

VĚDECKÝ ČASOPIS

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

2

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

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH
ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Redakční rada

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

Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1969

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

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

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

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

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

SYNOPSIS

Zemědělská ekonomika

2

15 (XLII)

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1969

OBSAH — СОДЕРЖАНИЕ — CONTENT — INHALT

Fišera Š.:

Первичные факторы развития сельского хозяйства и их последствия в ЧССР
Primary Factors of the Development of Agriculture and what they imply for Czechoslovakia
Primäre Faktoren der Entwicklung der Landwirtschaft und Folgen ihrer Wirkung bei uns

Hruška J.:

Изучение зависимости между производственными областями и экономическими результатами предприятий
Investigation into the Relations between the Production Regions and Economic Results of the Enterprises
Untersuchung über Abhängigkeiten zwischen den Anbaugeländen und Wirtschaftsergebnissen der Betriebe

Navrátil M.:

Проблематика экономики и организации сельскохозяйственного транспорта
The Problems of Economic and Organization of Agricultural Transport
Problematik der Ökonomik und der Organisation der Beförderung in der Landwirtschaft

Cermák J.:

Сопоставление затрат на классическую и ротационную вспашку
Comparison of Costs Involved in Conventional and Rotary Ploughing
Kostenvergleich des Pflügens in klassischer sowie Rotationstechnologie

Редакционная коллегия — Editorial board — Redaktionsrat

Председатель — Chairman — Vorsitzender

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc.

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

Главный редактор — Editor-in-chief — Hauptredakteur

Bohuslav Vávra

SYNOPSIS

М. Фишера:

Первичные факторы развития сельского хозяйства и их последствия в ЧССР

Экономически развитые страны достигают различного уровня сельскохозяйственного производства, выраженного интенсивностью производства и производительностью труда, причем страны с более высокой производительностью труда в сельском хозяйстве могут иметь низкую интенсивность сельскохозяйственного производства и наоборот. Эти различия вызваны главным образом тремя объективными факторами; верхнюю границу объема сельскохозяйственного производства составляет потребность в продовольствии; более интенсивное сельскохозяйственное производство от определенной границы — при одинаковых условиях — менее эффективно, чем более экстенсивное производство; стоимость рабочей силы определяет общий общественный уровень производства, а не только уровень производства отрасли, в которой он осуществляется, и поэтому каждая отрасль, включая сельское хозяйство, должна покрыть эту стоимость рабочей силы.

Поэтому темп развития сельскохозяйственного производства объективно более медленный, чем темп развития промышленного производства и услуг, которые физиологически не ограничены в потреблении. Между отдельными странами не существует тенденции выравнивания уровня сельскохозяйственного производства, как это наблюдается в промышленности.

Интенсивность сельскохозяйственного производства в отдельных странах определяет площадь сельскохозяйственной земли в пересчете на 1 душу населения, т. е. взаимоотношение между общественным потреблением продовольствия (питание населения модифицировано экономически рациональным импортом или экспортом) и площадью земли. Страны с объективно интенсивным сельскохозяйственным производством будут производить объективно при более высоких производственных затратах, а поэтому в интересах сохранения высокой интенсивности производства они должны охранять своих производителей от конкуренции стран с экстенсивным сельскохозяйственным производством и поддерживать интенсификацию отечественной сельскохозяйственной продукции.

Если темп роста сельскохозяйственной продукции медленнее, чем темп роста общественной продукции, то и темп роста сельскохозяйственной продукции более медленный, чем темп роста стоимости рабочей силы. Во избежание неравновесия в сельском хозяйстве необходимо настолько ускорить темп роста производительности труда, чтобы можно было бы покрыть увеличивающуюся стоимость рабочей силы. В современном сельском хозяйстве этот ускоренный темп роста производительности труда может обеспечить промышленность путем производства средств производства для сельского хозяйства и развития услуг. Оба вида взаимозаменяемых вкладов должны обеспечивать высокую экономическую эффективность, иначе сельское хозяйство не сможет их экономически израсходовать; поэтому и возникает неравновесие, которое можно выравнить путем снижения интенсивности сельскохозяйственного производства, снижения оплаты труда, вызывающего отлив работников из сельского хозяйства, и дальнейшего снижения интенсивности, роста цен на сельскохозяйственные продукты, предоставления ссуд промышленности и услугам с тем, чтобы свои продукты они могли поставлять сельскому хозяйству при экономически эффективных условиях.

В результате низкого уровня нашей промышленности, изготавливающей средства производства для сельского хозяйства, слабого развития услуг, следует ожидать, что с ростом интенсивности сельскохозяйственного производства и с ростом производительности труда будет повышаться себестоимость в сельском хозяйстве ЧССР. Однако, несмотря на это, в отношении к мировым ценам оно будет давать лучшие параметры, как преобладающая часть отрасли нашей промышленности.

Š. Fišera:

Primary Factors of the Development of Agriculture and what they Imply for Czechoslovakia

Economically advanced countries show various standards of agricultural production as it is reflected in the production intensity and in the productivity of labour; it may, of course, remain true that countries with higher productivity of labour in agriculture may show a low intensity of work, and vice versa. These differences occur, primarily, due to the following three objective factors; the upper margin of the volume of agricultural production is — up to a certain limit and otherwise under the same conditions — less effective than extensive production; the cost of labour is determined by the standard of production of the society as a whole (i. e. not only by the mentioned standard within a particular industry): each branch of national economy, including agriculture, must therefore cover this cost of labour.

This is the reason why the pace of the development of agricultural production is objectively slower than that in industrial production or services which are not subject to any physiological limitation of consumption. In industry, there is a tendency between individual countries to reach a best possible balance in the production standards; in agriculture, however, this tendency does not occur.

The intensity of agricultural production in individual countries is determined by the acreage of agricultural land per head, i. e. by the relation of social demand for foodstuffs (nutrition of the inhabitants modified by economically advantageous import or export) to the acreage. States with objectively higher intensity of agricultural production will need objectively higher production costs; as a result they must — if they wish to retain the high intensity of production — protect their producers against the competition from states with a more extensive agricultural production and support the efforts to intensify agricultural production inside the country.

If we compare the pace of the growth of agricultural production with that of the society's consumption we see that the former is slower. The same relation exists between the mentioned pace of the development of agricultural production and that of the cost of labour. If balance is to be maintained, agriculture must increase its productivity of labour so that it can cover the increasing cost of labour. In modern agriculture this more rapidly growing productivity of labour can be assured by industry supplying means of production for agriculture and for the development of services. Both the parts of the substitutive investments must be of high economic effectivity; if not, agriculture is unable to consume them and there occurs a lack of balance. This is, then, corrected by a decrease in the intensity of agricultural production; by a decrease in earnings which results in a rush from farming and in a decrease in the intensity, again; by an increase in the prices of agricultural products; by subsidizing industry and services so that they could supply their products to agriculture under economically effective conditions.

As a result of the low standard of Czechoslovak industries producing means of production for agriculture and of an insufficient development of services, it should be expected that the increasing intensity of agricultural production and the increasing productivity of labour will be followed by increasing costs. In spite of this, Czechoslovak agriculture, in contrast to a majority of the country's industries, is expected to show better parameters in relation with world prices.

Š. Fišera:

Primäre Faktoren der Entwicklung der Landwirtschaft und Folgen ihrer Wirkung bei uns

Die wirtschaftlich entwickelten Staaten weisen ein unterschiedliches Niveau der landwirtschaftlichen Produktion, die durch die Produktionsintensität und Arbeitsproduktivität ausgedrückt wird, auf, wobei die Staaten mit einer höheren Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft eine niedrige Intensität der landwirtschaftlichen Produktion, und im Gegenteil, haben können. Diese Unterschiede erzwingen sich besonders drei objektive Tatsachen: die obere Grenze des Volumens der landwirt-

schafflichen Produktion ist der Nahrungsmittelverbrauch; die intensivere landwirtschaftliche Produktion ist von einer bestimmten Grenze, unter sonst gleichen Bedingungen, weniger effektiv als die extensivere Produktion; der Wert der Arbeitskraft wird vom gesamten gesellschaftlichen Niveau der Produktion und nicht nur vom Produktionsniveau des Zweiges, in dem diese Produktion realisiert wird, bestimmt; aus diesem Grunde muß jeder Zweig einschließlich der Landwirtschaft diesen Preis der Arbeitskraft vergüten.

Deshalb ist das Tempo der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion objektiv langsamer als das Tempo der Entwicklung der industriellen Produktion und der Dienste, die keine physiologische Grenze im Verbrauch haben. Zwischen den einzelnen Staaten wird die Tendenz des Ausgleichens des Niveaus der landwirtschaftlichen Produktion nicht durchgesetzt, wie sie in der Industrie durchgesetzt wird.

Die Intensität der landwirtschaftlichen Produktion in den einzelnen Staaten wird von der Menge des landwirtschaftlichen Nutzbodens, der auf 1 Bewohner entfällt, bestimmt, also die Beziehung des gesellschaftlichen Nahrungsmittelverbrauches (die durch die ökonomisch günstige Einfuhr oder Ausfuhr modifizierte Ernährung der Bevölkerung) zum Flächenausmaß. Die Staaten mit einer objektiv höheren Intensität der landwirtschaftlichen Produktion werden bei höheren Produktionsaufwänden objektiv erzeugen, und deshalb müssen sie im Interesse der Erhaltung einer hohen Produktionsintensität ihre Erzeuger vor der Konkurrenz der Staaten mit einer extensiveren landwirtschaftlichen Produktion schützen und die Intensifikation der inländischen landwirtschaftlichen Produktion unterstützen.

Falls das Tempo des Wachstums der landwirtschaftlichen Produktion langsamer verläuft als das Tempo des Wachstums der gesellschaftlichen Produktion, ist auch das Tempo des Wachstums der landwirtschaftlichen Produktion langsamer, als das Tempo des Wachstums des Preises der Arbeitskraft. Wenn es nicht zu einer Unausgeglichenheit kommen soll, muß in der Landwirtschaft das Tempo des Wachstums der Arbeitsproduktivität um soviel rascher sein, damit dieses den ansteigenden Preis der Arbeitskraft vergüten kann. In der modernen Landwirtschaft kann dieses raschere Tempo des Wachstums der Arbeitsproduktivität die Industrie durch die Produktion von Produktionsmitteln für die Landwirtschaft und Entwicklung der Dienste sichern. Beide Arten der Substitutionen müssen die hohe ökonomische Wirkung sichern, sonst können sie die Landwirtschaft nicht ökonomisch verbrauchen und es kann so zu Unausgeglichheiten kommen. Die Unausgeglichtheit wird durch die Herabsetzung der Intensität der landwirtschaftlichen Produktion ausgeglichen; durch die Herabsetzung der Entlohnung für die Arbeit, was die Flucht aus der Landwirtschaft und wiederum die Herabsetzung der Intensität verursacht; durch die Preiserhöhung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse; durch die Gewährung von Subventionen der Industrie und den Diensten, damit sie ihre Produkte der Landwirtschaft unter ökonomisch effektiven Bedingungen liefern können.

Infolge des niedrigen Niveaus unserer Industrie, die Produktionsmittel für die Landwirtschaft erzeugt, der geringen Entwicklung der Dienste, muß erwartet werden, daß durch das Wachstum der Intensität der landwirtschaftlichen Produktion und durch das Wachstum der Arbeitsproduktivität der Kostenaufwand unserer landwirtschaftlichen Produktion sich erhöhen wird. Trotzdem wird jedoch der Kostenaufwand in der Relation zu den Weltpreisen bessere Parameter als der überwiegende Teil der Zweige unserer Industrieproduktion aufweisen.

