluce mají význam nejen místní a specificky národní — nejen ruský, ale mezinárodní“.

Uplynulých třicet let je příležitostí nejen k bilancování dosavadních úspěchů, nýbrž musí být i příležitostí k využití dosavadních bohatých poznatků a zkušeností k dalšímu rozvoji zemědělství. Vedle kladných výsledků, dosažených při realizaci stranických usnesení, která vytyčují úkol zabezpečit přírůstek potravin z vlastních zdrojů, existují v celém odvětví zemědělství další rezervy.

Za hlavní směr mobilizace vnitřních rezerv je třeba považovat rozšiřování pokrokových metod organizace a řízení výroby a přijímání konkrétních opatření k pozvedávání průměrných družstev na úroveň předních a zaostávajících družstev na úroveň průměrných.

Dalším závažným úkolem je komplexní řešení obilního problému, jehož nedílnou součástí je úsporné hospodaření s obilním fondem v souladu s celospolečenskými zájmy. V této souvislosti vystupuje do popředí i růst produkce objemných krmiv a mobilizace vnitřních zdrojů produkce bílkovin. Jde o to, aby další rozvoj živočišné výroby, především pak chov skotu, byl zabezpečován z vlastních zdrojů a neznamenal zvyšování dovozu krmiv ze zahraničí.

Skutečnost, že naše zemědělství vstupuje do nové etapy vývoje, vyžaduje dále, aby pro uplatnění velkovýrobní techniky a technologie byl plánovitě řízen proces koncentrace a specializace zemědělské výroby a rozvíjeny různé formy kooperačních vztahů zejména v rostlinné výrobě, včetně budování agrochemických středisek, rozšiřovány a prohlubovány vazby mezi zemědělstvím a potravinářským průmyslem.

Nemenší význam má trvalé snižování nákladů a zvyšování efektivity, zdokonalování unitropodnikové organizace a řízení a uplatňování principu unitropodnikového chozrasčotu.

Cílevědomá realizace těchto úkolů vytváří reálné předpoklady pro další rozvoj výrobních sil a prohlubování socialistických výrobních vztahů v našem zemědělství a ke splnění závěrů XIV. sjezdu KSČ.

Je možné jistě vyslovit přesvědčení, že k úspěšnému splnění těchto úkolů přispějí významnou měrou i všichni pracovníci zemědělské ekonomické vědy a výzkumu. K tomu je zavazuje celá historie třiceti let budování našeho zemědělství, v níž se pracovníci vědy a výzkumu podíleli na realizaci programu strany. Zavazuje je k tomu i usnesení plenárního zasedání ÚV KSČ ze dne 13. dubna 1972, které významnou úlohu v dalším rozvoji zemědělsko-potravinářského komplexu přikládá právě rozvoji zemědělské vědy, jejímu hlubšímu spojení s praxí, soustře-

dění sil a prostředků na včasné a konkrétní řešení stěžejních problémů, jednotnému celostátnímu plánování a řízení vědy příslušnými orgány a prohlubování mezinárodní spolupráce v rámci socialistických zemí.

Jednoznačně z toho vyplývá, že efektivnost vědecké práce musí být určena především stupněm využití jejich výsledků ve společenské praxi. Vědci a výzkumní pracovníci musí proto považovat problémy praktické aplikace svých poznatků v různých oborech lidské činnosti za nedílnou a základní složku své vědecko-výzkumné práce.

Z těchto aspektů se přistupuje k přípravě plánů vědeckovýzkumné činnosti na období šesté pětiletky a k jejich realizaci. Uplatňováním a zaváděním vědeckých poznatků do praxe může i věda a výzkum přispívat k dalšímu, ještě účinnějšímu využívání předností socialistické zemědělské velkovýroby, k jejímuž budování položila strana základy v uplynulých třiceti letech.

* * *

S prohlubující se společenskou dělbou práce a s rozvojem koncentrace, specializace, kooperace a integrace v zemědělsko-potravinářském komplexu vznikají stále četnější mnohostranné vazby mezi složkami tohoto komplexu na všech úrovních.

Cílevědomé řízení těchto procesů předpokládá hlubokou znalost všech jevů, které jsou spojeny s vnitřním vývojem zemědělsko-potravinářského komplexu. Vědecky fundované poznatky z jeho jednotlivých odvětví mohou přispět k urychlení tohoto vývoje i k zefektivnění procesů v tomto komplexu probíhajících.

Z tohoto hlediska se monotematické číslo našeho časopisu zabývá vybranými ekonomickými problémy potravinářského průmyslu, který plní v rámci zemědělsko-potravinářského komplexu řadu významných celospolečenských a ekonomických funkcí. Společně se zemědělstvím působí jako významný faktor při zabezpečování růstu životní úrovně obyvatelstva, při vytváření nezbytné proporcionality mezi rostoucí kupní silou obyvatelstva a jejím hmotným krytím a posilování životních jistot pracujících.

V rozvinuté socialistické společnosti je nutno počítat s tím, že dojde k rozšíření existujících životních potřeb, k jejich plnějšímu uspokojování, k jejich zmnožování i ke změně jejich struktury v kvalitativním smyslu, při pokračující racionalizaci existujících potřeb. Odtud vyplývá řada nových úkolů jak pro potravinářský průmysl, tak i pro zemědělství. Bude proto účelné seznámit se s hlavními faktory, ovlivňujícími spotřebu potravin u nás i s tendencemi, které se budou prosazovat v této oblasti v budoucnu. Článek, zabývající se touto problematikou, zobecňuje poznatky získané zkoumáním stravovacích zvyklostí velkých skupin obyvatelstva. Uvádí faktory, které budou působit na spotřebu potravin v příštích letech, seznamuje s inovační aktivitou potravinářského průmyslu, s problematikou zavádění nových potravinářských výrobků na trh i s možnostmi aktivního působení na formování potřeb obyvatelstva v oblasti výživy. Ukazuje též na některé problémy charakteristické pro současnou spotřebu potravin i představy o budoucím vývoji úrovně výživy obyvatelstva.

V systému řízení potravinářského průmyslu má v současné době velkou úlohu střední článek řízení. Ve stati „Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu“ je podána charakteristika výrobně hospodářských jednotek v tomto odvětví, podrobněji jsou analyzovány funkce středního článku řízení i jeho postavení se zřetelem k očekávaným změnám ve struktuře výroby jednotlivých výrobních oborů, dynamickým změnám jejich inovační aktivity a k prohlubujícím se procesům koncentrace výroby.

Článek „Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků“ představuje pokus formulovat hlavní dlouhodobé cíle potravinářských podniků. Vychází z nutnosti dalšího vysoce efektivního rozvoje potravinářské výroby, resp. ukazuje současné výrobní podmínky a jejich budoucí předpokládané změny.

Potravinářský průmysl může cílevědomě zvyšovat jakost a užitnou hodnotu svých výrobků a postupně uplatňovat hlediska racionální výživy jen tehdy, pokud zabezpečí žádoucí tempo rozvoje své materiálně technické základny. V článku „Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům“ se hodnotí současné způsoby kvantifikace vztahů v investiční výstavbě a reprodukci základních fondů v tomto odvětví, analyzují se souhrnné vztahy v reprodukčním procesu a navrhuje se nový metodický postup, jenž by měl přispět ke zvýšení úrovně plánování a řízení při přípravě a realizaci investiční výstavby.

Z rozboru vzájemných vztahů hlavních složek finančního hospodaření potravinářského průmyslu, jeho výrobních oborů a podniků a jejich působení na zvyšování ekonomické efektivity vyplynuly některé nové závěry, které jsou uvedeny v článku „Rentabilita v potravinářském průmyslu a její měření“. V ukazatelích rentability se souhrnně odrážejí všechny změny v podmínkách výroby, ať již jde o změny v organizaci výroby, řízení, uplatňování technického pokroku či stupně využívání výrobních fondů. Jde o jednu z významných kategorií ekonomiky potravinářských podniků.

Obraz o rozvinuté vědeckovýzkumné práci VÚEZVŽ v Praze z oblasti lidského činitele v potravinářském průmyslu poskytují dva články: „Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu“ ukazují výsledky, jichž bylo dosaženo při aplikaci ergonomie ve výrobních oborech potravinářského průmyslu. Článek „Činnost VÚEZVŽ v Praze v oblasti ekonomiky práce v potravinářském průmyslu v období 1965–1974“ popisuje souhrnným způsobem hlavní výzkumné práce a závěry, k nimž se na tomto úseku dospělo.

V monotematickém čísle nebylo zdaleka možné postihnout všechny aktuální otázky ekonomiky potravinářského průmyslu. Jde o výběr poznatků, obsažených v některých vědeckovýzkumných pracích Výzkumného ústavu ekonomiky zemědělství a výživy v Praze z poslední doby, které mohou mít z části i širší platnost v rámci celého zemědělsko-potravinářského komplexu.

Dr. Emil Borák, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Máne-
sova 75, Praha 2

Hlavní směry ve zdokonalování soustavy řízení a plánování národního hospodářství bývají spojovány s posilováním centrálního řízení a plánování a s upevněním funkce a postavení středního článku. V této souvislosti vystupuje do popředí otázka formulace a zaměření hospodářské politiky socialistických potravinářských podniků.

Socialistický potravinářský podnik je složitým výrobním a sociálně ekonomickým organismem. Při plnění svého společenského poslání trvale usiluje o ekonomickou stabilitu a dynamický vývoj. Je systémem, kterému jeho poslání, význam, povaha a určení výrobků, osobní přínosy pracujících, jakož i podniková politika, podniková filozofie a široké ekonomické souvislosti vtiskují specifický charakter.

Kromě obecných rysů mají potravinářské podniky své specifické zvláštnosti, vyplývající ze specifického charakteru potravinářských surovin a výrobků. Dodávky surovin ze zemědělství jsou převážně sezónní povahy, mají v mnoha případech krátkou životnost nebo jsou nestandardní jakosti. Tyto skutečnosti výrazně ovlivňují organizaci a rozmístění výrobně technické základny potravinářských podniků, ovlivňují též řízení a plánování výroby a její efektivnost.

Potravinářské podniky jsou organizačně buď součástí trustového seskupení, např. v masném, mlékárenském, tukovém, cukrovarnickém, konzervářském či pivovarsko-sladařském průmyslu, nebo jde o oborové podniky, např. Mrazírny, o. p., Čokoládovny, o. p., Tabákový průmysl, o. p., Škrobárny, o. p. apod.

V odborné literatuře se setkáváme s mnohotvárnými úvahami o náplni pojmu hospodářská politika. Š t r u p (1972) zastává názor, že hospodářskou politiku podniku je možno formulovat jako vodítko pro myšlení při rozhodování. Z tohoto aspektu hospodářská politika vymezuje prostor, v němž je nutno činit rozhodnutí. Má zajišťovat, aby rozhodnutí bylo konzistentní se stanovenými podnikovými cíli. Do značné míry má hospodářská politika tendenci předurčovat rozhodování, vyhnout se opakovaným úvahám o zásadních směrech jednání. Přiznáme-li, že hospodářská politika podniku je vodítkem pro myšlení a rozhodování, pak pro ni musí být ponechán prostor, určitá volnost a možnosti variantního řešení. V opačném případě by nešlo o politiku, ale o pravidlo.

K o v á ř (1972) používá název podniková politika, kterou rozumí soubor zásad k dosažení podnikových cílů, tj. v podstatě budoucího cílového chování podniku v základních vnitřních i vnějších souvislostech a metody zjišťování budoucích aktivit. Hospodářská politika jako funkce času spojuje blízké i vzdálené cíle podniku do ekonomické soustavy.

Někteří vedoucí pracovníci podniků považují hospodářskou politiku za nutný předpoklad integrovaného podnikového řízení, neboť slaďuje společné zájmy jednotlivých podnikových útvarů. V anketě Hospodářských novin píše Trávníček (1973), že „... na základě kritického hodnocení práce podniku za uplynulá období a v souladu s jeho dlouhodobými plány je nutno vypracovat vlastní koncepci dlouhodobé podnikové politiky a strategie“.

Zaměření ekonomické politiky socialistických podniků a její orientace na budoucí vývoj byla formulována v materiálech XXIV. sjezdu KSSS. Z jejich interpretace vyplývá, že velkopodniky i podniky trastové integrace budou zpracovávat ve spolupráci s VHJ vlastní hospodářskou koncepci, formulovat své podnikové cíle a hledat specifické nástroje (tedy vlastní strategii) ve všech hlavních oblastech podnikové činnosti [1]. V podmínkách naší ekonomické soustavy řízení a plánování bude třeba, aby zaměření hospodářské politiky, rozvojové koncepce, cíle a strategie podniků i VHJ byly odvozeny od hospodářské politiky, dlouhodobých koncepcí a cílů MZVŽ.

Průzkumem bylo zjištěno, že téměř všechny potravinářské podniky vytvářejí resp. provádějí svou podnikovou hospodářskou politiku. Bez ní by vedoucí pracovníci stěželi mohli činit potřebná rozhodování. Ve většině případů jde o politiku nepsanou, nekompletní, převážně krátkodobou, vyjadřovanou zpravidla plánovanými úkoly příp. určitými zásadami, někdy dokonce pouze pravidly podnikového či vnitropodnikového řízení.

Některé potravinářské podniky, např. Čokoládovny, n. p. Modřany, Jihočeská Fruta, n. p. Č. Bunějovice, Rakona, n. p. Rakovník aj., podobně formulují své dlouhodobé cíle rozvoje podniku i rozvoje výroby a stanoví i prostředky a podmínky k jejich dosažení. V těchto podnicích je hospodářská politika významným podnikovým dokumentem, který umožňuje, aby její základní směry a konkrétní úkoly byly rozpracovány do hlavních podnikových funkcí (MTZ, odbyt, technický rozvoj, investiční výstavba) nebo každoročně rozepsány pro jednotlivé vnitropodnikové útvary, jež jsou pak zainteresovány na jejich včasném splnění. Takto rozpracovaná hospodářská politika podniku pak poskytuje především vedoucím pracovníkům jasnou orientaci a podklady pro řízení a rozhodování a všem pracujícím konkrétní pracovní perspektivy, podklady pro jejich ekonomické myšlení, jakož i směrnici pro zaměření jejich kvalifikace i motivace.

PODNIKOVÉ CÍLE

Podnik pro plnění svého společenského poslání a svých plánovaných úkolů potřebuje také znát své dlouhodobé cíle, např. dlouhodobý rozvoj výroby a její struktury, dlouhodobý rozvoj výrobně technické základny a její rozmístění, tempo růstu produktivity práce, rozvoj sociálních aspektů apod., znát i základní předpoklady a možnosti tohoto rozvoje.

Přípravu a stanovení podnikových cílů je možno považovat za jednu z důležitých podmínek reálné hospodářské politiky podniku a integrovaného systému řízení výroby. Podnikové cíle, odvozené od cílů výrobního oboru a odvětví, lze považovat za výraz uskutečňování ekonomické a sociální politiky strany a vlády. Proto také podnikové cíle mají vycházet z hospodářského postavení podniků v daných podmínkách ekonomického okolí a jeho ekonomických vztahů.

Z celkové charakteristiky a zaměření hospodářské politiky podniku má vyplývat, že cílem podniku je soustavný technický a ekonomický rozvoj, o nějž socialistický podnik usiluje, k němuž je motivován.

Bylo již zdůvodněno, že podniková hospodářská politika je chráněna politickými, výrobními, technickými a sociálními možnostmi. Proto i tvorba cílů se může pohybovat v prostoru relativně omezeném ekonomickým okolím podniku.

Při stanovení a formulaci cílů potravinářských podniků je třeba respektovat hlavní fáze a některé zásady jejich tvorby, především však specifické podmínky a charakter potravinářské výroby.

Při přípravě podnikových cílů je třeba:

- vycházet z analýzy podnikového vývoje;
- zhodnotit dosavadní vývoj zásobování obyvatel potravinářskými výrobky příslušného výrobního oboru v množství a jakosti;
- na základě dostupných informací předvídat další vývoj životního stylu naší socialistické společnosti i budoucí vývoj a strukturu spotřeby potravin podle jednotlivých druhů a na tomto podkladě v souladu s nadpodnikovými koncepcemi stanovit další vývoj výroby podniku a její budoucí struktury;
- sledovat nové poznatky potravinářské vědy a výzkumu, možnosti a tempo změn budoucích vztahů;
- vypracovat projekt dalšího rozvoje podniku i rozvoje jeho výrobně technické základny a zvážit přitom očekávané změny, jejich zásadní tendence a tempo jejich zrychlování.

Kromě toho bude třeba, aby podnikové cíle byly zpracovány podle následujících zásad:

- dlouhodobé cíle potravinářských podniků mají být konzistentní a v souladu s hlavními cíli nadpodnikových článků řízení, VHJ a MZVž;
- mají postihnout všechny hlavní podnikové činnosti;
- mají být vypracovány za spolupráce těch, kteří je budou plnit, a mají obsahovat optimální dosažitelná řešení;
- podnikové cíle nemusí být vždy totožné s úlohami perspektivních plánů;
- podnikové cíle mají být jasné, srozumitelné, měřitelné a kontrolovatelné.

Z ankety Hospodářských novin o vědeckém řízení podniků lze v této souvislosti citovat (Peška 1973): „Za prvořadý aspekt řízení výroby na všech úsecích podnikové činnosti je nutná schopnost umět správně a racionálně stanovit cíle, jaké jednotlivé organizační jednotky v podniku musí dosáhnout, aby podnik jako celek splnil úkoly, které jsou na něj kladeny národním hospodářstvím. Za druhé pak je důležité umět, jakým způsobem, jakými zdroji a s jakými výsledky lze stanovených cílů dosáhnout“. Z citátu vyplývá, že rámcové podnikové cíle je třeba podrobně rozpracovat dvojím způsobem:

- jednak směrem od nejzákladnějších cílů k cílům specifickým, od dlouhodobých ke krátkodobým;
- jednak směrem od cílů celopodnikových k cílům nižších organizačních jednotek v souladu s formální organizační strukturou podniku.

Prvním úkolem je stanovit hlavní dlouhodobé cíle a z nich je možné odvodit další podnikové cíle i cíle vnitropodnikových útvarů.

V odborné literatuře i ve výzkumných zprávách se můžeme setkat s odlišnými názory na formulaci podnikových cílů. Např. Štrup (1972) se zmiňuje o tzv. růstovém cíli socialistického podniku, který je zaměřen především na růst výroby, na inovační cíle, na prosazování pokrokových změn v moderní výrobní technice, v novém sortimentu, ve struktuře výroby apod.

Ve sborníku výzkumných prací uvádí Vácha (1973) na podkladě ankety mezi 99 vedoucími pracovníky strojírenských podniků, že by pořadí dlouhodobých podnikových cílů mělo být zhruba toto: růst výroby zboží, uspokojování potřeb

společnosti, snižování nákladů, růst kvality výrobků, růst produktivity práce, růst služeb odběratelům, růst průměrných výdělků. V tomto návrhu jde o cíle převážně shodné s úkoly obsaženými v perspektivních plánech.

Vymezením pojmu hospodářská politika socialistického státu na různých úrovních a v různých odvětvích a podnicích se podrobně zabývá K. Svoboda (1970) ve své práci, která je především zaměřena na cíle a prostředky hospodářské politiky státu v zemědělství.

V zájmu dalšího efektivního rozvoje potravinářské výroby a s ohledem na současné výrobní podmínky i jejich předpokládané budoucí změny považujeme v soustavě řízení výroby za výhodné tyto hlavní dlouhodobé cíle:

a) Plynulé uspokojování rostoucích potřeb naší společnosti potravinářskými výrobky vysoké kvality, pestrého sortimentu a ve vyhovujícím balení, které by odpovídalo růstu životní úrovně, kulturnosti spotřeby i racionálnosti výživy.

Tento cíl v podstatě vyplývá z hospodářské politiky strany a vlády a jeho plnění je konkrétní náplní a posláním všech hospodářských organizací potravinářského průmyslu. Tyto cíle však bývají formulovány většinou jen obecně, neboť nejsou známa kritéria a metody pro měření stupně či úrovně uspokojování potřeb společnosti.

b) Významným cílem pro efektivní rozvoj potravinářské výroby je dlouhodobý rozvoj podniku. Ten by měl zahrnovat:

- dlouhodobý rozvoj spotřeby potravin a její struktury v souladu se zdravotnickými zásadami racionální výživy;
- dlouhodobý rozvoj výroby a její struktury;
- zabezpečení plynulosti dodávek potravinářských surovin odpovídajícího množství a kvality ve spolupráci se zemědělskými organizacemi;
- určení dlouhodobých požadavků podniku na dovoz potravinářských surovin a výrobků;
- dlouhodobý rozvoj výrobně technické základny, její technické úrovně, struktury a rozmístění;
- dlouhodobý rozvoj ekonomických procesů koncentrace a integrace výroby v návaznosti na koncentraci a specializaci zemědělské výroby;
- dlouhodobý ekonomický rozvoj.

Z náplně a zaměření těchto cílů vyplývá, že dlouhodobý rozvoj mohou připravovat oborové podniky, kdežto podniky trustové integrace jen na základě směrnic a za spolupráce svého oborového ředitelství.

Uvedené cíle jsou značně obsáhlé a náročné. Vzhledem ke specifickým podmínkám potravinářské výroby, širší sortimentu a velkým možnostem zaměnitelnosti jednotlivých druhů potravin bude třeba, aby jednotné zásady a prostor pro stanovení cílů v jednotlivých výrobních oborech vycházely ze základní dlouhodobé prognózy a koncepce, vypracované na MZVŽ.

c) Za důležitý cíl každého podniku je možno považovat dynamický rozvoj výkonnosti a efektivnosti. Na tyto otázky je soustředěna stále větší pozornost centrálních orgánů, avšak podniková praxe ukazuje, že vynaložené úsilí se nesetkává s adekvátními efekty, neboť se nepostupuje systematicky, organizovaně a podle dlouhodobého programu. Ve snaze uspořit a snížit provozní náklady podniku velmi často uniknou pozornosti vysoké výdaje spojené např. s rekonstrukcemi, které nejsou dostatečně efektivní, případně jsou výhledově zbytečné apod.

Otázky dynamického rozvoje výkonnosti a efektivnosti podnikové činnosti jsou poměrně velmi rozsáhlé. Vyžadají si hluboké studium faktorů, které tento rozvoj ovlivňují, jakož i vědecký přístup a matematické modelování při klasifikaci a kvantifikaci jednotlivých faktorů a výzkum příslušných algoritmů pro vyjadřování jejich účinnosti. Tato problematika si vyžádá samostatné vědecko-výzkumné řešení.

d) Do skupiny dalších aktuálních podnikových cílů lze zahrnout přechod od extenzivního k intenzivnímu rozvoji podniku. V současné etapě budování naší vyspělé socialistické společnosti včetně potravinářského velkoprůmyslu se socialistické řízení a plánování stále hlouběji zaměřuje na optimální využívání všech výrobních zdrojů a nelze počítat s jejich dalším extenzivním rozšiřováním. Marx (1953) ve svých pracích předpověděl, že "... v kvantitativním, extenzivním rozšiřování výroby musí nastat bod, kdy kvalitativní prvky reprodukce začnou převažovat a rozvoj výroby bude převážně čerpat z vědeckotechnického pokroku a ostatních zdrojů intenzivního růstu".

Požadavek na zvyšování efektivnosti na podkladě plného využití intenzivních faktorů ekonomického růstu v celém našem hospodářství, v každém oboru, odvětví i podniku vyplývá z dokumentů XIV. sjezdu KSČ: „Přechod k intenzivnímu rozvoji hospodářství vyžaduje plně využít vymožeností nastupující vědeckotechnické revoluce, moderních metod řízení a vyšších forem mezinárodní integrace. Nezbytnost spojení vědeckotechnického pokroku se socialismem, kterou konkrétně formuloval již XXIV. sjezd KSSS, se stává pro nás jedinou možnou alternativou dalšího rozvoje socialistické společnosti“ [2].

Je třeba zdůraznit, že přechod od extenzivního k intenzivnímu rozvoji podniku je kvalitativní skok, kvalitativní změna ve vývoji výrobních zdrojů, výrobních podmínek, organizace práce, kvalitativní změna v samém řízení a plánování. Tyto změny jsou spjaty s pronikáním vědeckotechnického pokroku do všech podnikových činností, s vědeckým výzkumem nových surovin, nové technologie a výrobní techniky, s automatizací výrobních pochodů i správních činností. Ve sféře sociální dojde např. „k přesunu těžiště faktorů růstu produktivity práce na pracujícího člověka, jehož kulturně technický a kvalifikační rozvoj se stává hlavním limitujícím faktorem ekonomického růstu“ (Kutta, Soukup a kol. 1973).

e) Významným cílem, který by měl v každém potravinářském podniku figurovat na předním místě, je problém spočívající v sociálním rozvoji pracujících podniku.

Zdůraznění sociálního plánování a řízení, sociálního vývoje vyplývá z projevu s. Brežněva na XXIV. sjezdu KSSS [3]: „Středem pozornosti musí být i otázka ochrany práce a zlepšování životních podmínek. Podporu si zaslouží praxe a sestavování plánů sociálního rozvoje kolektivů ...“.

Marxistická filozofie určila metodologické základy sociálního výzkumu, avšak celá tato rozsáhlá problematika sociálního řízení a plánování nebyla v socialistických podmínkách dosud rozpracována.

Současná vývojová etapa naší socialistické společnosti vyvolává nutnost vybudovat systém socioekonomického plánování.

Otázky sociálního rozvoje pracujících potravinářských podniků nabývají na důležitosti teprve v posledních letech, zatímco dříve byla pozornost vedoucích podnikových pracovníků soustředěna převážně na materiální rozvoj výroby a výrobně technické základny.

Hlavní cíle v sociálním a kulturním rozvoji kolektivů pracujících v podniku bude třeba v potravinářských podnicích zaměřit zejména:

- na rozvoj materiálních podmínek pracujících;
- na zvyšování kvalifikace a umožnění adaptability pracovních sil na nové podmínky vytvářené realizací vědeckotechnického rozvoje a inovacemi sortimentu potravinářských výrobků;
- na vytváření kulturního pracovního prostředí;
- na vytváření perspektiv pracovního a společenského uplatnění vč. rozvoje osobnosti a motivace pracujících;
- na zabezpečování nutných služeb pracujícím;
- na využití volného času pracujících apod.

f) Trvalým cílem moderního podniku bude systematické zvyšování vědeckosti a efektivnosti podnikového a vnitropodnikového řízení využíváním pokrokové organizace, účelné dělby práce, exaktních metod i pokrokové výpočetní techniky při zpracování technicko-ekonomických výpočtů či hromadných informací nebo při přípravě tzv. automatizovaného systému řízení. Soustavu podnikového i vnitropodnikového řízení a plánování je třeba v potravinářských podnicích budovat tak, aby respektovala specifické zvláštnosti potravinářské výroby, jako je sezónnost a kampaňovost výroby, krátká životnost potravinářských surovin i hotových výrobků, nestandardní jakost potravinářských surovin, sezónnost odbytu potravinářských výrobků apod.

PODNIKOVÁ STRATEGIE

S problematikou přípravy a formulace podnikových cílů a jejich realizace úzce souvisí podniková strategie.

V odborné literatuře se setkáváme s různými názory na obsah pojmu podniková strategie. Zpravidla bývá chápána jako součást nebo jako metoda řízení a rozhodování, a to jednak jako rozhodování o dalším průběhu výrobně technických a ekonomických procesů v podniku, zejména na základě reakce na změny vnějších faktorů ekonomického okolí, jednak napomáhá určovat způsoby a cesty k dosažení podnikových cílů, k realizaci daného programu.

S obsahem pojmu strategické řízení a rozhodování bývá také spojen prvek předvídání budoucího vývoje a předvídání účinků vyplývajících ze zvolených opatření.

Lze konstatovat, že strategické řízení a rozhodování umožňuje vytvářet takové výrobně technické a ekonomické předpoklady, aby podnik ve své běžné činnosti, především v dynamickém vývoji, se mohl lépe a rychleji přizpůsobovat objektivním podmínkám a vnějším činitelům (faktorům ekonomického okolí). Jestliže se tyto faktory změní, projevuje se to i ve strategii podniku (v jeho chování). Proto také socialistický stát může přímými i nepřímými zásahy ovlivňovat podnikovou strategii, a to buď dlouhodobě pomocí různých právních norem a úprav podnikání, nebo krátkodobě tak, že čas od času provádí změny daňové, cenové, úvěrové, mzdové a sociální politiky apod. Podnik může při dodržování daných norem, směrnic a společenských zájmů a v mezích svých výrobních a ekonomických možností zeslabovat či zesilovat vliv různých svých vnitřních podmínek a výrobních činitelů, např. maximalizovat produkci, minimalizovat své náklady apod.

Podniková strategie tedy přispívá k vytyčení způsobů a cest směřujících k optimálnímu splnění podnikových cílů v daných podmínkách a přitom reaguje

na změny a působení vnějších činitelů. Avšak v podnicích, které nemají své dlouhodobé cíle, které neznají své výhledové disponibilní zdroje a způsoby jejich alokace, nebo nemají určeny zásadní směry budoucí činnosti při zajištění plné elasticity a adaptability, v těchto podnicích bývají možnosti strategického rozhodování poměrně značně oslabeny. V takových případech se podnik stává spíše pouhým nástrojem plnění příkazů nadřízených orgánů.

Podnikovou strategii nebude pravděpodobně možné vytvářet podle obecně formulovaného schématu a jednotné metodiky. Zpravidla bude třeba přihlížet ke specifickým podmínkám potravinářských podniků, např. k charakteru potravinářských surovin a výrobků, k délce výrobního cyklu, k výrobně technickým a kádrovým předpokladům, k možnostem inovací výrobního sortimentu, k odbytu hotové produkce a k požadavkům spotřebitelů na zásobování potravinami apod. Z toho vyplývá, že každý hospodářský organismus si bude vytvářet vlastní strategii řízení a rozhodování s ohledem na své konkrétní a praktické podmínky.

Jestliže byly dohodnuty a vymezeny podnikové cíle a způsoby, jak jich dosáhnout (strategie řízení a rozhodování), bude třeba použít nejúčinnějších prostředků k jejich úspěšné a ekonomické realizaci. V tomto případě jde o druhou oblast rozhodování — o taktiku. Taktiku rozhodování lze chápat jako umění použít prostředků, které má podnik k dispozici, takovým způsobem, aby bylo dosaženo co nejlepšího výsledku při uskutečňování zvolené strategie (Š á d a 1970). Proto taktika v rozhodování bývá zaměřena na účinnost a intenzifikaci použitých prostředků. Obvykle jde o řešení současné situace výrobních podmínek podniku nebo o situaci blízké budoucnosti za předpokladu, že je dostatek informací. V takových případech se omezuje míra nejistoty, snižují se možnosti rizika, pravomoc je možno delegovat na nižší vnitropodnikové útvary, zejména v těch výrobních oborech potravinářského průmyslu, ve kterých nejmenší výrobní jednotky (provazovny) samy zajišťují nákup a svoz suroviny, samy připravují krátkodobý výrobní program, samy zabezpečují každodenní zásobování obyvatel svými výrobky. V praxi potravinářských podniků se v mnohých případech setkáváme s tím, že vedení podniku v zájmu strategického zajištění plánovaných úkolů a v zájmu jednotného řízení výroby vydávají tzv. zásady a pravidla vnitropodnikového řízení a plánování, platné pro všechny závody a jejich hospodářská střediska. Proto jedním z důležitých předpokladů správného taktického rozhodování v rámci zvolené strategie potravinářských podniků je dobře uspořádaná organizace podniků a jejich vnitropodnikových útvarů. Mezi podnikovou strategii a vnitropodnikovou organizací existuje úzký vztah, neboť strategická rozhodnutí podnikového vedení jsou realizována ve vnitropodnikových útvarech. S tím pochopitelně souvisí i dobře uspořádaný informační systém, aby i nejmenší složky řízení měly dostatek vhodných informací pro taktické rozhodování, aby mohly správně a včas své výsledky práce zhodnotit, využít a zpracovat jak pro potřeby řízení, tak i k informaci všech pracujících.

Důležitým strategickým úkolem je dále vytvořit v podniku nezbytné předpoklady k tomu, aby podnik byl schopen rychle a bez mimořádných finančních nákladů se přizpůsobit (adaptovat) všem vnějším vlivům (faktorům ekonomického okolí) a jejich dynamicky se vyvíjejícím změnám. Z dynamického charakteru budoucích změn exogenních faktorů vyplývá, že je žádoucí přihlížet k časovým možnostem přizpůsobivosti podniku a pamatovat též na to, aby přiměřená adaptabilita byla zajištěna i do budoucna.

S otázkami adaptability a se záměrným a cílevědomým rozvíjením vnitřních zdrojů a podnikových možností je spojeno předvídaní, a to jak účinků pod-

nikových opatření, tak zejména předvídání budoucích změn vnějších činitelů, ovlivňujících chování podniku. Nejde o předvídání jakýchkoliv změn, ale změn těch faktorů ekonomického okolí podniku, které mohou dříve či později postihnout činnost podniku a na něž je třeba se včas připravit, aby se předcházelo možným rizikům. V potravinářském průmyslu může jít např. o změny: v objemu produkce potravinářských surovin, které je potravinářský průmysl povinen zpracovat, aby nedocházelo k národohospodářským ztrátám (např. mléka, masa, zeleniny, cukrovky), nebo v odbytu potravinářských výrobků, především v požadavcích spotřebitelů na změny výrobního sortimentu, změny v zahraničním obchodě apod. Š á d a (1970) ve své práci uvádí, že adaptabilita podniku je důležitou součástí strategie řízení, neboť účelná a rychlá přizpůsobivost nastalým změnám snižuje riziko a zabraňuje případným škodám.

Pokusili jsme se rozpracovat hlavní otázky hospodářské politiky potravinářských podniků, především otázky podnikových cílů a strategie podnikového řízení. Na jejich podkladě by bylo možno formulovat zásady pro další významné podnikové činnosti jako je např. obchodní politika, investiční politika, sociální politika apod.

Pokud se v této úvaze pojednává o dlouhodobých cílech a rozvoji podniku a jeho výrobně technické základny, pak se předpokládá úzká spolupráce podniku s nadřazenými orgány.

V potravinářských podnicích jsou odborné kádry vedoucích pracovníků, dělníků, techniků i ekonomů, kteří jsou schopni s odborníky nadpodnikových orgánů i s pracovníky výzkumu vytvořit v rámci zemědělsko-potravinářského komplexu podmínky pro další dynamický rozvoj potravinářské výroby, pro zvýšení účinnosti řízení a další růst produktivity práce v souladu s požadavky a potřebami celé naší společnosti.

Literatura

- KOVAR, V.: Moderní koncepční řízení socialistických podniků. [Výzkumná zpráva.] Praha, Institut řízení 1972.
- KUTTA, F. — SOUKUP, M. a kol.: Řízení v období vědeckotechnické revoluce. Praha, Svoboda 1973.
- MARX, K.: Kapitál. Praha, Svoboda 1953. 1. sv.
- PEŠKA, R.: Anketa o vědeckém řízení. Hospodářské noviny, 1973, č. 1.
- SVOBODA, K.: Cíle a prostředky hospodářské politiky v zemědělství a výživě. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1970.
- ŠÁDA, V.: Strategie a taktika v podnikové praxi. Praha, SNTL 1970.
- ŠTRUP, I.: Podnikové cíle a způsob jejich stanovení. [Studijní materiál.] Praha, ČKVR 1972, č. 7.
- TRÁVNÍČEK, K.: Anketa o vědeckém řízení. Hospodářské noviny, 1973, č. 2.
- VÁCHA, J. a kol.: Cíle a cílové chování socialistického podniku. In: Nástin teorie řízení průmyslové výroby. Praha, VÚSTE 1973.
- [1] Prognóza rozvoje systému řízení socialistických hospodářských organizací — II. etapa. [Výzkumná zpráva.] Praha, Institut řízení 1972.
- [2] Dokumenty XIV. sjezdu KSČ. Život strany, 1971, č. 11-12.
- [3] Zpráva z XXIV. sjezdu KSSS o činnosti ÚV KSSS. Rudé právo 1. 4. 1971.

Došlo dne 9. 9. 1974

Adresa autorů:

Ing. Alois Lejček, CSc., ing. Jarmila Vašáková, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Soustava plánovitého řízení národního hospodářství musí vycházet z výrobně technické základny, kterou tvoří komplexně vybavené podnikové hospodářské subjekty, schopné řídit a být řízeny v soudobém vědeckém pojetí. Tendence uplatňované v řízení naší ekonomiky sledují cíl, aby výrobně hospodářské jednotky (VHJ) odpovídaly pojetí komplexních podnikově hospodářských subjektů.

VHJ se staly již v roce 1958 základem organizačního uspořádání potravinářského průmyslu. Přistoupilo se k budování komplexně vybavených VHJ jako článků, které vykonávají centrální řízení vůči podnikům a tvoří vrcholové vedení integrovaného celku. Základní organizační strukturu potravinářského průmyslu tvoří v současné době 13 VHJ, z toho v 8 VHJ je uplatněna organizační forma trastru podniků a v 5 VHJ organizační forma oborového podniku.

CHARAKTERISTIKA VHJ V POTRAVINÁŘSKÉM PRŮMYSLU

Hlavním integračním hlediskem VHJ potravinářského průmyslu, které jsou vytvořeny na oborovém principu, je v současné době podobnost nebo shoda výrobkově technologická. VHJ řídí výrobu výrobků příbuzného druhu především z hlediska jejich užití a funkce a dále i z hlediska technologické stránky výroby. Podobnost hotových výrobků v jednotlivých výrobních oborech navazuje obvykle na zpracování jedné základní zemědělské suroviny (např. mléka, cukrovky, tabáku atd.). Podobnost podniků a jejich problematiky v jednotlivých VHJ vytvořených na oborovém principu dovoluje ve značném rozsahu jednotné řízení co do obsahu i způsobu.

Mezi jednotlivými VHJ potravinářského průmyslu však existují rozdíly v organizaci a systému řízení, ovlivňované především způsobem zajišťování základní suroviny a systémem dodavatelsko-odběratelských vztahů.

Některé VHJ potravinářského průmyslu mají povinnost vykoupit a zpracovat veškerou surovinu ze zemědělství a jejich výroba je plně závislá na objemu, kvalitě a časovém i územním rozložení zemědělské produkce.

Faktory v oblasti zajišťování surovin působí na organizaci a systém řízení v těch oborech potravinářského průmyslu, které na úrovni podniků a závodů většinou respektují krajská a okresní měřítká tak, aby byly objektivně dány styčné body pro rozvoj kooperace mezi zpracovatelským průmyslem a zemědělskou výrobou. Přímá vazba na zemědělskou výrobu také vyžaduje přenesení větší pravomoci v řízení výrobního procesu na podniky, event. na nižší organizační stupně.

Naproti tomu u některých výrobních oborů neexistuje přímá vazba na zemědělství, nebo rozsah této vazby není tak významný. V těchto výrobních oborech jsou základní suroviny zajišťovány z dovozu, z jiných oborů potravinářského průmyslu (např. čokoládovny), nebo z dovozu i částečně ze zemědělství (např. tukový průmysl, tabákový průmysl). Pro tyto výrobní obory je charakteristický vyšší stupeň koncentrace a specializace výroby a územní rozložení výrobně technické základny navazuje většinou na historický vývoj jednotlivých oborů, event. vyplývá z umístění výstavby nových výrobních kapacit.

Hlavním odběratelem výrobků potravinářského průmyslu a také většiny VHJ je vnitřní obchod, a to velkoobchod i maloobchod, který se podílel v roce 1972 61 % na ekonomickém členění odbytu. Vývoz činil v roce 1972 5,5 % a zbývajících část odbytu byly dodávky pro výrobní a nevýrobní spotřebu a ostatní odbytové a obchodní organizace.

Ve výrobních oborech, které vyrábějí výrobky určené k denní spotřebě obyvatel a dodávají přímo do maloobchodu, je řízení odbytu přizpůsobeno těmto podmínkám a nižší stupně řízení jsou vybaveny rozsáhlou rozhodovací pravomocí v této oblasti. Střední článek řízení musí plnit i v těchto výrobních oborech významné úkoly, které vyplývají z povinnosti zajistit rovnoměrné zásobování v rámci celé ČSR a také ze skutečnosti, že výskyt surovin není místně v souladu s potřebami zásobování (např. v mlékárenském průmyslu).

Možnosti větší centralizace v řízení odbytu jsou vytvořeny v těch výrobních oborech, kde se realizuje většina dodávek do velkoobchodu, event. pro vývoz (např. cukrovary, tukový průmysl).

Velikost VHJ potravinářského průmyslu je především rozdílná mezi skupinou 8 VHJ, ve kterých je uplatněna organizační forma trastu podniků a skupinou 5 VHJ, kde je uplatněna forma oborového podniku. Počet pracovníků ve VHJ trastového typu se pohybuje v rozmezí 6 až 20 tisíc s počtem až několika set místních výrobních jednotek. Ve VHJ, kde je uplatněna forma oborového podniku, dosahuje počet pracovníků 2 až 8 tisíc při daleko nižším počtu výrobních jednotek ve srovnání s VHJ trastového typu.

V období do roku 1980 je počítáno s další koncentrací výroby v potravinářském průmyslu, především cestou rušení nevyhovujících provozoven při současném budování nových velkovýrobních kapacit především ve VHJ Pivovary a sladovny, VHJ Mlékárenský průmysl, VHJ Masný průmysl a VHJ Konzervárny a lihovary. Realizace těchto záměrů v koncentraci výroby umožní v rámci podniků postupnou likvidaci místně odloučených provozoven a určité snížení členitosti výrobně technické základny. Současná organizační struktura podnik — závod — provozovna se bude měnit na strukturu podnik — závod při zvětšování závodů jako základní výrobní jednotky.

Budoucí změny ve struktuře výroby jednotlivých VHJ, rozsáhlé inovace výrobků a další koncentrace výroby jsou faktory, které povedou k prohloubení vazeb uvnitř jednotlivých VHJ a budou vyvolávat zvýšenou potřebu vzájemné koordinace ze společného řídicího centra. Přitom lze předpokládat, že nebude ztrácet na významu styk podniků s okolím, a to zejména po stránce zajišťování surovin a po stránce odbytové. Proces prohlubování vzájemné kooperace mezi zemědělstvím a některými potravinářskými výrobními obory bude vyžadovat těsnější koordinaci technického zdokonalování potravinářského průmyslu a zemědělství, zkvalitnění metod řízení potravinářské a zemědělské výroby a vzájemnou koordinaci výroby, zpracování a odbytu zemědělské produkce.