SYNOPSIS

Я. Г р у ш к а :

Изучение зависимости между производственными областями и экономическими результатами предприятий

Результаты сельскохозяйственного производства обусловлены факторами, в которых протекает сельскохозяйственный производственный процесс. Различные условия являются причиной того, что в отдельных различных с точки зрения производства территориальных единицах сельскохозяйственные продукты производятся при различной эффективности затраты труда. Таким образом возникает разная стоимость отдельных сельскохозяйственных продуктов, отличающаяся по областям. Производственные области (или же другие ограниченные территориальные единицы) выступают в качестве объективного фактора, который в определенной степени обуславливает результаты ведения хозяйства в различных зонах.

При изучении связи между производственными областями и экономическими результатами сельскохозяйственных предприятий мы пришли к следующим заключениям:

а) производственные области в качестве объективного фактора достоверно обуславливают экономические результаты в различных территориальных единицах,

б) количественное влияние производственных областей на средний урожай отдельных культур следующее: у пшеницы 35,39 %, у ржи 8,75 %, у ячменя 32,98 %, у овса 20,82 %, у картофеля 14,64 %, у сахарной свеклы 24,22 %, у

в) влияние производственных областей на себестоимость производства 1 ц пшеницы составляет 12,1 %, у

г) производственные области достоверно обуславливают интенсивность сельскохозяйственного производства и производительность труда в отдельных областях.

Социалистическое общество должно учитывать этот объективный фактор при разработке экономических рычагов таким образом, чтобы создало приблизительно одинаковые условия для расширенного воспроизводства во всех различных с точки зрения производства территориальных единицах.

J. H r u š k a :

Investigation into the Relations between the Production Regions and Economic Results of the Enterprises

Results of the farming production are being influenced by conditions, in which the production process is being effected. Varying conditions are the reason why the efficiency of the efforts involved in producing the agricultural products, differs in the individual regional complexes with different effectiveness of labour expended. Consequently, there comes to the formation of regional values of various agricultural products. The production regions (or other defined territories) appear as an objective factor, influencing, to a certain extent, the economic results of farming in various regions.

When investigating the relations between the production regions and economic results of the agricultural enterprises, the following conclusions were drawn:

a) Production regions, as an objective factor, prove to influence significantly the economic results in various regional complexes.

b) The quantification of influence of production regions on hectare yields of

some crops, expressed in figures, is as follows: wheat 35,39 %, rye 8,75 %, barley 32,98 %, oats 20,82 %, potatoes 14,64 % and sugar-beet 24,22 %.

c) Prime costs of the production of 1 metric cent of wheat, as influenced by the effects of the production regions, amounts to 12,1 %.

d) It has been an established fact, that the production regions influence significantly the intensity of the agricultural production and the labour productivity in individual territories.

The socialist society has to bear this objective factor in mind when devising economic tools, which would create roughly equal conditions for extended reproduction in all regions differing in their production characteristics.

J. Hruška :

Untersuchung über Abhängigkeiten zwischen den Anbaugebieten und Wirtschaftsergebnissen der Betriebe

Die Ergebnisse der landwirtschaftlichen Produktion werden von Bedingungen beeinflusst, unter welchen der landwirtschaftliche Produktionsprozeß verläuft. Unterschiedliche Bedingungen führen dazu, daß in einzelnen produktiv unterschiedlichen Gebietskomplexen landwirtschaftliche Produkte bei verschiedenem Wirkungsgrad der aufzuwendenden Arbeit hergestellt werden. So kommt es zur Bildung der Gebietswerte von einzelnen landwirtschaftlichen Produkten. Die Produktionsgebiete (oder sonst abgegrenzte Gebietskomplexe) treten als ein objektiver Faktor hervor, der im gewissen Maßstabe auch die Wirtschaftsergebnisse in verschiedenen Gebieten beeinflußt.

Bei der Untersuchung über die Beziehung der Anbaugebiete und der Wirtschaftsergebnisse hat man nachstehende Folgerungen gezogen:

a) die Anbaugebiete als objektiver Faktor beeinflussen nachweisbar die Wirtschaftsergebnisse in verschiedenen Gebietskomplexen,

b) die Quantifikation der Auswirkung von Anbaugebieten auf die Höhe der Hektarerträge von manchen Produkten ist wie folgt: für Weizen 35,39 % für Roggen 8,75 %, für Gerste 32,98 %, für Hafer 20,82 %, für Kartoffeln 14,64 % und für Zuckerrübe 24,22 %,

c) die Beeinflussung der Selbstkosten für die Produktion von 1 dt Weizen durch Auswirkung der Anbaugebiete beträgt 12,1 %,

d) die Anbaugebiete beeinflussen nachweisbar die Intensität der landwirtschaftlichen Produktion und die Arbeitsproduktivität in einzelnen Gebieten.

Die sozialistische Gesellschaft muß diesen objektiven Faktor bei der Konstruktion von ökonomischen Instrumenten so berücksichtigen, daß sie in allen produktiv unterschiedlichen Gebietskomplexen ungefähr gleiche Bedingungen für die erweiterte Reproduktion schafft.

SYNOPSIS

М. Навратил:

Проблематика экономики и организации сельскохозяйственного транспорта

Проблематику сельскохозяйственного транспорта можно решить с нескольких точек зрения; данная статья занимается схемой проблематики применяемых энергетических источников в сельскохозяйственном транспорте, тракторных прицепов, полевых дорог и организационными вопросами внутри- и межхозяйственного транспорта. Совокупность результатов решения этих — по-нашему мнению — наиболее важных проблем будет иметь огромное влияние на экономику собственно транспортного процесса, а тем самым и на себестоимость сельскохозяйственного производства.

Приведенную проблематику можно коротко описать следующим образом:

1. Межхозяйственный транспорт следует проводить исключительно грузовыми машинами и выделить его из сельскохозяйственных предприятий в специальные предприятия, занимающиеся транспортом, как своей основной деятельностью;
2. во внутрихозяйственном тракторном транспорте направить свое внимание на ускоренное внедрение пригодных для транспорта тракторов и тракторных прицепов (полуприцепов) с большой грузоподъемностью, где опрокидывание будет управляться с места сидения тракториста;
3. проезжую часть полевых дорог в ускоренном порядке привести в такое техническое состояние, чтобы обеспечить быстрое передвижение транспортных средств с повышенной грузоподъемностью;
4. транспортные средства в специальных случаях заменять системой транспортеров;
5. организацию внутрихозяйственного транспорта приспособить к конкретным производственным условиям и систематически следить за протекающим транспортным процессом для достижения бесперебойности обращения и использования транспортных средств сельскохозяйственных предприятий;
6. приспособить в сельскохозяйственных предприятиях учет таким образом, чтобы для качественного управления транспортным процессом руководящие работники имели необходимую экономическую информацию.

М. Navrátil:

The Problems of Economics and Organization of Agricultural Transport

Problems of agricultural transport may be solved from several standpoints. The present contribution gives a draft of the problems on the power sources in agricultural transport, tractor trailers and field-ways, as well as the organizational side of transport inside an enterprise or between the enterprises. The summed-up results obtained by the solution of these in our opinion most important problems will exert a far-reaching influence on the economy of the transport process itself and accordingly also on the height of the expenses of agricultural production.

To overcome the given problems, it is necessary:

1. To carry out the transport between the enterprises particularly by trucks, exclude it from agricultural enterprises and allot it to special ones, where transport is their main activity;
2. as to interior transport, attention should be directed to a sped-up introduction

of tractors suitable for transport, as well as mounted trailers of higher load capacity with the tipping operated from the driver's seat;

3. to put the surface of the field-ways in such technical order that would enable a fast transportation of the transport means of higher load capacity;

4. to replace the transport means in special cases by a system of conveyers;

5. to adapt the organization of the interior transport to concrete conditions of production and observe continuously the running process of transport so as to achieve a continuous circulation and utilization of the agricultural means of transport;

6. to arrange the recording in agricultural enterprises so as to provide the leading workers with economic information that are necessary for a qualitative operation of the transport.

M. Navrátil:

Problematik der Ökonomik und der Organisation der Beförderung in der Landwirtschaft

Die Problematik der Beförderung in der Landwirtschaft kann von mehreren Aspekten gelöst werden; der vorliegende Beitrag befaßt sich mit einem Umriss der Problematik der benutzten energetischen Quellen der Beförderung in der Landwirtschaft, der Traktorenanhänger, der Feldwege und mit der organisatorischen Seite der Innen- und Zwischenbetriebsbeförderung. Die Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Lösung der, unserer Meinung nach, wichtigsten Probleme, wird einen weitreichenden Einfluß auf die Ökonomik des eigenen Beförderungsprozesses, und dadurch auch auf die Höhe der Selbstkosten der landwirtschaftlichen Produktion haben. Die erwähnte Problematik kann kurzgefaßt folgendermaßen charakterisiert werden:

1. die Zwischenbetriebsbeförderung ist ausschließlich mit Lastkraftwagen zu treiben und ist aus den landwirtschaftlichen Betrieben in die speziellen Betriebe, die die Beförderung als Haupttätigkeit haben, umzuleiten.

2. in der innenbetrieblichen Traktorenbeförderung gilt es, sich auf die beschleunigte Einführung der für die Beförderung geeigneten Traktoren und Traktorenanhänger, auf denen das Umkippen von der Stelle des Traktorenführers gesteuert wird, einzustellen.

3. die Feldfahrwege sind möglichst schnell in einen solchen technischen Zustand zu bringen, in dem sie einen schnellen Verkehr der Beförderungsmittel von erhöhter Tragfähigkeit ermöglichen.

4. die Beförderungsmittel sind in speziellen Fällen durch Transporteure zu ersetzen.

5. die Organisation der Innenbetriebsbeförderung ist den konkreten Produktionsbedingungen anzupassen und der verlaufende Prozeß ist stets zu verfolgen, um die Kontinuität der Zirkulation und der Ausnutzung der Beförderungsmittel in den landwirtschaftlichen Betrieben zu erzielen.

6. die Evidenz in den landwirtschaftlichen Betrieben ist so zu regeln, daß für die Qualitätsleitung des Beförderungsprozesses den technischen leitenden Arbeitern die nötigen Informationen zur Verfügung stünden.

SYNOPSIS

Й. Чермак:

Сопоставление затрат на классическую и ротационную вспашку

В 1966 году ЦНИИР — Исследовательской станцией основной агротехники в Грушованах у Брно в сравнительных испытаниях устанавливались затраты труда, расход горючих материалов и запасных частей при классической и ротационной технологии вспашки чехословацкими машинами, колесным трактором Зетор 4011 с навесными плугами, классическим плугом 3 PN 35 и моделью ротационного плуга RP 200. После классической вспашки необходимо было провести сверх нее еще в среднем 3,3 дополнительные операции по почвообработке, в результате чего было получено основное уравнение для сравнения:

$$RO = KO + 3,3 P_{Oz}$$

где: RO — ротационная вспашка, KO — классическая вспашка, P_{Oz} — дополнительная операция по почвообработке.

Проводилась предпосевная вспашка влажных вплоть до сухих, средних вплоть до очень тяжелых почв. Затрата труда и материала перечислялась на глубину вспашки 22 см. Затрата труда в поле оценивается 6 кронами на 1 час работы, включая 10 % надбавку государственного социального страхования. По расходу дизельного топлива при помощи норматива 2,35 кроны/л дизельного топлива были вычислены затраты на горючие и смазочные материалы. Расход запасных частей определялся приблизительной оценкой, остальные расходные статьи выводились из вышеприведенных статей расхода.

Ротационная технология вспашки экономит в среднем 2,1 час. (40 %) рабочего времени, т. е. 11,50 кроны/га. Затрата времени при обеих технологиях значительно меняется в зависимости от вида вспашки, вида почвы, влажности и сопротивления почвы. Средняя экономия дизельного топлива составляла 11,1 л (30 %), экономия затрат на горючие и смазочные материалы — 26,10 кроны/га. Изменчивость расхода дизельного топлива была меньше у ротационной вспашки, однако чем тяжелее почва, тем экономичнее ротационная технология вспашки. Расходы на амортизацию и ремонт были выше при ротационной вспашке на 70 крон/га (175 %). В калькуляцию также включены затраты на хранение машин, начисление процентов, трактор и накладные расходы сельскохозяйственного предприятия. Общие расходы на обе технологии практически одинаковы и составляют приблизительно 330 крон/га. При вспашке очень тяжелой почвы ротационная вспашка на 30 % дешевле, при вспашке средней почвы на 10 % дороже. Следовательно, с точки зрения затрат можно рекомендовать ротационный плуг прежде всего для вспашки весьма тяжелых и тяжелых почв.

J. Čermák:

Comparison of Costs Involved in Conventional and Rotary Ploughing

The Research Station of the Fundamental Agrotechnics at Hrušovany near Brno, belonging to the Central Research Institute of Crop Production, investigated in 1966 the labour requirements and the requirements on fuels and spare parts with conventional and rotary ploughing in comparative tests. The machines used for the experiments were a Zetor 4011 wheel tractor with mounted ploughs, a conventional 3 PN 35 and a rotary one RP 200, both of Czechoslovak origin. Following the conventional ploughing, it was necessary to effect, on average, 3.3 post-ploughing tillage operations. This resulted in the following basic equation of the comparison:

$$RO = KO + 3,3 P_{Oz},$$

in which RO = rotary ploughing, KO = conventional ploughing, P_{Oz} = post-ploughing tillage operations.

Ploughing for seed-bed preparation was carried out on both moist and dry, medium and very heavy soils. Labour and material requirements were converted to 22 cm ploughing depth. Labour in fields was valued 6,— Kčs per one working hour, including 10% of national insurance. Costs of fuels and lubricants were determined on hand of standard costs of 2,35 Kčs per 1 litre of Diesel fuel from the fuel consumed. Consumption of spare parts was estimated and the other items were derived from the above ones.

The results obtained with the rotary ploughing included average savings of the working time of 2,1 hours (33 %), i. e. 11,50 Kčs per hectare. The time consumption with the two tillage methods varied considerably, depending on the kind of tillage, on the type of soil, moisture content and resistance of the soil. The Diesel oil savings averaged 11,1 litres (30%), the savings in the costs of fuels and lubricants averaged 26,10 Kčs per hectare. The variability in the Diesel oil consumption was lower with the rotary ploughing, but the heavier the soil, the more economic was the rotary method of ploughing. The costs of depreciations and repairs were considerably higher, by 70 Kčs per hectare (175%), with the rotary ploughing. The calculation includes the costs of storing the machines, interest, tractor and overhead costs of the agricultural enterprise. The total costs of the two ploughing methods were approximately equal, amounting to about 330,— Kčs per hectare. In the ploughing of very heavy soil the rotary ploughing was cheaper by 30%, in medium soils more expensive by 10%. From the viewpoint of costs, the rotary plough can be recommended, primarily for the ploughing of very heavy and heavy soils.

J. Čermák:

Kostenvergleich des Pflügens in klassischer sowie Rotationstechnologie

Im 1966 wurde in der Forschungsstelle für grundlegende Agrotechnik in Hrušovany bei Brno im Laufe der Vergleichsversuche der Aufwand an Arbeit, Kraftstoffen und Ersatzteilen für klassische sowie Rotationstechnologie der Pflugarbeit mittels tschechoslowakischer Geräte, und zwar mit dem Radschlepper Zetor 4011 und mit Anbaupflügen — dem klassischen Pflug 3 PN 45 und mit dem Baumuster des Rotationspfluges RP 200 ermittelt. Nach dem klassischen Pflügen mußte man als Mehrarbeit durchschnittlich 3,3 Nachbearbeitungsgänge der Bodenbearbeitung bewerkstelligen, wodurch man die nachstehende Vergleichsgleichung bekam:

$$RO = KO + 3,3 P_{oz},$$

wobei RO = Rotationspflügen, KO = klassisches Pflügen, P_{oz} = Nachbearbeitungsgänge der Bodenbearbeitung.

Es wurde die Saatzfurche auf feuchten bis trockenen, mittelschweren bis sehr schweren Böden durchgeführt. Der Arbeits- und Materialaufwand ist auf die Pflugtiefe von 22 cm umgerechnet. Der Feldarbeitsaufwand ist mit 6 Kčs/AKh einschließlich 10% Nationalversicherung bewertet. Von dem verbrauchten Dieseldieselkraftstoffe werden mit Hilfe des Richtsatzes von 2,35 Kčs/l Dieseldieselkraftstoff Kraft- und Schmierstoffkosten errechnet. Der Ersatzteilverbrauch wird schätzungsweise bewertet, die übrigen Aufwandskosten sind von den obenerwähnten abgeleitet.

Durch die Rotationstechnologie der Pflugarbeit wurde eine mittlere Arbeitszeiteinsparung von 2,1 AKh (33 %), das heißt 11,50 Kčs/ha erzielt. Der Zeitaufwand war in beiden Technologien in Abhängigkeit von der Art der Furche und des Bodens, von dessen Feuchtigkeit und Widerstand stark veränderlich. Die mittlere Kraftstoffeinsparung belief sich auf 11,1 l (30%), die Einsparung der Kraftstoff- und Schmierstoffkosten betrug 26,10 Kčs/ha. Die Variabilität des Kraftstoffverbrauches war bei dem Rotationspflügen geringer, allerdings je schwerer war der Boden, desto kostensparender war die Rotationstechnologie der Pflugarbeit. Die Abschreibungs- und Reparaturkosten waren bei der Rotationstechnologie um 70 Kčs/ha (175%) wesentlich höher. In der Kostenrechnung sind auch Kostenaufwände für die Maschinenlagerung, Verzinsung, Schlepper und Gemeinkosten eines landwirtschaftlichen Betriebes einbezogen. Die Gesamtkosten für die beiden Technologien sind praktisch gleich und machen ungefähr 330 Kčs/ha aus. Bei dem Pflügen auf sehr schwerem Boden ist die Rotationstechnologie um 30% billiger, bei der Bearbeitung des mittelschweren Bodens um 10% kostenaufwendiger. Von dem Standpunkt der Kosten ist der Rotationspflug vor allem für das Pflügen auf sehr schweren und schweren Böden zu empfehlen.

■ Vela faktorov spôsobuje rast poľnohospodárskej výroby, rozvoj jej kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov. Poznáme aj viaceré hľadiská, podľa ktorých môžeme faktory rastu členiť: napr. na podnikové a nadpodnikové, na biologické, chemické, technické, organizačné apod. V tejto práci nás však bude zaujímať ich členenie podľa hlavného cieľa pôsobenia, hlavnej funkcie, a to: na faktory intenzifikačné, ktoré spôsobujú zvýšenie poľnohospodárskej výroby z hektára poľnohospodárskej pôdy, a na faktory produktívne (substitučné), ktoré spôsobujú zníženie potreby práce na jednotku poľnohospodárskej produkcie. Obidva termíny sa iste nevyznačujú „čistotou“ svojej funkcie, pretože intenzifikačné faktory, napr. priemyselné hnojivá, spôsobujú rast výroby z hektára plochy a súčasne môžu spôsobovať aj zníženie potreby živej aj spoločenskej práce na jednotku produkcie. Práve tak zberové stroje, ako typicky produktívny faktor (substitučný faktor, pretože nahrádza živú prácu pracou zhmotnenou), majú ako hlavnú funkciu znížiť potrebu práce, môžu skrátením agrotechnických lehôt, vyššou kvalitou práce znížiť zberové straty, a tým nepriamo zvýšiť intenzitu výroby, vyjadrenú množstvom produkcie z jednotky plochy. Pravda, pri tomto členení faktorov je rozhodujúca hlavná prevažujúca funkcia.

Faktory rozvoja poľnohospodárstva na uvedené dve skupiny nečleníme ani preto, aby sme kvantifikovali alebo ináč hodnotili ich účinnosť. Vedú nás k tomu iné ciele a poznatky.

Už pri povrchnom porovnaní môžeme konštatovať, že jednotlivé štáty (ale aj oblasti) v nerovnakej miere využívajú faktory rozvoja poľnohospodárskej výroby dané vedou a technikou. Berieme skoro ako samozrejmosť, že v jednotlivých štátoch, ináč približne hospodársky rovnako vyspelých, je iná úroveň poľnohospodárskej výroby, a čo je najzaujímavejšie, že sa tu objektívne nepredsádza tendencia vyrovnávania tejto úrovne. V odvetviach priemyselnej výroby sa naopak presadzuje tendencia čo najrýchlejšie zaviesť výtobytky vedy a techniky do procesu výroby, aby sa sústavne vyrovnávala úroveň konkurenčnej schopnosti, ba ju aj sústavne predbiehala. Tento typicky principiálny rozdiel medzi poľnohospodárstvom a ostatnými odvetviami spoločenskej výroby v absorpcii poznatkov vedy a techniky do procesu výroby je prvý zaujímavý a pre naše úvahy aj rozhodujúci poznatok.

Druhým poznatkom je, že jednotlivé štáty (ale aj oblasti) využívajú v rozdielnej miere jednotlivé skupiny faktorov rozvoja, faktorov rastu poľnohospo-

dárskej výroby. Niektoré hospodársky vyspelé štáty využívajú v prevažujúcej miere intenzifikačné faktory a v menšej miere substitučné a naopak, iné hospodársky vyspelé štáty v rozhodujúcej miere využívajú substitučné faktory a menej zasa intenzifikačné faktory.

Tieto skutočnosti nás viedli k presvedčeniu, že musia existovať ešte iné, hierarchicky nadradené, akési primárne faktory, ktoré si vynucujú, že jednotlivé štáty v rozdielnej miere a v rozdielnom sortimente využívajú jednotlivé faktory rastu, faktory rozvoja poľnohospodárskej výroby. V tejto práci chceme poukázať na uvedené primárne faktory rozvoja. V publikácii „*Objektívne faktory úrovne poľnohospodárstva*“ (SVPL v r. 1967) som ich nazval objektívnymi faktormi, pretože pôsobia zvonku, mimo poľnohospodárstva, nezávisle od poľnohospodárstva, ktoré ich musí iba rešpektovať pri rozvoji svojej výroby. Termín „primárny objektívny faktor“ sa však zdá výstižnejší.

PRIMÁRNY FAKTOR STIMULUJÚCI VYUŽÍVANIE INTENZIFIKAČNÝCH FAKTOROV

Od roku 1938 do roku 1960 vzrástla svetová produkcia pšenice na index 156 (rok 1938 = 100), jačmeňa na index 180, kukurice na 185, ryže na 164, cukrovej repy na 202, zemiakov na 135, mäsa na 167, mlieka na 145 a vajec na 174.

Za to isté obdobie (1938—1960) stúpila svetová výroba elektrickej energie na index 495, výroba hnedého uhlia na 237, ropy na 387, surového železa na 308, surovej ocele na 312, osobných automobilov na 411, nákladných automobilov na 347, dusíkatých hnojív na 350, umelých vlákien na 337, cementu na 367 atď. Tempo rastu hlavných odvetví svetovej poľnohospodárskej a svetovej priemyselnej výroby vykazuje značné rozdiely. Je to dôkaz toho, že rast poľnohospodárskej výroby určujú iné primárne, objektívne faktory než rast priemyselnej výroby.