FUNKCE STŘEDNÍHO ČLÁNKU ŘÍZENÍ V POTRAVINÁŘSKÉM PRŮMYSLU

Systém řízení výroby potravinářského průmyslu vychází ze zásad celostátní soustavy plánovitého řízení, která ve všech vztazích a souvislostech politických, sociálních, ekonomických i vědeckotechnických vytváří předpoklady pro rozvoj systému řízení potravinářského průmyslu a jeho výrobních oborů jako subsystémů celkového hospodářského komplexu naší socialistické společnosti. Realizace soustavy plánovitého řízení je založena na jednotě řízení potravinářského průmyslu, v níž každý řídicí článek má svůj konkrétní podíl. Tato jednotka řízení je v potravinářském průmyslu charakterizována těmito sférami:

- sférou ministerstva zemědělství a výživy jako centrálního orgánu řízení odvětví,

- sférou oborových ředitelství a ředitelství oborových podniků jako středních článků řízení,

- sférou podniků (ve VHJ trastového typu).

V soustavě řízení výrobních oborů je uplatňován třístupňový systém řízení (MZVž, oborové ředitelství VHJ, podnik) ve VHJ trastového typu, v oborových podnicích dvoustupňový systém řízení (MZVž, ředitelství oborového podniku). Ředitelství oborových podniků musí plnit současně funkce středního článku řízení a vedení podniku.

V řízení potravinářského průmyslu roste v současné době úloha středního článků ve spojení s resortním řízením při projektování optimálního rozvoje a při řešení komplexních rozvojových problémů a strukturálních změn ve výrobě potravinářského průmyslu. Úloha středního článku řízení nespočívá v jednoduché aplikaci záměrů centrálních orgánů do úkolů výrobního oboru (event. více výrobních oborů) a jednotlivých podniků (event. závodů), a to jak při vypracování koncepcí, tak i vypracování střednědobých a krátkodobých plánů. Jako zpětná vazba musí fungovat informace o předpokládaných výsledcích záměrů centrálních orgánů v rámci VHJ. Dochází ke konfrontaci, vypracování dalších variant a hledání optimální varianty dlouhodobého, střednědobého nebo krátkodobého plánu.

Rozpracování řídicích aktů resortního orgánu prostřednictvím středních článků na podniky (event. závody a účelové organizace) je významnou úlohou tohoto stupně řízení také vzhledem ke specifickým podmínkám potravinářského průmyslu. Jeho nezastupitelnost vyplývá z nutnosti diferencovaného přístupu k řízení mezi jednotlivými VHJ. Velikost počtu výrobně místních jednotek a jejich rozlehlost vyžaduje na tomto stupni řízení přiblížení centrálního řízení k podnikům. Střední článek řízení plní významné úkoly jak při dovádění úkolů plánu na podřízené jednotky podle jejich specifických podmínek, tak i při vypracování koncepcí rozvoje VHJ. Plnění této úlohy středního článku řízení také znamená zajišťování celospolečenských zájmů. V potravinářském průmyslu je to především zabezpečení dostatečného a plynulého zásobování obyvatel potravinami, zvyšování jakosti výrobků, prosazování zásad racionální výživy a optimální zpracování zemědělských surovin. Prosazování společenských zájmů znamená vytváření základních podmínek pro trvalý růst životní úrovně.

Střední článek řízení nejen rozpracovává řídicí akty centrálních orgánů na podniky, ale je také nejvyšším stupněm řízení v podnikově hospodářské sféře. Na úrovni středních článků řízení se spojují síly jednotlivých podniků, závodů a účelových organizací, aby bylo možno realizovat rozsáhlé záměry. Spojení sil vede ke schopnosti nést rizika a přináší i efekty pro všechny podniky. Pro realizaci takových záměrů je třeba vytvářet také společné zdroje, a to prostřednictvím

centralizace finančních prostředků. Při plnění této úlohy je nutné rozhodovat z hlediska společných zájmů celé VHJ. V některých případech může znamenat dosažení vyšších efektů na vzdálenějším časovém horizontu i krátkodobé nepříznivé výsledky v přítomnosti.

Pro jednotlivé podniky v rámci VHJ mohou z prosazování společných zájmů plynout i určité nevýhody, které se však postupně odstraňují dosažením vyšších společných efektů v rámci celé integrace. V potravinářském průmyslu je nutné spojení sil a prosazování zájmů celé VHJ především v oblasti technického rozvoje a investiční výstavby. Řešení závažných kapacitních problémů jako např. výstavba mlékáren, cukrovarů, pivovarů a sladoven, kterou lze realizovat postupně v jednotlivých podnicích a při respektování dalších celospolečenských zájmů, znamená vždy rozsáhlé a dlouhodobé soustředění sil a finančních prostředků. Význam této úlohy středního článku řízení v potravinářském průmyslu do budoucna ještě poroste, neboť objem výstavby, která má řešit v současné a příští pětiletce hlavní kapacitní problémy, se zvyšuje.

Úlohou středního článku řízení je také vykonávat další funkce pro potřebu všech podniků. Oborová ředitelství jako nejvyšší stupeň řízení podnikově hospodářské sféry jsou vybavena útvary, které různé druhy těchto činností vykonávají. Na technologickém, technickém i ekonomickém rozvoji výroby jednotlivých výrobních oborů a jejich výrobně technické základny se podílí téměř ve všech VHJ trustového typu a oborových podnicích oborové výzkumné ústavy a výzkumná pracoviště. Výzkumná pracoviště jsou ve většině případů organizačně součástí oborových ředitelství, event. ředitelství oborových podniků, jen v případě cukrovarnického průmyslu je výzkumný ústav samostatnou účelovou organizací. Oborové výzkumné ústavy a výzkumná pracoviště mají v některých případech vlastní vývojové provozy nebo dílny k ověření technologického výzkumu, k přípravě nových výrobků, případně i k ověření funkce nových strojů a zařízení.

Většina VHJ má také vlastní projekční útvary, které zajišťují ve výrobních oborech projektovou připravenost investičních akcí, a to buď vlastními kapacitami, nebo při větších investičních akcích ve spolupráci s Potravinoprojektem. VHJ také rozšiřuje konstrukční útvary svých mechanizačních dílen, aby byla zajištěna jak výroba atypických strojů a zařízení, kterou nelze zajistit ani v tuzemsku ani z dovozu, tak i propojení jednotlivě dodávaných strojů do kontinuálních výrobních linek. Oborová střediska technických informací zajišťují pro vedení VHJ, podniky i výzkum potřebné domácí i zahraniční informace včetně patentové dokumentace. V rámci oborového podniku Čokoládovny je zřízeno resortní výpočetní středisko vybavené samočinným počítačem, které slouží nejen vlastnímu oboru, ale je současně i koordinačním centrem pro uplatnění výpočetní techniky v potravinářském průmyslu. Kromě těchto organizací vytvářejí jednotlivá oborová ředitelství další útvary nebo účelová zařízení, jak to vyžaduje potřeba komplexního řízení, charakter a specifické podmínky oborů.

Vlastní cíle VHJ nevyplývají jen z úkolů uložených resortním orgánem, ale také především z vlastního poznání potřeb společnosti v příslušném výrobním oboru (event. výrobních oborech). V potravinářském průmyslu jsou většinou VHJ ukládány jako základní úkoly státního plánu objemy dodávek do tržních fondů v Kčs při použití minimálního rozsahu závazných ukazatelů objemu výroby a dodávek jednotlivých výrobků. Je tedy jednou ze základních úloh středního článku řízení, aby stanovil na základě vlastního poznání očekávaného vývoje potřeb společnosti i těchto závazných ukazatelů státního plánu vlastní cíle výroby

a odbytu v jednotlivých základních výrobních skupinách. Při stanovení těchto cílů musí vycházet i z komplexních možností VHJ v oblasti výrobních kapacit, v oblasti surovinového zabezpečení a dalších podmínek.

Záměr středního článku řízení musí být vždy komplexnější a perspektivnější než by byly záměry jednotlivých podřízených jednotek. Právě zde se projevuje účinné spojení centrálního řízení s řízením na úrovni VHJ, které přístup středního článku přibližuje odvětvovému a celospolečenskému řízení. Plněním této úlohy střední článek řízení přispívá ke sladování celospolečenských a dílčích cílů, ke zkvalitňování odvětvového poznání a řízení a k odkrývání potenciálních možností VHJ pro optimální uspokojování potřeb společnosti.

Střední články řízení v potravinářském průmyslu vykonávají řadu funkcí, které jsou významné pro rozvoj celé VHJ a které si vyžadují z hlediska své závažnosti řízení na tomto stupni. Jde zejména o vypracování prognóz a technicko-ekonomických koncepcí dlouhodobého rozvoje. Při vypracování střednědobých a ročních plánů není prováděn formální rozpis na podřízené podniky, ale v jednotlivých fázích plánovacího procesu dochází na úrovni středního článku řízení ke konkretizaci záměrů a cílů státního plánu a k diferenciaci ukazatelů a limitů v souladu s rozdílnými výrobně technickými a ekonomickými podmínkami podniků (event. závodů). Všechna oborová ředitelství a ředitelství oborových podniků zabezpečují dovoz potravinářských surovin i vývoz výrobků. Dvoz hotových potravinářských výrobků je však v kompetenci mimoresortních obchodních organizací. Nerovnoměrné nebo nadměrné zásobování trhu dovezenými výrobky způsobuje potíže v odbytu potravinářského průmyslu a vyvolává obtíže ve výrobním procesu některých výrobních oborů.

V oblasti řízení výroby a zajištění plynulého a rovnoměrného využití výrobních kapacit podniků provádějí oborová ředitelství potřebné přesuny surovin. Tyto přesuny mají někdy značný rozsah, neboť spotřební aglomerace a výrobní kapacity jsou jinak rozmístěny než zemědělská produkce. Dalším důvodem pro přesuny surovin je sezónnost jejich dodávek, zatímco zásobování obyvatelstva je v podstatě plynulé. Jde např. o přesuny mléka, masa, cukrovky, ječmene, ovoce a zeleniny apod. Tyto přesuny zajišťují oborová ředitelství zpravidla prováděcím plánem, někdy však i operativními zásahy.

V některých VHJ, kde se výrobky dodávají do velkoobchodu, je řízení odbytu centralizováno v středním článku řízení, jako např. v cukrovarnickém průmyslu, v tabákovém průmyslu a v čokoládovnách.

Jednou z významných funkcí na úrovni středního článku řízení je zajišťování technického rozvoje výroby a její výrobně technické základny. Do této funkce patří zejména

- řízení oborového výzkumu technologie, techniky a ekonomiky;
- řízení vývojových středisek a strojírenských a mechanizačních dílen;
- řízení reprodukce základních fondů a investiční výstavby;
- řízení komplexní socialistické racionalizace.

Kromě uvedených činností plní oborová ředitelství VHJ ještě další funkce v oblasti :

- uplatňování moderních metod řízení,
- cenové politiky,
- řízení jakosti výrobků,
- normotvorné agendy apod.

Na ředitelství oborových podniků jsou obvykle centralizovány ještě další agendy, jako např. účetní evidence, finanční hospodaření, zásobování apod.

Ministerstvo zemědělství a výživy a střední články řízení v potravinářském průmyslu se již v současném období zabývají koncepčním řízením svěřených oborů. V budoucnu se střední články řízení musí stát ještě ve větším rozsahu subjekty koncepčního řízení, což znamená soustředit síly na zajištění předpokladů pro ukládání a plnění budoucích úkolů. Vypracování dlouhodobých koncepcí vytváří základní předpoklady pro možnost určování priorit a důležitostí ve střednědobém a krátkodobém plánu. Dobře zpracovaná koncepce, neustále korigovaná se skutečným vývojem, bude na jedné straně vyžadovat více sil, ale na druhé straně bude také podstatně omezovat nutnost krátkodobých racionalizačních zásahů.

Hlavní funkci při vypracování prognóz, koncepcí i dlouhodobých výhledů plní a zřejmě i v budoucnu budou plnit v potravinářském průmyslu resortní orgány a střední články řízení. Budoucí zajištění výživy obyvatelstva je významným společenským problémem, který vyžaduje, aby základní dlouhodobé cíle výroby potravinářského průmyslu a základní proporce rozvoje výroby jednotlivých výrobních oborů byly určovány ministerstvem zemědělství a výživy. Na této úrovni lze rozhodovat o základních dlouhodobých cílech v souladu s určenými cíli zemědělské výroby v rámci řízení celého ZPoK.

Při nutné koordinaci tempa růstu výroby v hlavních výrobních oborech odvětvovým orgánem musí VHJ rozhodovat o hlavních cílech ve vývoji struktury výroby v rámci výrobních oborů, o dlouhodobém rozvoji výrobně technické základny a o rozvoji koncentrace a specializace výroby. V inovační oblasti je třeba určovat dlouhodobé cíle v inovaci potravinářských výrobků se zaměřením na nové druhy výrobků odpovídající zásadám racionální výživy a na rozšíření sortimentu polotovarů a hotových jídel, dietních jídel, dětské výživy apod. Je žádoucí, aby podniky a závody, i když nevypracovávají samostatné prognózy a koncepce, byly informovány o koncepčních záměrech celé VHJ a aktivně se zúčastnily jako nositelé budoucích úkolů v potřebném rozsahu těchto prací. V rámci koncepcí VHJ bude třeba určit základní cíle jednotlivým podnikům event. závodům a vymezit podmínky pro jejich realizaci.

Na dlouhodobé koncepce a dlouhodobé výhledy navazují střednědobé plány, jejichž prostřednictvím se realizují cílové záměry odvětví a oborů. Dosavadní analýzy soustavy plánování v potravinářském průmyslu ukazují na jedné straně význam požadavku na posílení postavení střednědobého plánu a jeho stability, na druhé straně i složitost řešení tohoto problému.

Základní příčiny spočívají jak ve specifických podmínkách potravinářského průmyslu, tak i v úrovni stanovení cílů pro jednotlivá pětiletá období. Stabilita střednědobých plánů v těch výrobních oborech, které navazují přímo na zemědělskou výrobu, závisí zejména na tom, jak důsledně je v období stanovení cílů těchto plánů docíleno žádoucího sladění s plánem zemědělské výroby. Účinnost a stabilita střednědobého plánu také významně ovlivňuje charakter odbytu výrobků potravinářského průmyslu, který musí včas a rychle reagovat na měnící se požadavky spotřebitelů, ovlivňované také mnoha faktory mimo působnost potravinářského průmyslu.

Z uvedených důvodů nelze i při dalším posilování funkce středního článku řízení v dlouhodobém a střednědobém plánování odvozovat závěr, že na stupni řízení celé VHJ by měla být soustředěna pouze koncepční činnost. Ve specifických podmínkách potravinářského průmyslu zůstane i v budoucnu prováděcí roční plán významným nástrojem řízení a na úrovni řízení VHJ bude nutno řešit náročné otázky jak v krátkodobém plánování, tak i v operativním řízení.

Pro postavení a funkci středního článku řízení v celém řídicím procesu má velký význam uspořádání finančních vztahů mezi podniky a oborovými ředitelstvími. Od r. 1972 byla zvýšena pravomoc a odpovědnost středního článku řízení ve finančním hospodaření tak, že rozhoduje i v potravinářském průmyslu o značném rozsahu finančních zdrojů a podstatně ovlivňuje finanční hospodaření podniků. Zkušenosti z potravinářského průmyslu z posledních let ukazují, že redistribuce prostředků na jednotlivých stupních řízení tohoto odvětví národního hospodářství se stala nutnou součástí finančního hospodaření a základním nástrojem pro zajištění potřebného souladu mezi hmotnými a finančními procesy. V potravinářském průmyslu je rozhodujícím faktorem působícím na nutnou centralizaci finančních prostředků potřeba rychlé obnovy a modernizace výrobní základny, která je v porovnání s jinými odvětvími našeho národního hospodářství na nižší úrovni. Jediný podnik nemůže úkoly v oblasti investiční výstavby financovat a proto musí docházet k soustředování finančních zdrojů. Investiční výstavbu je nutné zabezpečovat z hlediska rozvoje celé VHJ a nikoliv jen podniku, a to v rozsahu, který přesahuje současnou podnikovou úroveň i možnosti. Centralizace finančních prostředků je tedy nezbytností, která vyplývá z rozvoje výrobních sil.

Rozdílné podmínky jednotlivých podniků pro tvorbu zisku, na které také působí různá úroveň rentability hlavních skupin výrobků, vyvolávají potřebu značného objemu centralizace a redistribuce. Objem centralizovaných finančních prostředků je však ovlivňován především rozsahem potřeby finančních zdrojů na reprodukci základních fondů a současnou rozdílnou úrovní výrobně technické základny podniků. Ve VHJ potravinářského průmyslu se stává centralizace a redistribuce finančních prostředků významnou součástí v soustavě finančních nástrojů řízení.

V potravinářském průmyslu je třeba uplatňovat v současné době i centralizaci a redistribuci zisku na úrovni resortního orgánu tak, aby byly zabezpečeny plánované proporce rozvoje mezi VHJ. Na úrovni odvětví probíhá přerozdělení finančních zdrojů mezi VHJ, které odvádějí část zisku (Masný průmysl, Tukový průmysl, Drůbežářský průmysl, Mlékárenský průmysl, Čs. tabákový průmysl), a skupinou VHJ, kterým jsou doplňovány zdroje v oblasti investiční výstavby (např. Konzervárny a lihovary, Pivovary a sladovny, Mlýny a pekárny, Čokoládovny a další). Tukový a cukrovarnický průmysl odvádí odpisy na centralizaci prostředků pro odvod odpisů do státního rozpočtu. Vzhledem k potřebnému rozsahu centralizace a redistribuce finančních prostředků na úrovni odvětví může být výše redistribučního odvodu při přerozdělování zisku mezi VHJ potravinářského průmyslu vyšší než limit 5 % bilančního zisku. Potřeba zabezpečovat mezioborové proporce rozvoje a především investiční výstavby a také specifické podmínky potravinářského průmyslu budou vyžadovat, aby resort i v budoucnu měl možnost provádět redistribuci finančních prostředků.

Vzhledem k rostoucí potřebě finančních prostředků na investiční výstavbu v jednotlivých VHJ lze usuzovat, že porostou nároky na přerozdělování finančních prostředků na úrovni středních článků řízení. Vypracování koncepce rozvoje VHJ v souladu s dlouhodobou koncepcí rozvoje potravinářského průmyslu má klíčový význam pro uplatňování centralizace a redistribuce finančních prostředků v rámci VHJ. S uplatněním zvýšené pravomoci a odpovědnosti středního článku řízení ve finančním hospodaření, spojeným s redistribucí prostředků, je zdůrazňována potřeba plánovitosti a potřebné míry stability redistribuce. S tím souvisí i požadavek, aby redistribuce byla organizována na základě střednědobého plánu.

V podmínkách VHJ potravinářského průmyslu bude možné na základě plánu rozvoje kvantifikovat finanční potřeby na investiční výstavbu, které pro svůj rozsah bude nutné zčásti financovat z centralizovaných zdrojů.

Ještě složitější otázkou je dlouhodobé stanovení odvodových povinností jednotlivých podniků, pokud se týká výše odvodu ze zisku do centralizovaných zdrojů. Působení specifických faktorů v potravinářském průmyslu, které snižují účinnost střednědobých plánů, vyvolávají i potřebu změn odvodových povinností podniků v ročních plánech proti střednědobému plánu.

Vládní nařízení č. 139/1971 Sb. neurčuje část zisku, kterou střední článek řízení nemůže centralizovat, ani tzv. plánované potřeby, které musel při stanovení centralizace dříve respektovat. Střední články řízení musí ovšem i do budoucna vycházet při určení centralizace z plánovaného zisku, z výše odvodových povinností do státního rozpočtu a z dalších závazků podniků, které vyplývají z hospodářsko-právních norem, z uzavřených úvěrových smluv a ze závazných ukazatelů plánu. V podmínkách potravinářského průmyslu bude třeba sladit žádoucí širokou pravomoc resortu a středních článků řízení v této oblasti se současným zvyšováním hmotné zainteresovanosti podniků a VHJ při tvorbě účelových fondů.

Pokud se týká forem centralizace a redistribuce, bude ve specifických podmínkách potravinářského průmyslu ve většině případů vhodnější uplatnit nenávrtné formy redistribuce zisku. Nutná výstavba a modernizace je prováděna podle plánu rozvoje celé VHJ, tedy z potřeb a zájmů všech výrobních oborů a všech podniků soustředěných ve VHJ. Centralizaci části zisku určenou na financování těchto akcí by nebylo vhodné řešit návratnou formou. Ve VHJ potravinářského průmyslu je rozhodující část zisku podniků odváděna do rezervního fondu VHJ na tyto účely a je převáděna do fondu výstavby VHJ.

Úvahy o centralizaci a redistribuci finančních prostředků na úrovni středních článků řízení ve VHJ trastového typu jsou do značné míry určeny uplatněním současné soustavy odvodů do státního rozpočtu. Závěry, které se týkají potřeby přerozdělování na úrovni VHJ ve specifických podmínkách potravinářského průmyslu a potřeby silné finanční základny VHJ ve formě fondů VHJ, budou však platit i v případě změn v odvodové soustavě, kterým by bylo ovšem nutné přizpůsobit finanční nástroje v rámci VHJ.

Zdůraznění významu přerozdělování finančních prostředků ve VHJ potravinářského průmyslu neznamená oslabení dalších funkcí středního článku řízení ve finanční oblasti, kde je nutno vypracovat koncepci finanční a důchodové politiky VHJ a zajišťovat její realizaci, reprezentovat finanční zájmy VHJ ve styku s centrálními orgány a bankou, určovat ekonomické nástroje k realizaci finanční politiky v rámci VHJ, zpracovat finanční plán a rozepsat jej na podřízené organizace, být nositelem devizového účtu a rozhodovat o devizové regulaci uvnitř VHJ, řídit a organizovat zpracování návrhu na finanční vypořádání VHJ vůči státnímu rozpočtu.

V oblasti finanční soustavy VHJ je významnou otázkou i řešení vztahů podniků a VHJ ke státnímu rozpočtu z hlediska odvodového subjektu, kdy VHJ jako celek by mohla být subjektem odvodové povinnosti vůči státnímu rozpočtu (především u odvodu ze zisku). Motivem je posílit postavení VHJ ve finanční oblasti, umožnit diferencovaný přístup k jednotlivým podnikům při centralizaci zisku a zjednodušit spojení státního rozpočtu s podnikovou sférou.

Důležitým problémem je také úvěrový vztah ke střednímu článku řízení. Úvěrové vztahy mezi bankou a VHJ musí být adekvátní ekonomickému postavení a odpovědnosti oborových ředitelství a podniků. Mezi bankou a oborovými ředi-

telstvími platí zásada koordinovanosti při tvorbě a rozpisu finančního plánu, při financování investiční výstavby a při zásadních opatřeních, která provádějí oborová ředitelství ve vztahu k podnikům.

POSTAVENÍ STŘEDNÍHO ČLÁNKU ŘÍZENÍ V POTRAVINÁŘSKÉM PRŮMYSLU

Postavení středního článku řízení je dáno určením jeho základních úloh a funkcí v konkrétních oblastech a současně je určováno delegovanou pravomocí, reálnými prostředky, kterými disponuje, autoritou kterou má apod. Pravomoc středního článku řízení se do určité míry váže i na typ VHJ — trast podniků nebo oborový podnik. V souvislosti s tím je třeba uvést i některé základní podmínky pro uplatnění organizačních typů v jednotlivých výrobních oborech. Typ oborových podniků byl zřízen v roce 1965 v těch výrobních oborech, kde již bylo dosaženo poměrně vyššího stupně koncentrace a specializace výroby a byly vytvořeny předpoklady pro její další rozvoj. S tím souvisí ve většině případů i menší velikost VHJ v počtu pracovníků a výrobě místních jednotek, které nejsou obvykle dislokovány do všech krajů ČSR.

Organizační typ trastu podniků byl většinou uplatněn ve vlkých VHJ rozsahem výroby, počtem pracovníků i počtem výrobně místních jednotek, které jsou rozmístěny převážně ve všech krajích ČSR. V těchto VHJ převažuje specifická vazba na zemědělskou produkci a odbyt je prováděn většinou přímými dodávkami do maloobchodu.

Je možno konstatovat, že i při uplatnění trastové organizační formy je na střední článek delegována pravomoc, která umožňuje vykonávat základní funkce, které jsou společné pro VHJ potravinářského průmyslu. Postavení středního článku řízení ve VHJ trastového typu bylo významně posíleno zvláště možností vytvoření finanční základny, nutné pro realizaci jednotné investiční politiky VHJ. V této oblasti si specifická situace potravinářského průmyslu vyžádala rozsáhlejší rozšíření pravomoci středního článku řízení a resortu ve srovnání s jinými odvětvími národního hospodářství.

V oborových podnicích, jejichž závody se v některých případech neliší svou velikostí od podniků v rámci jednotlivých trastů, bylo třeba po provedení koncentrace a specializace zvýšit pravomoc na tomto stupni řízení. V oborovém podniku Čokoládovny to bylo realizováno změnou závodů na odštěpné závody. Ředitelům závodů byla udělena prokura, která opravňuje zavazovat podnik podle delimitovaných pravomocí zejména při nákupu materiálu a strojních investic v tuzemsku, zajišťování stavebních akcí apod.

Postavení středního článku řízení je dále určováno tím, zda je tento stupeň řízení v potravinářském průmyslu dostatečně vybaven pro výkon svých funkcí. Jedná se např. o vědeckovýzkumnou základnu, vývoj, projekci, prostředky výpočetní techniky a další. Výzkum, vývoj a projekce jsou ve VHJ soustředěny převážně na úrovni oborových ředitelství a ředitelství oborových podniků a to posiluje postavení středního článku řízení. Přitom ovšem vybavenost výzkumem není v některých výrobních oborech zvláště z hlediska budoucích zvyšujících se nároků na technický rozvoj dostatečná (např. výroba drůbežářská, nealkoholických nápojů, cukrovinkářská). Zároveň se zde však vyskytuje problém, který si vyžádá ještě další zkoumání. Je to roztržičnost výroby některých výrobních oborů do několika organizací v rámci odvětví event. i mimo odvětví. Jako příklady lze uvést výrobu pekárenskou, výrobu nealkoholických nápojů a výrobu drůbežářskou, kdy

jsou v rámci VHJ potravinářského průmyslu vytvořeny dobře vybavené střední články řízení, ale výroba je prováděna v řadě dalších organizací mimo VHJ.

Ve srovnání s jinými odvětvími národního hospodářství není ve VHJ potravinářského průmyslu dosud v dostatečné míře uplatněna výpočetní technika. V období šesté pětiletky bude podle programu docházet k rychlému růstu uplatnění vyšší výpočetní techniky a tím budou vytvořeny předpoklady pro zlepšení informačního systému a širší uplatnění matematických metod v plánování.

Vyšší budoucí nároky na dlouhodobé plánování a na řešení otázek obchodní politiky na úrovni VHJ budou vyžadovat personální zabezpečení těchto činností a případně i změny v organizaci oborových ředitelství nebo ředitelství oborových podniků.

K posílení postavení středního článku řízení v potravinářském průmyslu přispívá také dlouhodobá institucionální stabilizace VHJ. Většina byla zřízena již v r. 1958 a i když docházelo v dalších obdobích k určitým změnám, zejména v období uplatnění federalizace v r. 1969, lze konstatovat, že se jedná o dlouhodobě stabilizované hospodářské celky. Pro VHJ potravinářského průmyslu jsou charakteristické společné základní zájmy a společné základní cíle, které spojují jednotlivé články VHJ z hlediska dlouhodobé hospodářské stability.

ZÁVĚR

V článku jsou v hlavních rysech charakterizovány úlohy a postavení středního článku řízení v potravinářském průmyslu (VHJ). Střední článek řízení (VHJ) plní již v současné době na jednotné ose řízení národního hospodářství své nezastupitelné základní úlohy, které jsou obecně platné v řízení ekonomiky.

Očekávané změny ve struktuře výroby jednotlivých VHJ, rozsáhlé inovace výrobků a další koncentrace výroby povedou k prohloubení vazeb uvnitř jednotlivých VHJ a budou vyvolávat zvýšenou potřebu vzájemné koordinace ze společného řídicího centra. To se projevuje zejména v oblasti koncepčního řízení střednědobého plánování a řízení vědeckotechnického rozvoje a ve vytváření silné finanční základny VHJ koncentrací finančních prostředků.

Došlo dne 9. 9. 1974

Adresa autorů:

Ing. Vladimír J u n a, doc. dr. Bohumil F o r m á n e k, CSc., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1

Jedním z významných úkolů, které stanoví XIV. sjezd KSČ na úseku hospodářské politiky strany, je nutnost dalšího zdokonalování a upevňování soustavy plánovitěho řízení národního hospodářství, zejména pak perspektivního plánování.

Důležité místo v celkovém systému plánování a řízení národního hospodářství zaujímá úsek investiční výstavby, kde směrnice XIV. sjezdu KSČ jmenovitě zdůrazňuje nutnost výrazného zvýšení úrovně plánování a řízení jak při přípravě investiční výstavby, tak při její realizaci.

Jak ukazují dosavadní zkušenosti hospodářské praxe na úseku investiční výstavby i poznatky získané při rozsáhlých pracích na prognózách dlouhodobého výhledu rozvoje, které byly v uplynulém období široce rozvinuty nejen v centrálních řídicích orgánech, ale i na středních článcích řízení, jedním z nejdůležitějších problémů na úseku investiční výstavby je otázka stanovení potřebného objemu investic a jejich rozdělení mezi jednotlivá odvětví a obory národního hospodářství tak, aby jejich rozvoj probíhal v optimálních proporcích, aby bylo dosaženo maximální efektivity při jejich vynaložení, aby bylo možné zajistit řádnou přípravu uvažované investiční výstavby apod.

Vzhledem k tomu, že právě na tomto úseku se při dosud provedených prognostických pracích i ve stávající plánovací praxi (zejména rozpisu směrnic pětiletého plánu na jednotlivé obory a vypracování pětiletých plánů oborů) projevuje celá řada problémů a je zde řada ne zcela vyjasněných vztahů, budeme se v dalším zabývat některými metodologickými problémy spojenými se stanovením objemu investičních prostředků, kterých bude v jednotlivých oborech třeba k zajištění úkolů na úseku reprodukce základních fondů, a jejich rozdělením mezi jednotlivé výrobní obory.

SOUCASNÉ ZPŮSOBY KVANTIFIKACE VZTAHŮ V INVESTIČNÍ VÝSTAVBĚ A REPRODUKCI ZÁKLADNÍCH FONDŮ

Objem prací a dodávek pro investiční výstavbu patří k rozhodujícím ukazatelům pětiletého plánu investiční výstavby i dlouhodobých výhledů (prognostických úvah) na úseku investiční výstavby a celkové reprodukce základních fondů. Jeho stanovení je velmi obtížným úkolem nejen naší ekonomické praxe, ale i problémem teoreticko-metodickým.

Převažující metodou výpočtu objemu potřebných investic a dokumentace celkových investičních potřeb je v současné době sumarizace dat charakterizujících jednotlivé uvažované investiční akce (zejména výstavbu nových závodů, příp. větší rekonstrukce). Podkladem pro takovouto kvantifikaci jsou obvykle data předprojektové dokumentace staveb, s jejichž realizací se počítá v nejbližší době, případně projektové dokumentace za stavby již realizované.

Jak ukázaly rozborů prováděné v souvislosti s vypracováním prognostických studií na úseku investiční výstavby a reprodukce základních fondů [1], vede obvykle tato metoda k velmi neproporcionálnímu rozdělení uvažovaných investičních prostředků mezi jednotlivé výrobní obory. Skutečnost, že při této metodě v podstatě neexistují žádná omezení (zvláště na počátku prognostických prací, ale i později) vede k nejednotnosti v postupu jednotlivých oborů při uplatňování různých požadavků i vyjadřování kvantitativního vlivu různých faktorů na vztahy v reprodukci základních fondů i k tomu, že jsou jednotlivými obory často uváděny požadavky, které nejsou svou výší reálné. Takovýto postup vychází totiž většinou jednostranně pouze z výpočtu potřeb investic, omezené zdroje investičních prostředků jsou zvažovány teprve druhotně, ve většině případů k porovnání se zdroji vůbec nedochází (především proto, že na úrovni výrobních oborů není výše zdrojů, které bude možné oborům vyčlenit, zpočátku vůbec známa).

Pro ilustraci lze uvést, že kupř. v prognostických studiích uvažovaly potravinářské výrobní obory o podstatně odlišném tempu obnovy nevyhovujících a opotřebených základních fondů a výrobních kapacit, předpokládaly i nesterjoun intenzitu plnění ostatních úkolů na úseku investiční výstavby apod.:

Jestliže v průměru byla za potravinářský průmysl ČSR [2] uvažována v letech 1970–1990 likvidace nevyhovujících a opotřebených základních fondů ve výši zhruba 85 % z hodnoty základních fondů výchozího roku 1970, pak v jednotlivých výrobních oborech dosahovala v extrémních případech hodnoty necelých 40 % či na druhé straně téměř dvojnásobku výchozí hodnoty základních fondů.

Zatímco některé obory by při tomto tempu obnovy zajišťovaly obnovu např. svých strojních základních fondů za necelých 10 let, v jiných se uvažovalo o průměrném stáří likvidovaných strojních základních fondů více než 30 let. Velmi odlišné byly i předpokládané podmínky obnovy stavebních základních fondů (v některých oborech by se při uvažovaném tempu obnovy vyrazovaly stavební základní fondy z užívání po více než 100 letech).

Podobně i podíl jmenovitých akcí investiční výstavby z celkového objemu investic se pohyboval v jednotlivých odvětvích v rozmezí od cca 15 % do 95 % z celkově předpokládaných investic.

Kvantifikace investičních potřeb pomocí údajů o jmenovitých akcích investiční výstavby tak v případě prognostických studií nejen neumožnila objektivně stanovit zbývajcí objem prostředků, které bude třeba vynaložit na menší investiční akce nespécifikované, a tím objektivně stanovit i celkový objem investiční výstavby, ale v některých výrobních oborech vedla dokonce k tomu, že vysoký podíl jmenovitých akcí z celkové hodnoty investic by neumožnil ze zbývajcí částky investičních prostředků provést výstavbu všech potřebných drobnějších akcí investiční výstavby (modernizací a rekonstrukcí, obnovy sólostrojů apod.).

Kromě nejednotnosti v dokumentaci celkové částky investic konkrétními akcemi investiční výstavby i nejednotnosti v uplatnění jednotlivých požadavků při kvantifikaci investiční výstavby ztěžuje značně „závodový“ přístup stanovení ob-

jemu investic svou poměrně podrobnou determinací jednotlivých charakteristik uvažovaných závodů i provádění variantního řešení otázek reprodukce základních fondů.

Vedle zdůvodnění objemu investic konkrétními stavbami je ve stávající hospodářské praxi často užíváno i metody indexové, kdy tempo dalšího rozvoje (a z něj vyplývající objem potřebných investic) je odvozováno z vývoje v minulosti, často jen pomocí hrubého odhadu, neopírajícího se o matematicko-statistický rozbor dat o dosavadním vývoji jednotlivých výrobních oborů.

I v případech, kdy k charakteristice budoucího vývoje využíváme kvalifikovaný matematicko-statistický rozbor údajů o dosavadním vývoji, nemusí vést zvolená metoda k objektivnímu stanovení potřebného objemu investic. Dosavadní vývoj byl totiž v řadě případů ovlivněn některými nerovnoměrnostmi, jejichž reprodukování v budoucnu není pravděpodobné a často ani žádoucí.

ANALÝZA SOUHRNNÝCH VZTAHŮ V REPRODUKČNÍM PROCESU

Aby bylo možné zajistit jednotnost zpracování úvah o vztazích v reprodukci základních fondů v jednotlivých oborech a dosáhnout tak maximální objektivity v rozdělení celkových investičních zdrojů mezi potravinářské výrobní obory, i proto, aby bylo možné uvažovat o variantním řešení při uspokojování jednotlivých úkolů na úseku reprodukce základních fondů, je vhodné vycházet při kvantifikaci základních vztahů v investiční výstavbě z rozboru souhrnných vztahů v reprodukčním procesu jednotlivých oborů.

Pro stanovení objemu potřebných základních fondů a objemu investiční výstavby může být v této souvislosti využito kupř. analýzy příčinných vztahů mezi objemem základních fondů a objemem výroby na nich vyráběném, mezi základními fondy (zejména strojními) a počtem pracovníků (dělníků) potřebných k jejich obsluze apod.

Takovýto obecný modelový způsob kvantifikace jednotlivých vztahů v investiční výstavbě a reprodukci základních fondů není dosud v žádném z oborů potravinářského průmyslu (ani v jiných odvětvích národního hospodářství) běžně používán. Důvodem pravděpodobně je, že se takováto obecná dokumentace celkových investičních potřeb zdá být radě hospodářských pracovníků příliš abstraktní, především však není užíván proto, že až dosud byla jak na resortních pracovištích, tak na centrálních plánovacích orgánech vyžadována dokumentace především pomocí konkrétních akcí investiční výstavby.

Postup, ve kterém objem potřebných investic je určován pomocí analýzy souhrnných obecných vztahů v reprodukci základních fondů, kdy uvažujeme o vývoji jednotlivých „věcných“ faktorů, které působí na vztahy v reprodukci základních fondů, umožňuje daleko přesněji a objektivněji stanovit potřebu investic na zajištění nových výrobních kapacit, na obnovu stávajících kapacit apod., a to jak na úrovni jednotlivých výrobních oborů, tak potravinářského průmyslu jako celku. Takováto analýza zajišťuje nejen jednotnost postupu a tím i maximální objektivitu rozdělení celkových investičních prostředků jednotlivým oborům potravinářského průmyslu, ale umožňuje i zjištění vlivu změn jednotlivých faktorů na objem investiční výstavby a celkové kvantitativní vztahy v reprodukci základních fondů. Analýza umožňuje i použití postupu opačného, kdy vycházíme z limitovaných zdrojů (např. objemu investic) a zjišťujeme dopad na míru uspokojení jednotlivých potřeb (kupř. obnovy apod.), případně i kombinaci obou postupů.

Podmínkou využití modelového postupu k objektivizaci nejdůležitějších vztahů v reprodukci základních fondů a v této souvislosti i ke kontrole správnosti jednotlivých vazeb je, aby vliv faktorů, jejichž působení na budoucí vývoj investiční výstavby a reprodukce základních fondů při kvantifikaci sledujeme, bylo možné dokumentovat seriózními podkladovými údaji. Pokud není možné si ověřit, zda dokumentace některé z účelových položek, jejichž pomocí určujeme např. celkovou potřebu investic, je správná, pak u takovéto dokumentace se snižuje její praktický význam (byť by šlo z hlediska metodického o velmi zajímavou charakteristiku), protože je možné ji uvést v podstatě v jakékoliv výši. Kvantifikace by tak často mohla být pouhým fiktivním zdůvodněním potřeby investic. Takováto dokumentace může sloužit v podstatě pouze pro mezioborovou, případně meziodvětvovou komparaci údajů, kdy odlišná velikost údajů dosažená v jednotlivých oborech upozorňuje na extrémně dosažené hodnoty a signalizuje tak nutnost prověrky správnosti provedené kvantifikace (což samo o sobě by mohlo být významným přínosem pro objektivizaci vztahů v reprodukci základních fondů — k následné kontrole zdůvodnění uvedení dat však v tomto případě obvykle již nedochází).

Metoda doporučená Českou plánovací komisí

Způsobů, jak provést kvantifikaci nejdůležitějších vztahů v reprodukci základních fondů a v jejím rámci zejména ve sféře investiční výstavby pomocí obecné analýzy, může být celá řada.

Tak např. odbor reprodukce základních fondů České plánovací komise (ČPK) vypracoval metodu propočtu potřeby investic do výrobních sfér a odvětví národního hospodářství [3], jejíž použití bylo doporučeno metodickými pokyny pro vypracování technicko-ekonomických koncepcí rozvoje jednotlivých oborů a odvětví národního hospodářství do roku 1990 [4].

I když se při kvantifikaci investičních potřeb pomocí této metody objevila řada problémů, lze doporučený postup kvantifikace celkové potřeby investic hodnotit velmi pozitivně.

Propočet celkové potřeby investic v uvedené metodice sestává z kvantifikace potřeby investic na dílčí účelové položky, které představují nejdůležitější motivy investování.

Celková investiční potřeba podle této metody vzniká jako součet potřeby investic :

- na substituci (relativní úsporu) pracovníků,
- na krytí zvýšené výroby,
- na náhradu likvidovaných základních fondů,
- na zlepšení pracovního a životního prostředí,
- na úsporu paliv a energie,
- na úsporu surovin,
- na změnu stavu nedokončené výstavby,
- na ostatní účely (zhoršování přírodních podmínek apod.).

V podmínkách potravinářského průmyslu jsou kvantitativně nejvýznamnějšími položkami objem investic potřebný na obnovu nevyhovujících základních prostředků a objem investic na kapacitní krytí zvyšující se výroby. Tyto položky jsou metodicky koncipovány jako částky vynakládané za stejných podmínek jaké existují ve výchozím období, tj. zejména při stejné účinnosti investičních prostřed-

ků (vybudovaných základních fondů). Vzhledem k tomu, že v průběhu používání základních fondů dochází postupně k jejich zlepšenému využívání, případně k působení dalších neinvestičních faktorů, které zlepšují účinnost existujících základních fondů, je v propočtu těchto položek počítáno dokonce s korigovanou (sníženou) úrovní fondové náročnosti.

Protože základní prostředky nově uváděné do provozu jsou pořizovány za stále se zvyšující náklady na jednotku kapacity, je pohyb ve výši měrných investičních nákladů přičítán změnám, ke kterým dochází ve sféře reprodukce pracovních sil, při snižování materiálových nákladů, zlepšování pracovního prostředí apod.

Z těchto položek „zdrazujících“ investiční výstavbu jsou náklady na substituci pracovníků i náklady vynakládané na dosažení úspor materiálových koncipovány jako náklady limitní, které by bylo možné vynaložit v krajním případě, aby ještě byla zajištěna ekonomická efektivnost při dosahování uvedených efektů. V těchto případech tedy nejde o investiční náklady, které budou skutečně vynaloženy na substituci pracovníků či dosažení úspor nákladů materiálových.