Za hlavnú spoločenskú funkciu poľnohospodárskej výroby môžeme označiť výživu obyvateľstva a drvivá väčšina poľnohospodárskej produkcie slúži na výrobu potravín. Hornú hranicu svetovej spoločensky potrebnej poľnohospodárskej produkcie určuje preto počet obyvateľstva a fyziologická norma výživy. Dokazujú to aj údaje z tabuľky 1.

Tabuľka I poukazuje na približne rovnaké tempo rastu

I. Svetový rast obyvateľstva a hlavných potravinových článkov

Ukazovateľ	Rok 1940	Rok 1959	Index
Obyvateľstvo v mil.	2013	2905	144
Pšenica v mil. t	167,5	249,7	149
Ryža v mil. t	151,2	258,5	170
Zemiaky v mil. t	208,4	273,3	131
Mäso (okrem hydiny) v mil. t	37,7	60,6	161
Mlieko kravské v mil. t	219,8	306,1	139

Rocznik statystyczny PLD, 1961

produkcie hlavných potravinových článkov s tempom rastu počtu obyvateľstva. Rýchlejší rast mäsa naznačuje aj zlepšovanie skladby potravín. Tým však nechceme tvrdiť, že vo všetkých oblastiach sveta sa dosahovala harmónia medzi rastom počtu obyvateľstva a rastom výroby potravín. Ide tu len o viditeľnú tendenciu.

Ďalšia tendencia, ktorá sa presadzuje v hospodársky vyspelých štátoch, schopných výrobou alebo dovozom „nasýtiť“ svoje obyvateľstvo, je kalorický štandard. Dokazuje to tabuľka II. Vidieť z nej jednak tendenciu zlepšovať kvalitatívnu skladbu potravín, ale súčasne aj udržiavať určitý kalorický strop. To dokazuje, že primeraný faktor rastu svetovej poľnohospodárskej výroby je zabezpečenie výživy obyvateľstva a jeho nasýtenosť je súčasne hornou hranicou produkcie. Tempo rastu poľnohospodárskej produkcie je preto určované tempom rastu obyvateľstva a tempom dosahovania jeho nasýtenosti.

II. Vývoj spotreby potravín na 1 obyvateľa v kg

		Múka a výrob- ky z nej	Mäso	Mlieko*)	Vajcia	Kalórie
Kanada	predvojnový priemer	93	62	221	14	3020
	r. 1960/61	70	79	243	16	3150
USA	predvojnový priemer	92	72	204	16	3280
	r. 1960/61	66	95	236	19	3120
Francúzsko	predvojnový priemer	124	55	150	8	2880
	r. 1960/61	105	73	167	11	2940
NSR	predvojnový priemer	113	53	160	7	3040
	r. 1960/61	83	57	170	13	2940

UTEIN 1963 *) Mlieko z r. 1955–56

Z uvedeného rozboru sú pre nás dôležité predbežne dva závery:

1. Tempo rastu priemyselnej výroby (iste aj služieb) je objektívne rýchlejšie ako tempo rastu poľnohospodárskej výroby, pretože objem poľnohospodárskej produkcie má svoju objektívnu biologickú a fyziologickú hranicu a priemyselná a ostatná spoločenská výroba ju nemá. Preto obviňovanie nášho poľnohospodárstva zo zaostávania len na základe porovnávania tempa rastu priemyselnej a poľnohospodárskej produkcie je nevedecké a neodpovedné.

2. Z toho nevyhnutne vyplýva, že v štruktúre životnej úrovne, v štruktúre reprodukčných hodnôt obyvateľstva bude sústavne klesať podiel poľnohospodárskej a sústavne stúpať relatívny podiel priemyselnej a inej nepoľnohospodárskej produkcie a služieb. Toto konštatovanie má nesmierny význam pri úhrade ceny pracovnej sily v poľnohospodárstve.

Uvedená analýza však nedáva odpoveď na otázku, prečo jednotlivé štáty, hoci približne rovnako hospodársky vyspelé, vykazujú rozdielnú intenzitu poľnohospodárskej výroby, vyjadrenú hrubou produkciou z hektára plochy, prečo v rozdielnej miere využívajú vedecký a technický prístupné intenzifikačné faktory rastu poľnohospodárskej výroby. Tento problém objasňuje tabuľka III.

Jednotlivé štáty sa uvádzajú v poradí podľa intenzity poľnohospodárskej výroby, vyjadrenej hrubou produkciou na 1 ha poľnohospodárskej pôdy. Do hrubej produkcie sme však započítali len produkciu obilnín, výrobu mäsa, mlieka a vaječ. Nie je teda podchytená produkcia technických a špeciálnych plodín, ako aj oviec, je však zahrnutá živočíšna produkcia z dovážaných krmív. Napriek nepresnosti môžeme konštatovať, že takto redukovaná produkcia predstavuje rozhodujúcu časť poľnohospodárskej produkcie skúmaných štátov.

Tabuľka III predovšetkým dokazuje, že stupeň intenzity poľnohospodárskej výroby kolíše od 54,18 q obilných jednotiek na 1 ha v Holandsku po 4,15 q OJ na 1 ha v Sovietskom sväze. Rozpätie je trinásťnásobné. Dokazuje ďalej, že je tu harmónia medzi využívaním intenzifikačných faktorov, reprezentovaných v tabuľke priemyselnými hnojivami a hrubou produkciou na 1 ha plochy. Najintenzívnejšie štáty, ako Holandsko a Belgicko, používajú 36 až 45krát viac priemyselných hnojív ako nejestenzívnejšia Kanada a SSSR. Podstatnejšiu odchýlku z radu tvorí Dánsko, ktoré na svoju vysokú intenzitu poľnohospodárskej výroby používa relatívne málo priemyselných hnojív. Je to len dôkaz, že Dánsko má mimoriadne priaznivé prírodné podmienky pre poľnohospodársku výrobu.

III. Intenzita poľnohospodárskej výroby r. 1960/61

Štáty	Poľno- hosp. pôda v tis. ha	Produk- cia v tis. t. OJ	Produk- cia v q OJ na 1 ha	Spotre- ba NPK v kg/ha	Poradie podľa NPK	Počet obyv. v tis.	Ha na 1 oby- vateľa	Poradie podľa ha/ obyv.
Holandsko	2,303	12,479	54,18	456,1	1	11,482	0,200	2
Belgicko	1,695	8,432	49,74	360,3	2	9,189	0,184	1
Dánsko	3,141	14,870	47,34	151,4	6	4,585	0,685	10
NSR	14,208	45,459	31,99	266,3	3	53,917	0,263	3
NDR	6,459	14,356	22,22	191,6	4	17,011	0,379	5
Švédsko	4,044	8,673	21,44	81,5	9	7,495	0,539	7
Rakúsko	4,041	7,559	18,70	126,1	7	7,073	0,571	8
Anglicko	19,761	35,568	17,99	183,3	5	52,676	0,375	4
Poľsko	20,262	35,621	17,58	49,0	10	29,713	0,681	9
ČSSR	7,237	12,629	17,44	96,9	8	13,745	0,529	6
Maďarsko	7,012	11,259	16,05	28,6	13	9,961	0,703	11
Bulharsko	8,986	6,906	12,16	33,9	12	7,613	1,180	13
Juhoslávia	14,863	14,929	10,04	27,8	14	18,549	0,801	12
USA	441,366	302,270	6,84	38,5	11	179,323	2,461	14
Kanada	62,848	42,028	6,68	9,1	16	18,238	3,445	16
SSSR	599,689	248,979	4,15	10,3	15	208,827	2,871	15

UTEIN, r. 1965

Najväznejší je však poznatok, že intenzita poľnohospodárskej výroby v jednotlivých štátoch harmonizuje s veľkosťou výmery poľnohospodárskej pôdy, pripadajúcej na jedného obyvateľa, tj. harmonizuje s hustotou obyvateľstva. Čím je väčšia hustota obyvateľstva vo vzťahu k poľnohospodárskej pôde, tým je väčšia aj intenzita poľnohospodárskej výroby v dotýčanom štáte. Pri výmere od 0,2 ha do 0,3 ha na obyvateľa sa pohybuje intenzita poľnohospodárskej výroby od 54 do 32 q OJ na ha a pri výmere od 2,4 do 3,4 ha na obyvateľa na 4,1 až 6,8 q OJ na 1 ha. Vážnejšiu odchýlku z klesajúceho radu tu robí opäť Dánsko, ktoré vzhľadom na veľkú výmeru má aj vysokú intenzitu, a zas Anglicko, ktoré má naopak vzhľadom na nízku výmeru pôdy aj nízku intenzitu poľnohospodárskej výroby. Je to tým, že Dánsko vďaka svojim výrobným, najmä prírodným podmienkam je typickým a tradičným vývozným štátom a Anglicko naopak, vzhľadom na svoju tradičnú výhodnú metropolitnú pozíciu, je typickým dovozným štátom. V posledných rokoch sa však aj v Anglicku presadzuje tendencia rýchlejšej intenzifikácie. Uvedený rozbor nás opravňuje k tomuto záveru:

Primárnym, objektívnym faktorom intenzity poľnohospodárskej výroby v jednotlivých štátoch je množstvo pôdy, pripadajúcej na 1 obyvateľa, modifikované ekonomicky výhodným vývozom alebo dovozom poľnohospodárskych výrobkov.

Aby sa mohol tento primárny a v princípe naturálny faktor objektívne presadzovať, stimulovať poľnohospodárskych výrobcov k určitému spôsobu výroby, musí sa presadzovať ekonomicky. Ináč by ho poľnohospodárski výrobcovia nemohli objektívne rešpektovať. Týmto objektívnym ekonomickým stimulom je poznatok, že extenzívnejšia poľnohospodárska výroba je v ináč rovnakých podmienkach efektívnejšia ako intenzívna poľnohospodárska výroba. Pokles efektívnosti v súlade s rastom intenzity prebieha v stupňoch a je modifikovaný vhodnejšími alebo menej vhodnými výrobnými a hlavne prírodnými a polohovými podmienkami. Len tým je možné vysvetliť, prečo štáty s väčšou výmerou poľnohospodárskej pôdy na 1 obyvateľa neintensívnejšie na menšej výmere pôdy, nedosahujú rovnakú potrebnú produkciu koncentrovanejším sústredením intenzifikačných faktorov na menšiu výmeru pôdy.

Menšia efektívnosť intenzívnejšej poľnohospodárskej výroby vyplýva z klesajúceho výnosu dodatočných vkladov jednotlivých intenzifikačných faktorov, ako aj z hierarchie efektívnosti jednotlivých druhov intenzifikačných faktorov (hybridné osivo — priemyselné hnojivo — závlahy). Štát, ktorému dosťahuje nižšia intenzita poľnohospodárskej výroby na uspokojenie spoločenských potrieb poľnohospodárskych produktov, použije intenzifikačné faktory v menších kvantitách, ale s vyšším výnosom na jednotku vkladu a len druhovo efektívnejšie intenzifikačné vklady, preto vyrába pri nižších nákladoch. Naopak, štát, ktorý potrebuje dosahovať vyššiu intenzitu poľnohospodárskej výroby, musí využívať intenzifikačné faktory bližšie k hranici ich výnosnosti a zaradovať aj menej efektívne druhy intenzifikačných faktorov, a preto vyrába v ináč rovnakých podmienkach pri vyšších výrobných nákladoch.