I když není účelné vynakládat na dosažení uvedených efektů neúměrně vysoké částky, zdá se, že v řadě případů nelze zcela jednoznačně požadovat, aby vynaložení investičních prostředků na tyto účely bylo ekonomicky efektivní. V řadě případů je totiž vynaložení prostředků na tyto účely motivováno i hledisky dalšími (často i mimoekonomickými). Podobně i naopak může být skutečná cena relativní úspory pracovníků či úspory materiálových nákladů daleko nižší než stanovený limit.

Zjistit skutečnou výši nákladů vynaložených pouze za účelem dosažení úspory pracovních sil (úspory materiálu apod.) je však obtížné (u většiny investičních akcí dokonce nemožné) vzhledem k tomu, že tohoto efektu je dosahováno současně s dalšími ekonomickými účinky. Vzhledem k různorodosti dosahovaných ekonomických efektů u jednotlivých hodnocených akcí investiční výstavby nebude k tomuto účelu zřejmě možné využít pro statistickou neprůkaznost ani korelační a regresní analýzu údajů, charakterizujících jednotlivé akce.

Uvedené metodické pojetí objemu investičních nákladů na substituci pracovníků i investičních nákladů na úsporu surovinových a materiálových nákladů je tedy jistým východiskem z těchto těžkostí.

Pokud jde o další „zdrazující“ položku — investiční náklady na zlepšení pracovního a životního prostředí (včetně investic na čistírny odpadních vod a investic zajišťujících čistotu ovzduší apod.), jsou tyto náklady vynakládány obvykle pouze za účelem dosažení tohoto efektu. V rozpočtech staveb jsou tyto náklady uváděny většinou jako samostatné položky. Je proto možné z dostupné dokumentace za některé prováděné investiční akce odhadnout příslušné částky i pro budoucí období.

Kvantifikace dat o investicích na zvýšení výroby a na náhradu likvidovaných základních fondů je při uvedeném metodickém pojetí ukazatelů určena objemem likvidovaných základních prostředků (který stanovíme pomocí údajů o věkové struktuře základních fondů, příp. jiným vhodným způsobem — modely obnovy), objemem přírůstku výroby za příslušné období a úrovní fondové náročnosti výroby. V obou případech jsou vypočtené výše ukazatelů upraveny o vliv neinvestičních faktorů.

Při stanovení vlivu neinvestičních faktorů se obvykle nevyhneme řadě potíží, protože na tomto úseku neexistuje dostatek podkladových údajů k provedení seriózní kvantifikace. Z podkladů, které jsou k dispozici, lze k rozborům

na tomto úseku využít např. údajů kapacitního plánování výroby, běžně prováděného v rámci jednotlivých výrobních oborů potravinářského průmyslu, údajů o předpokládané změně struktury výroby a její fondové náročnosti apod.

Metodika ČPK dává především přehled o tom, jaké jsou důvody změn v úrovni fondové náročnosti výroby a jaký je kvantitativní vliv jejich působení. V této funkci může být metodika ve srovnání se stávajícími způsoby kvantifikace vztahů v reprodukci základních fondů a investiční výstavbě významným prostředkem k objektivizaci rozhodování na úseku reprodukce základních fondů. Umožňuje především poměrně podrobnou komparaci dat za jednotlivé výrobní obory příp. celá odvětví, čímž upozorňuje na některé nerovnoměrnosti v provedených kvantifikacích, event. přímo na neefektivnost (či efektivnost) vynaložení prostředků na určitý účel v konkrétních podmínkách jednotlivých oborů apod.

Vzhledem k tomu, že náklady na některé účelové položky nepředstavují skutečné výdaje vynaložené za tímto účelem, ale jen teoreticky vypočtené hodnoty, i proto, že metodické pojetí některých položek charakterizuje především hodnotovou stránku reprodukce základních fondů, nenavazuje tato metodika bezprostředně na hmotné vztahy v investiční výstavbě a reprodukci základních fondů.

Ještě výstižněji by zřejmě umožnilo charakterizovat vztahy v reprodukci základních fondů a míru plnění jednotlivých funkcí investiční výstavby takové metodické pojetí sledovaných ukazatelů, které by při výpočtu jednotlivých dílčích položek těsněji navazovalo na hmotnou stránku reprodukce základních fondů a investic, na charakteristiky uváděné běžně při dokumentaci technicko-ekonomické úrovně staveb.

Kvantifikace by proto měla těsněji navazovat na údaje projektové či předprojektové dokumentace staveb, údaje používané při výběrovém řízení staveb, údaje z technicko-ekonomických vyhodnocení nových staveb převedených do trvalého používání apod. Takovéto pojetí a z něho vyplývající kvantifikace jednotlivých ukazatelů by byla pravděpodobně nejen snadněji proveditelná a její správnost přímo kontrolovatelná, ale pro jednotlivé hospodářské pracovníky (zejména na středních článcích řízení) názornější a pochopitelnější (při kvantifikaci potřeby investic pomocí metody ČPK v technicko-ekonomických koncepcích rozvoje jednotlivých oborů odmítaly např. některé obory vyčíslit některé položky s odůvodněním, že je považují za duplicitní).

Pokus o takovouto metodu kvantifikace nejdůležitějších vztahů v investiční výstavbě a celkové reprodukci základních fondů byl v potravinářském průmyslu učiněn již při vypracování studií v rámci 1. etapy prognostických prací o rozvoji potravinářského průmyslu a jeho jednotlivých oborů do roku 1990.

Návrh na objektivizaci nejdůležitějších vztahů v investiční výstavbě a reprodukci základních fondů

Metodický postup, který byl použit a ověřován ve VÚEZVŽ, rozděluje postup výpočtu objemu investic z hlediska metodického pouze na dvě části:

- na propočet objemu investic na výstavbu výrobních kapacit, zajišťujících přírůstek výroby;
- na objem investic potřebný na náhradu likvidovaných, již opotřebovaných základních fondů.

I když je toto rozdělení investic ve většině případů pouze rozdělením bilančním, které je spojeno s úvahami o celkovém objemu investiční výstavby (o konkrétní investiční akci nelze většinou říci, zda nahrazuje kapacitu, která

je likvidována, nebo představuje investici rozvojovou), vychází pojetí kvantifikovaných ukazatelů bezprostředně z nejdůležitějších hmotných vztahů v celkovém reprodukčním procesu jednotlivých oborů či odvětví, především:

- z úvah o tom, které výrobní kapacity či jaký objem základních fondů bude třeba (bude možné) vyřadit z používání a fyzicky nahradit kapacitami novými;

- z úvah o předpokládaném vývoji objemu výroby (jejího přírůstku) v jednotlivých oborech a rozsahu výrobních kapacit, který tuto výrobu věčně zajistí.

Protože u jednotlivých výrobních kapacit (základních fondů) nelze obvykle určit, zda jsou akcemi rozvojovými či obnovovacími, jsou při vynaložení investic na obě účelové položky uvažovány stejně (obdobné) technicko-ekonomické charakteristiky (účinnost apod.). Rozčlenění celkových investičních zdrojů na tyto dvě skupiny (stejně jako výpočet celkové potřeby investic) nečiní proto větší potíže.

Ke stanovení objemu investic (základních fondů), kterého je třeba na výpadek výroby (z titulu likvidace neefektivních základních fondů) či na zajištění přírůstku výroby, lze využít ukazatelů fondové náročnosti výroby, charakterizujících příčinný vztah mezi dosahovanou výrobou a prostředky vynaloženými na její zajištění.

Objem investic, který bude třeba na zajištění zvýšené výroby, lze pak zjistit jako součin objemu přírůstku výroby a průměrné hodnoty ukazatele fondové náročnosti výroby. Přitom:

- úroveň fondové náročnosti výroby lze stanovit pomocí údajů za akce investiční výstavby, které byly prováděny v poslední době, příp. údajů o investičních akcích, jejichž realizace je teprve připravována a na něž byla vypracována projektová (předprojektová) dokumentace staveb;

- přírůstek výroby, na který zajišťujeme výrobní kapacity, vchází do výpočtu jako veličina předem daná, určená analýzami ve sféře výroby, případně spotřeby jednotlivých výrobků.

Úroveň fondové náročnosti výroby, dosahovaná (projektovaná) u nových závodů, by měla odpovídat objektivně nutné potřebě základních fondů, měla by zajišťovat, že investiční prostředky budou vynaloženy efektivně, protože dosažení žádoucí technicko-ekonomické úrovně jednotlivých staveb je nezbytnou podmínkou pro zahájení jejich výstavby, je předmětem jednání při výběrových řízeních i řady hodnocení následných (při převádění staveb do trvalého provozu apod.).

Vzhledem k tomu, že ve většině potravinářských oborů nedosahovala investiční výstavba až dosud příliš vysoké intenzity, lze při kvantifikaci mít jisté obavy, aby v charakteristikách za jednotlivé investiční akce nebyla úroveň fondové náročnosti z neznalosti či pro nedostatek reprezentativních údajů (nebo i záměrně) nadhodnocena nebo naopak podhodnocena.

Z tohoto důvodu je účelné doporučit, aby byl blíže dokumentován vliv nejdůležitějších faktorů, působících na vývoj ukazatele fondové náročnosti výroby. V prognostických pracích [5] bylo např. jako východiska pro kvantifikaci změn v úrovni fondové náročnosti použito její úrovně z roku 1967, kdy byly provedeny zásadní změny v nejdůležitějších ekonomických podmínkách. Dílčí změny pak byly dokládány rozbory, ke kterým od tohoto období došlo (dojde) a stanovena celková změna v úrovni fondové náročnosti proti výchozímu období.

Jde v podstatě o obdobné metodické doporučení, jaké je obsaženo v uvedené metodice ČPK. Dokumentace jednotlivých faktorů však není přímou součástí

kvantifikace, ale je prováděna mimo hlavní propočty, je víceméně fakultativní součástí celkového propočtu, umožňující objektivizovat výši uvedených charakteristik.

Při ověřování správnosti uvažované intenzity celkové změny fondové náročnosti je přitom uvažováno o vlivu jen takových dílčích faktorů či jejich seskupení, které by umožňovalo s uspokojivou přesností kvantifikovat jejich působení.

Součástí takového rozboru nejdůležitějších faktorů, působících na vývoj fondové náročnosti výroby, by měla být zejména dokumentace vlivu změn:

- ve „věcné“ vybavenosti nových závodů základními fondy (sklady, sociální zařízení, vodní hospodářství apod.);
- ve stupni využití výrobních kapacit;
- v sortimentu výroby;
- cenových.

Jde tedy vesměs o faktory (či jejich seskupení), pro jejichž kvantifikaci by měly být dostupné podkladové údaje:

Náklady na budování sociálních zařízení, vodního hospodářství, skladového hospodářství, příp. na jiné „věcné“ změny proti dosavadnímu standardnímu (průměrnému) vybavení jednotlivých závodů jsou většinou vynakládány pouze na tento účel a sledovány obvykle samostatně.

K vyjádření vlivu změn ve využívání výrobních kapacit lze — jak již bylo uvedeno v souvislosti s metodikou ČPK — využít např. údajů obsažených v plánech výrobních kapacit i v rozborech prováděných na tomto úseku. Pro plánování výrobních kapacit — a v této souvislosti i sledování jejich využití — jsou v jednotlivých výrobních oborech sledovány rozhodující soubory základních fondů, představující klíčové výrobní kapacity těchto oborů. Je sledována nejen výrobní kapacita jednotlivých oborů, představující maximální množství výroby (surovin), které je možné vyrobit (zpracovat) na základním výrobním zařízení při dodržování hospodářsky účelného režimu při nejvyšších, trvale dosahovaných normách jeho výkonu, odpovídajících pokrokové technologii a organizaci výroby, ale i maximálně možná výroba (představující objem výroby, dosažitelný na daném výrobním zařízení s přihlédnutím k úzkým profilům ve výrobním zařízení).

Protože rozbor výrobních možností v rámci kapacitního plánování jsou v jednotlivých výrobních oborech prováděny systematicky již řadu let, je možné ze zjištěných výsledků vytypovat i hlavní vývojové tendence ve stupni využívání výrobních kapacit a možnostech jeho postupného zvyšování a korigovat tak s významnou přesností i budoucí úvahy o vlivu tohoto neinvestičního faktoru, výrazně ovlivňujícího vztahy v reprodukci základních fondů.

Z ostatních neinvestičních faktorů lze kvantifikovat i vliv změny struktury výroby (zejména oborové struktury výroby) na celkové investiční požadavky, příp. další faktory.

Pokud jde o položku, která by měla vystihnout vliv vývoje cen na fondovou náročnost výroby, jde zde nejen o samotný pohyb cenové hladiny u nově pořizovaných základních prostředků, ke kterému došlo zejména v letech 1967–1970, ale i o zvýšení cen na účelovou jednotku z titulu postupného zlepšování užitných vlastností základních prostředků (s výjimkou vlastností uvažovaných v položce změn ve „věcné“ vybavenosti jednotlivých výrobních kapacit). V této položce je tedy obsažena i změna fondové náročnosti výroby, způsobená investičními výdaji na dosažení úspor pracovníků, surovin a materiálu apod.

Celkovou změnu fondové náročnosti výroby lze s jistou přesností dokumentovat pomocí analýzy údajů o rozpočtových nákladech na výstavbu nových zá-

vodů, ale i nákladů na pořízení jednotlivých základních fondů v různých obdobích. Porovnáním předpokládané úrovně fondové náročnosti výroby s úrovní dosahovanou u stávajících výrobních jednotek, příp. součtem vlivu jednotlivých dílčích faktorů působících na úroveň fondové náročnosti výroby, lze zjistit i celkovou intenzitu její změny.

Znalost intenzity celkové změny fondové náročnosti výroby je nezbytná zejména při výpočtu druhé části investičních potřeb — při kvantifikaci objemu investic na obnovu nevyhovujících základních prostředků a výrobních kapacit. Základní prostředky nebude totiž možné fyzicky obnovit vynaložením stejného objemu investičních prostředků, v jakých byly pořízeny základní fondy likvidované.

Objem investičních prostředků, který je třeba na zajištění náhrady za základní fondy vyřazované z používání, lze kvantifikovat tak, že zjistíme nejprve rozsah základních prostředků, které by měly být v jednotlivých obdobích s ohledem na své opotřebení (případně další technicko-ekonomické charakteristiky) likvidovány. Objem likvidací je pak třeba vynásobit koeficientem, představujícím míru „zdražení“ účelové jednotky investic, ke kterému došlo.

Pro výpočet objemu likvidací byl formulován (Dvořák, Dvořák 1970) a použit model obnovy. Jde o deterministický model, ve kterém je vyřazení základních prostředků předpokládáno při dosažení určitého stáří základních prostředků (např. v době uvažované odpisovými normami, příp. v jiném vhodném termínu). Model vychází z funkčního vztahu mezi hodnotou základních fondů v určitém období, přírůstky a úbytky základních fondů, údajů o předpokládané životnosti (době obratu) základních prostředků apod. Podkladem pro výpočet jsou data o vývoji objemu základních fondů v průběhu referenčního období (např. uplynulých 10 let) a údaje o uvažované životnosti souboru základních fondů.

Jako východisko lze pro úvahy o obnově základních fondů využít i dat o věkové struktuře základních prostředků, které jsou v současné době předmětem ročního výkaznictví. Skutečnost, že jsou tato data uváděna ve značně podrobném členění, umožňuje při rozborech uvažovat o použití daleko většího počtu různých kritérií pro rozhodování o obnově tak, aby průběh uvažované obnovy respektoval nejen celkový objem zdrojů na financování obnovovacích investic, ale i možnosti věcného krytí prováděné investiční výstavby, efektivnost obnovy jednotlivých druhů základních prostředků apod.

Kromě investičních prostředků na rozvojové a obnovovací kapacity je nutné uvažovat i o požadavcích (nebo naopak rezervách) vyplývajících z předpokládané změny rozestavenosti. Při současné poměrně vysoké rozestavenosti, vyplývající zejména z dlouhých průběžných lhůt výstavby, půjde ve většině výrobních oborů o zdroj snižující celkovou potřebu investičních prostředků.

Známe-li úroveň účinnosti vynakládaných investičních prostředků, pak lze nejen stanovit objem celkové investiční potřeby, ale i naopak, vycházíme-li z omezených investičních zdrojů, zjistit míru zajištění jednotlivých úkolů na úseku reprodukce základních fondů (obnovy základních fondů, předpokládaných změn ve věcné vybavenosti základními fondy, intenzity zavádění výsledků technického rozvoje atd.).

Vzhledem k obecnému nesouladu mezi potřebami výrobních oborů a možnostmi jejich zajištění se dá říci, že postup výpočtu směřující od celkových zdrojů k úvahám o stupni a způsobu zajištění jednotlivých potřeb na úseku reprodukce

základních fondů bude nejčastěji se vyskytující metodou analýzy, zejména pak při rozbořech prováděných v rámci pětiletých plánů, kdy jde o zajištění realizace dlouhodobých záměrů.

Možnosti využití analýzy souhrnných vztahů v reprodukci základních fondů

Jak již bylo uvedeno, analýzy vycházející z hodnocení souhrnných vztahů v investiční výstavbě a celkové reprodukci základních fondů bylo využito v rámci prognostických prací, které byly v jednotlivých potravinářských oborech i potravinářském průmyslu jako celku prováděny v letech 1971 a 1972.

Zatímco v 1. etapě prací byla tato metoda doporučena při vypracování oborových monografií víceméně jako fakultativní postup, který měl usnadnit výrobním oborům kvantifikaci nejdůležitějších vztahů v investiční výstavbě a reprodukci základních fondů a umožnit konfrontaci s výsledky získanými pomocí tradičních způsobů kvantifikace, ve 2. etapě prací — při vypracování tzv. technicko-ekonomických koncepcí rozvoje — byla tato metoda nedílnou součástí celkové metodiky vydané Státní plánovací komisí k provádění prognostických úvah na jednotlivých úsecích reprodukčního procesu [4].

Při této příležitosti měla uvedená metoda kvantifikace zajistit především propočet celkového objemu potřebných investic a některých nejdůležitějších vztahů v reprodukci základních fondů. Vedle kvantifikace potřeby investic měla umožnit i vzájemnou konfrontaci uvažovaných vývojových trendů i úrovně zjišťovaných údajů za jednotlivé výrobní obory. Měla dále odhalit případné výkyvy a nerovnoměrnosti v hlavních ekonomických vztazích v rámci reprodukce základních fondů v časovém průběhu do roku 1990 a umožnit tak případné úpravy a dílčí upřesnění kvantifikace jednotlivých vztahů.

I když se v souvislosti s realizací doporučované metody vyskytla řada problémů, vyplývajících především z nedostatku zkušenosti s použitím takového postupu (zejména na úrovni jednotlivých výrobních oborů) a nedostatečné popularizace doporučované metody, dá se říci, že při jejím použití k uvedeným účelům — ať již šlo o metodiku ČPK, či obdobnou metodu VÚEZVž — bylo dosaženo řady pozitivních výsledků. Byla zejména vypracována řada alternativ vývoje reprodukce základních fondů do roku 1990 na úrovni celého odvětví potravinářského průmyslu, paralelní zpracování kvantifikace nejdůležitějších vztahů na úrovni výrobních oborů stávajícími metodami i nově doporučovanými metodami umožnilo provedení řady korekcí a upřesnění propočtených dat, ověřila se využitelnost jednotlivých metod atd.

Dá se tedy říci, že v uvedených funkcích byla použitelnost analýzy souhrnných vztahů zčásti již ověřena. Metodu lze užít ke kvantifikaci investičních potřeb i ostatních vztahů v reprodukci základních fondů nejen na úrovni výrobních oborů, ale i celého odvětví potravinářského průmyslu, a také ke kontrole správnosti a k verifikaci dat — analýza je zde využitelná jak při úvahách prováděných výrobně hospodářskými jednotkami, tak na úrovni celého resortu. Významná je i možnost vzájemného porovnání dat za ČSR a SSR v rámci celkové syntézy dat za ČSSR.

Vzhledem k tomu, že za celkové prognostické období došlo u úvah o potřebném objemu investičních prostředků na reprodukci základních fondů v potravinářském průmyslu jako celku v podstatě ke shodě s předběžnými představami centrálních plánovacích orgánů, nebylo při příležitosti vypracování technicko-eko-

mických koncepcí nutné provádět větší korekce v kvantifikaci jednotlivých vztahů z důvodu omezenosti celkových investičních zdrojů. V tomto směru došlo k větším odchylkám pouze mezi záměry jednotlivých výrobních oborů a možnostmi jejich uspokojení v rámci prostředků předběžně vydělených pro celý potravinářský průmysl. S ohledem na časovou omezenost a zčásti i nedostatek podkladů nebyly však v rámci prognostických prací (ani později) v oborových monografiích žádné dodatečné korekce prováděny.

Možnost využití doporučených metod analýzy souhrnných vztahů k rozdělení celkových disponibilních prostředků nebyla tedy v širším měřítku dosud v podmínkách potravinářského průmyslu ověřena.

Protože se ukázalo, že pomocí dosavadních metod kvantifikace investičních potřeb, vycházejících obvykle jednostranně jen z úvah o konkrétních akcích investiční výstavby, dojdeme zřejmě vždy k rozdělení investic, které nebude odpovídat jejich objektivně účelnému vynaložení, úměrnému úkolům jednotlivých výrobních oborů, příp. požadavkům dosažení maximální ekonomické efektivity, znamená to, že v této funkci by doporučovaná metoda kvantifikace souhrnných vztahů měla pravděpodobně největší uplatnění. Metoda by umožnila vypracovat řadu variantních řešení rozdělení investičních prostředků, z nichž by pomocí podrobnějších analýz bylo možné vybírat variantu ekonomicky a společensky nejvhodnější.

K uvedenému účelu by bylo možné navrhovanou metodu využít především na úrovni MZVŽ při úvahách a rozdělení investičních prostředků jednotlivým výrobním oborům kupř. v rámci prací na pětiletém plánu.

I v této funkci může být metoda nástrojem k významnému zdokonalení plánovací a řídicí činnosti na úseku investiční výstavby a celkové reprodukce základních fondů.

Přestože jsme měli v souvislosti s vypracováním prognostických studií možnost analyzovat použitelnost uváděných metod kvantifikace nejdůležitějších vztahů v investiční výstavbě a celkové reprodukci pouze v podmínkách potravinářského průmyslu, lze oprávněně očekávat, že realizací doporučených metod kvantifikace může být dosaženo významného prohloubení plánovacích prací na úseku investiční výstavby i v ostatních odvětvích národního hospodářství.

Literatura

DVOŘÁČEK, S. — DVOŘÁK, J.: Možnosti užití dynamického programování při řešení některých problémů obnovy základních fondů. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1970.

DVOŘÁK, J.: Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1973.

[1] Monografie jednotlivých výrobních oborů (14) potravinářského průmyslu o jejich předpokládaném rozvoji do roku 1990 — 1. a 2. etapa prací. [Pracovní materiál.] Oborová ředitelství jednotlivých výrobních oborů, Praha 1971—1972.

[2] Technickoekonomická koncepce rozvoje potravinářského průmyslu ČSR do roku 1990. [Výzkumná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ — MZVŽ ČSR 1972.

[3] Rozbor příčinných vztahů reprodukce základních fondů k růstu výroby a k potřebě pracovníků. [Pracovní materiál.] Praha, ČPK 1972.

[4] Organizační a metodické zásady pro vypracování koncepcí národního hospodářství ČSSR do roku 1990. [Pracovní materiál.] Praha, SPK, ČPK a S1PK 1972.

[5] Prognózy rozvoje potravinářského průmyslu ČSR a ČSSR do roku 1990. [Závěrečné zprávy.] Praha, VÚEZVŽ - MZVŽ ČSR, MZVŽ ČSSR 1972.

Došlo dne 15. 2. 1974

Adresa autora:

Ing. Jaroslav Dvořák, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Máne-
sova 75, 120 58 Praha 2

Jednou ze základních a rozhodujících cest ke zvyšování efektivity výroby je zvyšování její rentability. V jejích ukazatelích se souhrnně odrážejí všechny změny v podmínkách výroby, jako jsou změny v organizaci výroby, řízení, uplatňování technického pokroku, stupeň využívání výrobních fondů atd. Proto Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy v Praze v souladu s rezolucí XIV. sjezdu KSČ, v jejíž druhé části se uvádí, že „hlavním obsahem hospodářské politiky strany se musí stát důsledné a všestranné zvyšování efektu rozvoje národního hospodářství“, řešil v roce 1973 výzkumný úkol Rentabilita v potravinářském průmyslu a její měření. Zkoumaly se v něm především vzájemné vztahy hlavních složek finančního hospodaření, tj. tržeb (výkonů), nákladů a zisku, a jejich působení na zvyšování ekonomické efektivity hospodaření, jejímž jedním z hlavních a nejvíce používaných měřítek je rentabilita, jež je jednou z klíčových kategorií ekonomiky průmyslových a tím i potravinářských podniků.

Rentabilita je významným ukazatelem činnosti jednotlivých odvětví národního hospodářství, jejich oborů a jednotlivých podniků. Pokud sledujeme kvalitativní stránku tohoto pojmu, znamená rentabilita, že organizace z realizace svých výrobků hradí nejen náklady na výrobu a realizaci, ale dosahuje i zisku. Je tedy v podstatě spojená se ziskem. Po kvantitativní stránce vyjadřujeme její výši (míru rentability) podle toho, k jakým ukazatelům zisk vztáhneme, např. jako poměr k úplným vlastním nákladům, výrobním fondům, mzdám atd. Tím se ovšem mění obsah tohoto pojmu. Číselné vyjádření rentability formou statistického ukazatele je závislé na tom, jaký kvalitativní pojem jí přisuzujeme. Způsoby měření rentability se postupně vyvíjely, takže v hospodářské praxi můžeme sledovat řadu způsobů jejího měření.

ZPŮSOBY MĚŘENÍ RENTABILITY

Prvním ze zkoumaných ukazatelů rentability je ukazatel rentability měřený vztahem čistého zisku k celkovým vlastním nákladům:

$$r_N = \frac{Z}{N}$$

kde: r_N — rentabilita nákladů
 Z — čistý zisk
 N — celkové vlastní náklady

Tento ukazatel vyjadřuje, kolik čistého zisku připadá na 1 Kčs celkových vlastních nákladů za určité období.

V současné době jde o nejrozšířenějšího ukazatele měření rentability v čs. ekonomice.

Má však jeden závažný nedostatek. Při tomto způsobu stanovení rentability se čistý zisk srovnává jen s běžně vynaloženými náklady a nebere v úvahu zhmotnělou práci vázanou v základních a oběžných prostředcích podniku (do nákladů se zahrnují jen odpisy základních prostředků). Rentabilita měřená tímto vztahem nevyjadřuje tedy efekt využití všech prostředků použitých ve výrobě. Tak např. dva srovnávané podniky mohou mít sice stejnou rentabilitu, mohou však ve výrobě vázat naprosto rozdílná množství výrobních fondů.

Již ze samé konstrukce ukazatele $\frac{Z}{N}$ je patrné, že jde o komplexního ukazatele vyjadřujícího synteticky jak výsledky zhmotnělé práce, tak i živé práce, neboť celkové vlastní náklady v sobě zahrnují všechny druhy nákladů.

Rozložme jej s přihlédnutím k tomu na tři následující složky:

$$\frac{Z}{N} = \frac{\frac{Z}{P}}{\frac{OV}{P} \cdot \frac{N}{OV}}$$

kde: $\frac{Z}{P}$ — rentabilita pracovníků
 $\frac{OV}{P}$ — produktivita práce
 $\frac{N}{OV}$ — (celkovou) nákladovost

Z rozložení ukazatele je patrné, že jeho výše je závislá na uvedených třech činitelích a že je ho možno z těchto činitelů odvodit.

Zkoumáním jejich vnějších vzájemných vztahů je pak možno dojít (při tomto způsobu rozložení ukazatele z hlediska přihlížení k zhmotnělé a živé práci podniku) k základnímu poznatku, že rentabilita $\frac{Z}{N}$ bude tím vyšší, čím rychleji poroste rentabilita pracovníků $\frac{Z}{P}$, což je současně podmíněno růstem produktivity práce $\frac{OV}{P}$, a čím rychleji se bude snižovat celková nákladovost.

Rentabilita jako vztah zisku k celkovým vlastním nákladům je rozdílná v jednotlivých odvětvích národního hospodářství i v jednotlivých oborech těchto odvětví. Potravinářský průmysl ČSR jako celek má v posledních letech ze všech odvětví průmyslových národních podniků ČSR celkem nejnižší tuto rentabilitu. Např. v roce 1970 činila podle statistické ročenky ČSSR 1971 jeho rentabilita vyjádřená poměrem čistého zisku k nákladům a výdajům na realizaci 6,51 %, kdežto průměr za průmyslové národní podniky ČSR celkem činil 14,04 %.

Za potravinářský průmysl ČSR jako celek a v členění na jeho obory je tato rentabilita za rok 1971 vyčíslena v tab. I a za mlékárenský průmysl ČSR a jeho podniky v tab. II. Pokud jde o dále probírané druhy rentability, jsou rovněž vyčísleny v těchto dvou tabulkách.

Při hodnocení výsledku hospodaření oborů, podniků popřípadě závodů pomocí rentability vyjadřované poměrem čistého zisku k celkovým vlastním nákladům je třeba mít na zřeteli, že snižování nákladů vede ke zvyšování zisku a tím i ke zvyšování rentability a obráceně.

Výši zisku neovlivňují však všechny nákladové položky stejně. Ve srovnání s předcházejícím obdobím se některé relativně snižují a působí příznivě na zisk, tj. napomáhají k jeho zvýšení, jiné se zase relativně zvyšují a působí na zisk záporně, tj. vedou k jeho snižování.

I. Rentabilita oborů potravinářského průmyslu ČSR, vyjádřená vztahem čistého zisku k celkovým vlastním nákladům (sloupec 1), ke zpracovatelským nákladům (sl. 2), k objemu výkonů (sl. 3), ke mzdovým nákladům (sl. 4), k počtu pracovníků (sl. 5), k úplným nákladům na tržby a výnosy (sl. 6), vztahem hrubého zisku k součtu materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů (sl. 7) za rok 1971 v %, u rentability k počtu pracovníků (sl. 5) v Kčs

Obor	1	2	3	4	5	6	7
Mlékárenský průmysl	5,6	34,0	5,3	112,6	25 887	5,6	8,4
Drůbežářský průmysl	7,9	62,8	7,3	180,5	37 742	7,7	10,8
Masný průmysl	6,5	78,5	6,1	206,2	48 689	6,5	8,0
Tukový průmysl	7,2	48,7	6,8	176,9	39 664	7,3	10,6
Cukrovarnický průmysl	17,0	48,2	14,5	150,2	37 213	16,8	25,0
Konzervárny a lihovary	6,0	22,1	5,7	65,3	13 112	6,1	12,4
Pivovary a sladovny	13,5	37,8	11,9	118,4	27 167	13,3	21,8
Mlýny a pekárny	4,9	48,9	4,7	112,7	28 073	4,9	6,9
Mrázírny	7,5	25,1	6,9	68,5	14 880	7,2	14,7
Škrobárny	8,5	23,6	7,8	67,7	15 020	8,8	15,8
Čs. tabákový průmysl	6,1	46,6	5,7	131,8	26 252	6,1	11,4
Čokoládovny	8,1	37,5	7,5	85,9	16 775	8,2	14,0
Průmysl trvanlivého pečiva	4,8	24,8	4,5	55,3	10 330	4,8	9,3
Strojbal	14,2	38,4	12,5	84,5	19 410	14,7	22,6
Potravinářský průmysl ČSR celkem	7,8	44,0	7,3	129,3	29 003	7,8	11,6

II. Rentabilita podniků mlékařského průmyslu ČSR, vyjádřená vztahem čistého zisku k celkovým vlastním nákladům (sloupec 1), ke zpracovatelským nákladům (sl. 2), k objemu výkonů (sl. 3), ke mzdovým nákladům (sl. 4), k počtu pracovníků (sl. 5), k úplným vlastním nákladům na tržby a výnosy (sl. 6), vztahem hrubého zisku k součtu materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů (sl. 7), čistého zisku k výrobním fondům (sl. 8) za rok 1971 v %, u rentability pracovníků (sl. 5) v Kčs

Podnik	1	2	3	4	5	6	7	8
Laktos Praha	6,3	37,5	5,9	109,6	26 569,6	6,3	9,0	17,5
JČM Č. Budějovice	5,3	32,9	5,0	112,7	25 239,8	5,3	7,8	13,8
ZČM Klatovy	7,7	53,7	7,2	187,9	42 087,4	7,8	9,8	23,0
SČM Bohušovice n. O.	2,8	15,3	2,7	53,8	11 970,3	2,8	5,6	7,2
VČM Pardubice	4,7	29,8	4,4	89,7	20 047,4	4,7	7,6	10,3
Lacrum Brno	5,3	33,0	5,0	108,3	24 445,9	5,3	7,9	15,5
SMM Ostrava	3,8	20,5	3,6	75,9	17 545,8	3,8	7,5	8,6
PMV Nový Bydžov	5,7	43,0	5,4	152,6	35 559,3	5,8	7,9	13,1
OR MP Praha	49,6	73,4	33,2	290,6	7 805,8	49,9	76,9	16,9
Mlékárenský průmysl ČSR celkem	5,6	34,0	5,3	112,6	25 887,0	5,6	8,4	13,8

Na výši zisku nepůsobí však jenom relativně snížení či zvýšení nákladů. Zisk roste (nebo se snižuje) již samotným zvyšováním (či snižováním) objemu výroby (výkonů).

Hodnotíme-li tudíž rentabilitu $\frac{Z}{N}$ za určité období a porovnáme-li ji s rentabilitou předcházejícího období, musíme kromě zjišťování kladného či záporného působení jednotlivých nákladových položek na zisk (a tím i na rentabilitu) zjišťovat i vliv snížení či zvýšení samotných výkonů na výši zisku.

Pro hodnocení výsledků hospodaření je kromě ukazatele rentability měřené vztahem čistého zisku k celkovým vlastním nákladům $\frac{Z}{N}$ důležitý i tzv. ukazatel (celkové) nákladovosti $\frac{N}{OV}$, kde OV značí objem výkonů. Vyjadřuje, kolik je třeba vynaložit celkových vlastních nákladů na 1 Kčs výkonů. Spolu s ukazatelem rentability $\frac{Z}{N}$ determinuje hodnotu dalšího ukazatele rentability, tj. ukazatele výkonů $\frac{Z}{OV}$. O tomto vzájemném vztahu bude dále pojednáno.

Ukazatele (celkové) nákladovosti $\frac{N}{OV}$ můžeme rozložit do řady dílčích nákladovostí:

$$\frac{N}{OV} = \frac{Mat.}{OV} + \frac{Mzdy}{OV} + \frac{Odписы}{OV} + \frac{Ost.}{OV}$$

kde: *Mat.* — materiálové náklady

Mzdy — mzdové náklady

Odписы — odpisy základních prostředků

Ost. — ostatní, tj. do předchozích položek nezahrnuté náklady

Tyto dílčí nákladovosti (materiálová, mzdová atd.) je možno dále rozložit na jejich základní složky a podle nich formulovat další určitá pravidla o změnách nákladů, což však není účelem této práce.

Přesto však bude vhodné, uvedeme-li nyní alespoň dvě základní pravidla týkající se dílčí materiálové nákladovosti:

a) Jestliže se materiálové náklady sníží o x %, sníží se obdobně materiálová nákladovost o x %, tj. na $(100-x)$ %. Toto pravidlo platí nejen pro dílčí materiálovou nákladovost, ale i pro celkovou nákladovost.

b) Je-li dána výchozí dílčí materiálová nákladovost (nebo celková nákladovost), pak snížení materiálových nákladů (celkových vlastních nákladů) o x % snižuje dílčí materiálovou nákladovost (celkovou nákladovost) o $\frac{Mat.}{OV} \cdot \frac{x}{100}$, resp. na $\frac{Mat.}{OV} \cdot (1 - \frac{x}{100})$.

V roce 1971 činil celkový průměr nákladovosti potravinářského průmyslu ČSR 92,7 %. Nejnižší nákladovost 85,5 % měl cukrovarnický průmysl, nejvyšší 95,5 % průmysl trvanlivého pečiva. Obor mlékárenský svou nákladovostí 94,7 % zaujímal dvanácté místo.

Nákladovost u podniků mlékárenského oboru se pohybovala v roce 1971 od 92,8 % do 97,3 %. Nejnižší nákladovost měly Západočeské mlékárny Klatovy, nejvyšší Severočeské mlékárny Bohušovice n. O.

Zatímco první ukazatel rentability hodnotí hospodářský výsledek podniku komplexně z hlediska celkových vlastních nákladů, další ukazatel hodnotí dosažený čistý zisk podniku z hlediska jeho vztahu ke zpracovatelským nákladům, tj. k celkovým vlastním nákladům, sníženým o přímé surovinové náklady a materiál.

Obecně budeme pro rentabilitu zpracovatelských nákladů používat označení:

$$r_{ZN} = \frac{Z}{ZN}$$

kde: r_{ZN} — rentabilita zpracovatelských nákladů

Z — čistý zisk

ZN — zpracovatelské náklady

Ukazatel vyjadřuje, kolik čistého zisku připadá na 1 Kčs zpracovatelských nákladů za určité období. Má stejnou nevýhodu jako předcházející ukazatel $\frac{Z}{N}$, tj. že rovněž nebere v úvahu zhmotnělou práci, která je vázána v základních a oběžných prostředcích podniku. Jeho výhodou zase je, že je z něho vyloučen vliv surovinových nákladů, které jsou v odvětví potravinářského průmyslu velmi vysoké a mohou hospodářské výsledky značně zkreslovat. Ukazatele je proto dobře používat jako doplňujícího a zpřesňujícího k předchozímu ukazateli $\frac{Z}{N}$.

Obdobně jako předchozího ukazatele, je možno i tohoto ukazatele $\frac{Z}{ZN}$ rozložit na tři složky:

$$\frac{Z}{ZN} = \frac{\frac{Z}{P}}{\frac{OV}{P} \cdot \frac{ZN}{OV}},$$

kde: $\frac{ZN}{OV}$ — dílčí nákladovost zpracovatelských nákladů

Výše ukazatele je na uvedených třech složkách jeho rozložení závislá a je ji možno podle nich vypočítat. Přitom platí zásada, že rentabilita $\frac{Z}{ZN}$ bude tím vyšší, čím rychleji poroste rentabilita pracovníků $\frac{Z}{P}$, což předpokládá i růst produktivity práce $\frac{OV}{P}$, a čím rychleji bude klesat dílčí nákladovost zpracovatelských nákladů.

Rentabilita jako vztah zisku ke zpracovatelským nákladům podle jednotlivých oborů potravinářského průmyslu je uvedena v tab. I (sl. 2) a podle jednotlivých podniků mlékárenského oboru v tab. II (sl. 2).

Vydeme-li ze vzájemného vztahu tří hlavních složek finančního hospodaření vyjádřeného rovnicí:

$$OV = N + Z,$$

kde: OV — objem výkonů

N — úplné vlastní náklady (včetně finančních nákladů)

Z — čistý zisk podniku

dospějeme k dalšímu ukazateli rentability, měřené poměrem čistého zisku k objemu výkonů — k rentabilitě výkonů:

$$r_{OV} = \frac{Z}{OV},$$

který vyjadřuje, kolik zisku vyprodukuje 1 Kčs výkonů, a proto je v běžné praxi nazýván ukazatelem ziskovosti, na rozdíl od tzv. ukazatele nákladovosti $\frac{OV}{N}$.

Jestliže součet nákladů a zisku se rovná výkonům, jak uvádí základní rovnice, pak platí vztah, že součet ukazatele ziskovosti a nákladovosti se rovná jedné: $\frac{Z}{OV} = \frac{OV}{N} = 1$.

Z této rovnice vyplývá též další závislost obou ukazatelů: roste-li ukazatel ziskovosti, snižuje se ukazatel nákladovosti a naopak. Např. při ziskovosti 0,2 činí nákladovost 0,8 ($0,2 + 0,8 = 1$). Sniží-li se nákladovost na 0,7, zvýší se ziskovost na 0,3, protože součet obou ukazatelů musí činit 1 ($0,3 + 0,7 = 1$).

Věnujeme nyní pozornost vztahu rentability měřené poměrem čistého zisku k objemu výkonů $\frac{Z}{OV}$ (ziskovost) ke dříve probírané rentabilitě měřené poměrem čistého zisku k celkovým vlastním nákladům $\frac{Z}{N}$. Tento vztah zjistíme, když rentabilitu jako vztah $Z : OV$ rozložíme do dvou složek: $\frac{Z}{OV} = \frac{Z}{N} \cdot \frac{N}{OV}$.

Z tohoto rozloženého ukazatele vyplývá, že nákladovost $\frac{N}{OV}$ determinuje hodnotu ukazatele rentability $\frac{Z}{N}$ a tím i ukazatele rentability $\frac{Z}{OV}$.

Dosadíme-li do uvedené rovnice původní známé hodnoty našeho příkladu (tj. před snížením nákladovosti), dostaneme rovnici: $0,2 = \frac{Z}{N} \cdot 0,8$. Z ní vyplývá původní hodnota rentability $\frac{Z}{N} = 0,25$.

Sniží-li se nákladovost na 0,7, stoupne rentabilita jako vztah k objemu výkonu $\frac{Z}{OV}$ (ziskovost) na 0,3 a upravená rovnice bude znít: $0,3 = \frac{Z}{N} \cdot 0,7$. Po uvedené změně se původní rentabilita měřená jako vztah čistého zisku k úplným vlastním nákladům $\left(\frac{Z}{N}\right)$ zvýší z 0,25 na 0,43.

Z rozložené rovnice $\frac{Z}{OV} = \frac{Z}{N} \cdot \frac{N}{OV}$ je patrné, že v praxi můžeme snadno a rychle při znalosti ukazatele ziskovosti vypočítat nejen ukazatele nákladovosti a naopak (jejich součet se rovná jedné), ale i ukazatele rentability jako vztahu čistého zisku k úplným vlastním nákladům $\left(\frac{Z}{N}\right)$.

Rentabilita jako vztah zisku k objemu výkonů v potravinářském průmyslu ČSR je uvedena v tab. I (sl. 3) a podle jednotlivých podniků mlékárenského oboru v tab. II (sl. 3).

Závěrem je třeba u tohoto ukazatele zdůraznit, že je konstruován jako vztah zisku k celkovým výkonům. V souvislosti s činitelem „tržby a výnosy celkem“ (realizované výkony) je tedy ovlivněn jednak změnou stavu zásob výrobků a jednak změnou stavu zásob nedokončených výrobků (rozpracovaná výroba). Rozpracovaná výroba je oceňována proti hotovým výrobkům nižší cenou, což veličinu OV poněkud zkresluje. Zisk se zde jeví jako „uskladnění“ a v daném období se neprojevuje (např. u tvrdých sýrů při době zrání).

Jako dalšího ukazatele rentability uvádíme ukazatele vyjadřujícího vztah čistého zisku ke mzdovým nákladům (tzv. rentabilita mezd): $r_M = \frac{Z}{M}$, kde M jsou mzdové náklady.

Tento ukazatel udává, kolik čistého zisku vyprodukuje 1 Kčs mezd v podniku. Charakterizuje jen dílčí stránku činnosti podniku a je silně ovlivňován strukturou nákladů

(podílem materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů). Jde o ukazatele dílčího, přesto se ho však v průmyslových podnicích ČSSR velmi často používá.

Pro osvětlení vnitřních a vnějších vztahů tohoto ukazatele rozložíme jej na tři následující složky:

$$r_M = \frac{Z}{OV} \cdot \frac{OV}{P} \cdot \frac{1}{\frac{M}{P}},$$

resp.

$$r_M = \frac{Z}{OV} \cdot \frac{OV}{P} \cdot \frac{P}{M},$$

kde: P — celkový (průměrný) počet pracovníků

Z rozložení tohoto ukazatele je patrné, že jeho výše je závislá na třech důležitých činitelích podnikového hospodaření:

- na rentabilitě výkonů $\left(\frac{Z}{OV}\right)$, jež byla dříve probrána;
- na produktivitě práce $\left(\frac{OV}{P}\right)$, vyjádřené objemem výkonů připadajícího na 1 pracovníka;
- na průměrném výdělku $\left(\frac{M}{P}\right)$ připadajícím na 1 pracovníka.

Všimněme si, že součinem prvních dvou činitelů $\frac{Z}{OV} \cdot \frac{OV}{P}$ je charakterizována rentabilita pracovníků $\frac{Z}{P}$, o níž je pojednáno dále, a třetí činitel že je reciprokou hodnotou průměrného výdělku pracovníků $\frac{M}{P}$. Z toho plyne závěr, že ukazatele rentability mezd je možno odvodit od ukazatele rentability pracovníků, rozšířeného o reciprokou hodnotu průměrných výdělků.

Správnost tohoto poznatku si ověříme na konkrétním případě vybraného oboru mlékárenského průmyslu z roku 1971 na podkladě jeho skutečných výsledků hospodaření z tohoto roku:

objem výkonů OV
čistý zisk Z
mzdy (mzdové náklady M)
počet pracovníků P

8 458 758 tis. Kčs
446 653 tis. Kčs
396 503 tis. Kčs
17 254 osob

Dosažením těchto hodnot do rozloženého ukazatele rentability mzdových nákladů obdržíme $r_M = 1,126$.

Správnost tohoto údaje si ověříme jeho srovnáním s příslušným údajem tab. I (sl. 4). Ukazatel vyjadřuje, že při vynaložení 1 Kčs na mzdy se v roce 1971 v mlékárenském oboru vyprodukovalo 1,126 Kčs čistého zisku.

Ukazatel rentability mezd umožňuje podnikům při plánování posuzovat přiměřenost vývoje mzdových nákladů a ohodnocovat vývoj jednotlivých činitelů podnikového hospodaření, zejména jejich vzájemnou vyváženost nebo nevyváženost, kterou lze posuzovat podle vývoje jejich vzájemných vztahů ve více za sebou jdoucích časových obdobích:

— jestliže produktivita práce roste rychleji než mzdy při růstu rentability výkonů v takovém vztahu, že se r_M zvyšuje, vytváří si podnik příznivé podmínky pro další rozvoj;

— jestliže produktivita práce roste rychleji než mzdy při poklesu rentability výkonů, dochází k disproporcím vyvolaným buď nevhodnou strukturou nákladů, nebo nevýhodným sortimentem vyráběné produkce, nebo zhoršením hospodárnosti;

— jestliže produktivita práce roste pomaleji než mzdy, při rychlejším růstu rentability výkonů, bývá to způsobeno buď mimořádně výhodnou strukturou výroby, nebo všeobecným inflačním růstem cen a podnik používá část finančních výnosů ke zvýšení mezd;

— jestliže produktivita práce roste pomaleji než růst mezd při poklesu rentability výkonů, avizují tyto vztahy zcela nežádoucí situaci.

Z rozloženého ukazatele rentability mezd $\frac{Z}{M}$ můžeme zjistit tzv. mzdovou nákladovost $\frac{M}{OV}$, a to z uvedených dvou činitelů $\frac{OV}{P}$ a $\frac{M}{P}$.

Tento ukazatel vyjadřuje, kolik mzdových nákladů je třeba k vyprodukování 1 Kčs výkonů.

Rovnice vzniklá rozložením tohoto ukazatele zní: $\frac{M}{OV} = \frac{M}{P} : \frac{OV}{P}$. Podle ní vypočteme mzdovou nákladovost, dělíme-li průměrný výdělek produktivitou práce na pracovníka.

Podle dat dosažených výsledků za rok 1971 činila průměrná mzdová nákladovost celého potravinářského průmyslu 5,843 % a mzdová nákladovost mlékárenského průmyslu 4,673 %. Ukazatele mzdové nákladovosti můžeme považovat za jistou hodnotovou charakteristiku pracnosti výroby.

Rentabilita měřená vztahem zisku ke mzdovým nákladům u jednotlivých oborů potravinářského průmyslu a u jednotlivých podniků mlékárenského oboru je uvedena ve sl. 4 tab. I a II.

Pátým ukazatelem v těchto tabulkách je ukazatel rentability, vyjadřující poměr čistého zisku k počtu pracovníků: $r_P = \frac{Z}{P}$. V praxi je v některých případech vhodné ukazatele rentability jako vztah čistého zisku k mzdovým nákladům doplnit ještě tímto ukazatelem.

Ukazatel vyjadřuje, jakou výši čistého zisku vyprodukuje 1 pracovník podniku za určité časové období.

Jak již bylo dříve uvedeno, ukazatele $\frac{Z}{P}$ je možno rozložit na dvě základní složky, jež jsou důležitými činiteli úrovně hospodaření, tj. jeho výsledného efektu: na rentabilitu výkonů a produktivitu práce vyjádřenou objemem výkonů připadajícího na 1 pracovníka:

$$r_P = \frac{Z}{OV} \cdot \frac{OV}{P} = \frac{Z}{P}.$$

Již ze samotné konstrukce této rovnice vyplývá, že rentabilita $\frac{Z}{P}$ poroste zvyšováním rentability výkonů $\frac{Z}{OV}$, nebo produktivity práce $\frac{OV}{P}$, nebo současným zvyšováním obou těchto základních faktorů. Jejich zvyšování pak může být důsledkem celé řady dílčích faktorů, jež tyto dva základní faktory ovlivňují, jako jsou např. snižování výrobních nákladů, režijních nákladů, změna sortimentu výrobků a jejich cen, lepší využívání výrobních fondů a zvyšování jejich obrátkovosti, změna počtu pracovníků a jejich struktury, zvyšování směnnosti apod.

Z rozloženého ukazatele $\frac{Z}{P}$ a jeho analýzy můžeme tedy dospět k některým poznatkům vyplývajícím ze vzájemného vztahu uvedených faktorů a využít je při plánování a řízení výroby.

Na šestém místě v tab. I a II je ukazatel rentability měřený jako poměr čistého zisku k úplným nákladům na tržby a výnosy, který je dán vztahem:

$$r_{NT} = \frac{Z}{NT},$$

kde: NT — úplné náklady na tržby a výnosy

Vyjadřuje, kolik čistého zisku připadá na 1 Kčs úplných nákladů na tržby a výnosy. Je to doplňující ukazatel, používaný u nás zejména ke statistickým účelům.

Jako doplňkového ukazatele se k uvedenému ukazateli rentability $\frac{Z}{NT}$ hodí použít ukazatele nákladů připadajících na 1 Kčs tržeb: $\frac{NT}{T}$.

Na sedmém místě je uvedena v tab. I a II rentabilita jako vztah hrubého zisku k součtu materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů. Jde o ukazatele tzv. hrubé rentability. Používalo se ho na počátku uplatňování nové soustavy řízení národního hospodářství (založené na systému odvodů a přidělů fondům z hrubého důchodu).

Je dán poměrem hrubého zisku k součtu materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů:

$$r_{MMN} = \frac{HZ}{MMN},$$

kde: HZ — hrubý zisk

MMN — součet materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů

Ukazatel vyjadřuje, kolik hrubého zisku vyprodukuje 1 Kčs těchto nákladů.

Při hodnocení a porovnávání výše údajů uvedené rentability je třeba uvážit, že neinformuje o vzájemném poměru a vývoji materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů odděleně, což je z hlediska řízení a rozhodování důležité.

Posledním (osmým), v tab. I neuvedeným ukazatelem je ukazatel rentability jako vztah zisku k výrobním fondům. Bylo již řečeno, že vypovídací schopnost ukazatele rentability jako vztahu zisku k nákladům vyplývá z faktu, že zisk jako rozdíl mezi výkony a náklady je jen výrazem vývoje všech vnitřních nákladových složek, resp. i cen. Přitom však nelze určit, které nákladové složky působily na zvýšení zisku nebo na jeho snížení. Je známo, že mohou být v procesu výroby vzájemně nahrazovány, např. mzda může být nahrazena spotřebováním strojů apod. Nepodává však informaci o účasti vnějších vlivů na zisk. Proto v zemích RVHP dochází ke změně v principu měření výsledného efektu hospodaření a na významu nabývá ukazatel poměru čistého zisku k výrobním fondům, tj. základním fondům a oběžným fondům, přesněji k celkovému jmění podniku.

Předností tohoto způsobu měření je zjednodušeně řečeno okolnost, že míra zhodnocení výrobních fondů reaguje nejen na to, jak levně vyrábíme (jaké jsou náklady výroby), ale též na to, jak rychle vyrábíme, jak rychle se fondy při výrobě obracejí. Náročnost na výrobní fondy je tedy do značné míry ovlivněna technickou úrovní výroby, resp. různou dobou obratu v různých podnicích a u různých druhů výrobků. Vypovídací schopnost tohoto ukazatele je tedy ovlivněna různými výrobními podmínkami podniků. Dobře je možno tohoto ukazatele také využít při srovnávání ekonomických výsledků podniku v různých časových obdobích. Rovněž může najít uplatnění jako vhodné kritérium v oblasti úvěrování.

Ukazatel je dán vztahem

$$r_F = \frac{Z}{VF},$$

kde: VF — objem výrobních fondů

Vyjadřuje, kolik zisku vyprodukuje 1 Kčs výrobních fondů.

Analýzu rentability výrobních fondů při hodnocení výsledného efektu hospodářské činnosti podniku je třeba postupně zaměřit do dvou proudů: Nejdříve se analyzuje obrat

fondů (ukazuje, jak rychle se vyrábí a jak jsou výrobní fondy využívány) a pak ve druhém proudu se hodnotí samotný hospodářský výsledek. Je-li příčinou změny ukazatele obrát, zkoumáme dále, zda se jedná o změnu obrátu základních prostředků či oběžných prostředků, příp. kterých jejich skupin. Zjistíme-li, že příčinou změny v ukazateli je rentabilita tržeb, analyzujeme důkladně zejména náklady, a to hlavně výrobní náklady.

Počet obrátek výrobních fondů je možno zjistit dělením hodnoty výkonů objemem výrobních fondů vázaných ve výrobním procesu: $o_F = \frac{OV}{VF}$. Někteří ekonomové vztahují obrátkovost výrobních fondů k nákladům (spotřebovaným fondům) a používají vztahu: $o_F = \frac{N}{VF}$.

Jelikož obrátkovost základních prostředků a oběžných prostředků je v podstatě odlišná, je někdy vhodné zjišťovat tyto vztahy odděleně a zvlášť vypočítávat rentabilitu základních prostředků a zvlášť oběžných prostředků.

Ukazatele můžeme rozložit na dvě složky: $r_F = \frac{Z}{OV} \cdot \frac{OV}{VF}$.

První složkou je ukazatel rentability výkonů $\frac{Z}{OV}$ a druhou ukazatel obrátkovosti výrobních fondů $\frac{OV}{VF}$.

Z rozloženého ukazatele vyplývá závěr, že rentabilita roste při růstu rentability výkonů nebo zvyšování obrátkovosti výrobních fondů. Z hlediska zkoumané problematiky jde o významný závěr, ovšem za předpokladu, že růst základních prostředků zajistí růst objemu výkonů.

Funkce ukazatele rentability výrobních fondů nebyla u nás dosud plně doceněna. Jde však o ukazatele poskytujícího komplexní pohled na efektivnost hospodaření socialistického podniku, neboť jsou v něm promítnuty jak úspory běžných nákladů, tak i rychlost obrátu vázaných fondů. Od zavedení nových velkoobchodních cen k 1. 1. 1977, které budou vycházet ze stanovené míry zisku vyjádřené v poměru k hodnotě výrobních fondů, přejde se k tomuto ukazateli jakožto základnímu. Pro potravinářský průmysl byla stanovena míra zisku z výrobních fondů ve výši 8,5 %.

Rentabilita měřená tímto způsobem nemohla být pro neznalost konkrétních dat o objemu výrobních fondů jednotlivých potravinářských oborů vyčíslena tabulkově, pokud jde o vybraný obor mlékárenského průmyslu, je uvedena ve sl. 8 tab. II.

ZHODNOCENÍ RENTABILITY V MLÉKÁRENSKÉM PRŮMYSLU

Hodnocení vývoje různými způsoby měřené rentability oboru i jeho jednotlivých podniků vedlo k zajímavým výsledkům, vhodným zejména metodicky k použití v oblasti řízení a rozhodování. Přesto, že jsme hlavní zásady, poznatky a některá pravidla vyplývající z pozorování vnitřních souvislostí a vzájemných vztahů ukazatelů uvedli již u jednotlivých způsobů měření rentability, pokládáme za vhodné souhrnně k nim ještě dále uvést následující úvahy a závěry, jimiž si ověříme jejich použitelnost. Za tím účelem byly zpracovány tab. III a IV, v nichž jsou uvedena souhrnně data za celý mlékárenský obor za léta 1970, 1971 a 1972.

K rentabilitě jako vztahu zisku k celkovým vlastním nákladům

Ukazatel rentability měřený tímto způsobem hodnotí hospodářský výsledek podniku z hlediska jím vynaložené zhmotnělé i živé práce. Je možno jej rozložit na tři složky:

$$\frac{Z}{N} = \frac{\frac{Z}{P}}{\frac{OV}{P} \cdot \frac{N}{OV}}$$

Vývoj jejich vzájemných vnějších vztahů v rámci šetřeného oboru mlékárenského průmyslu ČSR jako celku charakterizují jejich dále uvedené indexy růstu:

III. Ukazatele hospodářských výsledků oboru mlékárenského průmyslu (v tis. Kčs, počet pracovníků v osobách) za léta 1970, 1971 a 1972 a indexy jejich růstu v % k roku 1970

	Ukazatel a jeho symbol	Rok		
		1970	1971	1972
<i>T</i>	Tržby a výnosy celkem index růstu	8 066 680 100,0	8 429 513 104,5	8 963 439 111,1
<i>OV</i>	Výkony celkem index růstu	8 055 123 100,0	8 458 758 105,0	9 011 827 111,9
<i>HZ</i>	Hrubý zisk index růstu	571 438 100,0	655 613 114,7	760 724 133,1
<i>Z</i>	Čistý zisk index růstu	377 312 100,0	446 653 118,4	573 499 152,0
<i>N</i>	Celkové náklady index růstu	7 677 811 100,0	8 012 105 104,4	8 438 328 109,9
<i>ZN</i>	Zpracovatelské náklady index růstu	1 272 382 100,0	1 315 414 103,4	1 368 681 107,6
<i>M</i>	Mzdové náklady index růstu	383 592 100,0	396 503 103,4	415 066 108,2
<i>MMN</i>	Materiálové a jiné náklady a mzdové náklady index růstu	7 483 685 100,0	7 803 145 104,3	8 251 103 110,3
<i>NT</i>	Úplné náklady za tržby a výnosy index růstu	7 689 368 100,0	7 982 860 103,8	8 389 940 109,1
<i>P</i>	Počet pracovníků index růstu	17 213 100,0	17 254 100,2	17 272 100,3
<i>VF</i>	Výrobní fondy index růstu	3 072 768 100,0	3 247 029 105,7	3 668 991 119,4

IV. Ukazatele rentability mlékárenského průmyslu v letech 1970, 1971 a 1972 a indexy jejich růstu v % k roku 1970

Ukazatel rentability		1970	1971	1972
1	$r_N = \frac{N}{Z}$ index růstu	4,9 100,0	5,6 114,3	6,8 138,8
2	$r_{ZN} = \frac{Z}{ZN}$ index růstu	29,7 100,0	34,0 114,5	41,9 141,3
3	$r_{OV} = \frac{Z}{OV}$ (ziskovost) index růstu	4,7 100,0	5,3 112,8	6,4 136,2
	$\frac{N}{OV}$ (nákladovost) index růstu	95,3 100,0	94,7 99,4	93,6 98,2
4	$r_M = \frac{Z}{M} = r_P \cdot \frac{P}{M}$ index růstu	98,4 100,0	112,6 114,4	138,2 140,4
5	$r_P = \frac{Z}{P}$ Kčs index růstu	21 900 100,0	25 887 118,1	33 204 151,5
6	$r_{NT} = \frac{Z}{NT}$ index růstu	4,9 100,0	5,6 114,3	6,8 138,8
7	$\frac{NT}{T}$ (náklady na 1 Kčs tržeb a výnosů) hal. index růstu	95,3 100,0	94,7 99,4	93,6 98,2
8	$r_{MMN} = \frac{HZ}{MMN}$ index růstu	7,6 100,0	8,4 110,5	9,2 121,1
	$r_F = \frac{Z}{VF}$ index růstu	12,3 100,0	13,8 112,2	15,6 126,8
	$o_F = \frac{OV}{VF}$ (počet obrátek výrobních fondů) index růstu	2,6 100,0	2,6 100,0	2,5 96,2

Ukazatel	1970	1971	1972
$\frac{Z}{N}$ (ukazatel rentability)	100,0	114,3	138,8
$\frac{Z}{P}$ (rentabilita pracovníků)	100,0	118,1	151,5
$\frac{OV}{P}$ (produktivita práce)	100,0	104,8	111,5
$\frac{N}{OV}$ (celková nákladovost)	100,0	99,4	98,2

Z přehledu je patrné, že došlo ke správnému vývoji vzájemných (vnějších) vztahů uvedených činitelů. Sám ukazatel i jeho činitele jsou však příliš komplexní povahy a není podle nich možno blíže zhodnotit vývoj jejich vnitřních vztahů, tj. vývoj jejich dílčích ukazatelů, který je pro uvedené podílové ukazatele důležitý.

Vývoj těchto dílčích ukazatelů, resp. index jejich růstu za sledovaný obor byl ve sledovaných letech následující:

Ukazatel	1970	1971	1972
OV — objem výkonů	100,0	105,0	111,9
Z — čistý zisk	100,0	118,4	152,0
N — celkové vlastní náklady	100,0	104,4	109,9
P — počet pracovníků	100,0	100,2	100,3

Přehled potvrzuje, že hlavní zásada rychlejšího růstu objemu výkonů než nákladů (což zrychluje tempo růstu čistého zisku) byla celoooborově splněna. Skutečnost, že došlo jen k nepatrné změně v počtu pracovníků, měla při zrychleném vývoji růstu zisku velmi příznivý vliv na rentabilitu pracovníků, a dále z titulu zvýšení objemu výroby na produktivitu práce. Celková nákladovost klesla (i když došlo ke zvýšení nákladů z titulu zvýšení objemu výroby) z toho důvodu, že došlo k rychlejšímu růstu objemu výroby než nákladů.

K rentabilitě jako vztahu zisku ke zpracovatelským nákladům

Obdobně jako u předcházejícího ukazatele, je možno i tohoto ukazatele rentability, z něhož je vyloučeno zkreslující působení nákladů na přímé suroviny a materiál, rozložit na tři složky:

$$\frac{Z}{ZN} = \frac{\frac{Z}{P}}{\frac{OV}{P} \cdot \frac{ZN}{OV}}$$

Vývoj jejich vzájemných vnějších i vnitřních vztahů je charakterizován jednak indexy růstu těchto složek, jednak indexy růstu dílčích ukazatelů, z nichž se podílové ukazatele těchto složek skládají.

Indexy růstu ukazatelů vyjadřujících vnější i vnitřní vztahy za šetřený obor mlékárenského průmyslu činily:

Ukazatel	1970	1971	1972
$\frac{Z}{ZN}$ (ukazatel rentability)	100,0	114,5	141,3
$\frac{Z}{P}$ (rentabilita pracovníků)	100,0	118,1	151,5
$\frac{OV}{P}$ (produktivita práce)	100,0	104,8	111,5
$\frac{ZN}{OV}$ (dílní nákladovost zpracovatelských nákladů)	100,0	98,4	96,1

Z tohoto přehledu je možno vyvodit závěr, že v letech 1970 až 1972 došlo k žádoucímu vývoji ukazatelů, na něž byl komplexní ukazatel $\frac{Z}{ZN}$ rozložen. Dílní nákladovost se snižovala, to znamená, že se zvyšovala dílní ziskovost. Dokumentuje to současně i velké zvýšení produktivity práce $\frac{OV}{P}$ a zvláště pak rentabilita pracovníků $\frac{Z}{P}$.

Níže uvedený přehled základních ukazatelů ukazuje tento vývoj:

Ukazatel	1970	1971	1972
OV — objem výkonů	100,0	105,0	111,9
Z — čistý zisk	100,0	118,4	152,0
N — celk. vlastní náklady	100,0	104,4	109,9
Suroviny a materiál	100,0	104,5	110,4
ZN — zpracovatelské náklady	100,0	103,4	107,6
P — počet pracovníků	100,0	100,2	100,3

Též tento přehled charakterizuje správný vývoj předmětných ukazatelů. Došlo sice ke zvyšování nákladů na přímé suroviny a materiál a zpracovatelských nákladů, avšak toto zvyšování bylo pomalejší než růst objemu výkonů. Tím také mohlo dojít k rychlejšímu zvyšování čistého zisku — a dále pak produktivity práce a rentability pracovníků, zvláště pak proto, že zvyšování počtu pracovníků bylo nepatrné.

Uvedené hospodářské výsledky a příznivé relace jsou příkladem dobrého řízení a hospodaření oboru. Skutečnost, že obor stojí na nepříznivém místě v žebříčku výše rentability ve srovnání s ostatními potravinářskými obory (týká se i ostatních způsobů měření rentability), je důsledkem vysokých přímých nákladů na suroviny a materiál a velmi nízkých velkoobchodních cen mlékárenských výrobků. Dokladem toho je sama struktura objemu výroby oboru, která např. v roce 1972 činila:

Ukazatel	tis. Kčs	%
Objem výroby (výkonů)	9 011 827	100,0
z toho:		
náklady na suroviny a materiál	7 069 647	78,4
zpracovatelské náklady	1 368 681	15,2
zisk	573 499	6,4

Náklady na suroviny a materiál činily v uvedeném roce 83,8 % a zpracovatelské náklady 16,2 % z celkových vlastních nákladů 8 438 328 tis. Kčs.

K rentabilitě jako vztahu zisku k objemu výkonů

Jest samozřejmé, že i v tomto případě platí zásada rychlejšího růstu výkonů než nákladů.

Výši tohoto ukazatele $\frac{Z}{OV}$ (rentabilita výkonů, ziskovost) determinuje výše ukazatele $\frac{N}{OV}$ (nákladovost), protože platí rovnice $\frac{Z}{OV} + \frac{N}{OV} = 1$. To znamená, že ziskovost roste při poklesu nákladovosti a obráceně. Uvažujeme-li současně i rozloženého ukazatele $\frac{Z}{OV} = \frac{Z}{N} \cdot \frac{N}{OV}$, můžeme předešlé pravidlo doplnit tak, že při poklesu nákladovosti $\frac{N}{OV}$ neroste jen ziskovost $\frac{Z}{OV}$, ale současně i ukazatel nákladové rentability $\frac{Z}{N}$ a obráceně.

Např. celoooborově činil ve sledovaných letech index růstu jmenovaných ukazatelů (viz tab. III a IV):

Ukazatel	1970	1971	1972
Nákladovost $\frac{N}{OV}$	100,0	99,4	98,2
Ziskovost $\frac{Z}{OV}$	100,0	112,8	136,2
Rentabilita $\frac{Z}{N}$	100,0	114,3	138,8

Ukazatele rentability výkonů $\frac{Z}{OV}$ (ziskovosti) může být použito jako doplňujícího jak pro předešlé dva ukazatele, tak i pro všechny ostatní způsoby vyjadřování rentability.

K rentabilitě jako vztahu zisku ke mzdovým nákladům

Vývoj tohoto ukazatele $\frac{Z}{M}$ (vyjadřujícího, kolik čistého zisku vyprodukuje 1 Kčs mzdových nákladů), je především závislý na vývoji samotného čistého zisku a mzdových nákladů. Platí zásada, že mzdové náklady mají růst pomaleji než čistý zisk. Tato zásada byla všemi mlékárenskými podniky ve sledovaných letech důsledně plněna, proto se také jejich mzdová rentabilita — a tím i pochopitelně její celoooborový průměr — rok od roku zvyšovala. Správný vývoj těchto vztahů vedl také k tomu, že objem výkonů rostl rychleji než mzdy a celkové vlastní náklady (což mělo vliv na zvyšování zisku).

Vzájemné vztahy uvedených ukazatelů vývoje v rámci oboru jako celku charakterizují jejich dále uvedené indexy růstu:

Ukazatel	1970	1971	1972
Čistý zisk Z	100,0	118,4	152,0
Mzdové náklady M	100,0	103,4	108,2
Mzdová rentabilita r_M	100,0	114,4	140,4
Objem výkonů OV	100,0	105,0	111,9
Celkové náklady N	100,0	104,4	109,9

Studium vnitřních vazeb ukazatele r_M vedlo k poznatku, že ukazatel je závislý na rentabilitě výkonů $\frac{Z}{OV}$, na produktivitě práce $\frac{OV}{P}$ a na průměrném výdělku pracovníků $\frac{M}{P}$.

Skutečnost, že ve srovnání s růstem objemu výkonů byl celoooborově růst produktivity práce prakticky stejný a počet pracovníků každoročně vzrostl jen nepatrně, byla příčinou rychlejšího růstu průměrného výdělku na pracovníka, jak je patrné z následujícího:

Ukazatel	1970	1971	1972
Objem výkonů OV	100,0	105,0	111,9
Produktivita práce $\frac{OV}{P}$	100,0	104,8	111,5
Průměrný počet pracovníků P	100,0	100,2	100,3
Průměrný výdělek pracovníka $\frac{M}{P}$	100,0	103,1	107,8

Srovnáním zjistíme, že produktivita práce rostla rychleji než průměrný výdělek, což je jednou z hlavních zásad správného hospodaření.

K rentabilitě jako vztahu zisku k počtu pracovníků

Vztah zisku k počtu pracovníků $\frac{Z}{P}$ vyjadřuje, kolik vyprodukovaného čistého zisku připadá na jednoho pracovníka. Z toho plyne, že vývoj ukazatele je tím příznivější, čím jsou stavy pracovníků nižší a čím více zisku se vyprodukuje. Jak z celoooborového hlediska, tak i z hlediska jednotlivých podniků oboru byla tato zásada splněna, jak je možno se o tom přesvědčit porovnáním příslušných údajů uvedených v tab. II.

Z rozložení ukazatele na dvě základní složky $\left(\frac{Z}{P} = \frac{Z}{OV} \cdot \frac{OV}{P}\right)$ lze vyvodit, že je v těsné závislosti na rentabilitě výkonů $\frac{Z}{OV}$ (ziskovosti) a produktivitě práce $\frac{OV}{P}$.

Vývoj obou složek byl ve sledovaných letech pro obor mlékárenského průmyslu značně příznivý, což vedlo k příznivému vývoji samotného ukazatele. Dokazuje to následující porovnání celoooborového vývoje:

Ukazatel	1970	1971	1972
Rentabilita výkonů $\frac{Z}{OV}$ (ziskovost)	100,0	112,8	136,2
Produktivita práce $\frac{OV}{P}$	100,0	104,8	111,5
Rentabilita pracovníků $\frac{Z}{P}$	100,0	118,1	151,5

Ukazatel může sloužit jako doplňující k předchozímu ukazateli, s nímž úzce souvisí. Jestliže objem zisku na jednoho pracovníka $\frac{Z}{P}$ roste rychleji než objem mezd (tj. mzdové

náklady) a průměrné výdělky, roste rychleji i rentabilita mezd $\frac{Z}{M}$ (viz následující srovnání celoorobového průměru):

Ukazatel	1970	1971	1972
Objem zisku na pracovníka $\frac{Z}{P}$	100,0	118,1	151,5
Objem mezd M	100,0	103,4	108,2
Průměrný výdělek pracovníka $\frac{M}{P}$	100,0	103,1	107,8
Rentabilita mezd $\frac{Z}{M}$	100,0	114,4	140,4

K rentabilitě jako vztahu zisku k úplným nákladům na tržby a výnosy

Pro hodnocení tohoto vztahu $\frac{Z}{NT}$ platí obdobné pravidlo jako u ukazatele (celkové) nákladové rentability $\frac{Z}{N}$, jenže zde dochází k hodnocení vzájemných vztahů a vývoje čistého zisku a nákladů na tržby a výnosy a jejich vztahů k tržbám a výnosům celkem.

Jako doplněk k tomuto ukazateli se někdy používá ukazatele nákladů na tržby a výnosy na 1 Kčs tržeb a výnosů $\frac{NT}{T}$.

K rentabilitě jako vztahu hrubého zisku k součtu materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů

Ukazatele se v potravinářském průmyslu prakticky již nepoužívá, není proto třeba se o něm šířeji zmiňovat.

Jeho vypovídací schopnost je podmíněna vzájemnými vztahy a vývojem růstu činitelů rovnice $HZ = OV - MMN$. Ze samotné konstrukce ukazatele $\frac{HZ}{MMN}$ a z uvedené rovnice můžeme odvodit, že rentabilita se zvyšuje zvyšováním hrubého zisku a objemu výkonů. U oboru mlékárenského průmyslu a jeho podniků byly tyto podmínky splněny.

Je třeba mít na zřeteli, že vypovídací schopnost tohoto ukazatele je oslabena tím, že nepodává informaci o vzájemném poměru a o vývoji materiálových a jiných nákladů a mzdových nákladů odděleně. Tím ztrácí z hlediska rozhodovacího procesu na svém významu.

K rentabilitě jako vztahu zisku k výrobním fondům

Pro hodnocení tohoto posledního ukazatele rentability $\frac{Z}{VF}$ platí zásada, aby rostly rychleji výkony než výrobní fondy, což napomáhá růstu čistého zisku. V našem případě však rostly v celoorobovém průměru výkony pomaleji než výrobní fondy, což mělo za následek klesající tendenci obrátkovosti výrobních fondů. Dokazují to následující údaje:

Ukazatel	1970	1971	1972
Objem výkonů OV	100,0	105,0	111,9
Výrobní fondy VF	100,0	105,7	119,4
Obrátkovost výrobních fondů $\frac{OV}{VF}$	100,0	100,0	96,2

Z hlediska správného vývoje je důležité, aby bylo dosahováno většího zisku nikoliv zvyšováním objemu výrobních fondů, ale zrychlováním jejich obrátu.

Z rozložení ukazatele na dvě složky: $\frac{Z}{VF} = \frac{Z}{OV} \cdot \frac{OV}{VF}$ je patrné, že na jeho zvyšování má vliv kromě zvyšování obrátkovosti výrobních fondů $\frac{OV}{VF}$ i zvyšování rentability výkonů $\frac{Z}{OV}$ (ziskovosti).

ZÁVĚR

Byla uvedena řada ukazatelů rentability, popřípadě dalších s ní souvisejících. Vypovídající schopnost jednotlivých ukazatelů je velmi rozdílná též podle postavení organizace při řízení národního hospodářství (odvětví, obor, podnik), podle způsobů srovnávání mezi organizacemi (meziodvětvové, mezioborové, mezipodnikové), nebo v rámci organizace (rentabilita podniků), v jakém časovém období se měření provádí (dlouhodobé, roční) apod.

Není třeba, aby podniky a jejich závody při hodnocení svých hospodářských výsledků a při řešení různých ekonomických situací používaly celé soustavy ukazatelů, ale volily takové, které z hlediska daných situací mají svůj význam. Celý komplex ukazatelů rentability se ukazuje vhodnější pro posuzování hospodářské činnosti v jednotlivých po sobě jdoucích časových obdobích než pro mezipodnikové a mezioborové srovnávání.

Za základní ukazatel rentability možno označit poměr zisku k celkovým vlastním nákladům. Je to nejdůležitější ukazatel používaný hlavně při rozpisu a kontrole plánu v celém národním hospodářství. Je též běžně využíván pro meziodvětvové srovnání v soustavě odvodů do státního rozpočtu. Pro mezioborová a mezipodniková srovnání je méně vhodný pro těžkou srovnatelnost nákladů a různé ekonomické podmínky oborů a jejich podniků. Lze ho dobře využít pro hodnocení vývoje efektivnosti oborů a podniků v časové řadě. Jako syntetický ukazatel je těžko využitelný pro nižší organizační jednotky, např. závody.

Druhé místo v pořadí důležitosti ukazatelů rentability zaujímá vztah zisku k výrobním fondům, zejména z celostátního hlediska a pro srovnání podniků v rámci oborů. Jeho vypovídající schopnost je v současné době snižována nesrovnatelnostmi a nedostatky v cenové soustavě. Po zavedení nových velkoobchodních cen a přecenění základních prostředků se může stát základním syntetickým ukazatelem.

Třetí v pořadí je ukazatel ziskovosti a s ním související ukazatel nákladovosti, i když jde z hlediska realizovaných výkonů o ukazatele ovlivňované změnou stavu zásob hotových výrobků a nedokončené výroby.

Ostatní analyzované ukazatele, jako vztah zisku ke zpracovatelným nákladům, vztah zisku ke mzdovým nákladům, vztah zisku k počtu pracovníků, vztah zisku k úplným nákladům na tržby a výnosy, vztah hrubého zisku k součtu materiálových a jiných nákladů a nákladů mzdových, mají v soustavě ukazatelů rentability charakter pomocný a doplňkový, i když význam některých těchto ukazatelů při řešení konkrétních ekonomických situací v podnicích může nabýt mimořádného významu.

Adresa autorů:

Doc. dr. Bohumil Formánek, CSc., Karel Dubišar, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1

Budování naší socialistické společnosti je spojeno s neustálým harmonickým rozvojem národního hospodářství i se soustavným zvyšováním životní úrovně obyvatelstva. Mezi základní požadavky patří růst výroby, který je úzce spjatý s růstem produktivity práce. Pracujícím lidem musí být umožněno, aby mohli dosahovat co nejvyšších výkonů a vysoké kvality práce, aniž by jejich organismus byl vystavován nadměrnému přetěžování, předčasnému opotřebování anebo ohrožování a poškozování zdraví. Rovněž nemůže být lhostejné, zda jsou pracující lidé ve své práci i v mimopracovním životě spokojeni či nikoliv. Uvedené cíle jsou nemalé a pro jejich splnění je třeba soustavně využívat veškeré síly společnosti.

Je třeba účelně spojit možnosti, které poskytuje vědeckotechnická revoluce a mobilizace tvůrčích schopností pracujících, s širokým využitím komplexní socialistické racionalizace v průmyslové i v zemědělské výrobě. Neoddělitelná je co nejvyšší péče o pracující, koncepčně zaměřená a sledující dlouhodobý rozvoj socialistického způsobu života, aktivní vytváření co nejlepšího životního i pracovního prostředí a podmínek práce.

Nebývalý rozvoj výrobních sil společnosti v době pokračující vědeckotechnické revoluce znamená ovšem nejen podstatné zvýšení výroby, ale rovněž vznik většího množství nežádoucích škodlivých faktorů. Koncentrace výroby, rozvoj mechanizace a postupné zavádění automatizovaných výrobních postupů má několik závažných důsledků pro pracující. Na jedné straně podstatně klesá podíl svalové práce a pracující člověk je až na některé výjimky osvobozován od nadměrné fyzické námahy. Naproti tomu však hrozí určité nebezpečí, že se bude zvyšovat velikost neuropsychické zátěže, vliv nepříznivých faktorů pracovního i životního prostředí a do jistého stupně i podíl statické námahy a monotónní práce. Nebudou-li co nejdříve podniknuta rázná opatření, dá se předpokládat, že se i nadále bude zvyšovat hluchost, vibrace a otřesy, znečišťování ovzduší v závodech i mimo ně exhalacemi a znehodnocování vodních toků odpadními vodami.

Rozvoj civilizace má i některé další negativní stránky, které vyžadují řešení: Moderní způsob života pro většinu lidí představuje zvyšování příjmu potravy (u nás jsou lékařsky doporučované kalorické hodnoty stravy většinou překračovány) a zároveň snižování tělesné aktivity (sedavá práce, rozvoj dopravy). Určitou výjimku může tvořit sport a rekreační tělesná výchova, které však doposud zůstávají vyhrazeny spíše pro menšinu obyvatelstva. Tak může z nepoměru mezi příjmem a výdejem energie vznikat otylost, která ve spojení s vysokou neuropsychickou zátěží, stresem a dalšími faktory podstatně přispívá k vzniku a šíření řady tzv. civilizačních chorob (neurózy, arterioskleróza, hypertenze, srdeční onemocnění).

V posledních letech se i u nás prosazuje a rozvíjí *ergonomie*. Představuje novou, komplexní interdisciplinární soustavu vědních oborů i praxe a řeší složité problémy, které vznikají ze vztahů a vzájemných interakcí mezi pracujícími lidmi, prací, informacemi, pracovními prostředky a pracovním prostředím. Vychází ze systémového pojetí problematiky a směřuje k optimalizaci uvedených vztahů a k optimalizaci funkce a spolehlivosti sledovaných systémů. Cílem ergonomie je přizpůsobení práce a pracovních podmínek výkonnostním možnostem člověka, dále výběr a příprava člověka pro vykonávanou práci a rovněž přizpůsobení člověka podmínkám práce. Vzhledem k tomu, že člověk žije i pracuje v určitém společenství a že obnova pracovní síly člověka odpočinkem a racionální výživou probíhá většinou v mimopracovní době, měla by být do nejširšího pojetí ergonomie zařazena též celá problematika výživy pracujících, životního prostředí, sociálních vztahů.

Při řešení všech problémů se u ergonomie zdůrazňuje antropocentrické hledisko ohledu na člověka, na jeho složitý duševní a citový život, na jeho pracovní i životní spokojenost a seberealizaci. Nikdy se nesmí v pracujícím člověku vidět jen ekonomická nebo statistická jednotka pracovní síly.

V nejnovější době se hovoří i o ergonomii výrobků a zdůrazňuje se potřeba optimalizace jejich funkčních i estetických vlastností.

Ergonomie v sobě obsahuje podrobnou analýzu problémů, syntézu dílčích poznatků a komplexní systémové řešení zaměřené na praxi. Při řešení úkolů účelně využívá poznatky řady vědních oborů lékařských, technických i společenských. Patří mezi ně nejen antropologie, antropometrie, fyziologie práce, hygiena práce, psychologie práce a sociologie práce, ale též vědy technické, technologické, ekonomické, matematicko-statistické. Úsilí ergonomie je zaměřeno především na projekci a výstavbu nebo rekonstrukci závodů, na konstrukci a výrobu strojů, nástrojů, zařízení, sdělovačů a ovládačů, na používání nejvhodnějších technologických a pracovních postupů, na optimální vědeckou organizaci práce a správný režim práce a oddechu, na aktivní vytváření kvalitního pracovního prostředí, na správný výběr a přípravu pracovníků, na zvyšování bezpečnosti při práci a ochrany zdraví pracovníků. Využití poznatků a zásad ergonomie by mělo být co nejširší při každém racionalizačním projektu. Všestranné uplatnění ergonomických zásad přináší průmyslu i zemědělství konkrétní a velmi kladné výsledky.

Přínos ergonomie pro národní hospodářství je možno jen zčásti ekonomicky kvantifikovat a uvádět přímo v korunách. Sem patří účast při zvyšování produktivity a kvality práce, snižování počtu zmetků nebo chybných úkonů, omezení počtu pracovních úrazů, snížení pracovní neschopnosti apod. V jiných případech je ovšem kvantifikování kladných výsledků doposud velmi obtížné. Platí to např. o zlepšování zdravotního stavu pracovníků, o prodlužování produktivního věku, o zvětšování životní spokojenosti. V neposlední řadě zlepšení pracovních podmínek a pracovního prostředí působí jako kladný motivační činitel, má význam pro stoupání prestiže, atraktivnosti a oblíbenosti jednotlivých hospodářských odvětví a spolupůsobí při snižování počtu nežádoucích odchodů pracovníků ze závodů. Právě v potravinářském průmyslu, kde jsou velmi složité poměry bilance pracovních sil, je tento přínos uplatňování ergonomických zásad velmi žádoucí.

Většina toho, co bylo o ergonomii uvedeno v předcházejících odstavcích, platí i pro podmínky potravinářského průmyslu. Přece však se objevují některé podstatnější rozdíly proti ostatním průmyslovým odvětvím a je možno tvrdit, že potravinářský průmysl má některé charakteristické rysy, které ve svém komplexu působí určitou specifičností.