Zo skutočnosti, že primárnym objektívnym faktorom intenzity poľnohospodárskej výroby je hustota obyvateľstva k poľnohospodárskej pôde a z poznatku, že intenzívnejšia poľnohospodárska výroba je v ináč rovnakých pod-

mienkach a od určitého stupňa efektívnejšia ako extenzívnejšia poľnohospodárska výroba, vyplývajú niektoré závažné závery.

1. V historicky dohľadnej dobe budú objektívne existovať štáty s rozdielnou intenzitou poľnohospodárskej výroby, pretože bude existovať aj rozdielna hustota obyvateľstva na poľnohospodárskej pôde. Preto vyhlásenie: dobehnúť v intenzite poľnohospodárskej výroby najvyspejšie kapitalistické štáty je naivné.

2. V historicky dohľadnej dobe budú taktiež jednotlivé štáty vyrábať poľnohospodárske produkty pri rozdielnych výrobných nákladoch. Preto štáty, ktorých spoločenská potreba si bude vynucovať intenzívnejšiu poľnohospodársku výrobu, musia chrániť svoje domáce poľnohospodárstvo pred vonkajšou konkurenciou a podporovať, prispievať na jeho intenzifikáciu. Skutočnosť, že napr. NSR od roku 1956 do roku 1964 poskytlo na „zelený plán“ príspevok 14,64 miliárd DM a len roku 1964 2,45 miliárd DM okrem ostatných daňových a úverových úľav a proklamácia (hoci nepravdivá), že socialistické štáty poskytujú pomoc socialistickému poľnohospodárstvu, nevyplýva z kapitalistickej poľnohospodárskej malovýroby, ani zo socialistických spoločenských vzťahov, nie je taktiež produktom akéhosi triedneho milosrdenstva, ale je objektívnou nevyhnutnosťou, vyplývajúcou z menšej efektívnosti intenzívnejšej poľnohospodárskej výroby, ktorú si vynucuje v celospoločenskom záujme, teda v záujme všetkých obyvateľov nedostatok pôdy pripadajúci na 1 obyvateľa.

Treba však konštatovať, že nižšia efektívnosť intenzívnejšej poľnohospodárskej výroby v ináč rovnakých podmienkach sa presadzuje len v statickom priereze. V časovom rade klesá hodnota poľnohospodárskych produktov vtedy, keď hodnota intenzifikačných faktorov priemyselného alebo biologického charakteru v dôsledku rozvoja vedy klesá rýchlejšie, ako klesá dodatočný výnos týchto dodatočných intenzifikačných vkladov. Alebo opačne, keď účinnosť intenzifikačných vkladov stúpa rýchlejšie ako ich nákladovosť. (Bližšie dôkazy sú už v citovanej práci autora.)

3. U nás sú značné rezervy vo zvyšovaní intenzity poľnohospodárskej výroby, ako to potvrdzuje aj komparácia s inými štátmi. S rastom intenzity poľnohospodárskej výroby však bude klesať efektívnosť intenzifikačných vkladov a v dôsledku toho bude stúpať nákladovosť produkcie. Nebude to spôsobovať len zvyšovanie materiálnej zainteresovanosti poľnohospodárskych výrobcov v záujme sociálnej spravodlivosti v rozdeľovaní. Hlavná príčina objektívneho zdražovania poľnohospodárskej produkcie u nás je v nízkej kvalite a vysokej nákladovosti intenzifikačných faktorov, vyrábaných v našom chemickom, strojárskom priemysle a v investičnej výstavbe. V dôsledku nízkej úrovne tejto výroby je ekonomický efekt mnohých intenzifikačných vkladov v poľnohospodárstve, napr. mnohých závlah, investícií nižší ako sú spoločenské náklady na ich realizáciu a prevádzku. Obrat možno očakávať až vtedy, keď naši priemyselní výrobcovia poľnohospodárskych intenzifikačných faktorov dosiahnu svetovú úroveň v kvalite a nákladovosti. To sa, pravda, nedá realizovať v dohľadnom čase, pretože stupeň zaostalosti je značný. Rast intenzity našej poľnohospo-

dárskej výroby je reálny. Môže zlepšiť situáciu v zásobovaní obyvateľstva a zmierniť importné ťažkosti, čo má iste veľký politický a sociálny význam. Intenzifikácia nášho poľnohospodárstva však v dôsledku zaostávania priemyselnej výroby intenzifikáčnych faktorov a v dôsledku zaostávania služieb za svetovou úrovňou nezlepší situáciu v tvorbe národného dôchodku. A to i napriek tomu, že naše náklady na tvorbu hlavných poľnohospodárskych produktov zaostávajú menej za svetovými cenami ako zaostáva prevažná časť našich nákladov na priemyselné výrobky. Preto v snahe prejsť na konvertibilnú menu mal by byť jedným z hlavných opatrení prednostný rozvoj a dosiahnutie svetovej úrovne tých priemyselných odvetví a služieb, ktoré zabezpečia efektívnejší rast, efektívnejšiu intenzifikáciu našej poľnohospodárskej výroby.

PRIMÁRNY FAKTOR STIMULUJÚCI VYUŽÍVANIE SUBSTITUČNÝCH PRODUKTÍVNYCH FAKTOROV

V produktivite živej práce v poľnohospodárstve sú medzi jednotlivými štátmi obdobné rozdiely ako v intenzite poľnohospodárskej výroby. Napr. v Kanade pripadalo roku 1960 až 88,14 ha na 1 osobu činnú v poľnohospodárstve, v USA 81,20 ha, v Anglicku 20,22 ha, v SSSR 15,60 ha, ale v Dánsku len 8,57 ha, v ČSSR 5,06 ha, v NSR 4,47 ha a v Rumunsku len 1,90 ha na 1 pracovníka v poľnohospodárstve. Našou úlohou je určiť, čo je „prapríčinou“, teda primárnym objektívnym faktorom, ktorý si vynucuje tieto rozdiely. Vo vyčísľovaní produktivity práce v poľnohospodárstve sú väčšie ťažkosti a nepresnosti ako vo vyčísľovaní intenzity poľnohospodárskej výroby. Skresľuje to najmä rozdielny a nepodchytiliteľný stupeň využitia ročnej pracovnej kapacity pracovníka a rozdielny stupeň rozvoja substitučných služieb, ktoré sa tiež spravidla osobitne neeviduujú. Sme nútení sa obmedzovať na vyčíslenie produktivity práce opäť množstvom hrubej produkcie na jedného pracovníka a vybavenosťou pracovníkov traktormi ako hlavným (ale zďaleka nie vyčerpávajúcim) reprezentantom strojovej substitučnej techniky. Prehľad ukazuje tabuľka IV.

Jednotlivé štáty v tabuľke IV sú usporiadané v poradí podľa produktivity práce vyjadrenej hrubou produkciou na jednu osobu činnú v poľnohospodárstve. Aj podľa tohto ukazovateľa sú veľké rozdiely v produktivite práce medzi jednotlivými štátmi, ako boli rozdiely aj v intenzite poľnohospodárskej výroby. Medzi najvyššou produktivitou práce v Kanade v množstve 589,45 q obilných jednotiek na pracovníka v poľnohospodárstve a najnižšou v Bulharsku je 22,7násobný rozdiel. Žiaľ, v produktivite práce sú socialistické štáty na poslednom mieste.

S poradím štátov podľa produkcie na pracovníka v poľnohospodárstve harmonizuje ukazovateľ vybavenosti pracovníkov mechanickou silou. Rozpätie je tu ešte väčšie a pohybuje sa od 3 traktorov na 1000 pracovníkov v SSSR po 862 traktorov na 1000 pracovníkov v poľnohospodárstve v USA. Je to 287násobný rozdiel vo vybavenosti traktorovou technikou.

Pre naše úvahy je však pozoruhodné, že jednotlivé štáty vykazujú iné poradie podľa produktivity práce v poľnohospodárstve ako podľa intenzity poľnohospodárskej

IV. Produktivita práce v poľnohospodárstve v roce 1961

Štáty	Osoby činné v poľnohospodárstve	Produkcia v tis. t. OJ	Počet traktorov	Na 1 osobu v poľnohosp. pripadá		Poradie štátov podľa		
				produk- cie v q OJ	trakto- rov na tis. osôb	produk- cie	trakto- rov	inten- zity
Kanada	713 000	42,028	549 879	589,45	771	1	2	15
USA	5 435 000	302,270	4 690 000	556,15	862	2	1	14
Dánsko	366 424	14,870	136 712	405,81	373	3	4	3
Belgicko	229 700	8,432	53 507	367,08	232	4	7	2
Anglicko	977 000	35,568	427 350	364,05	434	5	3	8
Holandsko	446 695	12,479	88 916	279,36	199	6	8	1
Švédsko	446 952	8,673	158 800	194,04	355	7	5	6
NSR	3 172 000	45,459	938 002	143,31	295	8	6	4
NDR	1 260 533	14,356	74 170	113,93	58	9	11	5
Rakúsko	768 973	7,559	147 888	98,29	192	10	9	7
ČSSR	1 429 000	12,626	137 553	88,35	96	11	10	10
Maďarsko	1 634 400	11,259	49 464	68,88	30	12	12	11
SSSR	38 426 000	248,979	1 329 000	64,79	3	13	16	16
Poľsko	6 636 632	35,621	83 224	53,67	12	14	13	9
Juhoslávia	4 748 000	14,929	40 350	31,44	8	15	15	13
Bulharsko	2 663 127	6,906	27 701	25,93	10	16	14	12

UTEIN, 1965

v ý r o b y. Holandsko je prvé v poradí podľa intenzity poľnohospodárskej výroby, ale 6. v poradí podľa produktivity práce. Na prvom mieste podľa produktivity práce sú Kanada a USA, hoci podľa intenzity boli na posledných miestach len pred SSSR. V NSR je produktivita k intenzite v pomere 8 : 4, v NDR v pomere 9 : 5 apod. U niektorých štátov zasa poradia harmonizujú. Napr. Dánsko je tretie podľa intenzity výroby aj podľa produktivity práce. ČSSR je podľa jedného ukazovateľa na 10. a podľa druhého na 11. mieste. V SSSR je pomer poradia 13 : 16, v Juhoslávii 15 : 13 atď. Toto konštatovanie nás oprávňuje zatiaľ k jednému záveru.

Rast produktivity práce v poľnohospodárstve, využívanie substitučných faktorov stimuluje iný objektívny faktor, ako stimuluje využívanie intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve v jednotlivých štátoch. Táto analýza však neidentifikuje tento primárny objektívny faktor rastu produktivity práce v poľnohospodárstve. Poukazuje naň iba tabuľka V.

Jednotlivé štáty sú uvedené v poradí podľa hrubého, priemerného osobného ročného príjmu na jedného obyvateľa. Z hodnotenia sme museli vynechať socialistické štáty, pretože prepočet podľa oficiálneho valutového kurzu dáva neporovnateľný, skreslený obraz.