Na rozdíl od jiných průmyslových odvětví musí potravinářský průmysl denně zabezpečovat zásobování všech obyvatel kvalitními potravinami; zpracovávané suroviny, polotovary i hotové výrobky pro svůj biologický charakter velmi často podléhají rychlé zkáze. Proto se v potravinářském průmyslu v závislosti na surovinách i na poptávce po výrobcích projevuje značná sezónnost a kampaňovost s výrobními špičkami, které s sebou přinášejí nadměrné vypětí a zátěž pracovníků. To platí především o cukrovarnickém, konzervářském a škrobářském průmyslu, a čím dále obtížněji lze zajistit dostatečný počet sezónních pracovníků. V potravinářském průmyslu se vyskytuje nutnost nezřídka pracovat přes čas, ve dnech pracovního klidu nebo i v noci.

Rovněž vysoký podíl zaměstnaných žen, které v ČSSR tvoří více než 51 % z počtu všech pracovníků a v některých výrobních oborech více než 90 % z počtu pracovníků zaměstnaných přímo ve výrobě, vytváří řadu nezanedbatelných problémů. Nejvyšší procento žen se vyskytuje v čokoládovnách, v drůbežářském průmyslu, v konzervárnách, v mlékárnách, v tabákovém průmyslu, v pekárnách. Ženy často vykonávají značně náročné a namáhavé práce. S ohledem na zdravý rozvoj mladé generace je třeba, aby ženy nevykonávaly práce, které by mohly ohrozit jejich mateřskou funkci.

Pracovní prostředí v potravinářských závodech bývá leckdy málo příznivé a klade velké nároky na pracovníky. Nevhodné pracovní prostředí se může objevit i v moderních, nově postavených závodech. Vyskytují se pracoviště s vysokými teplotami (varny, sterilovny, sušárny, odparky, škvařírny) i s velmi nízkými teplotami (chladírny, mrazírny), dále s velkou koncentrací vodní páry (konzervárny, varny, střevarny a dršťkárny), s nutností pracovat v mokru nebo vlhku. Chemické škodliviny se nevyskytují příliš často (např. čpavek ve strojovných mrazicích zařízeních, kysličník uhličitý v kvasném průmyslu, kysličník uhelnatý v kotelnách a v udrnách, organická rozpouštědla v tukovém průmyslu). Prašnost i přes značné pokroky v hermetizaci bývá leckde značná a přesahuje i několikrát přípustné hodnoty (sladovny, mlýny, škrobárny, sušárny mléka). Organický prach může mít někdy alergické působení na pracovníky.

Za nejzávažnější hygienicky škodlivý faktor pracovního prostředí lze pokládat hluk. Podle prováděných měření hluchost v potravinářském průmyslu velmi často přesahuje nejvyšší hodnoty přípustné podle hygienických předpisů. Nezřídka přesahuje i hluchost vyskytující se v řadě jiných průmyslových odvětví, která bývají tradičně považována za hlučná. Mezi pracoviště s největší hluchostí patří především lahvárny, pracoviště s odstředivkami, sušárny a zejména odparky velkých sušáren, pracoviště, kde se manipuluje s kovovými sudy, sklenicemi nebo plechovkami, porážky a mícháren masného průmyslu a řada dalších pracovišť.

Nemocnost, spojená s pracovní neschopností, se pohybuje poněkud nad celostátním průměrem. I když nejsou k dispozici podrobnější údaje, je zřejmé, že v některých případech vznik onemocnění má úzký vztah k vykonávané práci. Tak pracovníci mrazírenských provozů trpívají častěji než ostatní onemocněními dýchadel, pohybového a močového ústrojí. Poměrně časté riziko tvoří infekce, především onemocnění přenosná ze zvířat na člověka (červenka, kožní plísňová onemocnění, ornitóza). Velmi závažná je pracovní úrazovost, kde potravinářský průmysl podle počtu úrazů na 100 pracovníků se objevuje na málo žádoucím třetím místě mezi hospodářskými odvětvími. Přitom masný průmysl patří z hlediska pracovních úrazů mezi nejrizikovější obory. Nejčastěji se vyskytují bodná a řezná poranění nožem či střepinami skla, pády na kluzké podlaze nebo poranění nárazem o různé předměty.

Kultura práce v potravinářském průmyslu předpokládá vedle dobrých pracovních podmínek a prostředí též cílevědomou barevnou úpravu i estetické zvládnutí pracovišť a musí svým pojetím nejen zlepšovat pracovní prostředí, ale též zdůrazňovat vysokou hygienu a ochranu potravin. V některých případech může však být pracovní prostředí značně znehodnoceno a odpuzující, což bývá působeno především zápachem, který se projevuje hlavně v teplém ročním období (např. dršťkárny, střevárny a kůžárny masného průmyslu, rybny průmysl).

Charakter práce v potravinářském průmyslu se může značně lišit podle druhu výroby a podle stupně mechanizace. Od svého znárodnění se potravinářský průmysl postupně vyvinul od převážně řemeslné výroby se značným množstvím fyzicky namáhavé, ale pestré ruční práce na moderní průmyslové odvětví. Neustále se zvyšuje úroveň mechanizace a stoupá podíl činností s neuro-psychickou zátěží, jako jsou vedle řídicí práce i práce operátorů, seřizovačů, údržbářů. Naproti tomu se zvyšuje dělba práce, stále častější je pásová výroba s vnuceným pracovním tempem, s velmi krátkými pracovními operacemi, s význačnou monotonií a s vysokou intenzitou práce. Jako typickou monotonní práci je možno uvést ruční vkládání bonbonů do krabic nebo kolekcí, práci na porážkách drůbeže nebo u lahvárenských linek. V současné době se začínají zavádět některé prvky automatizace jednotlivých operací a výrobních postupů.

Se stoupající mechanizací výroby sice klesá podíl fyzické námahy, ale přesto se může vyskytovat především při ruční manipulaci s břemeny. Charakteristické jsou mezery v mechanizaci, které se projevují neúplností výrobních linek, kde nejsou mechanizovány všechny operace, a především u přípravných operací a při odebrání výrobků od strojů a linek. Ruční manipulace s břemeny a další fyzicky namáhavé práce jsou málo žádoucí právě pro převahu žen ve výrobě. Ne právě zřídka bývaly překračovány přípustné váhy břemen (např. přepravky s lahvemi, kartony s výrobky, pytle a bedny, naložené ruční vozíky) i doporučený kalorický výdej energie pro ženy.

Závody potravinářského průmyslu mohou v některých případech nepříznivě ovlivňovat životní prostředí obyvatel v blízkých sídlištích: zápach z jatek, kouř a popílek, odpadní vody s příměsí tuků a bílkovin.

Potřeba a možnosti pro uplatňování ergonomických zásad a požadavků v potravinářském průmyslu jsou velmi značné a všestranné.

Velmi důležité je zaměřit se už na projekci a výstavbu potravinářských závodů. Zde platí, že každá chyba, omyl nebo nesprávnost, která se vloudí do projektu a neodstraní včas, bude zhoršovat pracovní podmínky a prostředí v závodě několik desítek let. Proto projekt má vždy obsahovat samostatnou část, která se zabývá vytvářením pracovního prostředí, otázkami organizace práce a oddechu, bezpečnosti při práci, hygienických a sociálních zařízení, kultury práce. Obdobně jako při výstavbě nových závodů je třeba postupovat při rozsáhlejších adaptacích a rekonstrukcích starších závodů i při realizaci racionalizačních projektů. Pokud se projeví nutnost odstraňovat závady a zlepšovat pracovní podmínky a prostředí za provozu závodu, výsledky bývají většinou méně dobré, náklady vyšší a provedení nesnadnější.

Základní ergonomická opatření v průmyslových závodech se musí přednostně zabývat několika problémovými okruhy:

1. Snižování fyzické námahy mužů i žen vyžaduje především kompletaci výrobních linek s odstraněním nedořešených míst, zavádění komplexní mechanizace vnitrozávodního transportu i rozvozu výrobků a vůbec manipulace s břemeny.

2. Stroje, výrobní linky, nástroje a zařízení, pracovní nábytek, sdělovače i ovládače v potravinářských závodech mají mít nejen vysokou technickou úroveň, výkonnost a ekonomický provoz, ale mají být přizpůsobovány psychickým i fyzickým vlastnostem lidí, kteří s nimi budou pracovat. Především je nutné brát ohled na tělesné rozměry, svalovou sílu i psychické vlastnosti pracujících žen.

3. Snižování nadměrné hluchosti na pracovištích a ochrana pracujících před škodlivými účinky hluku se musí stát základním úkolem všech závodů. Je nutno vyvíjet a používat méně hlučné technologické postupy a zajišťovat výrobu a dovoz strojů a zařízení, které vyhovují předpisům o hluku a vibracích. Je nutno využívat i dalších možností, jako jsou prostorová a stavební akustika, účelná organizace práce, izolace zdrojů hluku, pečlivá údržba zařízení, omezení doby trvání hluku i počtu exponovaných pracovníků, individuální chrániče sluchu, léčebně preventivní opatření.

4. Zlepšování mikroklimatu a vytváření tepelné pohody. Především je třeba snížit podíl práce ve vlhku a v mokru a více než dříve využívat možností izolace tepelných zdrojů, vzduchotechnických zařízení a klimatizace.

5. Vždy je třeba vytvořit co nejkvalitnější denní a umělé osvětlení, udržovat čistotu oken, světlíků, svítidel, stěn, stropů i podlah a pravidelně vyměňovat zdroje světla. Dobré osvětlení pomáhá zvyšovat výkonnost a snižovat únavu pracovníků.

6. Dokonalá údržba, úklid a udržování pořádku na pracovišti přispívá k úspěšnému plnění výrobních úkolů i ke zlepšování pracovních podmínek a prostředí.

7. Soustavnou péči je třeba věnovat řešení otázek sezónní a kampaňové práce, kde se stále více projevuje nedostatek sezónních pracovníků. Dalším rozšiřováním mechanizace a účelovými změnami a úpravami sortimentu výrobků je třeba odstraňovat výkyvy v potřebě pracovníků v průběhu celého roku (cukrovary, konzervárny).

8. I když v současné době se teprve započalo se zaváděním automatizace do potravinářského průmyslu, je bezpodmínečně žádoucí provést co nejdříve výzkum ergonomických aspektů automatizace v potravinářském průmyslu. Rozhodně by nemělo zde docházet k živelnému vývoji, který by znamenal značné škody.

9. Je třeba vypracovat a používat vědecké metody výběru, výuky, výcviku a další výchovy pracovníků potravinářského průmyslu, které by vycházely z poznatků pedagogiky, psychologie, ergonomie, pracovního lékařství. Zvláště při nedostatku pracovních sil je třeba, aby byly schopnosti každého pracovníka optimálně využity.

10. Značný je podíl ergonomie i na poli dlouhodobé komplexní péče o pracovníky a sociálního plánování. Podle zásad experimentu, který je v letech 1973–1975 ověřován ve vybraných podnicích, v péči o pracovníky je třeba se zaměřit nejen na poskytování pracovních oděvů a ochranných pomůcek nebo na výstavbu dostačujících hygienických a sociálních zařízení. Jednou z hlavních oblastí této činnosti je právě aktivní vytváření dobrého pracovního prostředí, uplatnění vědecké organizace práce, uspořádání pracovišť a jejich vybavení podle ergonomických zásad, zajišťování bezpečné práce a poskytnutí kvalitní preventivně léčebné péče i pro malé závody a provozy. Dále je třeba prosazovat kvalitní výživu na pracovišti ve všech směnech, ale i doma v mimopracovní době. Poskytování podnikových bytů pracovníkům se počíná stávat jedním ze základních předpokladů pro získání a stabilizaci pracovních sil a právě zde má potravinářský průmysl určité zpoždění proti některým jiným odvětvím. Nelze zapomínat ani na

umožnění rychlého nákupu a na zkvalitnění dalších služeb, což znamená prodloužení volného času a odpočinku, ani na rozšiřování možností kulturního využití a rekreace.

V právě nastíněném pojetí se postupně řeší ergonomické aspekty práce v potravinářském průmyslu ve Výzkumném ústavu ekonomiky zemědělství a výživy v Praze. Ergonomický výzkum se soustřeďuje v oddělení ekonomiky práce v zemědělsko-průmyslovém komplexu a důraz se klade na zaměření k potřebám praxe a na včasnou realizaci výsledků. V posledních letech byly řešeny ergonomické problémy fyzicky namáhavé práce, pracovního prostředí, práce žen, práce v horkém a chladném prostředí. V současné době se zaměřila pozornost na ergonomické aspekty sezónní a kampaňové práce a na problémy zavádění automatizace do potravinářského průmyslu. Výsledky a závěrečné zprávy výzkumných úkolů (viz článek J. Kadlece v tomto čísle) se předávají centrální řídicí sféře, ústředním odborovým orgánům a především potravinářským výrobním oborům, podnikům a závodům. Poskytují jim podkladový materiál, náměty a doporučení pro další činnost zejména v oblasti řízení, zaměření investiční činnosti, vědecké organizace práce a pracovišť, zlepšování pracovního prostředí i péče o pracující.

Při rostoucí náročnosti práce v období rozmachu vědeckotechnické revoluce je třeba zabránit přetěžování a poškozování zdraví pracujících, ale zároveň je nezbytné umožnit jim optimální využití jejich výkonnosti, schopností a tvůrčího úsilí. Soustavným uplatňováním ergonomických poznatků a zásad lze toho dosáhnout, a proto ergonomie představuje a zejména v budoucnosti bude představovat značnou pomoc potravinářskému průmyslu při plnění jeho rozsáhlých, velmi důležitých a neustále se zvyšujících úkolů.

Došlo dne 9. 9. 1974

Adresa autora:

MUDr. Karel Blažek, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Spotřeba potravin je nejdůležitější částí spotřeby člověka. Je zároveň součástí celkového způsobu života a proto je ovlivňována podmínkami života společnosti — zejména hospodářskou a politickou situací (Jalovec 1970). Kromě toho však probíhá i v oblasti spotřeby určitá individualizace, která se projevuje u jednotlivých lidí jako relativně samostatné spotřební chování — na úseku spotřeby potravin dostává svůj výraz ve stravovacích zvyklostech, závislých do značné míry i na postojích člověka a jeho hodnocení. Jsou známy značné rozdíly mezi stravovacími zvyklostmi jednotlivých lidí, mezi jejich chuťovými a jinými preferencemi, mezi odmítáním jedněch druhů potravin a nápojů a dáváním přednosti jiným.

Avšak současně můžeme pozorovat podobné stravovací návyky u členů některých velkých skupin obyvatelstva. Znaky, podle kterých je možno tyto skupiny vymezit, jsou např.: teritorium obou republik ČSSR a jejich jednotlivé oblasti, povaha bydliště daná především aglomerací obyvatelstva, sociální skupina (dělníci, zaměstnanci, zemědělci, důchodci), věk, finanční situace aj. Výzkumy ukázaly, že mezi těmito znaky a mezi stravovacími zvyklostmi existují statisticky významné závislosti. Je samozřejmé, že jednotlivé faktory jako geografická poloha, velikost aglomerace, věk atd. nepůsobí izolovaně, ale že v jednom činiteli se promítají i jiné vlivy — např. pokud jde o teritorium vlivy národnostní, dále zda jde o průmyslovou či zemědělskou oblast, zda na daném území žije obyvatelstvo spíše na vesnicích nebo ve městech, jaký je podíl lidí zaměstnaných v primárním, sekundárním a terciárním sektoru, podíl zaměstnaných žen, důchodová situace domácností atd.

Odlišnosti, které se projevují mezi českými zeměmi a Slovenskem, lze obecně připsat na vrub různým podmínkám demografického a sociálně ekonomického vývoje a současného stavu obou republik i jejich jednotlivých oblastí. Tím se vytvářejí i rozdílné stravovací zvyklosti, které původně téměř naprosto odpovídají produkčním možnostem toho kterého regionálního celku. S měnící se ekonomickou základnou, s rozvíjející se výrobou především zásluhou zprůmyslnění, s postupným přecházením obyvatelstva zabývajících se nejprve zemědělstvím do sekundárního a posléze i terciárního sektoru, s rostoucí vzdělaností lidí a se změnami celkového způsobu života dochází i ke změnám stravovacích návyků. Naopak v těch oblastech, jež nebyly zasaženy změnami ekonomické a sociální struktury v takové míře, setrvávají lidé podstatně déle ve vžitých spotřebních návycích a tedy i stravovacích zvyklostech.

Rozdíly ve věkové a sociální struktuře obyvatelstva v českých zemích a na Slovensku, v podílu jednotlivých sektorů národního hospodářství, v ekologické struktuře, v ekonomické aktivitě žen, v podílu fyzické a duševní práce, v důchodové situaci domácností jako jednoho z nejdůležitějších faktorů životní úrovně,

ve vzdělanostní úrovni obyvatelstva, v dostupnosti jednotlivých druhů zboží na trhu a v mnoha dalších znacích mají za následek i odlišnosti ve spotřebě potravin.

Vázanost domácnosti na byt a na bezprostřední okolí způsobuje, že prostředí, ve kterém člověk žije — od společenství vesnického typu přes město až k velkoměstské aglomeraci — působí značně na život lidí a tedy i na spotřebu. Dřívější identita územní a pracovní, typická pro život na vesnici, stále více ustupuje působení civilizačních faktorů, jejichž důsledkem je mj. i poměšťování stále větší části obyvatelstva. Tím se ztrácí původní bezprostřední kontakt člověka s přírodou, který se projevoval i v pěstování různých rostlin včetně ovocných stromů a zeleniny, v chování domácího zvířectva a v naturálním konzumu produktů, jež se takto získávaly (maso, mléko, tuk, vejce a další potraviny). Dnešní velkoměstská domácnost většinou získává téměř anonymně všechny nápoje a potraviny prostřednictvím trhu. To je zásadní rozdíl proti dřívější pracovní a do značné míry i spotřební pospolitosti. Různorodost ekologických faktorů, spojená s odlišností práce, kterou obyvatelé vesnic a měst vykonávají, působí i rozdíly stravovacích zvyklostí lidí, žijících v bydlíštích různého charakteru a velikosti.

Na rozdíl od ostatního obyvatelstva si lidé z vesnic v mnohém udržují tradiční způsob stravování. Přes některé kladné prvky (převaha konzumu chleba nad spotřebou pečivářenských výrobků, poměrně vysoká spotřeba mléka) převládají prvky zápornější (vysoká preference vepřového masa a vysoká spotřeba sádla, vysoký konzum piva a vysoká preference alkoholických nápojů aj.).

Obyvatelé měst do 100 tis. obyvatel představují přechodný typ mezi vesnicí a velkoměstem a u mnohých z nich je zachováno spojení s přírodou. Tomu odpovídají i jejich stravovací zvyklosti, přičemž se projevuje značná spotřeba pokrmů z mouky, preference světlého chleba a nákup různých druhů jemného pečiva, velká obliba másla aj.

Nejvýraznější tendence, které se projevují i ve stravování lidí z měst nad 100 tis. obyvatel, jsou charakteristické pro rytmus života lidí ve velkém městě — prudké životní tempo, vysoká hodnota, která se přikládá času, spěch (proto roste nákup polotovarů a hotových výrobků, připravují se pokrmy, jež nejsou příliš pracné apod.). Větší náročnost a kritičnost se také odráží v nespokojenosti s jakostí výrobků a zejména s jejich čerstvostí, s úrovní zásobování apod. To někdy vede až k přeceňování prestižní stránky spotřeby, snaze odlišit se za každou cenu, k požitkářství a plýtvání potravinami.

Hlavním kritériem členění obyvatelstva na sociální skupiny je povaha profesionální aktivity člověka, projevující se v rozdělení lidí na dělníky, zaměstnance, zemědělce a důchodce (v posledním případě člověk do pracovního procesu zpravidla již zapojen není). Příslušnost člověka k jedné z těchto hlavních sociálních skupin ovlivňuje podstatnou měrou i stravovací zvyklosti lidí. Dělníci a zaměstnanci, kteří představují značnou část městského obyvatelstva v produktivním věku, se k sobě blíží svými stravovacími zvyklostmi. Jejich protipólem jsou zemědělci, kteří více než jiní ulpívají na tradičním způsobu stravování. U důchodců se objevují dvě tendence: jedna inklinuje k tradičním stravovacím zvyklostem, druhá se více blíží civilizačnímu způsobu stravování, obvyklému u dělníků a zaměstnanců. U důchodců mají však vžitě stravovací stereotypy daleko větší stabilitu než např. u zaměstnanců, výraznější roli hraje i moment ekonomický, zdravotní stav a s tím spojené dietetické zřetele a další aspekty.

Biologické rozdíly, které se projevují mezi jednotlivými věkovými skupinami, se promítají i do stravovacích zvyklostí lidí. Vyšší aktivita mladého člověka, a to

především pohybová, se uplatňuje jak při vykonávání profese, tak ve volném čase. Celková fyziologická potřeba potravin i nápojů je u mladých lidí vyšší než u lidí starých. To je první příčina rozdílných stravovacích zvyklostí a na ni navazují příčiny další.

V domácnostech mladých žen nachází např. vysoké hodnocení času výraz v tom, že pokrmy dříve připravované doma se nakupují jako hotové (knedlíky, jemné pečivo) nebo jako polotovary (těstoviny). Také znalost výrobků nově zaváděných na trh je v mladých domácnostech větší než v ostatních. Přirozené náročnosti mladších generací odpovídá i častý konzum masitých pokrmů, důraz na chuťovou stránku, důraz na čerstvost zboží aj.

V domácnostech žen středního věku se snoubí s tradičními stravovacími zvyklostmi nové prvky ve spotřebě.

Zato v domácnostech starších hospodyň se tradiční stravovací návyky a příprava pokrmů ve značné míře udržují. To je patrné např. z vysoké spotřeby mouky. Čas zde nehraje tak velkou roli, naopak tíživějším problémem je finanční situace domácnosti. Proto cena zboží má velký význam. V těchto rodinách bývají na stole často bezmasá jídla nebo se konzumují spíše malé porce masa.

Také finanční situace značně ovlivňuje stravovací zvyklosti a postoje lidí k výrobkům, které jsou navzájem cenově výrazně diferencovány a přitom u nich existuje určitá míra zastupitelnosti. To by se mělo projevovat především tam, kde příjem na 1 člena domácnosti je nízký a kde tedy i vydání za potraviny není vysoké. Ovšem v případech, kdy k malému příjmu přistupuje určitý přínos z naturálních požitků, zdá se být vliv nízkého peněžního příjmu a z něho plynoucí důraz na cenovou otázku zmírněn.

Mezi domácnostmi s omezenějšími finančními prostředky je značný podíl důchodců a vůbec starších lidí. Dále jsou zde zastoupeny v dosti značné míře i rodiny zemědělců s naturální spotřebou vepřového masa, sádla, mléka aj.

Mezi domácnostmi s průměrnou finanční situací je zřejmě značný podíl rodin s malými dětmi.

Členy domácnosti s lepší finanční situací jsou převážně lidé v produktivním věku, tedy ekonomicky činní, obyvatelé měst v podstatně větší míře než obyvatelé venkova, zejména příslušníci sociální skupiny zaměstnanců a dělníků. Náročnost těchto lidí je větší, velmi často mívají masitá jídla, na potravinářském výrobku hodnotí především jeho vzhled a čerstvost. Cena tak velkou roli nehraje, zato čas je výraznou hodnotou.

Jaké faktory budou ovlivňovat spotřebu v příštích 20 letech? Je možno předpokládat další posun od pospolitého života člověka, dříve žijícího v pracovní a spotřební vesnické identitě, k civilizačnímu velkoměstskému typu s převahou složité duševní práce, dále stále větší zaměstnanost v terciárním sektoru. Kromě toho nastanou v životě lidí další změny, které bezprostředně ovlivní stravovací zvyklosti a tím i celkovou spotřebu potravin a nápojů.

S celkovou stoupající životní úrovní („průměrný člověk se stává bohatým“) klesá význam ekonomických faktorů v životě jednotlivce (např. cena zboží) a naopak stoupá důležitost faktorů mimoekonomických. Místo na kvantitu a láci budou tedy lidé ve stále větší míře klást důraz na kvalitu, různorodost a pestrost. Tím, jak si člověk bude moci čím dále tím více dopřát, bude dále stoupat jeho „chuť ke spotřebě“, což při hojnosti statků může i u nás přinést problém spotřebitelského postoje k životu. Přesto, že spotřeba některých potravin dnes zbytných se stane pro široké vrstvy samozřejmostí, bude jídlo stát u nás v hierarchii hodnot na jednom z předních míst. Při konzumu bude hrát pocit chuti a další smyslové

posouzení pokrmu jednu z nejvýznamnějších rolí, protože ani sebehodnotnější potravina z hlediska nutričního, nemající základní organoleptické vlastnosti, nemůže mít ani v budoucnu naději na masové rozšíření. Je třeba počítat zejména se zdůrazněním chuťových preferencí v soulase s daleko většími možnostmi výběru a větší disponibilitou finančními prostředky. To nemusí být v nesouladu s respektováním zdravotní vhodnosti potravin; naopak je pravděpodobné, že lidé budou ve větší míře než dnes přihlížet u potravin k jejich hodnotám po stránce biologické. Biologická vhodnost bude však patrně u masově konzumovaných potravin chápána jako jedna ze základních vlastností. Lze také sotva předpokládat, že potraviny, u nichž odhadujeme určitou výši spotřeby, budou za 15–20 let obsahovat stejně bílkovin, tuků, glycidů a dalších živin jako dnes.

ZAVÁDĚNÍ NOVÝCH POTRAVINÁŘSKÝCH VÝROBKŮ NA TRH

V oblasti zavádění nových potravinářských výrobků na trh nelze očekávat z různých příčin v příštích 15–20 letech převratné změny. Důraz bude spíše kladen na jejich biologickou hodnotu, snadnost a rychlost přípravy, jakost, chuťovou přitažlivost, diferencovanost z hlediska potřeb jednotlivých skupin obyvatelstva i prodlouženou dobu čerstvosti.

V souvislosti s tím je úsilí ve vyspělých průmyslových zemích zaměřeno na vývoj a zavádění zejména takových potravinářských výrobků, které:

- umožňují zpracování vhodných zdrojů bílkovin a výrobků potravin s vysokým podílem bílkovin;
- umožňují spotřebu nízkokalorických potravin, tj. potravin o redukované či nízké kalorické hodnotě;
- šetří čas spotřebitele při přípravě pokrmu;
- jsou uzpůsobeny zdravotnímu stavu, věkovým, pracovním či jiným skupinám spotřebitelů;
- mají proti stávajícím výrobkům prodlouženou dobu čerstvosti a uchovatelnosti při zachování nutričních hodnot a organoleptických vlastností;
- umožňují použití různých ingrediencí, ať přírodních či syntetických, neporušujících senzorické a biologické vlastnosti potravin;
- uspokojují rostoucí nároky na balení, a to zejména z hlediska ochranné a spotřební funkce obalu.

K hlavním problémům, které působí na rozvoj sortimentu potravinářských výrobků patří zejména:

- a) společenské potřeby v oblasti výživy, spotřeby potravin, objektivní tendence jejich vývoje;
- b) vědeckotechnický rozvoj v odvětví potravinářského průmyslu, jehož součástí jsou zejména objektivní tendence vývoje užitné hodnoty výrobků;
- c) stávající podmínky, možnosti a omezení jednotlivých oborů potravinářského průmyslu v oblasti inovace potravinářských výrobků.

Jedním z hlavních hledisek, které tvoří základ úvah o budoucím rozvoji sortimentu potravinářských výrobků, je člověk, jeho stávající i budoucí potřeby výživy. Tyto potřeby je třeba znát, soustavně doplňovat o nové poznatky a ovlivňovat žádoucím směrem, tj. zejména ve směru racionální výživy. V souladu s tím je nutno v rozhodovacím procesu o dalším rozvoji sortimentu potravinářských výrobků využívat poznatků i informací získaných jak průzkumem potřeb, tak i průzkumem trhu, vzájemně je konfrontovat se záměry výrobních podniků v oblasti inovace sortimentu, tj. se stávající výrobkovou koncepcí. Při všech konkrétních úvahách v uvedeném směru je třeba zejména přihlídnout k hlediskům,

která určují specifickou povahu v oblasti výživy, což vyplývá zejména z biologické hodnoty potravin. Tato hlediska jsou především vyjadřována v požadavcích zdravotníků na budoucí výživu člověka (K r a t o c h v í l, K u b í č e k 1974).

Z hlediska současných podmínek a možností na úseku výživy a spotřeby potravin je pozornost potravinářského průmyslu v současné době zaměřena zejména na:

- zajištění vysoké a trvalé jakosti potravinářských výrobků;
- obohacení stávajícího sortimentu potravinářských výrobků o nové druhy výrobků, které umožní úsporu času a usnadní práci při jejich přípravě;
- zavedení širší diferenciace sortimentu potravinářských výrobků pro různé skupiny obyvatelstva. Jedná se zejména o rozšíření výrobků dětské výživy, výrobků pro diabetiky, nízkokalorické výrobky, nové druhy výrobků z ovoce, zeleniny, mléčné výrobky, nealkoholické nápoje, prodloužení trvanlivosti uvedených výrobků, jejich výživné hodnoty atd.

Při posuzování dosavadních výsledků docílených na úseku uspokojování potřeby obyvatelstva v oblasti spotřebního zboží je třeba říci, že potravinářskému průmyslu se relativně lépe daří plnit úkoly 5. pětiletky na úseku inovace výrobků než spotřebnímu průmyslu, kde nejsou plněny inovační programy zejména na úseku průmyslových výrobků dlouhodobé spotřeby.

Vědeckotechnický rozvoj je jedním z nejdůležitějších faktorů, působících na rozvoj sortimentu potravinářských výrobků. Problémy a nedostatky, které se projevují na tomto úseku v oblasti inovace potravinářských výrobků, spočívají v relativně nízké účinnosti práce výzkumně vývojové základny, která je v rámci odvětví potravinářského průmyslu poměrně málo zapojována do procesu rozvoje nových výrobků v rámci celého cyklu výzkum — vývoj — výroba — užití. V souvislosti s tím bude zejména nutné zrychlit a usnadnit přechod výzkumných poznatků, jakož i výsledků vývoje do výroby, rovněž tak vytvářet potřebné předpoklady pro vlastní zavedení nových potravinářských výrobků na trh. Řešení tohoto problému spočívá zejména v jednotném přístupu k řešení ze strany všech článků, které na sebe navazují v rámci uvedeného cyklu. V tomto směru připadne významná úloha plánu rozvoje vědy a techniky, který se postupně stává základním nástrojem řízení, usměrňování a uskutečňování vědeckotechnické politiky v oblasti rozvoje nových potravinářských výrobků v rámci odvětví potravinářského průmyslu.

Významnou skutečností je, že v jednotlivých VHJ potravinářského průmyslu se postupně projevuje zvýraznění řídicí úlohy oborových ředitelství, ředitelství oborových podniků na úseku rozhodovacího procesu při zařazování záměrů nových výrobků do výzkumu, vývoje či v etapě zavedení nového výrobku na trh. Uvedená tendence se příznivě projevuje v progresivitě výrobových změn, umožňuje řešit proces inovace sortimentu komplexně ve všech souvislostech, neboť jednotlivá oborová ředitelství a ředitelství oborových podniků mají možnosti řešit problémy v oblasti nových výrobků nejen v zájmu strategických záměrů v celé VHJ ve výrobové oblasti, ale také z pozic vyjadřujících celospolečenské zájmy.

Významným činitelem, který bude umocňovat vědeckotechnický rozvoj v oblasti inovace potravinářských výrobků, je socialistická ekonomická spolupráce a integrace, která vytváří postupně i v odvětví potravinářského průmyslu potřebné předpoklady pro příznivý vývoj ve výrobové oblasti. Specializace na úseku potravinářského průmyslu ve výrobové oblasti umožní intenzivnější výměnu sortimentu potravinářských výrobků mezi jednotlivými státy RVHP a rovněž tak výměnu informací o zavádění nových druhů výrobků. Tato úzká spolupráce mj.

přispěje k řešení nastoleného problému o potřebě hromadné výroby v zájmu vyšší efektivity na jedné straně a uspokojování požadavku spotřebitelů na rozmanitost sortimentu potravinářských výrobků na straně druhé. Je zřejmé, že prosazování internacionalizace národních ekonomik urychlí uvedený proces rozvoje vědy, techniky a technologie v oblasti potravinářského průmyslu a stane se postupně stále významnějším faktorem, ovlivňujícím další vývoj z hlediska intenzifikace výroby, růstu produktivity práce, efektivity výroby i rozvoje sortimentu nových výrobků.

Dosažení vysoké úrovně výrobků, zejména jejich užitných hodnot, klade mimořádné nároky na inovační aktivitu jednotlivých oborů a výrobních podniků potravinářského průmyslu. Z hlediska řízení procesu inovace v podmínkách jednotlivých oborů a podniků je tvorba a zavedení nového výrobku na trh jednotný, plynulý a dynamický proces. Jeho komplexnost je charakterizována mnohostranností vazeb v rámci celého cyklu vědeckotechnického rozvoje v průběhu jeho zajišťování a účasti téměř všech funkcí v jednotlivých stadiích tvorby a zavedení nového výrobku na trh. V souvislosti s tím vystupuje v uvedeném procesu také do popředí potřeba koordinace činnosti jednotlivých útvarů, zejména pak útvaru technického rozvoje a útvarů obchodních. Vlastní postup řešení v procesu tvorby a zavedení nového výrobku na trh spočívá zejména v problému sladění tržních hledisek, které se promítají do jednotlivých charakteristik výrobku, s možnostmi výzkumu, vývoje, výroby i požadavky její efektivity.

OVlivNOVÁNÍ SPOTREBITELŮ PROSTŘEDNICTVÍM PROPAGACE

S rozvojem nasycenosti trhu vzrůstá potřeba nejen větší znalosti široké spotřebitelské veřejnosti co do jejích potřeb, chování a jednání, ale i nutnost tyto elementy ovlivňovat. Jedním z hlavních nástrojů tohoto ovlivňování je propagační činnost, tak jak ji provádějí obchodní a výrobní organizace v potravinářském průmyslu. Práce se v minulosti zaměřila na analýzu propagační činnosti potravinářských výrobků zejména výrobními obory.

Propagace potravinářských výrobků je proti předpokladu minulých let prováděna spíše výrobními podniky než obchodními organizacemi. V současné době se několikanásobně překračují náklady na propagaci výrobními podniky proti nákladům obchodních organizací.

V posledních letech dochází k pozvolné změně náhledů hospodářských pracovníků na propagační činnost. Dochází k poznání důležité úlohy (někdy toto poznání nepřišlo výrobní podniky příliš často) propagace v moderní ekonomice a poznání nenahraditelnosti tohoto druhu bezprostředního spojení výrobce a spotřebitele. Nejedná se o změnu radikální, ale pozvolnou, probíhající pomalejším tempem než by bylo potřeba. I přes zvyšování podílu výdajů obyvatelstva na průmyslové výrobky nemůže se zvyšování úrovně vyhnout ani potravinářskému průmyslu. Zvýšené nároky spotřebitelské veřejnosti na kvalitní výživu se projevují ve formě požadavku na širokou obměnu a zkvalitnění sortimentu (Prokopc 1973). Hlavní cestou potravinářského průmyslu je výroba výrobků vhodnějších pro spotřebu na vyšší úrovni. Zde je pak nutno působit ze strany výrobce a obchodních organizací na široké spotřebitelské vrstvy k prosazení nákupních a stravovacích zvyklostí, které s těmito novými výrobky souvisejí. Navíc tyto nové výrobky musí ulehčovat práci v domácnosti a vyhovovat modernějším způsobům jejich přípravy a konzumace. Dalším prvkem, který zvyšuje nárok na přímý styk se spotřebitelskou veřejností a na její informování prostřednictvím propagace, je zvyšující se diferenciací potřeb různých vrstev populace (kupř.

dětská výživa, dietní stravování atp.). Zde je tedy nutně pramen vzrůstající aktivity v propagaci.

Ze strany příjemců propagačních informací, tj. široké spotřebitelské veřejnosti, ukazují zjištění, že:

- propagace potravinářských výrobků je přijímána kladně, o čemž svědčí rozložení odpovědí v postojovém kontinuu;

- informační důležitost reklamy je uznávána skoro 90 % dotazovaných, jen 11 % dotázaných se domnívá, že reklama nemá vliv na to, zda si lidé konkrétní výrobek koupí nebo nekoupí;

- řada dalších zjištění, která víceméně ukazují na to, že propagace potravinářských výrobků je skutečností, na kterou si spotřebitelé zvykli a považují ji za běžnou součást náplně masových sdělovacích prostředků;

- spotřebitelé převážně kladně hodnotí úroveň reklamních pořadů v televizi, rozhlasu, tisku a časopisech.

Z toho všeho vyplývá, že pokud se týče spotřebitele, jsou možnosti jeho ovlivnění nezatíženy předsudky proti reklamě a dokonce se dá očekávat, že v budoucnosti, pokud se na něj bude zajímavě a vhodně působit, může dojít k žádoucím očekávaným ovlivněním.

Druhým hlavním článkem je zadavatel propagace — obory potravinářského průmyslu. Při analýze činnosti těchto oborů se ukázalo zejména, že:

- propagační činnost je třeba podložit výzkumem (jak propagačním výzkumem, tak výzkumem trhu — výzkumem spotřebitelské poptávky v oborech potravinářského průmyslu a dále výzkumem podnikovým v souvislosti se zaváděním nových výrobků);

- předpokladem úspěšné propagační činnosti je vytvoření pracovní skupiny nebo samostatného oddělení, které by se výhradně zabývalo propagací na kvalifikované úrovni (v podniku).

V potravinářském průmyslu, přestože je vydáváno několik desítek miliónů na propagační činnost, není ze strany řídicích pracovníků věnována propagaci dostatečná pozornost. Jen některé obory provádějí propagaci na poněkud vyšší úrovni. Můžeme konstatovat, že existují značné rezervy v oblasti propagační činnosti potravinářského průmyslu, že tato činnost je všeobecně prospěšná a výhodná pro podnik jak z hlediska odbytu výrobků, tak k zajištění jeho dalších ekonomických i mimoekonomických funkcí (Krejčí 1974). Moderní podnik bez tohoto bohatého a náročného styku se spotřebiteli nemůže obstát před náležitými úkoly v oblasti uspokojování potřeb obyvatelstva. Propagace však musí být seriózní a plnění propagovaných vlastností výrobků musí být zcela důsledné.

NEKTERÉ PROBLÉMY SOUČASNÉ SPOTŘEBY POTRAVIN A JEJÍ PERSPEKTIVA

Úroveň výživy (ev. spotřeby potravin) obyvatelstva je odrazem jak ekonomického rozvoje země, tak ukazatelem vyspělosti kulturně zdravotních zásad národa, přičemž obě tyto složky se na sebe úzce váží a jejich vzájemná vyrovnanost (nebo nevyrovnanost) svědčí o stavu životní úrovně.

Dlouhodobý vývoj výživy lze retrospektivně v ČSSR rozdělit zhruba do tří základních etap:

- období před II. světovou válkou až do roku 1949 je charakteristické především nedostatečným objemem spotřeby kalorií a většiny základních živin;

— v období let 1950 až 1955 bylo sice dosaženo potřebné výše kalorické hodnoty, avšak trval nedostatek některých základních živin (bílkovin, vápníku, železa a téměř všech vitamínů);

— současná etapa (od roku 1955) se liší od předcházející hlavně v tom, že se absolutní objem kalorií zvýšil cca na 3000 až 3150 a převýšil tak zároveň i potřebnou (lékaři doporučenou) normu. Zlepšil se také poměr živin na úhradě kalorické hodnoty, zvláště u živočišných bílkovin.

Dnešní kalorická hodnota nás řadí v oblasti výživy k nejpřednějším zemím světa (úroveň je zhruba stejná jakou má Švédsko, Švýcarsko, USA, NSR apod.). Skladbou (strukturou) spotřebovávaných živin nás však předstihují nejen země jmenované, ale i většina ostatních průmyslově vyspělých zemí světa. Naše úroveň se v tomto směru podobá Řecku, Turecku, Jugoslávii apod., tedy zemím, kde vesměs převládá objemová strava, reprezentovaná obilovinami a moučnými výrobky.

Nejdůležitější problémy naší současné výživy tedy v podstatě jsou:

— Vysoká průměrná kalorická spotřeba jako výsledek nadměrné spotřeby obilovin, výrobků z nich, brambor a cukru. Tyto potraviny zatím představují více než 50 % z celkové kalorické hodnoty a přispívají tak nemalou měrou k nevyváženému poměru při úhradě kalorií základními živinami — bílkovinami, tuky, glycidy.

— Nízká spotřeba mléka, některých druhů masa (telecí, drůbeží, rybí), ovoce a nutričně bohatých druhů zeleniny, což vede k nedostatečnému krytí živočišných bílkovin, vápníku, železa a vitamínů A, B₁, B₂ a C.

Pokud posuzujeme pouze průměrně dosahované hodnoty a spotřeby, dá se říci, že se mnohé dosti závažné rozdíly v úrovni obou národních republik i jejich jednotlivých částí stírají.

Všimněme si některých nedostatků, na něž již mnozí odborníci poukazovali. Je kupř. problematické již samo konstatování kvantitativní nasycenosti či přesytenosti v kalorické obyvatel ČSSR. Průměr dosahoval kupř. v roce 1970 (poslední oficiálně statisticky sledovaný rok souběžné spotřeby ČSR a SSR) v ČSSR 3073 kalorií na obyvatele a den, za SSR 2934, avšak za Východoslovenský kraj jenom 2670 kalorií. V ČSR činí průměr pro srovnávání dokonce 3138 kalorií na osobu a den. Dá se též říci, že konstatovaný deficitní stav v živočišných bílkovinách, minerálech a některých vitamínech způsobuje zejména úroveň výživy na Slovensku. Toto je možno také číselně dokumentovat:

Jestliže byl průměr spotřeby živočišných bílkovin v roce 1970 za ČSSR 52,1 g na osobu a den, v ČSR 54,5 g, na Slovensku činil pouze 47,1 g a ve Východoslovenském kraji 45,0 g. Podobná je situace i ve spotřebě tuků (ČSSR 113,2 g, ČSR 121,0 g a SSR jenom 96,3 g). Podíváme-li se kupř. na spotřebu masa celkem, vidíme, že v absolutním vyjádření činila spotřeba v ČSR v roce 1970 77,3 kg, v SSR 60,3 kg a na východním Slovensku 56,0 kg masa. Příčinu v tomto případě nelze pravděpodobně hledat v nižší kupní síle na Slovensku, ani v odlišných stravovacích zvyklostech tamějšího obyvatelstva, ale spíše ve slabší vybavenosti obchodní sítě, eventuálně v systému rozdělování fondů masa mezi obě republiky.