V. Produktivita práce v poľnohospodárstve v roce 1960

Štáty	Hrubý osobný príjem v nár. mene za r. 1961	Koef. na dol. USA	Hrubý osobný príjem v dol. USA r. 1961	Produktivita v q OJ na 1 pracovníka v poľnohosp.	Traktorov na 1000 osôb pracujúcich v poľnohosp.	% osôb činných v poľnohospodárstve
USA	2 347	1,000	2347	556,15	862	7,3
Švédsko	7 657	0,194	1485	194,04	355	13,8
NSR	4 894	0,251	1228	143,31	295	14,0
Dánsko	8 523	0,144	1227	405,81	373	17,6
Anglicko	419	2,789	1168	364,05	434	3,9
Belgicko	58 392	0,020	1167	367,08	232	6,5
Holandsko	3 233	0,278	898	279,36	199	10,7
Rakúsko	20 144	0,039	785	98,29	192	22,8

Tabuľka V naznačuje, akoby produktivita práce v poľnohospodárstve harmonizovala s výškou osobného príjmu, so životnou úrovňou obyvateľstva, teda s reálnou cenou pracovnej sily v danom štáte. Hrubý osobný ročný príjem na obyvateľa sa pohybuje od 2347 dol. v USA po 785 dol. v Rakúsku a produktivita práce v poľnohospodárstve sa pohybuje od 556,15 q obilných jednotiek na osobu pracujúcu v poľnohospodárstve v USA až po 98,29 q OJ v Rakúsku. Táto závislosť však nie je lineárna ani jediná. Pôsobia tu iste aj rozdielne prírodné podmienky. Výrazne sa to prejavuje v Dánsku, kde vzhľadom na úroveň príjmov obyvateľstva a relatívne nižšiu traktorovú vybavenosť sa dosahuje vysoká produktivita práce v poľnohospodárstve, vyjadrená hrubou poľnohospodárskou produkciou na jedného pracovníka.

Ďalej je pozoruhodné, že medzi Švédskom a NSR na strane jednej a Anglickom a Belgickom na strane druhej nie sú veľké rozdiely v priemerných osobných príjmoch obyvateľstva, ale sú pomerne značné rozdiely v produktivite práce v poľnohospodárstve. U Švédska a NSR je priemer 168 q OJ a v Anglicku a Belgicku je priemer 365 q. Zdá sa, ako by tento rozdiel spôsobil rozdielny podiel osôb činných v poľnohospodárstve z celkového počtu zamestnaných osôb. Vo Švédsku a NSR je tento podiel asi 14 % a v Anglicku a Belgicku je 3,9 % a 6,5 %. Veľkosť ponuky určitej kategórie pracovných síl nie je iste bez vplyvu na tendencie v ich využívaní. Možno teda predpokladať, že na produktivitu práce v poľnohospodárstve, na využívanie substitučných faktorov vplýva spoločenská cena pracovnej sily a ponuka pracovných síl pre poľnohospodárstvo, ktorá vyplýva zasa zo stupňa industrializácie príslušného štátu. Tento stupeň industrializácie vyjadrujeme podielom osôb činných v poľnohospodárstve. Predpokladáme, že čím je menší podiel osôb činných v poľnohospodárstve, tým je vyšší stupeň industrializácie dotyčného štátu. Týmto však nie je podchytený rozdiel v úrovni priemyselnej a inej spoločenskej výroby a služieb, teda rozdiel medzi extenzívnou a intenzívnou nepoľnohospodárskou výrobou, čo hlavne ovplyvňuje spoločenskú cenu pracovnej sily.

Konštatovanie, že primárnym objektívnym faktorom, ktorý určuje produk-

tivitu práce v poľnohospodárstve v danom štáte je spoločenská cena pracovnej sily, vyplývajúca hlavne z rozvoja a úrovne priemyselnej výroby a služieb, zdá sa byť aj logicky správne. Aj poľnohospodárstvo musí uhradiť spoločenskú cenu pracovnej sily, lebo ináč by ju neudržalo pri voľnom pohybe pracovných síl a dostatku iných pracovných príležitostí. Preto s rastom národného dôchodku ide súbežne rast životnej úrovne a teda aj rast spoločenskej ceny pracovnej sily v dotyčnom štáte. Z tohto konštatovania a z konštatovania o rozdielnom tempe rastu priemyselnej a poľnohospodárskej výroby vyplývajú niektoré zaujímavosti pre rast produktivity práce v poľnohospodárstve.

Konštatovali sme teda, že rast objemu poľnohospodárskej výroby je objektívne pomalší ako rast objemu priemyselnej výroby a služieb, a preto aj v štruktúre životnej úrovne bude relatívne klesať podiel poľnohospodárskej produkcie a relatívne aj absolútne stúpať podiel priemyselnej produkcie a služieb. To teda predovšetkým znamená, že spoločenská cena pracovnej sily bude rásť rýchlejšie ako bude rásť poľnohospodárska produkcia. Dokazuje to aj tabuľka VI.

VI. Index rastu výroby miezd v priemysle a v poľnohospodárstve

Rok	1953	1955	1958	1961
V USA r. 1950 = 100				
Priemyselná výroba	121	129	125	146
Poľnohospodárska výroba	108	112	117	122
Nominálne mzdy v spracovateľskom priemysle	118	126	143	157
Nominálne mzdy v poľnohospodárstve	124	—	145	161
Vo Francúzsku r. 1953 = 100				
Priemyselná výroba	100	116	144	175
Poľnohospodárska výroba	100	104	105	123
Nominálne mzdy robotníkov mimo poľnohospodárstva	100	115	158	196
Nominálne mzdy robotníkov v poľnohospodárstve	100	—	168	207
V NSR r. 1950 = 100				
Priemyselná výroba	139	179	211	263
Poľnohospodárska výroba	117	116	129	130
Nominálne mzdy robotníkov v nepoľnohospodárskej výrobe	130	143	181	232
Nominálne mzdy robotníkov v poľnohospodárstve	138	—	180	227
Nominálne mzdy robotníkov v nepoľnohospodárskej oblasti sú mzdy robotníkov v priemysle, stavebníctve, v obchode, doprave a v službách).				
Year book of labour statistics 1963.				

Tempo rastu miezd v poľnohospodárstve je v podstate rovnaké ako tempo rastu miezd mimo poľnohospodárstvo, hoci rast priemyselnej výroby bol rýchlejší ako rast poľnohospodárskej výroby. Aby poľnohospodárstvo napriek pomalšiemu rastu poľnohospodárskej produkcie, ako je rast ceny pracovnej sily, mohlo uhraďiť túto zvyšujúcu sa cenu pracovnej sily, musí 1. rásť produktivita práce v poľnohospodárstve rýchlejšie ako v priemysle, alebo 2. sa musí zvyšovať cena, nákladovosť poľnohospodárskej produkcie, alebo 3. poskytovať poľnohospodárstvu podporu na úhradu zvýšenej ceny pracovnej sily. V praxi jednotlivých štátov sa presadzujú tieto tendencie v rozdielnej intenzite a v rozdielnom pomere. Závisí to hlavne od efektívnosti substitúcie živej práce v poľnohospodárstve prácou zhmotnenou.

Keď je vysoká spoločenská cena pracovnej sily, presadzuje sa u poľnohospodárskych podnikateľov intenzívnejšie tendencia nahradzovať ju lacnejšou zhmotnenou prácou.

Keď cena pracovnej sily rastie rýchlejšie ako rastie poľnohospodárska produkcia, musí rásť produktivita práce v poľnohospodárstve tiež o toľko rýchlejšie, rýchlejšie klesať potreba práce na jednotku poľnohospodárskej produkcie, ak majú zostať nezmenené náklady na jednotku produkcie. Ak by produktivita práce stúpala pomalšie ako stúpa cena pracovnej sily, vynucovalo by si to nevyhnutne zvýšenie nákladov na jednotku poľnohospodárskej produkcie. To znamená za prvé, že pri rovnakej cene práce v priemysle ako v poľnohospodárstve musí zhmotnená jedna jednotka priemyselnej práce nahradiť viac ako jednu jednotku živej práce v poľnohospodárstve, a to viac o rozdielne tempo medzi rastom poľnohospodárskej produkcie a rastom ceny pracovnej sily. Za druhé, keď má jednotka živej práce v poľnohospodárstve nižšiu cenu ako jednotka práce v priemysle, ktorý vyrába substitučné prostriedky, musí jednotka zhmotnenej práce substituovať navyše ešte o rozdiel medzi cenou práce v poľnohospodárstve a cenou práce v priemysle. Strojová technika alebo iné investície musia mať teda vzhľadom na svoju cenu vysoký substitučný efekt. Jednotka zhmotnenej práce musí pri vyššej cene nahradzovať viac jednotiek živej práce v poľnohospodárstve, alebo opačne pri nízkej úrovni substitúcie musí byť nízka cena substitučných prostriedkov. Ináč dôjde k nerovnováhe medzi potrebou rastu produktivity práce v poľnohospodárstve a medzi nákladmi na zhmotnenú prácu, ktorá má nahradiť tento úbytok živej práce v poľnohospodárstve. To teda ďalej znamená, že pri rýchlejšom raste spoločenskej ceny pracovnej sily, ako je rast poľnohospodárskej produkcie, čo je typické pre hospodársky vyspelé štáty, a ďalej pri nižšej cene pracovnej sily ako v iných odvetviach národného hospodárstva, čo je typické pre štáty s relatívne vysokým podielom osôb činných v poľnohospodárstve, musí sa dosahovať v priemysle vyrábajúcom substitučné prostriedky vysoká produktivita práce a tieto prostriedky musia mať vysoký substitučný efekt. Ináč dôjde k nerovnováhe, ktorá bude brzdiť žiadúci rast produktivity práce v poľnohospodárstve a zvyšovať náklady na jednotku poľnohospodárskej produkcie.

O koľko je teda rýchlejší rast nepoľnohospodárskej produkcie ako poľno-

hospodárskej produkcie, o toľko rýchlejšie rastie cena pracovnej sily v poľnohospodárstve, ako rastie poľnohospodárska produkcia. Aby poľnohospodárstvo mohlo uhradiť túto pracovnú silu, musí tiež o toľko rásť rýchlejšie produktivita práce, v poľnohospodárstve ako v nepoľnohospodárskych odvetviach. To možno dosiahnuť len vysokou ekonomickou a substitučnou úrovňou výrobných prostriedkov priemyslu a služieb nahrádzajúcich živú prácu v poľnohospodárstve.

V USA, ako to ukazuje tabuľka VII, bol rast produktivity práce v poľnohospodárstve rýchlejší ako rast poľnohospodárskej produkcie a tiež rýchlejší

VII. Trend rastu výroby, počtu pracovníkov a produktivity práce v USA

	1950	1953	1955	1958	1961
1. Rast priemyselnej výroby	100	121	129	125	146
2. Rast počtu priemyselných robotníkov	100	114	111	105	107
3. Rast produktivity práce v priemysle (1 : 2)	100	106	116	119	136
4. Rast poľnohospodárskej výroby	100	108	112	117	122
5. Rast počtu osôb, pracujúcich v poľnohospodárstve	100	87	90	78	73
6. Rast produktivity práce v poľnohospodárstve	100	124	124	150	167

UTEIN — 1963/2.

ako v priemysle. Ceny poľnohospodárskych produktov preto stúpali pomalšie ako klesala vnútorná hodnota dolára, teda klesala hodnota poľnohospodárskych produktov. Je to dôkaz správneho vývoja substitučného efektu strojovej techniky a služieb. V NSR už nie je taký vývoj. Zvyšujú sa štátne dotácie a ceny za poľnohospodárske produkty nie sú stále konkurenčne schopné v EHS.

Aká je situácia u nás?