Také spotřeba ostatních živočišných produktů, které by mohly deficit v mase kompenzovat, je v SSR nižší (ryby, vejce, mléčné výrobky apod.).

Též krytí spotřeby vitamínů je díky nižší spotřebě ovoce na Slovensku zatím nedostatečné. Závažným faktem je výsledek zvláštního průzkumu, podle něhož

postihuje nedostatečná výživa v nejrůznějších směru téměř 50 % dětí na východním Slovensku, což je odrazem mnoha vlivů (kupř. výrobních kapacit, obchodní sítě, techniky a úroveň školního stravování apod.). Nedostatky podobného rázu (i když v menší míře) by se našly i v jiných krajích naší republiky. Poukázali jsme pouze na nejmarkantnější z nich.

Kdybychom posuzovali spotřebu jednotlivých sociálních skupin obyvatelstva (o nichž byla zmínka v první části článku), ukázalo by se, že po stránce dosahování potřebného množství lékaři doporučených dávek základních živin vznikají problémy v sociální skupině důchodců a částečně zemědělců. U důchodců působí jistě jako ovlivňující faktor kupní síla, související s dolní hranicí důchodu (nejčastěji se vyskytují opět na Slovensku). K obdobnému výsledku dojdeme, všimneme-li si ekonomické úrovně domácností a z ní vyplývajících spotřebních rozdílů. Zde hraje velkou roli počet nezaopatřených dětí a ekonomicky činných osob v rodině. Od jistého počtu dětí a výdělečně činných osob se spotřeba potravin v jednotlivých domácnostech (bez ohledu na sociální skupinu) značně liší, a to ve prospěch rodin s méně dětmi a více zaměstnanými osobami.

To jsou pouze některé okolnosti vedoucí k diferenciaci současné spotřeby potravin, z nichž lze dedukovat i budoucí změny. Stačí si kupř. uvědomit, jak se bude vyvíjet sociálně demografická struktura obyvatelstva ČSSR nebo jakou cestou se budou ubírat změny ve vývoji ekonomické základny jednotlivých regionálních částí republik a tím i změny v životní úrovni obyvatelstva, jeho osobní spotřebě, jejíž důležitou součástí je právě spotřeba potravin.

Přes uvedené problémy bylo dosaženo v období posledních let řady dílčích úspěchů po stránce změn struktury naší stravy, odpovídajících zásadám racionální výživy:

— v období od roku 1950 do roku 1970 se zvýšila průměrná spotřeba masa v ČSSR o 33 kg, tj. o 74 %, vajec o 143 ks, tj. o 92 %, na druhé straně však též tuků, a to o 8 kg, což je o 52 %, a cukru o 12,6 kg, tj. o 48 %. Naproti tomu poklesla spotřeba obilovin o 41 kg, tj. o 28 %, a brambor o 33 kg, což je 24 %. Nepříznivě se však projevil pokles konzumu mléka o 34 l, tj. o 22 %.

ZÁVĚR

Je třeba mít vždy na paměti, že na zabezpečení výživy v budoucnu — z hlediska kvantity i kvality — závisí do značné míry rozvoj celé společnosti. Do oblasti výživy zasahují četné změny, které jsou tím či oním způsobem spojeny s procesem rozvíjející se vědeckotechnické revoluce. Jakékoliv předvídaní budoucího vývoje bez pochopení tohoto procesu není možné. Vědeckotechnická revoluce je také hlavní příčinou toho, že rychlost změn na poli výživy je stále větší a dnes lze sotva předpokládat, že se tempo tohoto vývoje někdy zpomalí.

Co lze tedy očekávat v oblasti výživy (spotřeby potravin) v dalších letech?

Během příštích 15 let (tj. zhruba do r. 1990) lze počítat s tím, že spotřeba některých potravin dnes zbytných nebo nedosažitelných se koncem odhadovaného období stane pro nejširší vrstvy samozřejmostí a nebude mít luxusní charakter (např. některých masných výrobků, jižního ovoce, speciálních dietních potravin apod.). V souhlase s tím je možno dále předpokládat, že dojde nejen k dalším významným strukturálním změnám ve spotřebě potravin, ale též k souběžnému kvantitativnímu zvyšování spotřeby na obyvatele. Tyto změny se projeví hlavně:

— v z e s t u p e m celkového podílu masa vč. drůbeže, masných výrobků a ryb, mléka a mléčných výrobků, vajec, částečně i másla, dále rostlinných tuků

a olejů, luštěnin, ovoce, zeleniny a nápojů ve stravě obyvatel všech částí republiky, přičemž se setřou regionální diskrepance ve spotřebě potravin;

— poklesem podílu sádla (zvláště od r. 1980), obilovin jako celku (zejména mouky pšeničné) a brambor;

— zachováním podílu cukru cca na dnešní spotřební úrovni.

Dále je počítáno s růstem spotřeby (a to poměrně značným) pochutin (kávy, čaje, kuřiva, lihovin), tedy látek ovlivňujících nervový systém člověka.

Očekávaný další kvantitativní nárůst spotřeby je v souhlasu nejen s předpokládaným růstem životní úrovně u nás, ale i s očekávaným vývojem spotřeby potravin v jiných zemích. Při přepočtu odhadovaných hodnot na kalorie se nedospívá k vyšším hodnotám, jak to odpovídá současnému stavu. To je způsobeno především značným (a to příznivým) poklesem spotřeby obilovin. Nelze také předpokládat, že potraviny, u nichž se odhaduje určitá výše a struktura spotřeby, budou za 15 let obsahovat totéž množství bílkovin, tuků, glycidů a dalších živin jako dnes. Je možno téměř s jistotou počítat s nižším obsahem kalorií (viz již dnes vyráběné — i když v malém množství — nízkokalorické potravinářské výrobky). Biologická hodnota potravin bude — jak již bylo naznačeno — nutně chápána jako základní atribut potravinářského zboží a vyhledávána náročným spotřebitelem, právě tak jako výrobky chuťově atraktivní.

S rostoucím bohatstvím společnosti porostou však i některé tzv. civilizační problémy. Duševní činnost poroste rychleji než činnost fyzická, navzdory snaze o rozšíření sportu, fyzická námaha průměrného člověka — porovnáme-li ji s energií získanou z potravin — klesne. V budoucnu se bude v souladu s rostoucími potřebami projevovat silná tendence lidí k vyšší spotřebě i přes snahu společnosti o rozumnou regulaci, s dřívějším nedostatkem bude stále více kontrastovat hojnost statků.

Další pravděpodobnou hypotézou je i to, že v mnohém směru je úroveň spotřeby velkých měst vzorem budoucí spotřeby i v jiných částech naší země.

Je nutno stále více brát v úvahu zvyšující se kupní sílu obyvatelstva a zároveň i čím dál tím větší rozmanitost sortimentu, permanentní zavádění nových, dosud neznámých výrobků na trh. To je dalším z předpokladů daleko diferencovanější spotřeby v budoucnu.

Literatura

JALOVEC, Z.: Souhrnná studie o výzkumu spotřebitelské poptávky po výrobcích vybraných potravinářských oborů prováděného v letech 1965—1970. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1970.

KRATOCHVÍL, J., KUBÍČEK, P.: Konečné vypracování zpřesněných prognóz spotřeby potravin do roku 2000. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1974.

KREJČÍ, J.: Zkoumání účinnosti masových sdělovacích prostředků a ostatních nástrojů působení na spotřebitele při zavádění výrobků masové spotřeby na trh. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1974.

PROKOPEC, J.: Vývoj a testování nových potravinářských výrobků. [Závěrečná zpráva.] Praha, VÚEZVŽ 1973.

Došlo dne 9. 9. 1974

Adresa autorů:

Ing. Zbyněk Jalovec, CSc., ing. Jaromír Kratochvíl, PhDr. Jindřich Krejčí, ing. Pavel Kubíček, ing. Jindřich Prokopec, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1

Vědní obor ekonomika práce, se vyznačuje tím, že zasahuje, prolíná a ovlivňuje všechny tři základní oblasti podniku: jeho činnost výrobně technickou, ekonomickou i sociální.

Ekonomika práce je založena na rozboru pracovního procesu, který racionálně utváří a normuje spotřebu práce po stránce kvalitativní i kvantitativní, studuje nároky práce na pracovníka a formuje zásady pro jeho výběr, pro hodnocení jeho práce a odměňování, pro odbornou přípravu k povolání a potřebnou praxi; studuje nárůst pracovní únavy a určuje pracovní režimy; řeší problémy reprodukce pracovních sil a jejich struktury; zkoumá řadu dalších problémů souvisejících s pracovní funkcí člověka ve výrobním procesu a tím vším ovlivňuje jeho postoje a chování, uspokojování jeho potřeb a aspirací v oblasti pracovního uplatnění i společenského postavení.

Komplexní řešení zmíněných problémů vyžaduje týmovou spolupráci ekonomů práce s fyziology, sociology a psychology. VÚEZVž usiloval v uplynulých deseti letech o vytvoření předpokladů pro takovou spolupráci a o její uskutečnění. Zaměřoval svou činnost na aktuální problémy se snahou předvídat v dostatečném časovém předstihu jejich závažnost a naléhavost řešení z hlediska potřeb řízení národního hospodářství. Dokladem tohoto úsilí je stručný přehled některých úkolů z oboru ekonomiky práce, řešených v uplynulých deseti letech — zprvu v ekonomickém oboru Ústředního výzkumného ústavu potravinářského průmyslu a od 1. 1. 1969 ve VÚEZVž, kam byl v té době ekonomický odbor organizačně začleněn.

Prvá skupina výzkumných úkolů se týkala *počtu pracovních sil a změn, k nimž v této oblasti dochází ulivem rozvoje vědy a techniky*. Šlo o realizaci vládního usnesení č. 413/1965 v odvětví potravinářského průmyslu. V období 1966–69 byly vypracovány celkem čtyři závěrečné zprávy, z nichž poslední, nazvaná „Vliv vědy a techniky na kvalifikační a kádrovou strukturu pracovních sil v potravinářském průmyslu“ (1969) obsahovala syntézu dosažených výsledků.

Cílem výzkumu bylo podrobně analyzovat dosavadní vývoj struktury pracovních sil v návaznosti na uplatňování výsledků vědeckotechnického rozvoje v potravinářském průmyslu a posoudit, zda je zajištěn soulad mezi technicko-technologickou úrovní výroby a skladbou pracovní síly, zejména z hlediska její kvalifikace. Studie měla vyústit v projekci změn kádrové a kvalifikační struktury pracovní síly v souvislosti s předpokládanými změnami technického rozvoje do roku 1980 (1985).

Stanoveného cíle bylo dosaženo ve spolupráci s oborovými výzkumnými ústavy, které za koordinace a podle metodiky řešitele úkolu vypracovaly ve dvou etapách osm oborových studií. V syntetizující zprávě byla prokázána nedostupující úroveň kvalifikace pracovníků potravinářského průmyslu, zejména v oblasti

vysokoškolsky vzdělaných odborníků. Byly specifikovány a kvantifikovány jednotlivé faktory ovlivňující nepříznivý stav ve struktuře pracovní síly, bylo poukázáno na vývojové tendence v podílech automatizované, mechanizované a ruční práce, na tendence v relacích mezi hlavními skupinami pracovníků dělnické kategorie, v podílu dělníků na celkovém stavu zaměstnanců a ve změnách v kvalifikační a profesní struktuře pracovníků vůbec. Pozornost byla věnována i změnám v pracovní náplni jednotlivých profesí a v jejich počtu vznikem nových a zánikem některých dosavadních povolání.

Na zmíněné práce v oblasti pracovních sil navázaly prognostické a technicko-ekonomické studie v letech 1971–72. Bylo vypracováno celkem patnáct prognostických elaborátů, z nichž nejzávažnějším byla „Prognóza vývoje pracovních sil v potravinářském průmyslu ČSSR (ČSR a SSR) do roku 1990“ (1971) a závěrečná zpráva „Výzkum struktury pracovních sil v potravinářském průmyslu ČSR a metody jejího zjišťování“ (1972). V uvedených zprávách byly studovány vedle národohospodářských aspektů reprodukce pracovních sil v potravinářském průmyslu zejména faktory růstu produktivity práce a vývoj počtu a struktury pracovních sil v potravinářském průmyslu v referenčním a prognostickém období (1960–1990), otázky zdrojů pracovních sil, úroveň odměny za práci ve vztahu k ostatním odvětvím národního hospodářství, kvalifikační výchovy pracovníků potravinářského průmyslu, pracovní podmínky a prostředí v odvětví, vývoj charakteru práce a další otázky.

Druhou oblastí řešených úkolů byla *problematika odborné přípravy pracovníků k povolání*. Prvá studie se zabývala problémem uplatnění absolventů učebních oborů a průmyslových škol v potravinářském průmyslu (1967). Práce byla zaměřena především na sféru pivovarsko-sladařského oboru, ale četné závěry práce jsou obecně platné pro celý potravinářský průmysl. Sociologický výzkum byl mimo jiné zaměřen i na šetření vztahu učňů a žáků k odborné práci, na přínos školy a učebních zařízení k rozvíjení pozitivního vztahu žáků k povolání a na zjištění vlivů personální politiky. Výsledků se využilo pro potřeby náboru učňů a žáků odborných škol, v oblasti organizace a systému výchovy v učebních zařízeních a v průmyslových školách. Kromě toho obsahovala zpráva návrhy na posílení podnikového odborného vzdělávání a bylo v ní poukázáno na výzkum pracovního prostředí, pracovních podmínek a řízení pracovníků pro posílení stabilizace mladých pracovníků.

V samostatné studii byly srovnány metody a organizace výchovy pracujících u nás a v zahraničí se zvláštním zaměřením na potravinářské obory. Zpráva rozdělená do dvou dílů obsahovala v první části obecné zásady různých systémů průpravy k povolání, v druhé byly pak shrnuty v souladu se sledovanými cíly informace o metodách a organizaci výchovy pracovníků potravinářského průmyslu. Výsledky byly určeny zejména ministerstvu školství, ministerstvu zemědělství a výživy a odborným útvarům výchovy kádrů (1968).

I v potravinářském průmyslu se hledala vhodná metoda, která by se mohla stát pomůckou a návodem ke studiu náplně profesí a umožňovala následně stanovit adekvátní náplň odborné výchovy k povolání. Výzkumným pracovníkům bylo proto uloženo vypracovat metodu profesiogramů. Vycházelo se z poznatků, že vlivem rozvoje vědy a techniky došlo ke změnám v pracovní náplni tradičních povolání, že některá z nich vůbec zanikají a jiná povolání a specializace nově vznikají. Výsledky práce na tomto úkolu jsou shrnuty do studie „Metoda profesiogramů v potravinářském průmyslu“ (1969). Studie je omezena na problematiku dělnických profesí.

Na samém počátku sedmdesátých let byl výzkum v této oblasti zaměřen na hledání ekonomicky efektivní metody odborné přípravy pracujících v potravinářském průmyslu, nejprve ve vybraném oboru. Cílem bylo vypracovat metodu analýzy práce dělníků a použít ji pro stanovení obsahu odborné přípravy dělníků, jejich výběru a rozmístění. Úkol byl řešen v úzké spolupráci s ministerstvem zemědělství a výživy a výsledky výzkumu byly zahrnuty do společné zprávy vydané ministerstvem (1971).

V téže době byla rozpracována i otázka *využití pracovní doby a problém přesčasů* v potravinářském průmyslu. Pozornost byla v první fázi zaměřena především na obecné problémy časového rozdělení dne dělníků a na metody zkoumání využití pracovní doby v závodech (1970). V současné době se otázka přesčasové práce, využívání pracovní doby a jejího rozdělení v průběhu směny dostává znovu do popředí zájmu v souvislosti s řešením problémů komplexní péče potravinářských podniků o pracovníky.

Mezi systematicky sledované problémy patří již řadu let vytváření *předpokladů pro uplatnění ergonomických, fyziologických a vůbec zdravotnických hledisek při organizaci pracovního procesu*. Výzkumní pracovníci vycházeli z přesvědčení, že sledování problémů pracujícího člověka ve výrobním procesu je přinejmenším právě tak důležité jako studium technických, technologických, organizačních a ekonomických podmínek výroby.

Zpočátku se pozornost soustředila především na problematiku fyzicky namáhavé práce. V roce 1965 byla zveřejněna závěrečná zpráva o uplatnění fyziologických hledisek při organizaci přepravních prací. Byla v ní objasněna fyziologická hlediska působící na pracovní výkon u fyzicky namáhavých prací, hlavně u přepravy břemen přenášením, překládáním nebo převážením na ručních vozících a byl podán metodický návod pro stanovení režimu práce a oddechu.

V následujícím roce (1966) byly zpracovány otázky uplatnění fyziologických hledisek při organizaci fyzicky namáhavých prací vybraných profesí vyšších kvalifikačních tříd. Byl vypracován přehled o velikosti fyzické námahy ve zvolených sedmi oborech potravinářského průmyslu, přičemž fyzická zátěž byla zjišťována metodou nepřímé kalorimetrie. Tím byly dány předpoklady pro obohacení a doplnění metod řízení práce a normování výkonu o poznatky fyziologie práce.

Logickým vyvrcholením studia fyzicky namáhavých prací mělo být úsilí o uplatnění fyziologických poznatků a hledisek přímo na pracovištích potravinářského průmyslu. Výzkumné práce se uskutečnily v oboru masného průmyslu, kde byla zhodnocena namáhavost prací a spotřeba energie ve vztahu k plnění výkonových norem u základních prací v masné výrobě, hlavně na porážkách. Poprvé v potravinářském průmyslu bylo komplexně hodnoceno zatížení oběhového ústrojí pracovníků sledováním změn tepové frekvence pomocí telemetrického zařízení a faktorů zevního pracovního prostředí. Ze získaných údajů byl vypracován návrh na racionalizační opatření v daném závodě (1967).

Provedené výzkumy ukázaly nutnost podrobněji se zabývat pracovním prostředím. Proto byl tento úsek předmětem výzkumu ve dvou následujících etapách. V první byly vymezeny faktory pracovního prostředí a stanoveny kritéria pro jejich hodnocení, a to i v souvislosti s celkovou výstavbou a vybavením závodů, barevnou úpravou, údržbou a úklidem. V závěrečné zprávě je obecně zpracována problematika pracovního prostředí v potravinářském průmyslu a je konfrontována se současným stavem poznání, teoriemi a názory na pracovní prostředí u nás a v zahraničí (1968).

Po zpracování obecných problémů pracovního prostředí a jeho vytváření v potravinářském průmyslu byly měřeny a hodnoceny jednotlivé faktory pracovního prostředí ve vybraných závodech základních oborů potravinářského průmyslu a byl posuzován jejich vliv na pracující. Podařilo se vytvořit reprezentativní charakteristiku pracovního prostředí v potravinářském průmyslu systematickým zpracováním údajů ze 107 závodů základních oborů. Samostatně byla zpracována problematika lahváren (1969).

V roce 1970 se pozornost soustředila na ergonomické a zdravotnické aspekty práce žen v potravinářském průmyslu, kde ženy tvoří většinu osazenstva. Ve zprávě jsou shrnuty anatomické, antropometrické, fyziologické a psychologické rozdíly mezi muži a ženami z hlediska jejich pracovního uplatnění, je poukázáno na limitování výkonnosti žen s ohledem na jejich specifické biologické vlastnosti a na nutnost ochrany jejich mateřské funkce. Je analyzována i organizace práce a oddechu a nutnost přizpůsobení pracovišť ženám (1970).

Od obecného zpracování problematiky pracujících žen se přešlo ke studiu ergonomických a zdravotnických aspektů práce žen ve vybraných oborech: v průmyslu masném, pivovarsko-sladařském a v samostatné části v lahvárnách. Byly zjištěny a zhodnoceny parametry pracovního prostředí a fyzické námahy žen při práci a vypracovány náměty na snižování namáhavosti práce a na zlepšení pracovního prostředí a dalších podmínek práce (1972).

V následujícím roce se výzkum zaměřil na studium pracovní zátěže pracujících v extrémně horkých a chladných provozech, zejména v pekárnách, cukrárnách, průmyslu trvanlivého pečiva, v mrazírnách a v čokoládovnách a na některých dalších pracovištích s tepelnou nebo chladovou zátěží. I toto šetření se uskutečnilo s přihlédnutím k problematice práce žen (1973).

V roce 1974 byla zpracována ergonomická problematika sezónní a kampaňové práce v konzervárnách, cukrovarech a škrobárnách. Byly řešeny jednak obecné problémy sezónnosti a kampaňovosti práce, jednak se hodnotilo ztížené pracovní prostředí a namáhavost práce. Bylo přihlíženo i k ostatním faktorům charakterizujícím práci sezónních pracovníků: provizornímu ubytování, ne zcela vhodným hygienickým podmínkám, nedostatečnému odpočinku, práci vykonávané mnohdy v noci, ve dnech pracovního klidu a v prodloužených směnách. Zpráva obsahuje návrhy zaměřené na zmenšení negativního působení sezónnosti a na zlepšení pracovního prostředí a péče o pracovníky.

Ekonomický, ergonomický a zdravotnický výzkum byl koncem šedesátých let doplněn *výzkumem sociologickým*, zaměřeným zpočátku na problémy zaměstnanosti žen v mlékárenském průmyslu. Výzkum poskytl zejména informace o situaci vdaných žen a matek, o vlivu jejich postavení na roli a výkon v zaměstnání a naopak o vlivu zaměstnání ženy na život její rodiny. Rozbor vyústil v přehled aktuálních potřeb zaměstnaných žen ve vybraných mlékárnách (1970). V následujícím roce byl výzkum rozšířen na další mlékárny a spolu s ergonomickými rozborů práce ve vybraných závodech poskytl poznatky využitelné pro komplexní racionalizaci a řídicí a personální činnosti na různých úrovních řízení (1971).

Sociologické rozborů se pak zaměřily na psychologickou analýzu faktorů práce a pracovního prostředí, typických pro pivovarské závody, včetně podrobnějšího rozvedení personální politiky a personálního řízení. Zpráva je primární analýzou určenou především středním článkům řízení a poskytuje náměty a návrhy pro racionalizační opatření a koncepci personální politiky (1972).

Působení sociálních aspektů práce, odměňování a účasti na řízení na pracovní spokojenost a pracovní chování pracovníků je v současné době šetřeno ve vybraném podniku masného průmyslu. Podnik byl vybrán pro experimentální přípravu a zavedení komplexního programu podnikové péče o pracovníky. Přitom je věnována speciální pozornost zejména problémům pracující mládeže a příčinám fluktuace v některých závodech podniku. Kromě toho výzkum poskytne některé doplňkové informace pro řešení metodických problémů sociálního plánování v potravinářských podnicích.

Dvě závěrečné zprávy byly věnovány problematice *komplexního prognózování, programování a plánování rozvoje kolektivu organizací* (1973 a 1974). V první zprávě byl analyzován stav sociálního plánování u nás i v zahraničí, zejména pak v podnicích potravinářského průmyslu. V druhé je na příkladu experimentujícího podniku demonstrován postup a obsah komplexního programu podnikové péče o pracovníky. Výzkum této oblasti řízení vyústí na konci první etapy (v roce 1976) ve vypracování metodiky komplexního programování pro všechny ostatní podniky potravinářského průmyslu.

Je rovněž řešen úkol, jehož cílem je *navrhnout mezioborovou diferenciaci mezd v potravinářském průmyslu* a připravuje se studie o vlivu automatizace na pracujícího člověka. Obě zprávy mají být vypracovány v roce 1975. Tím budou ukončeny výzkumné práce VÚEZVŽ v oblasti ekonomiky práce v potravinářském průmyslu v obou posledních pětiletkách.

Adresa autora:

Ing. Jaroslav Kadlec, CSc., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy,
Dlážděná 6, Praha 1

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA č. 4/1975 obsahuje tyto práce:

Jeníček V.: Charakteristika dosavadního vývoje čs. zemědělství a výživy

Korbíni J., Řádek S.: Některé teoreticko-metodické otázky řešení účinků diferenciální renty v zemědělství ČSSR

Trnečka J., Krákora V.: Zhodnocení dosavadního daňového systému, příčiny změn a podstata nového

Špelina M.: Metoda podrobného výpočtu potřeby mechanizačních prostředků pro polní výrobu a navazující části výroby vnitrostátní

Grznár M.: Príspevok k hodnoteniu kvality plánov v poľnohospodárstve

Oberhauser A. J.: Úverové zafazenie, jeho tendencie a meranie v poľnohospodárstve na Slovensku

Asinger J.: Efektivnost melioračních opatření

Recenze

Jirásek J.: Koncentrace, specializace a kooperace v zemědělství

Zemědělská ekonomika č. 4/1975 stojí 10,— Kčs. Objednávky přijímá Ústav vědeckotechnických informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2 a Poštovní novinová služba, Jindřišská 14, 110 00 Praha 1

Z VĚDECKÉHO ŽIVOTA

K SEDESÁTINÁM prof. dr. ing. ALOISE GROLIGA, DrSc.

Dne 3. března 1975 se dožil v plné životní svěžesti a tvůrčí činnosti svých šedesátých narozenin dlouholetý člen redakční rady našeho časopisu, prof. dr. ing. Alois Grolig, DrSc., rektor Vysoké školy zemědělské v Brně a vedoucí katedry ekonomiky a řízení zemědělství.

Profesor Grolig patří k těm našim předním pokrokovým zemědělským ekonomům, kteří od počátku budování socialistického zemědělství dali všechny své znalosti a síly pro jeho rozvoj, pro rozvíjení marxistické zemědělské ekonomické vědy a pro výchovu nových, odborně zdatných i politicky vyspělých zemědělských odborníků.

Po ukončení vysokoškolských studií přechází prof. Grolig v roce 1949 jako asistent na katedru zemědělské ekonomiky VŠZ v Brně. Zde se také v roce 1951 podrobuje rigorózní zkoušce doktorské a na základě obhajoby předložené doktorské disertace je mu udělena hodnost doktora technických věd. V roce 1958 obhazuje habilitační práci a je jmenován a ustanoven docentem a v roce 1963 řádným profesorem. V roce 1960 obhazuje kandidátskou disertační práci a je mu přiznána hodnost kandidáta ekonomických věd; po obhajobě a posouzení souboru jeho dosavadních vědeckých prací získává v roce 1972 nejvyšší vědeckou hodnost — doktora ekonomických věd.

Největší část jeho tvůrčí činnosti je tedy spjata s jeho pedagogicko-výchovnou a vědeckou činností na Vysoké škole zemědělské v Brně. Zde nejenom přednáší ekonomiku socialistického zemědělství, organizaci socialistických zemědělských podniků, řízení a plánování v zemědělství, ale také řeší řadu významných úkolů. Zároveň však zde zastává důležité akademické funkce, v nichž se projevuje i jako význačný organizátor vědeckovýzkumné i pedagogické činnosti. Má rozhodující zásluhu na založení provozně ekonomické fakulty VŠZ v Brně, jejímž je také prvním děkanem a která se pod jeho několikaletým řízením rozvinula ve významnou vědecko-pedagogickou instituci s širokými kontakty vzájemné spolupráce k různým

vědeckovýzkumným ústavům, jiným vysokým školám a zejména k obdobným fakultám u nás i v ostatních socialistických zemích. Tuto politicky a společensky důležitou organizátorskou práci vykonává prof. Grolig později jako prorektor a v současné době v nejvyšší akademické funkci na této škole — ve funkci rektora.

Své hluboké pedagogické, vědecké i organizátorské znalosti i bohaté zkušenosti uplatňuje dále jako člen řady vědeckých rad vysokých škol zemědělských, vědeckovýzkumných ústavů, Státního výboru pro vysoké školy při MŠ ČSR aj.

Jeho pedagogicko-výchovná činnost, která je vždy spojována s vysvětlováním a prosazováním politiky Komunistické strany Československa, je dále zaměřena na výchovu nových vědeckých pracovníků. Pod jeho osobním vedením získaly desítky mladých pracovníků vědecké hodnosti kandidátů věd a zastávají dnes významná místa nejen ve školství a vědeckém životě, ale i v hospodářské praxi. Této činnosti se věnuje prof. Grolig i jako předseda komise pro obhajoby kandidátských disertačních prací v oboru úsekových a průřezových ekonomik na VŠZ v Brně i jako člen celostátní komise pro udělování hodnosti doktora ekonomických věd. Nelze v této souvislosti pominout ani jeho činnost oponenta kandidátských i doktorských disertací i habilitačních prací, při níž desítkám obhajujících nových vědeckých pracovníků často svými cennými radami a připomínkami zasvěceně ukázal na další možnosti řešení při pokračování v jejich vědeckovýzkumné činnosti. V tomto směru vždy také vyznívají i jeho oponentské posudky k řadě závěrečných zpráv o vyřešených výzkumných úkolech na různých vědeckovýzkumných pracovištích.

Velmi rozsáhlá je i jeho vlastní vědeckovýzkumná práce. Již na počátku socialistické přestavby našeho zemědělství zaměřuje prof. Grolig tuto svoji činnost zejména na rozvíjení teoretických základů nově se tvořící ekonomiky socialistického zemědělství v podmínkách Československa. Významné jsou z této doby především jeho práce objasňující teoretickou podstatu i praktické použití základních kategorií socialistické zemědělské ekonomiky, jež dále rozpracovává v systém metodických zásad pro ekonomické hodnocení reprodukčního procesu v zemědělství a jež vyúsťuje v řešení hlavních otázek a principů v socialistických zemědělských podnicích. Tyto práce prof. Groliga patří mezi průkopnické, neboť v počátečním období budování socialistického zemědělství nebylo u nás — kromě sovětských publikací — žádných vlastních teoretických prací, ani praktických zkušeností na tomto úseku. Tyto práce proto pomohly nejen mnohým pracovníkům zemědělské praxe při řešení nově vznikajících problémů ekonomiky a řízení JZD i státních statků, ale umožnily zároveň nastupující generaci mladších vědeckých pracovníků na jejich základě dále rozvíjet zemědělskou ekonomickou teorii. Velmi významnou a společensky prospěšnou je i další vědeckovýzkumná činnost prof. Groliga, v níž se zaměřuje především na řešení problematiky tvorby vědecky zdůvodněných normativů pro plánování a řízení zemědělství na podnikové i nadpodnikové úrovni.

Výsledky vědeckovýzkumné činnosti prof. Groliga vyúsťují pak i v jeho rozsáhlou publikační činnost. Z více jak 50 publikovaných původních vědeckých statí a studií, kromě 7 knižních publikací, jichž byl prof. Grolig autorem nebo spoluautorem, a 12 učebních textů nutno vyzdvihnout zejména jeho dvě rozsáhlá díla, a to: „Živočišná výroba v číslech“ (1958) a „Variantní plány socialistických zemědělských podniků“ (1970). Obě tato několikasetstránková díla měla a mají velký význam pro zvýšení úrovně plánování a řízení socialistických zemědělských podniků i pro objektivní

hodnocení jimi dosahovaných výsledků. Jsou v nich analyticky utříděny a vědeckým způsobem zpracovány nejrůznější důležité údaje z několika tisíc zemědělských podniků, což umožňuje syntetizující zobecnění nejdůležitějších poznatků o dlouhodobých tendencích reprodukčního procesu v čs. zemědělství.

Malý rozsah tohoto příspěvku neumožňuje podchytit všestrannou a rozsáhlou činnost prof. Groliga. Nelze však při této příležitosti opomenout činnost, která je neoddelitelným rysem pokrokového vědeckého a pedagogického pracovníka. Jde o jeho politickou a společenskou angažovanost. I v tomto směru splňuje prof. Grolig všechny požadavky. Při své pedagogicko-výchovné, vědecké i organizačnické činnosti se nejen vždy hlásil k politice KSČ, ale také ji vždy obhájil, prosazoval a uskutečňoval. Zastával za dobu svého působení na VŠZ řadu stranických i odborářských funkcí jak v rámci školy, tak i v krajském a ústředním měřítku. Aktivně se zúčastňoval prací na významných dokumentech pro potřeby krajských a ústředních orgánů strany. V současné době je mj. členem zemědělské komise ÚV KSČ, kandidátem KV KSČ a členem jeho zemědělské komise.

Prof. Groligovi byla za jeho obětavou dlouhodobou práci pro společnost udělena řada veřejných uznání a vyznamenání, mj. vyznamenání „Za zásluhy o výstavbu“, pamětní plaketa Klementa Gottwalda, stříbrná plaketa ČSAZ „Za zásluhy o rozvoj vědy a výzkumu“ aj. Kromě toho byl prof. Grolig za svoji vědeckovýzkumnou činnost jmenován řádným členem nově utvořené Československé akademie zemědělské.

Uprostřed mnohostranné a rozsáhlé tvůrčí činnosti zastihlo jubilanta v plné svěžesti a s jeho vždy typickým životním elánem a optimismem i šedesáté výročí jeho narození.

Redakční rada časopisu „Zemědělská ekonomika“ se proto ráda připojuje k ostatním gratulantům a přeje prof. Groligovi do mnoha dalších let hodně pracovních úspěchů, pevného zdraví i osobní spokojenosti a štěstí.

Prof. ing. K. Svoboda, CSc., předseda redakční rady

ZEMEDELSKO-PRŮMYSLOVÝ KOMPLEX V NÁRODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

E. Divila, R. Goulli, F. Záhlava: Zemědělsko-průmyslový komplex v národním hospodářství. Nakladatelství ČSAV Academia, Praha 1974, 400 stran.

Kolektiv vědeckých pracovníků Ekonomického ústavu ČSAV předložil koncem roku 1974 široké veřejnosti zemědělskýh ekonomů výsledky své několikaleté výzkumné práce v publikaci „Zemědělsko-průmyslový komplex v národním hospodářství“. Práce vyšla v nakladatelství ČSAV Academia v nákladu 1850 výtisků.

Čs. zemědělství vstupuje v současné době do nové etapy svého rozvoje. Jestliže má úspěšně přispívat k dosažení cílů v oblasti výživy obyvatelstva a má přitom plnit i další národohospodářské funkce, zejména svoji stabilizační úlohu, musí se vnitřně přetvářet, přizpůsobovat se sociálně ekonomickým požadavkům současné etapy rozvoje socialistické ekonomiky. V procesu koncentrace a specializace zemědělské výroby vzrůstá rozsah meziodvětvových vazeb a namísto dříve samostatných ekonomických úseků se postupně vytváří jeden integrovaný ekonomický celek — meziodvětvový zemědělsko-průmyslový komplex jako syntéza průmyslu a zemědělství na nové industriální bázi.

Postupné vytváření zemědělsko-průmyslového komplexu vyvolává řadu složitých strukturálních problémů a klade nové úkoly i v oblasti zemědělské politiky, např. jak má být uspořádáno řízení procesu výroby, nákupu a realizace při vytváření zemědělsko-průmyslového komplexu v makrosféře národního hospodářství, řízení a plánování v jednotlivých složkách zemědělsko-průmyslového komplexu a uvnitř různých podnikových sdružení, jak uspořádat dosavadní regulační systém v zemědělsko-průmyslovém komplexu, aby vyvolával dostatečné stimuly ke změně výrobní struktury atd.

Obsáhlá publikace shrnuje poznatky z řady dílčích výzkumných prací, které autoři na toto téma v průběhu několika uplynulých let v EÚ ČSAV zpracovali. Tato skutečnost do určité míry ovlivnila pojetí a zpracování jednotlivých kapitol práce. Některé problémy, v úvodní části pouze nastíněné, jsou pak v dalších částech publikace postupně prohlubovány a doplněny dalšími poznatky, přičemž se autoři nevyhnuli ani opakování problémů. Většina statistických údajů, o něž se práce opírá, končí již rokem 1970–1971.

Publikace je rozdělena do dvou oddílů o celkovém počtu 6 kapitol a je doplněna rozsáhlým dodatkem, bohatou grafickou a tabulkovou přílohou.

První oddíl, nazvaný *Proces integrace zemědělství s ostatními odvětvími a problémy vytváření zemědělsko-průmyslového komplexu*, je věnován teoretickému vymezení a analýze vzniku zemědělsko-průmyslového komplexu v ČSSR. Propracování těchto otázek je východiskem pro formulování hlavních úkolů zemědělské politiky a jejího vztahu k dalším úsekům národohospodářské politiky.

I. kapitola tohoto oddílu „K strukturálním změnám v oblasti zemědělství a výživy“ ukazuje, že proces rozvoje výrobních sil v národním hospodářství vě zemědělství nutně vyžaduje překonání uzavřenosti reprodukčního procesu v zemědělství a jeho integrální zapojení do národního hospodářství, s čímž jsou spojeny hluboké strukturální změny v samotné zemědělské výrobě a nové organizační formy zemědělských podniků, jako jsou společné zemědělské podniky, rozvoj mezipodnikové kooperace a obo-

rově řízených podniků. Současně s tím se vytvářejí nové kooperační a integrační vztahy mezi zemědělstvím a potravinářským průmyslem a nová organizační struktura potravinářského průmyslu. V závěru kapitoly jsou uvedeny i tendence strukturálních změn v oblasti zemědělství a výživy v některých dalších socialistických zemích, zejména v SSSR, NDR a BLR.

II. kapitola „Problémy vytváření zemědělsko-průmyslového komplexu“ se zabývá především na vymezení pojmu zemědělsko-průmyslový komplex. Na základě zhodnocení názorů řady ekonomů socialistických zemí se autoři přiklání k názoru, že pod zemědělsko-průmyslovým komplexem je třeba rozumět celý výrobní proces potravin, tj. zásobování zemědělství nezbytnými výrobními prostředky a technologickými službami, vlastní zemědělskou výrobu, skladování a zpracování zemědělských výrobků vč. jejich dodání konečnému spotřebiteli. V jeho rámci vzniká zemědělsko-potravinářský komplex jako výrobně technologické a realizační spojení mezi zemědělstvím a potravinářským průmyslem.

Je třeba uvést, že toto pojetí zemědělsko-průmyslového komplexu není dosud v literatuře socialistických zemí zcela ustáleno, takže se čtenář může v jiných publikacích setkat i s odlišnými definicemi, zahrnujícími pod pojmem zemědělsko-průmyslový komplex širší nebo užší sféru činností obklopujících zemědělskou prvovýrobu.

Vyjasnění těchto základních teoretických otázek dovoluje autorům v další části II. kapitoly a ve III. kapitole „Vztah zemědělsko-průmyslového komplexu k ostatním odvětvím“ kvantifikovat vývoj jednotlivých složek zemědělsko-průmyslového komplexu v ČSSR v letech 1960 – 1970, zvláště podrobně pak v letech 1967 a 1970. Autoři práce sledují strukturu zemědělsko-průmyslového komplexu s hlediska pracovních sil a finální produkce potravin v ČSSR a analogicky v SSSR, Francii a USA a docházejí k závěru, že váha zemědělsko-průmyslového komplexu z hlediska pracovních sil a finální produkce potravin roste, kdežto váha samotného zemědělství z hlediska produkce relativně klesá a z hlediska pracovních sil klesá absolutně i relativně, a to ve prospěch dodavatelských odvětví a sféry komercializace.

Podle údajů z meziodvětvové bilance za léta 1967 a 1970 a materiálů FSÚ analyzují autoři změny ve struktuře vý-

robní spotřeby v zemědělství, strukturu inputu do zemědělství, krmivářského a potravinářského průmyslu i výrobní strukturu v zemědělství a potravinářském průmyslu. Zvláštní pozornost přitom věnují změnám technologických a komplexních koeficientů, a to i v porovnání s obdobnými změnami těchto koeficientů v MLR, NDR a Francii. Pro čtenáře neznalého problematiky meziodvětvové bilancování patří tato část k obtížnějším partiím publikace.

IV. kapitola „Vztah zemědělsko-průmyslového komplexu k zahraničnímu a vnitřnímu obchodu“ se zabývá vnějším prostředím, které působí na formování zemědělsko-průmyslového komplexu. V tomto směru hraje nejdůležitější roli objem kupní síly obyvatelstva a poptávka obyvatelstva v oblasti potravin a potravinářských výrobků a její vývojové tendence, které mají rozhodující zpětný vliv na strukturu a celkovou efektivnost zemědělsko-průmyslového komplexu, z oblasti vnějších vztahů pak snahy ČSSR po zabezpečení soběstačnosti kompetitivních zemědělských výrobků.

Při analýze zapojení zemědělsko-potravinářského komplexu do mezinárodní dělby práce a vývoji salda zahraničního obchodu u výrobků zemědělsko-průmyslového komplexu autoři zdůrazňují, že při posuzování potřebné míry soběstačnosti je nezbytný soulad ekonomických a politicko-strategických hledisek, která ovlivňují formování struktury zemědělsko-průmyslového komplexu.

V druhé části kapitoly pak autoři sledují zákonitosti vývoje poptávky po potravinách v ČSSR v závislosti na sociálním postavení a dosahované výši nominálního důchodu obyvatelstva a změny v poptávce po potravinách v závislosti na nabídce nepotravinářských výrobků. V ČSSR dosud trvá relativně vysoký podíl výdajů za potraviny z období, kdy na spotřebitelském trhu byl nedostatek průmyslového zboží co do struktury a požadovaného objemu a rozvoj služeb byl nedostatečný, takže potraviny fungovaly jako „vyrovnávací“ prvek. Příliš vysoká spotřeba potravin vyvolává napětí v zemědělsko-průmyslovém komplexu a přenáší jej pak zpětně do oblasti zahraničního obchodu. Z tohoto důvodu má pro zemědělsko-průmyslový komplex velký význam usměrňování neracionálně vysoké poptávky po potravinách jejím přesunem na atraktivní nepotravinářské výrobky a služby.

Druhý oddíl publikace, nazvaný *Problémy zemědělsko-průmyslového komplexu a východiska zemědělské po-*

litiky, se zabývá otázkami plánovitého řízení oblasti zemědělství a výživy, principy a kritérii zdokonalování soustavy nástrojů zemědělské politiky jako specifické složky národohospodářské politiky. Způsobem zpracování předčí podle mého názoru předcházející část práce. Obsahuje dvě kapitoly, z nichž V. kapitola má název „Zvláštnosti a funkce státní regulace v oblasti zemědělství a výživy.“

V úvodu kapitoly autoři zdůvodňují tézi, že se zemědělská politika jako součást celkové hospodářské politiky musí vyznačovat specifickými regulačními nástroji, které mají mimo jiné výrazně protiinflační charakter a zabezpečují dosažení důchodové parity pracujících v zemědělství ve srovnání s pracujícími v ostatních odvětvích národního hospodářství. Jádrem kapitoly je analýza důchodového problému v oblasti zemědělství a výživy a problematika utváření cen v zemědělsko-průmyslovém komplexu. Podle mého názoru by logice výkladu přispělo, kdyby výklad důchodové a příjmové parity následoval po výkladu utváření cen.