Počet osôb činných v poľnohospodárstve u nás klesol asi na 40 % predvojnového priemeru a poľnohospodárska produkcia v celoštátnom priemere v podstate stagnuje. Produktivita živej práce v poľnohospodárstve teda stúpala, náklady však neklesli. To dokazuje, že substitúcia živej práce bola drahá, neefektívna. Administratívnou deformáciou sa udržala cena pracovnej sily najmä v ručnej práci v rastlinnej výrobe na nízkej úrovni. Cena práce v hutníctve a strojárstve, ktorá určuje v podstate náklady substitučných výrobných prostriedkov, je voči práci v rastlinnej výrobe viacnásobne vyššia. Keď k tomu pripočítame všeobecne známu nízku kvalitu poľnohospodárskych strojov, je celkom samozrejmé, že technológie s vyššou produktivitou živej práce sú pre poľnohospodárske podniky spravidla nákladnejšie ako primitívna ručná práca. Tu je aj odpoveď na otázku, prečo značná časť poľnohospodárskej techniky napriek relatívnemu nedostatku pracovných síl v poľnohospodárstve zostala nerealizovaná.

V podmienkach takého ekonomického zaostávania priemyselnej výroby sa však zdá účelné neodčerpávať ďalšie pracovné sily z poľnohospodárstva.

Na druhej strane však v poľnohospodárstve pracuje veľa prestarnutých pracovných síl, ktoré sa fyzicky vyradia. V niektorých oblastiach je zase veľa neúplne pracovne využitých žien v poľnohospodárstve, ktoré sa v záujme úplného pracovného využitia domáhajú industrializácie. Naše poľnohospodárstvo už len z týchto dôvodov bude objektívne uvoľňovať ďalšie lacné pracovné sily, ktoré, ak sa nemá znížiť intenzita poľnohospodárskej výroby, musia sa žiaľ nahradzovať drahšou substitučnou technikou. A opäť paradox. Napriek rastu produktivity živej práce v poľnohospodárstve bude v dôsledku nízkej úrovne nášho priemyslu, vyrábajúceho substitučné prostriedky, stúpať nákladovosť poľnohospodárskej produkcie.

Perspektíva nie je teda ružová. Napriek spoločensky potrebnému rastu intenzity poľnohospodárskej výroby, napriek rastu produktivity živej práce v našom poľnohospodárstve, bude stúpať nákladovosť poľnohospodárskej produkcie, a to len pre nízku úroveň výroby výrobných prostriedkov pre poľnohospodárstvo našim priemyslom a stavebníctvom. Tento záver vyvracia zlovolné tvrdenie starého politického vedenia o zaostávaní poľnohospodárstva a jeho príčinách a súčasne ukazuje, kde treba robiť nápravu na odstránenie nerovnováhy. Treba zvýšiť úroveň, kvalitu, znížiť náklady priemyselnej (a inej nepoľnohospodárskej) výroby výrobných prostriedkov pre poľnohospodárstvo, a tak zvýšiť substitučný účinok a ekonomický stimul pre rast produktivity práce a znižovanie nákladovosti v poľnohospodárstve. Vyhliadky pre najbližšiu budúcnosť v raste úrovne nášho priemyslu nie sú veľmi nádejné. Preto treba upraviť cenu práce v poľnohospodárstve, dotovať priemyslu ceny nimi vyrábaných substitučných prostriedkov, a tak umožniť poľnohospodárskym podnikom efektívne nahradiť súčasný relatívny nedostatok, ako aj ďalšie uvoľňovanie pracovných síl.

Napriek neružovej analýze súčasného stavu patrí naše poľnohospodárstvo medzi najkonsolidovanejšie odvetvia nášho národného hospodárstva a relatívne najmenej zaostáva za svetovou úrovňou. Napr. podľa stavu vlastných nákladov JRD kukuričnej oblasti na Slovensku v roku 1965 a stavu skutočných cien na kapitalistickom trhu v roku 1966 predstavovalo 100 Kčs vlastných nákladov pri výrobe tabaku 98,0 Kčs obchodnej parity, pri výrobe pšenice a sladovníckeho jačmeňa 74 Kčs o. p., pri výrobe krmného jačmeňa 56,2 Kčs o. p., chmeľu 51,2 Kčs o. p., kukurice 42,6 Kčs o. p., pri výrobe cukru 20,2 Kčs o. p., atď. Keby naše družstevné poľnohospodárstvo realizovalo svoje výrobky na svetových trhoch za vlastné náklady (bez nákladov na export) a pri kurze 7,15 Kčs o. p. za 1 dol. USA, získavalo by dolár pri tabaku za 7,29 Kčs vlastných nákladov, pri pšenici a sladovníckom jačmeni za 9,60 Kčs VN, pri chmeľi za 13,96 Kčs vlastných nákladov a pri našom vývoznom „outsiderovi“ cukre by ešte získalo dolár za 35,2 Kčs vlastných nákladov včítane nákladov pri výrobe cukru. Aj tento najhorší pomer je oveľa lepší ako je stav realizácie u priemyselných výrobkov. Túto pozíciu získalo naše poľnohospodárstvo napriek nesprávnej hospodárskej politike starého vedenia, napriek nedostatkom v uspokojovaní potrieb nášho poľnohospodárstva priemyslom, stavebníctvom a službami, a to hlavne vďaka veľkým ekonomickým obetiam, ktoré prinieslo družstevné roľníctvo pri výstavbe socializmu. Preto od nového vedenia právom očakáva ekonomickú a politickú rehabilitáciu.

Hospodársky vyspelé štáty vykazujú rozdielnú úroveň poľnohospodárskej výroby, vyjadrenú intenzitou výroby a produktivitou práce, pričom štáty s vyššou produktivitou práce v poľnohospodárstve môžu mať nízku intenzitu poľnohospodárskej výroby, a naopak. Tieto rozdiely si vynucujú najmä tri objektívne skutočnosti: hornou hranicou objemu poľnohospodárskej výroby je potreba potravín; intenzívnejšia poľnohospodárska výroba je od určitej hranice a za ináč rovnakých podmienok menej efektívna ako extenzívnejšia výroba; cenu pracovnej sily určuje celková spoločenská úroveň výroby a nielen úroveň výroby odvetvia, v ktorom sa realizuje, a preto každé odvetvie včítane poľnohospodárstva musí uhradiť túto cenu pracovnej sily.

Preto tempo rozvoja poľnohospodárskej výroby je objektívne pomalšie ako tempo rozvoja priemyselnej výroby a služieb, ktoré nemajú fyziologickú hranicu v spotrebe. Medzi jednotlivými štátmi sa nepresadzuje tendencia vyrovnávania úrovne poľnohospodárskej výroby, ako sa presadzuje v priemysle.

Intenzitu poľnohospodárskej výroby v jednotlivých štátoch určuje množstvo poľnohospodárskej pôdy, pripadajúcej na 1 obyvateľa, teda vzťah spoločenskej potreby potravín (výživa obyvateľstva modifikovaná ekonomicky výhodným dovozom alebo vývozom) k rozlohe pôdy. Štáty s objektívne vyššou intenzitou poľnohospodárskej výroby budú produkovať objektívne pri vyšších výrobných nákladoch, a preto musia v záujme udržania vysokej intenzity výroby chrániť svojich výrobcov pred konkurenciou štátov s extenzívnejšou poľnohospodárskou výrobou a podporovať intenzifikáciu domácej poľnohospodárskej produkcie.

Ak je tempo rastu poľnohospodárskej produkcie pomalšie, ako je tempo rastu spoločenskej produkcie, je aj tempo rastu poľnohospodárskej produkcie pomalšie, ako je tempo rastu ceny pracovnej sily. Ak nemá dôjsť k nerovnováhe, musí byť v poľnohospodárstve o tolko rýchlejšie tempo rastu produktivity práce, aby toto mohlo uhradiť zvyšujúcu sa cenu pracovnej sily. V modernom poľnohospodárstve toto rýchlejšie tempo rastu produktivity práce môže zabezpečiť priemysel výrobou výrobných prostriedkov pre poľnohospodárstvo a rozvoj služieb. Obidva druhy substitučných vkladov musia zabezpečovať vysokú ekonomickú účinnosť, ináč ich poľnohospodárstvo nemôže ekonomicky konzumovať a dôjde k nerovnováhe. Nerovnováha sa vyrovnáva znížením intenzity poľnohospodárskej výroby; znížením odmeny za prácu, čo spôsobí útek z poľnohospodárstva a opäť zníženie intenzity; zvýšením cien poľnohospodárskych výrobkov; poskytovaním subvencie priemyslu a službám, aby svoje produkty mohli poľnohospodárstvu dodávať za ekonomicky efektívnych podmienok.

V dôsledku nízkej úrovne nášho priemyslu, vyrábajúceho výrobné prostriedky pre poľnohospodárstvo, slabého rozvoja služieb, treba očakávať, že s rastom intenzity poľnohospodárskej výroby a s rastom produktivity práce sa bude zvyšovať nákladovosť našej poľnohospodárskej výroby. Napriek tomu však bude v relácii k svetovým cenám vykazovať lepšie parametre ako prevažná časť odvetví našej priemyselnej výroby.

Došlo dne 29. 5. 1968

Adresa autora:

Prof. Dr. Štefan Fišera, DrSc., Vysoká škola ekonomická, Bratislava,
Ul. Odbojárov 12

■ Zemědělství je odvětvím, ve kterém na výsledky hospodaření a tím vlastně na průběh celého reprodukčního procesu zvláště silně působí podmínky, v nichž probíhá výrobní proces. Protože zemědělská výroba je vázána ve své podstatě na zemědělskou půdu a je tedy poutána k určitým přírodním faktorům, nutně se tyto faktory promítají do skutečných výsledků hospodaření.

Ovlivňování se projevuje u jednotlivých ukazatelů v různé intenzitě. Je tomu tak proto, že jednotlivé faktory, ovlivňující zemědělskou výrobu, působí v určitém směru někdy izolovaně, jindy se jejich vliv znásobuje a jindy opět působí protichůdně a jejich konečný vliv se zmenšuje. Je to způsobeno tím, že jednotlivé rostliny i chovy hospodářských zvířat mají specifické požadavky na prostředí a jsou proto jednotlivými faktory různě ovlivňovány.

Vlivem rozdílných výrobních podmínek dochází postupně k vytváření územních komplexů se zhruba stejným zaměřením výroby. Výrobní podmínky se stávají objektivními faktory, které zaměření zemědělské výroby usměrňují, v mnohých případech i limitují. Vytváří se tak různě velké územní celky, charakterizované určitým souhrnem půdně klimatických a terénních podmínek (výrobní oblasti, výrobní skupiny, stanovištní jednotky, výrobní obvody apod.).

Chceme-li zkoumat vliv výrobních oblastí na výsledky hospodaření, pak zkoumáme prakticky ty okolnosti, kterými jsou výrobní oblasti vytvářeny. Výrobní oblasti jsou vymezeny především přírodními podmínkami a jsou vlastně syntézou klimatických, půdních a terénních podmínek. Takto chápáno jde vlastně o zkoumání těchto faktorů, jejichž syntézou byly vymezeny jednotlivé výrobní oblasti.

SROVNÁNÍ HOSPODÁŘSKÝCH VÝSLEDKŮ VE VÝROBNÍCH OBLASTECH

Zkoumání výsledků hospodaření v jednotlivých výrobních oblastech v Jiho-moravském kraji¹⁾ ukázalo, že zemědělská výroba je značně ovlivňována působením přírodních podmínek.

¹⁾ Jde o specifické členění Jihomoravského kraje, uskutečněné při rozpracování otázek rozmístování zemědělské výroby a použité při zpracování krajského generelu. Podrobné členění poslední varianty je publikováno ve statí Hruška J.: *Vymezení výrobně shodných území pro zlepšení rozmístění zemědělské výroby v Jihomoravském kraji*, Sborník VŠZ v Brně, řada D, číslo 4/1965, str. 315—323. Podle něho je území Jihomoravského kraje rozděleno na 9 výrobních oblastí a v jejich rámci je utvořeno 39 výrobních skupin jako menších územních celků.