V uvedené kapitole následuje po obecném odvození vztahů mezi paritním růstem zemědělských důchodů a paritním růstem cen analýza vývoje důchodové a příjmové parity v čs. zemědělství. Autoři publikace ukazují, že zatímco koeficient ekonomické disparity činil v roce 1971 0,63 (tzn. podle stávající úrovně cen byl podíl zemědělství na pracovních silách vyšší než na vytvořeném národním důchodu), koeficient příjmové disparity dosáhl v roce 1971 již 0,92, což bylo umožněno jednak přerозdělováním národního důchodu ve prospěch zemědělství, jednak též přesunem prostředků z akumulace ve prospěch odměňování.

Vzhledem k tomu, že v minulosti značná část ekonomů, a to jak v ČSSR, tak v jiných socialistických zemích spatřovala řešení problematiky parity důchodů v uplatnění tzv. ekonomických cen, věnují autoři v této kapitole značnou pozornost rozboru negativních stránek tohoto řešení a zdůrazňují nutnost kombinace cenového řešení s ostatními nástroji úhrady, zejména se subvenční a dotační politikou. Této kombinace cenové politiky se subvenční a dotační politikou se široce využívá i v kapitalistických zemích.

Podle propočtu autorů na základě materiálů FMZVŽ se prostřednictvím cen hradí cca 60 % výdajů zemědělsko-průmyslového komplexu. Ostatní prostředky se dostávají do zemědělsko-průmyslového komplexu prostřednictvím investiční,

technické, sociální a kulturní politiky a prostředků na stabilizaci pracovních sil.

VI. kapitola, nazvaná „Problémy zdokonalování nástrojů zemědělské politiky v rámci zemědělsko-průmyslového komplexu“, věnuje pozornost jak bezprostředně nástrojům plánu, tak hodnotovým nástrojům zemědělské politiky vůči zemědělsko-průmyslovému komplexu. Ukazuje základní tendence zdokonalování plánování zemědělsko-průmyslového komplexu, zejména zvýšení úlohy perspektivních plánů a systémů prognóz. Zkušenosti sovětských ekonomů ukazují, že těsné vzájemné vazby, které se vytvořily mezi jednotlivými odvětvími a obory vyžadují, aby se přešlo od resortního, úzce odvětvového principu plánování k řízení a plánování národního hospodářství podle meziodvětvových komplexů, z nichž zemědělsko-průmyslový komplex je jedním z nejvýznamnějších.

S metodickými otázkami těchto postupů autoři publikace seznamují čtenáře v rozsáhlém dodatku „Soustava meziodvětvových komplexů a programování zemědělsko-průmyslového komplexu.“ Způsob výkladu těchto problémů bude zřejmě pro běžného čtenáře značně náročný. Vzniká otázka, zda nebylo výhodnější začlenit tento výklad ve stručnější podobě přímo na příslušné místo textu.

V oblasti zdokonalování hodnotových nástrojů řízení zemědělsko-průmyslového komplexu patří autoři hlavní problém v dořešení vztahů nákupních cen zemědělských výrobků a ostatních doplňkových cenových nástrojů ve všech složkách zemědělsko-průmyslového komplexu a v úpravě cenových relací mezi nákupními cenami a velkoobchodními cenami výrobních prostředků, mezi nákupními a velkoobchodními cenami zemědělských výrobků a mezi nákupními, velkoobchodními a maloobchodními cenami při respektování zvláštností nákupních cen.

Různé úpravy těchto jednotlivých cenových okruhů mohou zabezpečit splnění státem stanovených cílů (preferencí). Pro makroekonomické úvahy, jak autoři v závěru velmi správně zdůrazňují, je však nutno používat nikoliv běžných realizačních cen zemědělsko-průmyslového komplexu, nýbrž cen, které se nejvíce blíží k hodnotě (např. pro posouzení účelnosti společenské práce, vynaložené v rámci zemědělsko-průmyslového komplexu a v jeho jednotlivých složkách apod.).

Předkládaná recenze nemohla zdaleka vyčerpat rozmanitost a šíři pohledů, které uvedená publikace na problematiku

zemědělsko-průmyslového komplexu přináší. Práce autorského kolektivu byla oceněna i na několika sympoziích, pořádaných v rámci zemí RVHP. To však nikterak neznamená, že by problema-

tiku vytváření zemědělsko-průmyslového komplexu vyřešila. V tomto směru lze souhlasit s autory, že význam těchto otázek je v ČSSR na samém počátku.

Ing. Jarmila Matoušková, Vysoká škola ekonomická, Praha

LEJČEK A. — VAŠÁKOVÁ J., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků

Zeměd. Ekon., 21, 1975, č. 3, s. 145-152. — lit. 12.

potravinářství, úroveň podniku, řízení, organizace, prognóza

V práci se rozpracovávají hlavní otázky hospodářské politiky potravinářských podniků i otázky jejich strategického a taktického řízení. Vychází se z předpokladu, že součástí efektivní soustavy řízení je podrobně dokumentovaná hospodářská politika podniku, určující kvantitativní i kvalitativní podnikové cíle. Mezi hlavní podnikové cíle patří uspokojování potřeb socialistické společnosti potravinářskými výrobky, dlouhodobý rozvoj podniku, dynamický rozvoj výkonnosti a efektivnosti podniku, přechod k intenzivnímu rozvoji, sociální rozvoj podniku, zvyšování vědeckotechnické úrovně řízení výroby apod. Podniková strategie naznačuje způsoby a cesty k dosažení podnikových cílů a vytváří podmínky pro adaptabilitu podniku měnícím se výrobním podmínkám.

JUNA V. — FORMÁNEK B., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu

Zeměd. Ekon., 21, 1975, č. 3, s. 153-162.

potravinářství, střední článek řízení

VHJ byly v potravinářském průmyslu založeny již v roce 1958 a od té doby jsou relativně stabilními ekonomickými celky. V práci autoři rozvádějí funkce středního článku řízení v současné době a v etapě perspektivního rozvoje odvětví. Charakterizují se vazby směrem k výrobním podnikům a nadřízením orgánům, a to zvláště v oblasti investic a přerozdělování prostředků a surovin. Očekává se, že v budoucnosti vzroste dále význam středního článku řízení na vertikále jednotlivých řídicích stupňů, a to zvláště při tvorbě prognóz, střednědobých plánů a v oblasti koncentrace finančních prostředků.

DVOŘÁK J., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, 120 58 Praha 2

Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům

Zeměd. Ekon., 21, 1975, č. 3, s. 163-174. — lit. 7.

potravinářství, inovace, investiční výstavba, metody ekonomicko-matematické

Vychází se z analýzy současného stavu základních prostředků a tempa jejich obnovení, a to v odvětví potravinářského průmyslu. Při rozhodování o reprodukci základního fondu se navrhuje používat modelování. Při konstrukci modelů je vhodné vycházet z rozboru souhrnných vztahů v reprodukčním procesu jednotlivých oborů. Rozebírají se metody kvantifikace vztahů v reprodukci základních fondů, zvláště pak metoda ČPK. Autor podává návrh na objektivizaci nejdůležitějších vztahů v investiční výstavbě a reprodukci základních fondů, jakož i na způsob využití analýzy souhrnných vztahů k řešení problému.

FORMÁNEK B. — DUBIŠAR K., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážděná 6, 110 00 Praha 1

Rentabilita v potravinářském průmyslu a její měření

Zeměd. Ekon., 21, 1975, č. 3, s. 175-192. — 4 tab.

potravinářství, rentabilita, metodologie, analýza výsledků

V článku se autoři zabývají definicí různých ukazatelů rentability u podniků potravinářského průmyslu a poskytují tak celou soustavu ukazatelů jejího vyjádření. Ukazují rovněž na specifika její interpretace v úrovni podniku, oboru, odvětví a navíc ve vztahu k různým časovým hladinám. Práce je doplněna výsledky výpočtu ukazatelů rentability a jejich analýzou. Jednotlivé formy výpočtu rentability se konfrontují z hlediska jejich případného použití pro mezipodnikové (mezioborové srovnání).

BLAŽEK K., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1

Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu

Zeměd. Ekon., 21, 1975, č. 3, s. 193-198.

ergonomie, potravinářství, teoretické pojednání

Vychází se z úkolů ergonomie jako komplexní interdisciplinární soustavy vědních oborů, zaměřené na řešení vztahů a interakcí pracujících lidí, práce, pracovních prostředků a pracovního prostředí. Analyzují se specifické ergonomické problémy v potravinářském průmyslu, které vyplývají z biologického základu výroby, sezónnosti a kampaňovosti, vysoké feminizace, nedostačující mechanizace a nepříznivého pracovního prostředí. Důsledky se projevují mj. v značné nemocnosti a úrazovosti. Nově projektované i modernizované závody musí tyto nepříznivé jevy omezovat, především odstraňovat nadměrnou namáhavost práce, zlepšovat pracovní prostředí, zavádět automatizaci v souladu s ergonomickými zásadami.

JALOVEC Z. a kol., Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Dlážďená 6, 110 00 Praha 1

Hlavní faktory ovlivňující spotřebu potravin u nás a tendence v budoucnu

Zeměd. Ekon., 21, 1975, č. 3, s. 199-208. — lit. 4.

výživa, analýza vývoje, prognóza

Práce je rozdělena do čtyř částí. V první se rozebírají obecné sociální a teritoriální faktory, které zásadně ovlivňují výživu jakéhokoliv národa. Přihlíží se přitom ke zvláštnostem ČSSR. V druhé části se rozebírají možnosti zavádění nových druhů potravin v nejbližších 15—20 letech. Třetí část se ve skutečnosti zabývá aktivním ovlivňováním spotřeby potravin. Poslední část kriticky rozebírá současný stav spotřeby potravin a jeho předpokládaný vývoj v dalším období. Dochází se k závěru, že dojde k vzestupu kvalitních potravin, zvláště masa, zeleniny, ovoce, k poklesu spotřeby mouky a sádla a zhruba k zachování podílu cukru ve výživě.

Borák E.: Úvod	141
Lejček A., Vašáková J.: Hospodářská politika a strategie v řízení potravinářských podniků	145
Juna V., Formánek B.: Postavení a úloha středního článku řízení v potravinářském průmyslu	153
Dvořák J.: Objektivizace metod rozdělení investičních prostředků jednotlivým potravinářským oborům	163
Formánek B., Dubišar K.: Rentabilita v potravinářském průmyslu a její měření	175
Blažek K.: Ergonomické problémy práce v potravinářském průmyslu	193
Jalovec Z a kol.: Hlavní faktory ovlivňující spotřebu potravin u nás a tendence v budoucnu	199
Kadlec J.: Činnost VÚEZVŽ v Praze v oblasti ekonomiky práce v potravinářském průmyslu v období 1965-1974	209

Z vědeckého života

Svoboda K.: K šedesátinám prof. dr. ing. Aloise Groliga, DrSc.	215
--	-----

Recenze

Matoušková J.: Zemědělsko-průmyslový komplex v národním hospodářství	217
--	-----

Přílohy

Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství (Sklizně hlavních plodin v územním průřezu)	
Použití ekonomicko-matematických metod při řízení zemědělství (Ideový projekt automatizovaného informačního systému v chovu prasat)	

СОДЕРЖАНИЕ

Борак Э.: Введение	141
Лейчек А., Вашáкова Я.: Хозяйственная политика и стратегия в управлении пищевыми предприятиями	145
Юна В., Форманек Б.: Положение и роль центрального звена управления пищевой промышленностью	153
Дворжак Я.: Объективизация методов распределения инвестиционных средств между пищевыми ведомствами	163
Форманек Б., Дубишар К.: Рентабельность пищевой промышленности и ее определение	175
Блажек К.: Эргономические проблемы труда в пищевой промышленности	193
Яловец З. и колл.: Главные факторы, обуславливающие потребление продуктов питания в нашей стране, и тенденции в будущем	199
Кадлец Я.: Деятельность НИИ экономики сельского хозяйства и продовольствия, Прага, в области экономики труда в пищевой промышленности в период 1965—1974 гг.	209

Из научной жизни

Свобода К.: К шестидесятилетию проф. д-ра инж. Алоиза Гролига, д-ра наук	215
--	-----

Рецензии

Матюшкова Я.: Аграрно-промышленный комплекс в народном хозяйстве	217
--	-----

Приложения

Статистические обзоры о чсл. и зарубежном сельском хозяйстве (Урожаи главных культур в территориальном аспекте)	
Применение экономико-математических методов в управлении сельским хозяйством (Идейный проект автоматизированной информационной системы в свиноводстве)	

CONTENTS

Borák E.: Introduction	141
Lejček A., Vašáková J.: Economic Policy and Strategy in Enterprise Management in the Food-Stuff Industry	145
Juna V., Formánek B.: Position and Role of the Middle Management Link in the Food-Stuff Industry	153
Dvořák J.: Objectivization of Distribution Methods of Investment Means to Individual Lines of the Food-Stuff Industry	163
Formánek B., Dubišar K.: Profitableness in the Food-Stuff Industry and Its Measurement	175
Blažek K.: Ergonomical Labor Problems in Food-Stuff Industry	193
Jalovec Z. et al.: The Main Factors Influencing Food Consumption in Czechoslovakia and Trends for the Future	199
Kadlec J.: Activity of Economic Research Institute for Agriculture and Food on the Field of Labour Economy in Food Industry during 1965—1974	209

From the Life of Science

Svoboda K.: On the Sixtieth Birthday of Prof. Dr. Ing. Alois Grolig, DrSc.	215
--	-----

Review

Matoušková J.: Agricultural and Industrial Complex in National Economy	217
--	-----

Supplements

Statistical Surveys of Agriculture in Czechoslovakia and Abroad (Harvest of Main Crops in Territorial Profile)	
The Use of Economic-Mathematic Methods in Agricultural Management (Draft Project of Automated Information System in Pig Breeding)	

INHALT

Borák E.: Einleitung	141
Lejček A., Vašáková J.: Die Wirtschaftspolitik und Strategie in der Betriebsleitung der Nahrungsmittelindustrie	145
Juna V., Formánek B.: Stellung und Rolle des mittleren Leitungsgliedes in der Nahrungsmittelindustrie	153
Dvořák J.: Objektivierung der Verteilungsmethoden der Investitionsmittel den einzelnen Nahrungsmittelgebieten	163
Formánek B., Dubišar K.: Rentabilität in der Nahrungsmittelindustrie und ihre Messung	175
Blažek K.: Ergonomische Arbeitsprobleme in der Nahrungsmittelindustrie	193
Jalovec Z. und Koll.: Die, den Lebensmittelverbrauch bei uns beeinflussenden Hauptfaktoren und die Tendenzen in der Zukunft	199
Kadlec J.: Tätigkeit des Forschungsinstituts für Agrarökonomik und Ernährung im Bereich der Arbeitsökonomik in der Lebensmittelindustrie im Zeitraum 1965—1974	209

Aus dem wissenschaftlichen Leben

Svoboda K.: Zum sechzigsten Geburtstag des Prof. Dr. Ing. Alois Grolig, DrSc.	215
---	-----

Rezensionen

Matoušková J.: Agrarindustrie-Komplex in der Volkswirtschaft	217
--	-----

Beilagen

Statistische Übersichten über die tschechoslowakische und ausländische Landwirtschaft (Hauptfruchtartenernte im Regionalquerschnitt)	
Anwendung von ökonomisch-mathematischen Methoden bei der Leitung der Landwirtschaft	
(Ideenprojekt des automatisierten Informationssystems in der Schweinezucht)	

Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS - ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Lze též objednat u každé pošty i poštovního doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS - ústřední expedice tisku, oddělení vývozu tisku, Jindřišská ulice 14, 110 00 Praha 1. Vytiskl MÍR, novinářské závody, n. p., závod 6, Legerova ulice 22, 120 00 Praha 2.

POUŽITÍ EKONOMICKO-MATEMATICKÝCH METOD PŘI ŘÍZENÍ ZEMĚDĚLSTVÍ

Číslo 3 — 1975



IDEOVÝ PROJEKT AUTOMATIZOVANÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU V CHOVU PRASAT

Základním úkolem socialistického zemědělství v perspektivním plánu rozvoje národního hospodářství je zabezpečit přírůstek potravin produkcí z vlastních zdrojů při současném zlepšování biologické hodnoty potravin a rozšiřování sortimentu.

Chov prasat zaujímá z hlediska výroby masa a masných výrobků jedno z předních míst, neboť více než polovina spotřeby masa u nás je kryta výrobou jatečných prasat a v ekonomice státních a družstevních zemědělských podniků představují příjmy z tohoto úseku živočišné výroby čtvrtinu celkového objemu tržeb.

Předpokládaný růst spotřeby vepřového masa vyžaduje zvýšit výrobu jatečných prasat v ČSSR a zlepšit kvalitu finálního produktu. To je možné jen důsledným uplatněním velkovýrobní technologie a zintenzívněním plemenářské práce, jejímž cílem musí být vyšlechtění a výběr vhodných kombinací plemen a linií, které ve velkovýrobních podmínkách umožní intenzivní produkci jatečných prasat výrazně masného typu.

Ve schválené koncepci rozvoje chovu prasat jsou podrobně stanoveny principy organizace výroby, technologie chovu i hybridizačního programu, který se stává základním plemenářským opatřením.

Za perspektivní formu organizace výroby prasat se považují specializované podniky s vysokou koncentrací zvířat a s návazností na krmivářský a masný průmysl. Plánovaná výstavba takových výrobních podniků má snížit přesuny krmiv a zvířat, navázat na snadno dostupné zpracovatelské kapacity a umožnit turnusový provoz jak v produkčních stanicích, tak ve výkrmnách. Při výrobě jatečných prasat se počítá s minimální kapacitou jednorázového zástavu 5000—10 000 prasat a tomuto požadavku odpovídá i kapacita produkčních stanic pro výrobu selat.

Vlastní technologie chovu předpokládá intenzivnější využití prasnic v důsledku zkracování doby odstavu selat. Ustájení bude zásadně řešeno podle věkových a váhových kategorií s cílem maximálně mechanizovat a automatizovat technologické postupy. Základem krmné dávky budou kompletní krmné směsi na bázi jaderných krmiv.

Průmyslová výroba prasat klade zcela nové požadavky na metody plemenářské práce. Turnusový zástav prasat vyžaduje vyrovnané a v užitkových znacích co nejednotnější skupiny zvířat. Tomu se musí nutně přizpůsobit podmínky ve

šlechtitelských a rozmnožovacích chovech i technika plemenitby. V daleko širší míře než dosud se bude využívat inseminace, jež umožňuje využít intenzívně kvalitních plemeníků a usnadňuje turnusové zapouštění prasnic.

Základním plemenářským prostředkem ke zvýšení výroby a masné užitkovosti jatečných prasat je realizace hybridizačního programu. Principem hybridizačního programu je systematické využívání heterózního efektu v rámci víceplemeného nebo víceliniového křížení.

V důsledku nových plemenářských postupů se podstatně zvýší nároky na testovací zařízení (stanice výkrmnosti a jatečné hodnoty, střediska pro měření ultrazvukem) a zvětší se rozsah kontroly užitkových vlastností.

Výsledky získané v kontrole užitkovosti, inseminaci a v testovacích zařízeních budou využívány pro kontrolu dědičnosti. Předpokládá se, že rozsah kontroly užitkovosti se zhruba zdvojnásobí, počet skupin přezkoušených na výkrmnost a jatečnou hodnotu se zvýší o 40–50 % a počet ultrazvukových testů se zvýší zhruba dvojnásobně. Ještě výraznější trend bude zaznamenán v inseminaci prasnic, kde do roku 1975 se počet prasnic zhruba zdvojnásobí, do roku 1980 vzroste 6krát a do roku 1985 vzroste 8krát.

Základním kritériem, podle kterého se bude rozhodovat na jednotlivých úrovních chovů o zařazení vybraných jedinců do dalšího chovu i o volbě dalších forem meziplemenného křížení, bude komplexní vyhodnocení všech dostupných informací o vlastní užitkovosti jednotlivých zvířat i jejich potomstva. Spektrum až dosud sledovaných ukazatelů bude rozšířeno o zdravotní ukazatele a o výsledky získané na jatcích při hodnocení jatečné kvality porážkových prasat.

Je pochopitelné, že nároky na zpracování tak obsáhlého souboru informací nelze uspokojit tradičními formami vedení plemenářské dokumentace ani dosavadní klasickou děrnoštítkovou technikou, které se používá pro zpracování vybraných informací plemenářského charakteru. Organizační a metodické řízení šlechtitelského procesu v chovu prasat není myslitelné bez vytvoření automatizovaného informačního systému, který musí zajistit včasné zpracování a trvalou archivaci údajů zjišťovaných v chovech i testovacích zařízeních.

FORMULACE ÚLOHY

Informační systém v chovu prasat je chápán nikoliv jako jednoúčelový, ale jako integrovaný automatizovaný systém, v němž budou uspokojivě vyřešeny všechny vnitřní integrační vztahy a respektovány vnější integrace vůči ostatním systémům, především podnikovým. Svou strukturou je natolik rozsáhlý, že jej lze charakterizovat třemi časově na sebe navazujícími etapami:

1. etapa — kontrola užitkovosti
kontrola dědičnosti
inseminace prasnic } informace plemenářské služby
2. etapa — kontrola užitkovosti podnikového charakteru
kontrola zdraví a dědičnosti zdraví
zpeněžování jatečných prasat v mase } informace podnikové
a veterinární
3. etapa — vybudování databanky pro řízení hybridizačního programu

Průběžně ve všech třech etapách bude systém navazovat na výzkumem řešenou problematiku šlechtitelských postupů a bude poskytovat potřebné informace pro výzkumné úlohy populačně genetického charakteru. Úzké sepětí mezi vývojem informačního systému, populačně genetickým výzkumem a aplikační sférou na

úrovni jednotlivých stupňů šlechtitelských, rozmnožovacích a produkčních chovů je osou celého ideového projektu.

Priorita jednotlivých informačních okruhů je dána potřebou zpracování výsledků kontroly užitkových znaků v zušlechťovacím procesu. Hybridizační program klade u mateřských plemen a linií důraz především na reprodukční vlastnosti při udržení dobrých ukazatelů masné užitkovosti. U otcovských linií se šlechtění zaměřuje především na posouzení masné kvality, úrovně denních přírůstků a ekonomiku spotřeby krmiv. U plemenných kanců se navíc s ohledem na postupné rozšiřování inseminace akcentuje jako významné selekční hledisko jejich plodnost.

Předpokladem realizace hybridizačního programu je vertikální systém reprodukce stád, při kterém se účelně využívá plemenné hodnoty zvířat z vyšších kategorií chovů.

V zásadě se chovy člení na tři kategorie — šlechtitelské, rozmnožovací a produkční. Zušlechťovací proces se výhledově soustředí do několika šlechtitelských chovů, kde budou ve velkovýrobních podmínkách chována nejlepší plemenná zvířata domácích i dovezených plemen. Posláním šlechtitelské základny je intenzivní selekce a produkce plemenných kanců pro přirozenou plemenitbu a inseminaci a produkce čistokrevných prasnic pro reprodukci stáda prasnic v šlechtitelské základně a navazujících rozmnožovacích velkochovech. Pomocí kontroly užitkovosti budou vybírány nejlepší prasnice jako potenciální matky plemenných kanců. Plemenní kanci budou testováni v kontrole dědičnosti kombinovaným způsobem a nejlepší z nich budou využíváni v inseminaci. Konečná kapacita šlechtitelských chovů dosáhne cca 4500 prasnic. Výhledově bude produkovat zhruba 16 000 prasnic pro obnovu vlastního stáda a pro reprodukci základních stavů prasnic v rozmnožovacích chovech a kromě toho kolem 2000 plemenných kanců, kteří budou využíváni v inseminaci i přirozené plemenitbě.

Zušlechťovací proces ve šlechtitelských chovech bude zaměřen na tvorbu linií při použití čistokrevné plemenitby. Prostřednictvím šlechtitelských chovů se budou ověřovat nejvýhodnější kombinace linií a plemen, které po všestranném ověření v testovacích zařízeních budou používány v širší praxi. Pro šlechtitelské chovy se budou zpracovávat prakticky všechny typy informací z testovacích zařízení i z kontroly užitkovosti a dědičnosti.

Hlavním úkolem rozmnožovacích chovů je produkce prasnic pro užitkové chovy. Vlastní stavy prasnic a kanců v rozmnožovacích chovech jsou doplňovány ze šlechtitelských chovů. Prasničky produkované v rozmnožovacích chovech budou převážně dvouplemenné kříženko s maximálním využitím heterozního efektu u reprodukčních a výkrmových vlastností. Selektce bude zaměřena především na plodnost prasnic, která bude ověřována kontrolou užitkovosti. K dispozici budou rovněž výsledky vlastní užitkovosti jejich dcer — kříženek F₁ generace.

Produkční chovy budou využívat hybridní prasničky dodané rozmnožovacími chovy ke křížení s kancem třetího plemene (v případě trojplemenného křížení) nebo s hybridními kanci (v případě čtyřplemenného křížení) pro produkci finálních produktů (hybridů), jež budou užitkové chovy dodávat výkrmnám jatečných prasat. Plemenářská práce v užitkových chovech se bude omezovat jen na negativní selekci prasnic podle výsledků podnikové kontroly reprodukčních vlastností a s přihlédnutím k výsledkům zpeněžování jatečných prasat v mase.

Základním principem hybridizačního programu je využití dobrých reprodukčních vlastností u nás chovaných plemen v mateřské linii a zvýšení plodnosti prasníc na dosažitelnou biologickou hranici. Přitom udržet cílevědomou selekci příznivé znaky masné užitkovosti v podmínkách velkovýrobní technologie. Dobré vlastnosti v masné užitkovosti dosahovat u hybridů využitím heterózního efektu při křížení s kancí typicky masných plemen. Jedním ze základních úkolů navrhovaného informačního systému proto bude zpracování výsledků z kontroly reprodukce a výsledků testovacích zařízení a jejich operativní rozřídění podle plemen, linií i použitých kombinací křížení. Výsledky budou kromě toho zpracovávány i z hlediska jejich současného využití pro hodnocení rodičovských plemen (linií). Výchozí formou selekce mladých kaneček bude testování jejich vlastní užitkovosti v centrálních odchovnách, při němž bude hodnocena jejich růstová křivka, využití krmiv, vrstva hřbetního tuku (měřená pomocí ultrazvuku) a bude posouzena jejich použitelnost v inseminačním provozu. Komplexní hodnocení mladých kanců bude doplněno výsledky jejich sourozenců, prověřovaných ve stanicích výkrmnosti a jatečné hodnoty. Do plemenitby bude zařazeno cca 5 % odchovaných kaneček podle uvedených hledisek hodnocení, jež budou zpracována formou indexu.

Kanci, kteří působí v plemenitbě, budou testováni podle potomstva dvěma způsoby — jednak zkouškou potomstva na stanicích výkrmnosti nebo ultrazvukovým testem, jednak vyhodnocením výsledků plodnosti jejich dcer. Při posouzení výsledků se používá bodového ohodnocení a konečné rozhodnutí vychází z vyhodnocení všech informací, získaných o testovaném kanci v rámci populace i v jednotlivých stádech.

U prasníc probíhá kontrola reprodukčních vlastností, kterou se sledují jednotlivé vrhy, především počet živě a mrtvě narozených selat, váha vrhu v 18 až 24 dnech stáří a procento úhynu selat do odstavu. V podstatě v přibližně stejném rozsahu je uvažována i kontrola v užitkových chovech, jejíž výsledky budou používány pro negativní selekci. U prasniček ve šlechtitelských a rozmnožovacích chovech budou dále využívány zkoušky vlastní užitkovosti pomocí ultrazvukového testu. Automatizované zpracování výsledků předpokládá nejen přepočítání naměřených hodnot na jednotnou váhu 100 kg (při ultrazvukovém testu), ale také vyjádření plemenné hodnoty jednotlivých zvířat formou indexu, vypočítaného ze zjištěných hodnot. Zkoušky výkrmnosti a jatečné hodnoty budou realizovány u potomstva prasníc chovaných ve šlechtitelských chovech. Při těchto zkouškách se současně získají podklady pro selekci potenciálních matek plemenných kanců.

Zkouškami výkrmnosti a jatečné hodnoty se sleduje jednak průměrný denní přírůstek a spotřeba veškerých stravitelných živin na 1 kg přírůstku, jednak u poražených prasat jejich jatečná hodnota vyjádřená jatečnou délkou trupu, průměrnou výškou hřbetního špeku podle měření na třech stanovených místech, váhou jateční pulky a podílem hlavních masitých částí. Všechny potřebné ukazatele jatečné hodnoty se v současné době počítají přímo ve stanicích výkrmnosti s použitím běžné kancelářské mechanizace. Uvažovaný projekt počítá s automatizovaným výpočtem všech potřebných hodnot (s výjimkou výpočtu plochy nejdelšího hřbetního svalu, která se stanoví planimetrem).

Finální hybridi budou testováni v centrální stanici pro testování hybridů, odkud budou získávány podrobné výsledky pro posouzení jednotlivých kombinací křížení náhodným výběrem skupin žádoucí velikosti a kromě toho budou postupně ve stále větším rozsahu k dispozici údaje o zpeněžování jatečných prasat v mase.

Stručná charakteristika hybridizačního programu, jak byla v předchozích statích uvedena, vychází ze schválené koncepce rozvoje chovu prasat v ČSR. Představuje cílové řešení, jehož bude dosaženo zhruba ve třech časových etapách. Jejich realizace klade značné nároky na výstavbu potřebných velkokapacitních objektů, na organizaci výroby a vyřešení některých technologických problémů. Tím více vynikají nároky všech řídicích úrovní na zpracování všech dostupných informací a jejich průběžnou aktualizaci.

Navrhovaný informační systém bude obsahovat nejen informace plemenářského charakteru v podobě údajů o kontrole užitkovosti, výsledků testovacích zařízení, výsledků inseminace a kontroly dědičnosti, ale všechny nezbytné informace o zdravotním stavu jednotlivých zvířat a informace podnikového charakteru. Na základě znalosti ukazatelů užitkovosti jednotlivých plemen a průměrných heterozních efektů je možno stanovit tzv. ziskové funkce, jejichž význam spočívá především v možnosti výběru perspektivních kombinací křížení, vhodných pro praktické ověřování. Snížením ohromného počtu teoreticky možných kombinací se dosáhne podstatného snížení nákladů při jejich testování a urychlí se selektivní výběr nejvhodnějších způsobů křížení (Šiler a kol. 1971).

Projekt automatizovaného informačního systému vychází ze zkušeností získaných v uplynulých letech při děroštitkovém zpracování údajů plemenářského charakteru i výsledků podnikové kontroly užitkovosti. Využívá rovněž v plném rozsahu všech osvědčených postupů při registraci základních informací, jejich kontrole při aktualizaci i způsobů dlouhodobé archivace, jež byly prověřeny několikaletou funkcí automatizovaného informačního systému v chovu skotu. Naše záměry jsme mohli navíc konfrontovat s ideovým projektem obdobného systému v chovu prasat, který je v současné době programově řešen v NDR, kde výpočetní středisko VVB Tierzucht Paretz koordinuje v rámci spolupráce zemí RVHP vývoj automatizovaných informačních systémů v chovu prasat.

Námi navrhované řešení je součástí státního výzkumného úkolu P-04-529-085, v jehož rámci jsou řešeny dílčí úkoly 04 (Automatizované zpracování veterinárních dat hromadného charakteru) a 05 (Vývoj integrovaného informačního systému v plemenářství), jejichž řešitelským pracovištěm je Podnik racionalizace řízení a výpočetní techniky MZVŽ ČSR v Praze.

Rozsah systému byl charakterizován některými údaji o hybridizačním programu v ČSR. V podstatě budou jeho nejrozsáhlejšími úseky zpracování výsledků podnikové kontroly užitkovosti pro takřka 500 tisíc prasnic v rámci celé ČSSR, zpracování výsledků v inseminaci, jejíž podíl se bude neustále zvyšovat, a registrace všech výsledků testovacích zařízení podle potřebných kritérií, což umožní jejich komplexní využití v selekčním procesu. Jak ukázala analýza systému, nabývá v současné etapě mimořádného významu funkce zpětné vazby, neboť v úzké spolupráci s vědeckovýzkumnou základnou bude nutné vyřešit (po předchozím ověření různých modelů) konstrukci a výpočet různých jednoduchých i kombinovaných indexů pro objektivnější vyhodnocení získaných výsledků.

CHARAKTERISTIKA INFORMAČNÍHO SYSTÉMU V CHOVU PRASAT

Uvažovaný informační systém obsahuje v podstatě tyto typy informací:

a) p l e m e n á ř s k é ú d a j e

- údaje o kontrole užitkovosti (včetně rodokmenových dat),
- údaje o inseminaci a přirozené plemenitbě,

- údaje o kontrole dědičnosti užitkových vlastností,
- výsledky z plemenářských zařízení (testovací stanice VJH, inseminační stanice, měřicí skupiny „ultrazvuk“);

b) veterinární údaje

- údaje o kontrole zdraví,
- údaje o dědičnosti zdraví;

c) podnikové údaje

- výsledky podnikové kontroly užitkovosti,
- údaje o selekci a reprodukci ve stádě,
- výsledky zpeněžování jatečných prasat v mase.

Až dosud se zpracovávaly pouze vybrané plemenářské údaje na děrnoštítkových strojích a malém děrnoštítkovém počítači UNIVAC 1004 (popřípadě ARITMA 100). Projekt byl vypracován v roce 1966 a v roce 1967 bylo zahájeno rutinní zpracování výsledků kontroly reprodukčních vlastností prasnic v rozsahu celé ČSSR. Ročně se zpracovávají údaje cca o 43 000 vrzích a pro každou prasnici zařazenou do kontroly užitkovosti se trvale nápočtovým způsobem archivuje její celoživotní užitkovost. Jakmile jsou známy všechny sledované ukazatele o dalším vrhu, objeví se tyto údaje v sestavě, zpracovávané jednou za dva měsíce, doplněné o výpočet průměrných hodnot za všechny dosavadní vrhy. Při ročním zpracování se propočítá podle data zařazení nebo vyřazení přesný počet krmných dnů pro každou evidovanou prasnici, který slouží k výpočtu průměrného ročního stavu prasnic ve stádu. Od něj se odvozují ukazatele reprodukčních vlastností na prasnici (počet vrhů za rok, počet všech a živě narozených selat, procento úhynu do 21 dnů a váha vrhu v 21 dnech po narození, procento nenormálních vrhů) a na vrh. Pravidelně zpracovávané sestavy poskytují informace zemědělským podnikům a slouží zároveň plemenářské službě jako doplněk plemenné knihy. Využijí se nejen k hodnocení jednotlivých chovů, ale umožňují posoudit v hlavních ukazatelích i vlastnosti plemenných kanců (plodnost) a odhadovat jejich plemennou hodnotu podle výsledků jejich potomstva.

Dosavadní informační systém o kontrole reprodukčních vlastností prasnic byl v roce 1971 rozšířen o zpracování údajů získávaných při měření výšky hřbetního tuku ultrazvukem. Vstupní údaje zasílají měřicí střediska plemenářských podniků (zatím jen z ČSR) každého čtvrt roku k děrování a sestavy se zpracovávají pololetně. Výsledky se hodnotí podle plemen a kombinací křížení, podle pohlaví testovaných zvířat a sleduje se jejich živá váha, stáří, přírůstek a výška hřbetního tuku, vypočtená jako průměr měření na předepsaných místech.

Od roku 1973 bylo na stejné výpočetní technice (UNIVAC a nyní ARITMA 100) zahájeno zpracování inseminačních údajů. Postup zpracování vychází z víceúčelového prvotního dokladu, který slouží nejen k hlášení uskutečněných inseminací, ale v chovu se současně používá k registraci průběhu březosti a charakteristice vrhu. Prvotní doklady se odesílají k děrování dvakrát za měsíc, data se zpracovávají v měsíčním cyklu a sestavy jsou k dispozici měsíčně 16. až 18. den po skončení sledovaného měsíce. Poskytují přehled o výsledcích inseminace podle chovů, podle použité technologie, podle připářených kanců a zahrnují i seznam prasnic k vyšetření březosti. Tato sestava slouží přímo v chovu jako prvotní doklad k zachycení průběhu březosti a charakteristiky vrhu. Je pochopitelné, že sestavy s výsledky březosti a údaji o vrzích nacházejí podstatně vyšší využití než sestavy s přehledem uskutečněných inseminací.

I když projekt mechanizovaného zpracování plemenářských údajů v chovu prasat byl řešen s maximální možnou mírou přizpůsobení se požadavkům plemenářského provozu, je nutně poznamenán technickou úrovní použité výpočetní techniky. Za technický nedostatek lze považovat poměrně velký počet sestav měsíčně zpracovávaných (vyplývá to z technických možností malých děrnoštitkových počítačů), poměrně složitý systém oprav chybných nebo neúplných údajů vzhledem k archivování informací na děrných štítcích a především nemožnost uložit informace základních souborů na magnetické pásky nebo disky, což by podstatně usnadnilo a zrychlilo jejich zpracování. Z tohoto důvodu není ani termín zpracování měsíčních sestav dostatečně aktuální.

Začátkem roku 1972 byl vypracován pracovníky Výzkumného ústavu pro chov prasat v Kostelci n. Orlicí projekt mechanizovaného zpracování údajů o užitkovosti prasat v produkčních velkochovech. Vycházel v podstatě ze zpracování údajů o kontrole reprodukčních vlastností prasnic, doplněných údaji o váze vrhů při odstavu a výsledky zpeněžování jatečných prasat v mase. Základní ukazatele byly hodnoceny i ve vztahu ke kombinaci plemen použitých ke křížení. Pro hodnocení prasnic bylo použito indexu, který vyjadřuje produkci selat v gramech na 1 den mezidobí (váha vrhu při odstavu dělena počtem dnů mezidobí). U jatečných prasat se používá index, vyjadřující průměrný denní přírůstek přepočítaný podle skutečné tržby za maso. Každý měsíc se zpracovává několik sestav, jež poskytují přehled o celoživotní užitkovosti prasnic, umožňují hodnotit jednotlivé kance podle vrhů u jimi zapaštěných prasnic a dávají přehled o celkových výsledcích podle použité kombinace plemen nebo linií při křížení. Speciálními sestavami se hodnotí jednotlivá zvířata podle použitých indexů a s ohledem na výši indexové hodnoty se zařazují do přehledných tabulek. Projekt byl vypracován pro děrnoštitkový počítač ARITMA 100 a jeho hlavním cílem bylo poskytnout podklady pro negativní selekci prasnic ve stádě, pro výběr a hodnocení kanců a ověřit výsledky různých kombinací meziliniového nebo meziplemenného křížení v daných podmínkách.

Obdobně jako projekt používaný generálním ředitelstvím Státních plemenářských podniků, je i projekt vypracovaný pracovníky VÚCHP v Kostelci omezen technickými parametry použitého děrnoštitkového počítače. Jeho nespornou předností je snaha skloubit výsledky podnikové kontroly užitkovosti s ekonomickými ukazateli (vyhodnocením tržeb podle kvality jatečných prasat) a používat ve větším rozsahu než dosud indexové formy pro vyjadřování některých základních hodnot.

Projekt automatizovaného informačního systému v chovu prasat byl ve formě koncepčního záměru uvažován již v roce 1971. Tehdejší řešení vycházelo ze snahy prohloubit mechanizovaný systém plemenářských informací a dosáhnout integrovaného využití základních informací o reprodukčních vlastnostech kontrolovaných prasnic. Nedostatek řešitelské kapacity (vzhledem k prioritnímu zpracování projektu v chovu skotu) a chybějící kapacita vhodného počítače byly hlavními příčinami časového posunu, se kterým je projekt v současné etapě řešen.

Na rozdíl od původního záměru zahrnuje současná etapa programovacích prací nejen informace o výsledcích sledování reprodukčních vlastností prasnic v kontrole 1. stupně, ale i ve velkochovech s podnikovou kontrolou užitkovosti. Projekt přitom vychází ze dvou možných alternativ podnikové kontroly — jednak ve zjednodušené formě (pouze evidence porodů), jednak ve stejném rozsahu jako v kontrole 1. stupně. Kromě toho se počítá ve všech chovech, kde budou sledovány výsledky kontroly (bez ohledu na jejich zařazení ve vertikále — šlechtitel-

ské, rozmnožovací nebo produkční chovy), se zpracováním údajů o reprodukčním procesu (nejen z inseminace, ale také z přirozené plemenitby). Informace o kontrole reprodukčních vlastností prasnic budou průběžně doplňovány výsledky testovacích stanic výkrmnosti a jatečné hodnoty a výsledky ultrazvukových testů, jimiž se hodnotí masná užitkovost na živých zvířatech. Vnitřní integrace systému umožní využít zpracovaných údajů pro potřebu různých řídicích úrovní v různém členění. Výsledky třídění podle plemenných kanců budou doplněny údaji z centrálních odchoven plemenných kanců a nezbytnými informacemi z inseminačního provozu, popřípadě údaji o jejich využívání v přirozené plemenitbě.

Osou programového řešení první etapy projektu je základní soubor prasnic v kontrole užitkovosti, konstruovaný jako víceúčelový, neboť obsahuje nejen celoživotní charakteristiku každé kontrolované prasnice, ale také komplexní informace o všech reprodukčních cyklech (ve stejném formálním uspořádání pro údaje o inseminacích i zapouštění v přirozené plemenitbě). Základní soubor prasnic se opírá o přehled chovů s nezbytnými doplňkovými údaji včetně průměrných stavů prasnic a prasniček, který je řešen jako „jmenovka chovů“ a umožňuje zpracovávat všechny výstupní informace v žádoucím členění podle plemenářského charakteru chovů, podle sektorů i dalších specifických znaků budovaných velkochovů. Vzájemné prolnutí základního souboru kontrolovaných prasnic s údaji o inseminaci bylo voleno jednak jako racionalizační opatření, jež umožní snížit konečné náklady na rutinní zpracování, jednak k urychlení vývojových prací, jež umožní v první etapě řešit současně problematiku podnikové i státní kontroly užitkovosti.

Na základní soubor s údaji o kontrole reprodukčních vlastností v průběhu jednotlivých cyklů kontrolovaných prasnic navazují pomocné soubory s výsledky ultrazvukových testů a s výsledky testovacích stanic výkrmnosti a jatečné hodnoty. Všechny uvedené soubory jsou řešeny podle číselné řady sledovaných jedinců a uloženy na magnetických páskách. Způsob uložení informací umožňuje zpracovat výsledky podle charakteru testů a současně je registrovat v závislosti na požadavcích kontroly dědičnosti podle plemenných kanců i prasnic.

Naproti tomu základní soubor s údaji o plemenných kancích je navržen s ohledem na potřebu přímého výběru na magnetickém disku, přičemž klíčem při index-sekvenčním uložení je devítimístné číslo kance. Obsahuje základní identifikační údaje a nápočtovou formou výsledky z reprodukčního procesu, výsledky z kontroly užitkovosti včetně inseminačních ukazatelů nebo údajů o přirozené plemenitbě, údaje o hodnocení potomstva kance ultrazvukovým testem, i výsledky stanic VJH (výkrmnosti a jatečné hodnoty).

V cílovém řešení se informace z obou dvou základních souborů (o prasnicích v kontrole užitkovosti a plemenných kancích) stanou součástí databank, jejichž údaje budou vyžívány k řízení hybridizačního programu.

Vlastní zpracování vstupních dat v první etapě je založeno na měsíčním cyklu aktualizace základních souborů kontrolovaných prasnic i plemenných kanců. Stejně tak i u pomocných souborů s údaji o ultrazvukových testech a výsledcích stanic VJH. Vstupní data se děrují do 11 typů děrných štítků (cílově se počítá s postupným zaváděním opticky snímaných prvotních dokladů), jimiž je možno současně doplňovat, opravovat nebo rušit již dříve hlášené údaje. Systém logických a formálních kontrol, jímž jsou jednotlivé údaje na děrném štítku prověřovány, buď štítek s neúplným nebo chybným údajem odmítne, nebo (jde-li o údaj, který je možno dedukovat z předešlých informací nebo z jiných současně hlášených dat) zpracuje podмінně. Na všechny chybné, neúplné nebo dubiózní údaje (neodpovídající určitému normativu nebo hodnotovému limitu) je uživatel

(respektive pracovník, který provozní doklad vyhotovil) upozorněn v přehledném seznamu chyb, který používá ke klasifikaci každé chyby přesného standardního označení. Pro uživatele je k dispozici podrobná metodika, jak jednotlivé typy chyb opravit, doplnit, nebo nesprávné údaje zrušit.

Typem děrného štítku a druhem informace se řeší i prioritizace zpracování i vlastní postup při zpracování. Protože dosavadní zkušenosti ukázaly, že největší procento chyb vzniká nesprávně uváděným číslem jedince, používá systém pro identifikační číslo jedince součtové kontroly ve formě kontrolního znaku, kterým je poslední dvojčíslí ze součtu všech číslic identifikačního znaku jedince. Kontrolní znak se matematicky vypočítává a uvádí v sestavách, odkud jej přebírají terénní pracovníci pro prvotní doklady. Dalším specifickým prvkem programového řešení je automatické stanovení podílu krve a plemenné skladby hybridů ve všech fázích hybridizačního programu. Osmimístný číselný znak pro plemennou příslušnost jedince umožňuje stanovit podíl výchozích plemen (až do úrovně čtyřplemenného křížení) pro každý vrh a převzít tento údaj pro další zpracování. Spojení inseminace (přirozené plemenitby) s kontrolou užitkovosti dává možnost konfrontovat okamžitě a průběžně údaje o procentu nepřeběhlých a zabřezlých prasníc se skutečnými výsledky opasení a vyčíslit i zdůvodnit rozdíly.

Vlastní reprodukční proces se sleduje formou tradičních ukazatelů (počet inseminací na zabřeznutí, charakteristikou vrhu, počtem selat ve vrhu, dále počtem živě narozených, mrtvých a defektních, vahou vrhu při odstavu) v absolutních hodnotách i v přepočtu na 1 vrh a prasnici. Kromě toho se počítají průběžně některé indexy, umožňující seřadit prasnice ve stádě podle selekčních kritérií

(např. index reprodukčních vlastností prasnice: $\frac{\text{váha vrhu v 21 dnech}}{\text{mezidobí ve dnech}}$). Kromě

toho se přistupuje ke sledování dynamiky reprodukce ve stádě a zemědělské podniky obdrží sestavy s přehledem okamžitého stavu reprodukce (počet opasených, kojících, znovu zapuštěných, zabřezlých, včetně odhadu počtu porodů pro příští měsíc a rozbor příčin vyřazení). Výsledky ve stádech i celých populacích podle plemenné příslušnosti budou charakterizovány srovnatelným způsobem, analyzovány podle věkové struktury, charakteru chovů, stupně KU a sektorů.

K usnadnění práce terénních zootechniků se zavádí nový typ sestav s předtiskem nepřeběhlých prasníc, sloužící postupně k hlášení březosti, opasení i údajů o vrhu v době odstavu. V zásadě lze uvažované výstupy rozdělit v první etapě do čtyř skupin:

- a) kontrola užitkovosti (sledování reprodukčních vlastností pranic)

Vstupní informace

- jmenovka chovů
- hlášení údajů o opasení a odstavu vrhu
- tiskopis pro zařazení nebo vyřazení jedince
- tiskopis pro opravy a dodatečné hlášení údajů

Výstupní sestavy

- měsíční sestava s výsledky KU (státní i podnikové)
- čtvrtletní statistika (včetně vyhodnocených kombinací křížení)
- pololetní přehled prasníc podle pořadí indexu
- roční statistika (v tabulkové formě)

b) Masná užitkovost

Vstupní informace

- tiskopis s výsledky ultrazvukových testů
- tiskopis s výsledky stanic VJH
- tiskopis pro opravy a dodatečné hlášení údajů

Výstupní sestavy

- měsíční sestava s výsledky ultrazvuku podle jedinců a křížení
- měsíční sestava s výsledky VJH podle stanic, rodičovských párů a křížení
- čtvrtletní statistika včetně vyhodnocení kombinací křížení
- roční statistika ve formě tabulkového přehledu

c) Inseminace

Vstupní informace

- inseminační výkaz
- sestava pro vyšetření březosti a hlášení oprášení
- tiskopis pro hlášení oprav

Výstupní sestavy

- měsíční sestava o výsledcích inseminace podle chovů, okresů a krajů
- výsledky v inseminaci podle kanců (měsíčně)
- pololetní statistika o inseminaci podle technologie
- měsíční sestava s výsledky ultrazvukových měření
- roční statistika ve formě ročenky

d) Kontrola dědičnosti

Vstupními údaji

jsou informace obsažené v základních a pomocných souborech, integrovaně využité k propočtu bodové hodnoty jednotlivých kanců (dosavadní systém bodového hodnocení bude však postupně převeden na systém indexu).

Výstupní sestavy

- čtvrtletní přehled s komplexními výsledky kanců v KD (podle zásad o minimálním předepsaném počtu potomstva)
- roční přehled o komplexním vyhodnocení kanců v KD (ve formě vhodné k publikaci)

Na metodiku kontroly dědičnosti užitkových vlastností naváže v další etapě kontrola dědičnosti zdraví, jež z programového hlediska bude řešena formou samostatného pomocného souboru veterinárních informací, uložených na magnetických páskách.

Projekt bude uzavřen (v souladu s původním koncepčním záměrem) návrhem na automatizaci zpracování údajů o zpeněžování jatečných prasat v mase. Na databázi s celoživotní užitkovostí kontrolovaných prasnic a databázi s výsledky komplexního hodnocení plemenných kanců (včetně registrace jejich výsledků v inseminaci) naváže systém evidence původů jejich potomstva, který speciálním programem s využitím diskových jednotek umožní automatické zjištění a vypsání úplného původu kteréhokoliv jedince. Souběžně s vybudováním databází (data-bank) bude řešena i archivace výsledků podle chovů formou časových řad.

Technicko-organizační zajištění

Navrhovaný systém projekčně vychází ze zkušeností získaných několikaletým zpracováním informací o kontrole užitkovosti v chovu prasat na malém děroštitkovém počítači UNIVAC 1004. Využívá rovněž některých prvků, které se osvědčily při automatizovaném zpracování plemenářských a veterinárních informací v chovu skotu. Zachovává jednotnost celkového řešení v rámci integrovaného zpracování informací v živočišné výrobě. Přitom plně respektuje požadavky vyjádřené hybridizačním programem, který se stává osou šlechtitelských i organizačních opatření v chovu prasat.

Přechod na nový informační systém není řešen v několika stupních. Do doby než bude k dispozici definitivní programové řešení, budou informace o kontrole užitkovosti, inseminaci a ultrazvukových testech zpracovány dosavadním způsobem (technikou typu ARITMA 100). Ideové řešení projektu vychází nikoliv ze současného stavu a úrovně chovatelské evidence, ale z perspektivních potřeb šlechtitelského programu. Určitá nevýhoda tohoto řešení spočívá v tom, že zatím nebyly některé teoretické aspekty jednoznačně dořešeny, některé výzkumné úkoly budou uzavřeny teprve koncem letošního roku, popř. v průběhu roku 1976 a v závislosti na nich budou schváleny i příslušné metodiky nebo normy. Týká se to především kontroly dědičnosti užitkovosti a kontroly dědičnosti zdraví a vypracování definitivních modelů indexů, jimiž se budou hodnotit užitkové vlastnosti i některé další znaky důležité pro využití plemenných a chovných zvířat. Požadavky na informační systém se budou měnit i v důsledku změn v materiálně technické základně, která bude vytvářena v souladu s realizací jednotlivých etap hybridizačního programu. I když tyto skutečnosti by hovořily pro dvoustupňové řešení přechodu k automatizovanému informačnímu systému v chovu prasat, domníváme se, že náklady i spotřeba řešitelské kapacity na projekční a programové vyřešení první etapy (tj. přechodného řešení do konce roku 1976) by byla neúměrná dosaženému výsledku.

Navrhované řešení má výhodu v tom, že projekt může být realizován souběžně s jednotlivými etapami šlechtitelského procesu v chovu prasat a vypracované programy mohou být použity bezprostředně pro zpracování a vyhodnocení informací v rozsahu perspektivních potřeb šlechtitelského programu. Pokud jde o časové priority, mohou být okamžitě programově řešeny ty informační okruhy, které jsou z hlediska metodik naprosto jasné (inseminace, kontrola reprodukčních vlastností, zpracování výsledků VJH, zpracování výsledků ultrazvukových testů). Na ně bude postupně navazovat programové řešení dalších informačních okruhů v časovém souladu s definitivním odsouhlasením metodik a směrnic (kontrola dědičnosti, zpeněžování jatečných prasat v mase atd.).

S ohledem na perspektivní rozsah systému je programové řešení uvažováno pro jednotnou řadu počítačů, konkrétně pro typ EC 1030. Jako programovacího jazyka bude použito COBOLu. Programy budou ověřovány na vstupních údajích v rozsahu jednoho okresu.

Proti původnímu předpokladu koncepčního záměru byla první etapa řešení rozšířena o zpracování výsledků podnikové kontroly užitkovosti, takže zahrnuje komplexní informace o reprodukčních vlastnostech prasníc ve všech stupních chovů, informace o reprodukčním procesu v členění podle toho, zda chov je zařazen do inseminace nebo přirozené plemenitby a informace o výsledcích testů na

masnou užitkovost (ultrazvukové testy a údaje ze stanic VJH). Tím, že do této etapy byly zahrnuty údaje podnikové kontroly užitkovosti a výsledky reprodukce ze všech chovů, kde se provádí kontrola (lhostejno, zda podniková nebo státní), se získají potřebné podklady pro selekci ve všech úrovních chovů, ale současně vzrostou nároky na členitost informačního systému.

Největším problémem programového řešení je požadavek, aby navržený systém plně vyhovoval potřebám budovaných velkochovů (šlechtitelských a rozmnožovacích), ale současně v přechodné fázi i potřebám současných šlechtitelských, rozmnožovacích a užitkových chovů, uspořádaných do tzv. šlechtitelských obvodů a šlechtitelských jednotek.

Šlechtitelský obvod jako dílčí, vertikálně uspořádaná populace prasat ve vymezené oblasti kraje zahrnuje přibližně

- 200—300 prasnic v chovech šlechtitelské jednotky,
- 1000—2000 prasnic v rozmnožovacích chovech,
- 15000—20000 prasnic v užitkových chovech.

Úlohou šlechtitelského obvodu je účelné genetické využití výchozí populace prasat příslušné šlechtitelské jednotky přes rozmnožovací a užitkové chovy k produkci jednotného finálního produktu. Do šlechtitelských jednotek se v rámci šlechtitelských obvodů soustřeďuje zušlechťování výchozích mateřských plemen, zatímco šlechtitelské jednotky otcovských plemen budou vytvářeny v rámci celých populací.

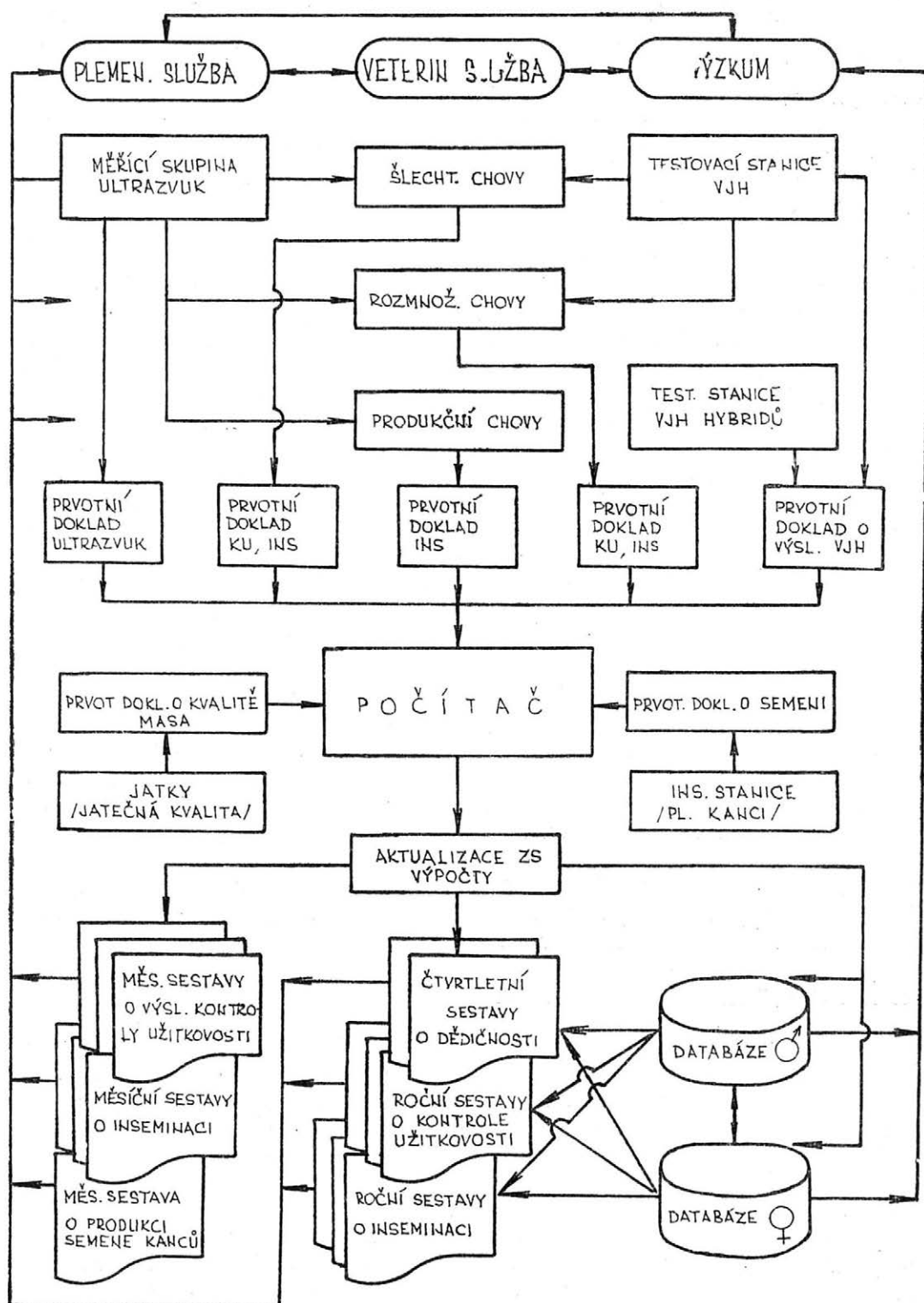
Uvažovaný automatizovaný informační systém musí tedy respektovat specifické potřeby přechodné etapy, odpovídat svou koncepcí cílovému uspořádání šlechtitelské a reprodukční základny a umožnit i přes rozdílnou a měnící se skladbu jednotlivých stupňů chovů komplexní využití získaných výsledků. Náročné požadavky hybridizačního programu v této první fázi mohou být uspokojeny pouze databankovým přístupem k budování základních souborů s celoživotními výsledky samčích i samicích jedinců.

Zpracovávané výsledky musí být vykazovány nejen podle chovů, ale i s ohledem na šlechtitelské jednotky a šlechtitelské obvody, dále podle kombinace křížení a ve vztahu k rodičovské generaci. Pro potřeby řízení hybridizace je třeba neustále aktualizovat o nově zjištěné informace nápočtové údaje otců a matek a zároveň vykazovat stanovené ukazatele užitkových znaků podle různých typů kombinací křížení.

Uvedené zásady je možno názorně demonstrovat na zpracování výsledků ultrazvukových testů. Měsíčně budou k dispozici výsledky podle jednotlivých testovaných zvířat v rámci chovů, dále tytéž výsledky v třídění podle matek a otců testovaných jedinců i podle stupně hybridizace (kombinace křížení). Protože je třeba v přechodné etapě ověřit správnost přepočtových koeficientů na jednotnou (standardní) váhu, budou výsledky vykazovány i podle váhových kategorií. Přitom pochopitelně budou respektována hlediska vydaných metodik pro hodnocení otců i matek, platná pro jednotlivé úrovně chovů. Získané údaje bude možno srovnávat buď s chovným cílem, nebo průměrem populace.

Zcela specifickým požadavkem velkovýrobní technologie je vykazování a sledování výsledků v reprodukci podle turnusů. I toto hledisko bylo v navrženém projektu respektováno, obdobně jako požadavek na získání podkladů pro sestavování turnusů. Z technického hlediska není sice možné dodat zpracované podklady o vrzích včetně vypočtených indexů v průběhu necelého týdne po odstavu, ale lze pro chovy s turnusovaným prasením tisknout přehledy, které po doplnění o údaje posledního vrhu slouží jako podklad pro sestavování turnusů.

1. Schéma informačního toku v chovu prasat a cílové zpracování na počítači



Jak je patrné, vyvinul řešitelský kolektiv maximální snahu, aby projektovaný systém byl dostatečně adaptabilní a flexibilní. Při tom byl veden potřebou omezit na únosnou míru počet výstupních sestav, zachovat jejich přehlednost a srozumitelnost i pro laika a dodržet žádoucí ekonomiku systému. Té se dosahuje účelnou vnitřní integrací a vybudováním pomocných souborů dat s uloženými mezivýsledky.

Již existující děroštitkové zpracování některých agend na malém děroštitkovém počítači A-100 vyžadovalo, aby systém automatizovaného zpracování do jisté míry respektoval používané vstupní doklady i strukturu výstupních sestav. Tato určitá nevýhoda byla ovšem kompenzována skutečností, že bylo možno vycházet z některých ověřených prvků systému, především použitých číselníků, prvotních dokladů a výstupních sestav.

Na rozdíl od dosavadního způsobu děroštitkového zpracování používá automatizovaný systém některých doplňků číselných klíčů, které umožňují zpracovat konečné výsledky s větší přehledností a podrobněji než dosud. Typickým příkladem takového řešení je číselný klíč pro charakteristiku stupně křížení (genetické skladby), který umožňuje zjistit u finálního hybrida (stejně jako u dvouplemenného nebo trojplemenného hybrida) nejen podíl krve použitých plemen popř. linií, ale i jejich zastoupení v otcovské i mateřské linii. Obdobně se postupovalo i u číselného klíče pro charakteristiku jedince, který umožňuje vyjádřit nejen pohlaví a chovnou kategorii, ale i charakter testu, kterým jsou registrovány užitkové znaky jedince.

Navržený projekt bude zaváděn do rutinního zpracování postupně v ucelených etapách. Do doby jeho zavedení do praxe bude pro potřebu plemenářských organizací používán dosavadní projekt pro malý děroštitkový počítač Aritma 100, kterým se zpracovávají údaje o inseminaci, kontrole reprodukčních znaků u prasnic a výsledky ultrazvukových testů.

Analytické a programové řešení dalších etap souvisí s celkovým pokračováním úkolu P-04 v období další pětiletky. Podle odsouhlaseného koncepčního záměru budou veterinární informace o kontrole dědičnosti zdraví průběžně doplňovány do komplexních systémů budovaných podle druhů zvířat. Prakticky to znamená, že zdravotní údaje o potomstvu sledovaných rodičovských párů v chovu prasat budou zpracovávány v rámci tohoto systému a ukládány do samostatných sekcí v budovaných databázích plemenných kanců a prasnic. Souběžně s programovým řešením kontroly dědičnosti zdraví se předpokládá dořešení kontroly dědičnosti užitkových znaků podle nových metodik připravených vědeckovýzkumnou základnou na základě ukončených vědeckých prací v tomto pětiletém plánu.

Ekonomický přínos navrhovaného systému

Očekávaný přínos automatizovaného informačního systému v chovu prasat lze vyjádřit především otázkou, zda by bylo možné realizovat jednotlivé etapy hybridizačního programu při uvedených nárocích na rozsah a způsob zpracování prvotních informací bez použití počítače. Autoři šlechtitelského programu také zcela logicky počítají s využitím moderní výpočetní techniky při zpracování velkého počtu údajů, jež bude třeba vyhodnotit k získání podkladů pro účinnou selekci.

Lze tedy říci, že základním přínosem navrhovaného systému je vytvoření předpokladů v oblasti evidence ke zvládnutí zvýšených nároků na registraci, zpracování a vyhodnocování informací v souvislosti s realizací celkové koncepce šlechtitelské práce v chovu prasat.

Dalším neméně důležitým prvkem, který jednoznačně vyjadřuje přínos uvažovaného systému, je stále výraznější akcentování šlechtitelské a veterinární činnosti jako limitující složky dalšího rozvoje živočišné výroby a jako prostředku k využití biologických rezerv ve výrobě. Stále častěji je vyslovován požadavek na vyjádření syntetického ekonomického efektu užitkových vlastností zvířat. Rozsáhlé — celostátně řízené — šlechtitelské programy se neobejdou bez objektivního posouzení jednotlivých faktorů, jež ve svém souhrnu ovlivňují ekonomiku výroby a nepřímo i ekonomiku přijatých šlechtitelských opatření. Jednou z podmínek pro řešení tohoto úkolu je dokonalá evidence, schopná poskytnout podklady pro hluboké ekonomické rozbory, jimiž se zjistí dynamika nákladů v jednotlivých fázích výrobního procesu i ekonomická váha dílčích složek užitkových vlastností a jejich zaměnitelnost. A právě hybridizační program v chovu prasat je založen na aplikaci tzv. ziskových funkcí, s jejichž pomocí bylo možno uskutečnit výběr perspektivních kombinací křížení zúžením původního ohromného počtu možných kombinací. Ziskové funkce umožňují snížit podstatně náklady na testování hybridů a urychlit výběr ekonomicky nejvýhodnějších kombinací.

Konečně posledním — nikoliv však zanedbatelným — hlediskem je možnost integrovaného využití základních chovatelských informací na různých řídicích úrovních a omezení plemenářské dokumentace na nejnutnější míru, neboť všechny výpočty, sumarizace i archivace zajišťuje pomocí vhodných programů počítač.

Literatura

KLUSÁČEK, J. — VÍTEK, M.: Projekt mechanizovaného zpracování údajů o užitkovosti prasat v produkčních velkochovech. [Závěrečná zpráva.] Kostelec nad Orlicí, VÚ pro chov prasat 1972.

ŠILER, R. — JAKUBEC, V. — MOSKAL, V. — PODEBRADSKÝ, Z. — KVAPIL, O. — PLOCEK, F.: Plemenářské a ekonomické základy hybridizačního programu v chovu prasat v ČSR. [Dílčí závěrečná zpráva] Uhřetěves, VÚŽV 1971.

Usnesení vlády ČSR č. 327 ze dne 19. 12. 1973 ke koncepci rozvoje chovu prasat

Ing. Jan Vinš, CSc., Podnik racionalizace řízení a výpočetní techniky MZVŽ, Praha



SKLIZNĚ HLAVNÍCH PLODIN V ÚZEMNÍM PRŮŘEZU

Hektarový výnos obilovin celkem v q

Území, kraj	1960	1970	1971	1972	1973	1974	Index 1974/60
ČSSR	23,2	27,7	33,0	31,7	35,1	38,3	165,1
ČSR	24,3	27,7	32,9	32,2	34,7	36,5	150,2
SSR	21,5	27,8	33,2	30,6	35,8	42,0	195,3
Praha hl. m.	26,3	35,3	40,1	35,7	37,7	38,2	145,2
Středočeský	26,8	30,4	34,7	35,5	37,1	37,9	141,4
Jihočeský	20,2	25,5	31,5	28,5	33,5	32,2	159,4
Západočeský	22,6	24,5	31,8	31,2	33,9	32,6	144,2
Severočeský	24,3	24,2	28,1	30,9	27,9	32,0	131,7
Východočeský	25,5	29,1	32,2	33,2	36,2	37,5	147,1
Jihomoravský	25,8	28,5	36,3	33,9	36,2	41,0	158,9
Severomoravský	21,8	27,7	30,7	28,6	33,7	35,7	163,8
Západoslovenský	26,6	33,8	39,2	36,5	40,9	49,0	184,2
Středoslovenský	16,3	22,0	27,7	22,6	29,1	35,8	219,6
Východoslovenský	15,9	20,0	25,3	24,3	29,9	31,3	196,9

Sklizeň obilovin celkem v tis. tun

ČSSR	5741	7204	8780	8672	9659	10368	180,5
ČSR	3778	4710	5735	5823	6356	6679	176,8
SSR	1963	2494	3045	2849	3303	3689	187,9
Praha hl. m.	4	8	9	6	6	5	125,0
Středočeský	740	924	1074	1144	1212	1232	166,5
Jihočeský	395	539	684	638	764	738	186,8
Západočeský	393	468	624	622	683	668	170,0
Severočeský	325	359	423	477	441	501	154,2
Východočeský	582	718	817	886	976	1021	175,4
Jihomoravský	933	1122	1454	1415	1520	1713	183,6
Severomoravský	406	572	650	635	754	801	197,3
Západoslovenský	1249	1619	1924	1849	2074	2387	191,1
Středoslovenský	316	403	511	417	522	617	195,3
Východoslovenský	398	472	610	583	707	685	172,1

Hektarový výnos pšenice v q

Území, kraj	1960	1970	1971	1972	1973	1974	Index 1974/60
ČSSR	23,3	29,5	35,3	33,7	37,8	39,9	171,2
ČSR	26,0	30,0	35,3	34,5	37,0	37,1	142,7
SSR	18,5	28,5	35,1	32,0	39,3	45,8	247,6
Praha hl. m.	30,3	36,3	42,0	35,9	37,5	39,8	131,4
Středočeský	30,1	32,8	37,1	37,1	38,6	37,7	125,2
Jihočeský	21,0	28,4	33,1	30,0	34,6	32,3	153,8
Západočeský	24,3	28,0	34,6	32,9	35,3	33,3	137,0
Severočeský	26,7	27,0	30,2	33,0	28,7	34,4	128,8
Východočeský	28,6	31,7	33,7	35,7	39,6	37,3	130,4
Jihomoravský	24,5	28,9	38,7	35,9	38,2	41,2	168,2
Severomoravský	22,7	30,6	33,9	31,9	38,5	37,0	163,0
Západoslovenský	22,1	32,2	40,3	36,9	43,5	52,7	238,5
Středoslovenský	14,8	25,9	32,0	27,2	34,4	41,6	281,1
Východoslovenský	14,6	22,3	26,9	25,0	34,2	33,6	230,1

Sklizeň pšenice v tis. tun

ČSSR	1503	3174	3878	4017	4646	5559	336,6
ČSR	1061	2107	2562	2751	3022	3154	297,3
SSR	442	1067	1316	1266	1624	1905	431,0
Praha hl. m.	2	4	5	3	3	3	150,0
Středočeský	268	464	541	598	655	678	253,0
Jihočeský	82	185	232	226	270	271	330,3
Západočeský	98	200	260	273	297	297	303,1
Severočeský	102	193	208	260	218	268	262,7
Východočeský	191	329	354	421	479	463	242,4
Jihomoravský	199	485	688	681	741	812	408,0
Severomoravský	119	247	284	289	359	362	304,2
Západoslovenský	272	670	824	812	982	1228	451,5
Středoslovenský	74	179	217	206	267	331	447,3
Východoslovenský	96	218	275	248	375	346	360,4

Hektarový výnos ječmene v q

Území, kraj	1960	1970	1971	1972	1973	1974	Index 1974/60
ČSSR	24,8	28,4	33,6	31,2	34,0	39,2	158,1
ČSR	26,8	30,1	34,6	33,6	35,0	38,7	144,4
SSR	22,3	25,8	32,0	27,3	32,2	40,5	181,6
Praha hl. m.	26,8	35,1	38,6	35,7	39,7	37,9	141,4
Středočeský	28,1	32,1	35,8	37,3	37,6	40,0	142,3
Jihočeský	20,6	27,3	35,2	30,0	35,0	34,1	165,5
Západočeský	23,3	24,5	34,0	33,1	34,9	33,2	142,5
Severočeský	25,5	26,2	29,2	35,2	28,2	31,3	122,7
Východočeský	27,0	32,7	34,8	35,8	35,9	41,0	151,9
Jihomoravský	29,0	31,4	37,3	34,0	36,1	43,2	149,0
Severomoravský	26,3	29,8	31,6	29,4	32,7	37,9	144,1
Západoslovenský	26,9	32,3	37,9	31,7	38,2	50,6	188,1
Středoslovenský	17,6	21,1	27,4	20,6	26,9	34,1	193,8
Východoslovenský	17,3	18,6	25,1	24,6	26,0	28,8	166,5

Sklizeň ječmene v tis. tun

ČSSR	1745	2280	2851	2650	2962	3375	193,4
ČSR	1048	1489	1805	1770	1981	2264	216,0
SSR	697	791	1046	880	981	1111	159,4
Praha hl. m.	2	3	3	2	2	2	100,0
Středočeský	235	310	357	378	393	424	180,4
Jihočeský	62	131	167	159	197	203	327,4
Západočeský	82	105	147	149	187	195	237,8
Severočeský	102	97	127	123	128	136	133,3
Východočeský	123	201	238	245	265	327	265,9
Jihomoravský	321	411	499	460	513	629	196,0
Severomoravský	121	231	267	254	296	348	287,6
Západoslovenský	436	484	619	505	578	671	153,9
Středoslovenský	107	140	198	139	174	201	187,9
Východoslovenský	154	167	229	236	229	239	155,2

Hektarový výnos kukuřice na zrno v q

Území, kraj	1960	1970	1971	1972	1973	1974	Index 1974/60
ČSSR	30,5	40,9	39,8	44,4	40,3	40,1	131,5
ČSR	31,6	38,8	33,0	43,9	36,0	37,7	119,3
SSR	30,6	41,1	40,6	44,5	40,8	40,4	133,3
Praha hl. m.	20,0	28,3	22,9	31,1	25,0	50,0	250,0
Středočeský	27,0	26,4	32,9	28,7	32,9	60,2	223,0
Jihočeský	30,0	—	—	—	—	—	—
Západočeský	—	—	—	—	—	—	—
Severočeský	31,3	36,3	17,0	29,3	25,6	31,9	101,9
Východočeský	26,5	27,4	27,5	29,4	28,6	34,5	130,2
Jihomoravský	31,8	39,0	33,0	44,4	36,0	37,6	118,2
Severomoravský	21,4	27,0	40,6	37,7	42,4	39,2	183,2
Západoslovenský	32,4	42,8	42,0	46,4	41,7	41,2	127,2
Středoslovenský	25,3	31,9	34,8	33,4	32,4	28,6	113,0
Východoslovenský	20,1	31,5	32,6	37,5	39,6	42,2	210,0

Sklizeň kukuřice na zrno v tis. tun

ČSSR	572	513	524	642	619	574	100,3
ČSR	66	48	42	73	59	58	87,9
SSR	506	465	482	569	560	516	102,0
Praha hl. m.	0	0	0	0	0	0	0
Středočeský	1	0	0	1	0	0	0
Jihočeský	0	—	—	—	—	—	—
Západočeský	—	—	—	—	—	—	—
Severočeský	0	0	0	0	0	0	0
Východočeský	0	0	0	0	1	0	0
Jihomoravský	65	48	41	71	57	57	87,7
Severomoravský	0	0	1	1	1	1	0
Západoslovenský	432	412	417	485	465	432	100,0
Středoslovenský	34	21	29	31	34	27	79,4
Východoslovenský	40	32	36	53	61	57	142,5

Hektarový výnos brambor celkem v q

Území, kraj	1960	1970	1971	1972	1973	1974	Index 1974/60
ČSSR	90,0	142,1	139,4	158,1	167,5	163,2	181,3
ČSR	93,1	169,1	140,5	185,2	183,9	176,6	189,7
SSR	83,1	85,0	137,3	102,1	133,4	136,7	164,5
Praha hl. m.	92,6	165,4	106,2	184,5	136,2	181,3	195,8
Středočeský	95,8	165,9	117,9	184,1	168,8	165,8	173,1
Jihočeský	89,7	177,8	145,2	176,2	189,8	152,0	169,5
Západočeský	87,3	184,3	119,7	218,9	192,9	180,0	206,2
Severočeský	81,2	158,7	116,2	184,1	162,6	174,2	214,5
Východočeský	110,5	182,3	146,6	217,7	211,1	201,7	182,5
Jihomoravský	97,2	166,8	143,5	178,8	176,4	199,9	205,7
Severomoravský	76,3	139,1	165,0	147,4	171,3	147,5	193,3
Západoslovenský	104,7	110,1	119,6	118,4	112,0	149,2	142,5
Středoslovenský	86,1	95,8	132,8	88,7	153,0	135,3	157,1
Východoslovenský	69,3	64,4	148,1	108,7	122,1	133,6	192,8

Sklizeň brambor celkem v tis. tun

ČSSR	5093	4793	4621	5058	5087	4522	89,0
ČSR	3635	3873	3134	3994	3776	3250	89,4
SSR	1458	920	1487	1064	1311	1272	87,2
Praha hl. m.	1	0	0	0	0	0	0
Středočeský	543	500	330	490	421	363	66,9
Jihočeský	571	773	633	796	793	577	101,1
Západočeský	384	428	269	484	408	344	89,6
Severočeský	187	134	96	146	122	115	61,5
Východočeský	650	639	499	717	643	558	85,8
Jihomoravský	932	990	832	998	937	944	101,5
Severomoravský	367	408	475	403	452	349	95,1
Západoslovenský	402	205	208	196	175	209	52,0
Středoslovenský	540	422	584	376	629	536	99,3
Východoslovenský	516	293	695	492	507	527	102,1

Hektarový výnos cukrovky v q

Území, kraj	1960	1970	1971	1972	1973	1974	Index 1974/60
ČSSR	346,3	369,6	312,7	361,1	310,9	397,3	114,7
ČSR	356,7	365,8	306,0	338,3	309,0	383,1	107,4
SSR	316,9	380,1	331,0	422,1	315,8	434,5	137,1
Praha hl. m.	309,6	395,5	336,2	397,6	309,7	385,9	124,6
Středočeský	369,5	357,0	281,6	317,3	267,8	367,9	99,6
Jihočeský	242,9	283,3	222,0	235,1	276,3	305,8	125,9
Západočeský	312,7	292,0	289,3	354,3	343,6	393,8	125,9
Severočeský	320,8	373,5	267,3	326,6	220,7	303,4	94,6
Východočeský	391,2	363,7	292,1	326,1	348,0	394,8	100,9
Jihomoravský	357,0	368,8	329,0	371,3	337,1	397,3	111,3
Severomoravský	331,6	377,4	346,9	338,4	344,2	419,7	126,6
Západoslovenský	346,7	395,0	333,5	431,1	305,9	441,3	127,7
Středoslovenský	212,5	269,5	291,8	324,1	316,2	436,0	205,2
Východoslovenský	222,0	355,1	341,5	427,5	375,9	391,8	176,5

Sklizeň cukrovky v tis. tun

ČSSR	8368	6644	5832	5884	6163	8219	98,2
ČSR	6360	4830	4184	4699	4441	5747	90,4
SSR	2008	1814	1648	2185	1722	2472	123,1
Praha hl. m.	15	13	10	4	3	3	20,0
Středočeský	2100	1470	1185	1357	1185	1692	80,6
Jihočeský	73	3	2	2	2	2	2,7
Západočeský	111	13	10	8	6	6	5,4
Severočeský	557	389	297	365	263	389	68,8
Východočeský	1113	776	649	765	850	1000	89,8
Jihomoravský	1633	1361	1301	1482	1389	1723	105,5
Severomoravský	758	805	730	716	743	932	123,0
Západoslovenský	1685	1505	1316	1745	1311	1979	117,4
Středoslovenský	105	103	122	133	147	210	200,0
Východoslovenský	218	206	210	307	264	283	129,8

Hektarový výnos víceletých píceňin na orné půdě (v seně) v q

Území, kraj	1960	1970	1971	1972	1973	1974	Index 1974/60
ČSSR	45,0	57,9	55,3	62,3	59,2	65,5	145,6
ČSR	47,2	61,7	57,8	65,4	63,1	71,2	150,8
SSR	40,6	50,3	49,8	56,6	50,9	53,4	131,5
Praha hl. m.	36,7	69,1	58,0	64,1	58,8	67,4	183,7
Středočeský	46,6	63,4	56,8	64,7	60,9	72,7	156,0
Jihočeský	49,7	59,3	57,6	65,9	71,0	74,9	152,9
Západočeský	33,4	55,2	58,2	61,3	59,5	69,0	206,6
Severočeský	35,5	54,7	50,5	57,7	47,5	56,3	158,6
Východočeský	51,7	65,4	65,7	68,2	70,1	80,5	155,7
Jihomoravský	51,4	64,2	56,4	69,7	60,6	67,7	131,7
Severomoravský	50,3	64,1	56,1	65,3	66,6	70,1	139,4
Západoslovenský	42,8	57,4	55,6	67,7	55,7	60,9	142,3
Středoslovenský	38,9	47,9	45,9	49,8	43,9	48,6	124,9
Východoslovenský	38,4	43,1	45,9	47,5	51,3	48,6	126,6

Sklizeň víceletých píceňin na orné půdě (v seně) v tis. tun

ČSSR	3572	5878	5526	5298	5154	5477	153,3
ČSR	2527	4170	3933	3638	3714	4058	160,6
SSR	1045	1708	1593	1660	1440	1419	135,8
Praha hl. m.	3	7	6	4	3	3	100,0
Středočeský	436	732	679	558	593	701	160,8
Jihočeský	346	525	521	467	581	598	172,8
Západočeský	163	407	466	409	429	464	284,7
Severočeský	167	345	306	316	241	265	158,7
Východočeský	456	682	727	628	632	745	163,4
Jihomoravský	550	859	722	745	683	723	131,5
Severomoravský	406	613	506	511	552	559	137,7
Západoslovenský	518	811	722	830	601	633	122,2
Středoslovenský	272	425	388	399	349	358	131,6
Východoslovenský	255	472	483	431	490	428	167,8

Podíl území a krajů na sklizni ČSSR v %

Území, kraj	Obiloviny		Pšenice		Ječmen		Kukuřice — zrno	
	1960	1974	1960	1974	1960	1974	1960	1974
ČSSR	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČSR	65,8	64,4	70,6	62,3	60,0	67,1	11,6	10,1
SSR	34,2	35,6	29,4	37,7	40,0	32,9	88,4	89,9
Praha hl. m.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Středočeský	12,9	11,9	17,8	13,4	13,5	12,6	0,1	0,0
Jihočeský	6,9	7,1	5,5	5,3	3,5	6,0	0,0	—
Západočeský	6,8	6,4	6,5	5,9	4,7	5,8	—	—
Severočeský	5,7	4,8	6,8	5,3	5,8	4,0	0,1	0,0
Východočeský	10,1	9,9	12,7	9,1	7,1	9,7	0,0	0,0
Jihomoravský	16,2	16,5	13,3	16,0	18,4	18,6	11,3	9,9
Severomoravský	7,1	7,7	7,9	7,2	6,9	10,3	0,1	0,2
Západoslovenský	21,8	23,0	18,1	24,3	25,0	19,9	75,5	75,3
Středoslovenský	5,5	6,0	4,9	6,6	6,1	5,9	6,0	4,7
Východoslovenský	6,9	6,6	6,4	6,8	8,9	7,1	6,9	9,9

Podíl území a krajů na sklizni ČSSR v %

Území, kraj	Brambory celkem		Cukrovka		Víceleté píceiny	
	1960	1974	1960	1974	1960	1974
ČSSR	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČSR	71,4	71,9	76,0	69,9	70,7	74,1
SSR	28,6	28,1	24,0	30,1	29,3	25,9
Praha hl. m.	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1
Středočeský	10,7	8,0	25,1	20,6	12,2	12,8
Jihočeský	11,2	12,8	0,9	0,0	9,7	10,9
Západočeský	7,5	7,6	1,3	0,1	4,5	8,5
Severočeský	3,7	2,6	6,6	4,7	4,7	4,8
Východočeský	12,8	12,3	13,3	12,2	12,8	13,6
Jihomoravský	18,3	20,9	19,5	21,0	15,4	13,2
Severomoravský	7,2	7,7	9,1	11,3	11,3	10,2
Západoslovenský	7,9	4,6	20,1	24,1	14,5	11,6
Středoslovenský	10,6	11,9	1,3	2,6	7,6	6,5
Východoslovenský	10,1	11,6	2,6	3,4	7,2	7,8