I. Někteří ukazatelé v jednotlivých výrobních oblastech

Výrobní oblast	Hektarový výnos q		HZP na 1 ha zp. v Kčs		HPC na 1 prac. v Kčs	VN na 1 q pšenice v Kčs
	pšeniční	ječmen	celkem	rostl. výroby		
Kukuřičná hlavní	27,1	26,8	7954	4804	29 504	56,6
Kukuřičná okrajová	27,2	27,0	8114	4887	32 082	56,4
Řepařská teplá	28,5	27,2	8067	4792	29 318	57,7
Řepařská hlavní	32,0	29,8	8993	5074	33 707	48,9
Řepařská chladná	28,3	26,4	6801	3664	29 825	58,4
Bramborářská nižší	27,5	25,9	6247	3463	32 257	52,7
Bramborářská vyšší	24,8	24,6	5920	3289	31 644	60,5
Bramborářská podhorská	22,4	22,8	5434	3058	30 489	71,0
Horská	16,5	18,0	4211	2243	22 892	98,3

Poznámka: ukazatel 1, 2 je průměr let 1961–63
 ukazatel 3, 4, 5 je průměr let 1962–64
 ukazatel 6 je za rok 1964

Tabulka I ukazuje některé vybrané ukazatele v jednotlivých výrobních oblastech.

Již z prvního pohledu na tabulku I se ukazují jasné tendence, které jsou zhruba totožné ve většině ukazatelů. Jako nejproduktivnější se projevuje výrobní oblast řepařská hlavní, mírný pokles jednotlivých ukazatelů je pak ve směru k výrobním oblastem řepařské teplé, kukuřičné okrajové, kukuřičné hlavní, větší pokles k výrobní oblasti řepařské chladné, bramborářské nižší i konečně bramborářské vyšší. Podstatnější pokles vykazuje výrobní oblast bramborářská podhorská a výrazný pokles pak výrobní oblast horská.

Porovnání výsledků jednotlivých ukazatelů ve výrobních oblastech ukazuje sice základní tendence a vyjadřuje produkční schopnost jednotlivých poměrně velkých územních celků, na druhé straně však v sobě skrývá rozdílnosti, vyplývající z půdních a terénních podmínek uvnitř výrobních oblastí. To si vynucuje srovnání menších územních celků v jednotlivých výrobních oblastech (tabulka II).

V tabulce II je použito srovnání výrobních skupin²⁾ v jedné z výrobních oblastí, a to výrobní oblasti bramborářské vyšší. Tabulka ukazuje opět vnitřní tendence, projevující se uvnitř uvedené výrobní oblasti. Ukazuje se klesající produkční schopnost směrem k výrobním skupinám s horší kvalitou půdy, dále s vyšším podílem svažitosti a konečně je zjevný podstatný rozdíl mezi výrobními skupinami vysočinskými a karpatskými.

ZKOUMÁNÍ VZTAHŮ VÝROBNÍCH OBLASTÍ A HOSPODÁŘSKÝCH VÝSLEDKŮ

Dosavadní přehled a rozbor ukázal, jak se vyvíjí některé základní hospodářské výsledky v jednotlivých výrobních oblastech a výrobních skupinách. Zkou-

²⁾ Viz vysvětlivka 1)

II. Srovnání výrobních skupin výrobní oblasti bramborářské vyšší

Výrobní skupina	Hektarový výnos q		HŽP na 1 ha zp. v Kčs		HPC na 1 prac. v Kčs	VN na 1 q pše- nice v Kčs
	pšenice	ječmen	celkem	rostl. výroby		
BV RIv	28,2	26,5	6618	3737	33 830	54,8
BV RIk	25,1	20,5	6032	3028	30 627	65,6
BV RIIV	25,0	24,4	6060	3404	33 227	59,3
BV Sv	23,8	23,7	5589	3069	31 234	59,9
BV Sk	21,1	20,4	4440	2187	22 844	84,2
BV Kv	22,4	22,1	4934	2725	25 746	76,0
BV Kk	18,6	18,6	4372	2131	22 563	87,2

Poznámka: ukazatel 1, 2 je průměr let 1961–63

ukazatel 3, 4, 5 je průměr let 1962–64

ukazatel 6 je za rok 1964.

Označení výrobních skupin:

BV — výrobní oblast bramborářská vyšší

I — výrobní skupiny s lepšími půdami

II — výrobní skupiny s horšími půdami

R — výrobní skupiny rovinaté

S — výrobní skupiny svažité

K — výrobní skupiny kopcovité

v — výrobní skupiny v oblasti Českomoravské vysočiny

k — výrobní skupiny v oblasti Karpat.

meje příčiny a důvody těchto tendencí. Výrobní oblast a výrobní skupina je dána určitými faktory, jejichž existence vytváří určité specifické podmínky pro rozvoj zemědělské výroby. Syntéza těchto faktorů vystupuje jako činitel, který v jisté míře ovlivňuje výsledky hospodaření. Jelikož jde převážně o faktory přírodního rázu, které nemůžeme v současném období rozvoje techniky podstatně ovlivnit ani jejich vliv vyloučit, je možno jejich působení brát jako objektivní veličinu, která v určitých hranicích bude trvale působit na zemědělskou výrobu a její výsledky.

Tím pochopitelně nechceme tvrdit, že jen tyto faktory ovlivňují zemědělskou výrobu. Samozřejmě se zde podílí celá řada dalších faktorů, především ekonomických, jako např. množství a kvalita pracovních sil, vybavenost výrobními prostředky, organizace práce a řízení podniku atd.

Vystupuje-li výrobní oblast jako objektivní veličina, která ovlivňuje výsledky hospodaření, pak je nutno zkoumat, jak a do jaké míry jsou výsledky touto objektivní veličinou ovlivňovány. Jde tedy o kvantifikaci těchto vlivů.

V této části statě se zaměříme na kvantifikaci vlivu výrobních oblastí, popříp. výrobních skupin na výši hektarových výnosů vybraných plodin, dále na kvantifikaci ovlivnění vlastních nákladů při výrobě pšenice a konečně ovlivnění některých dalších hodnotových ukazatelů (hrubá zemědělská produkce, hrubá produkce rostlinné výroby na 1 ha zemědělské půdy, produktivita práce na 1 pracovníka).

Ve svých úvahách abstrahuji od vlivu ostatních faktorů (jinak by ani nebylo možné kvantifikovat určité vlivy) a vycházím z předpokladu, že vše-

chny ostatní faktory působí ve větších územních celcích zhruba stejným podílem a proto jejich celkové ovlivňování bude zhruba stejné.

Základním souborem, kde je zkoumán vliv výrobních oblastí na výši hektarových výnosů, je soubor všech JZD v Jihomoravském kraji. Aby byl vyloučen nahodilý vliv, je brán jako podklad tříletý průměr za leta 1961–63. Zkoumání je učiněno u pšenice, žita, ječmene, ovsa, cukrovky a brambor.

Pro posouzení absolutní úrovně hektarových výnosů vybraných plodin a jejich variability bylo použito základních momentových číselných charakteristik, a to:

- a) absolutní úrovně: aritmetický průměr $-\bar{y} = m'_{y31}$
 b) variability: směrodatné odchylky $-\sigma_y = \sqrt{m_{y32}}$
 variační koeficient $-\ V_y = \frac{\sigma_y}{\bar{y}} \cdot 100$

III. Hodnoty základních číselných výsledků

Plodina	Číselná charakteristika		
	absolutní úrovně	variability	
	y (q/ha)	σ_y (q)	V_y (%)
Pšenice	27,55	5,34	19,3
Žito	23,85	4,00	16,7
Ječmen	26,12	4,63	17,7
Oves	23,70	4,82	20,3
Cukrovka	286,20	55,40	19,3
Brambory	119,22	35,10	29,4

Výsledky ukazují, že není podstatných rozdílů ve variabilitě u jednotlivých plodin až na brambory, kde variační koeficient 29,4 ukazuje, že výkyvy v hektarových výnosech jsou značné a že jsou zřejmě způsobovány také jinými vlivy (agrotechnika aj.).

K vlastnímu zkoumání vlivu výrobních oblastí na úroveň hektarových výnosů a jejich kvantifikaci bylo použito analýzy variance. Procentický podíl vlivu zkoumaných výrobních oblastí na dosaženou úroveň hektarových výnosů

jednotlivých plodin je určen na základě vztahu $\eta^2 = \frac{C_x}{C_y}$

kde: $C_x = \sum h_x - H$,
 $C_y = S_2 - H^3$

Výsledky výpočtu ukázaly, že mezi výrobními oblastmi a hektarovými výnosy vybraných plodin existuje vzájemná závislost. Výsledky tohoto vztahu jsou patrné z tabulky IV.

$$^3) \quad \Sigma h_x = \left[\frac{(\Sigma p_v \cdot a_v)^2}{p_A} \right], \text{ kde } a_v \text{ je pomocná proměnná,} \\
\text{ , kde } p \text{ je četnost} \\
H = \frac{(\Sigma p_v \cdot a_v)^2}{n}, \text{ kde } n \text{ je rozsah souboru} \\
S_2 = \Sigma p_v \cdot a_v^2$$

IV. Výsledky vzájemné závislosti mezi výrobními oblastmi a hektarovými výnosy vybraných plodin

Plodina	Procentický podíl vlivů na dosažený hektarový výnos		Těsnost vztahu hektar. výnosů a výrobních oblastí
	výrobních oblastí	ostatních faktorů	
Pšenice	35,39	64,61	0,59
Žito	8,75	91,25	0,29
Ječmen	32,98	76,02	0,57
Oves	20,82	79,18	0,45
Brambory	14,64	85,36	0,38
Cukrovka	24,22	75,78	0,49

Ukazuje se, že vliv výrobních oblastí na výši hektarových výnosů není stejný u všech plodin. Nejvíce jsou ovlivňovány plodiny náročné, které mají vyhraněné požadavky na prostředí. Do této skupiny patří pšenice, ječmen a cukrovka. Podstatně menší je ovlivňování u těch plodin, které nemají tak velkou vyhraněnost nároků nebo jsou plastičtější vůči prostředí. To je zejména patrné u žita, kde vliv výrobních oblastí je velmi nízký — 8,75 %.

Pšenice reaguje na výrobní oblasti nejvíce. Proto bylo zkoumání tohoto vlivu ještě dále rozšířeno nejen s ohledem na výrobní oblasti, ale i s ohledem na všechny výrobní skupiny a též uvnitř jednotlivých výrobních oblastí.

Výsledky těchto vztahů jsou zřejmé z tabulky V.

V. Výsledky vztahů výrobních oblastí, skupin a uvnitř výrobních oblastí na hektarové výnosy pšenice

Ukazatel	Procentní podíl vlivů na dosažený hektar. výnos		Těsnost vztahu hektar. výnosů a výrob. skupin
	výrobních skupin	ostatních faktorů	
Všech 39 výrob. skupin	44,90	55,10	0,67
9 základ. výrob. oblastí	35,39	64,61	0,59
Výrobní skupiny v rámci jednotlivých výrobních oblastí:			
Kukuřičná hlavní	13,60	86,40	0,37
Kukuřičná okrajová	12,43	87,57	0,35
Řepařská teplá	10,28	89,72	0,32
Řepařská hlavní	15,89	84,11	0,40
Řepařská chladná	14,46	85,54	0,38
Bramborářská nižší	2,62	97,38	0,16
Bramborářská vyšší	20,98	79,02	0,45
Bramborářská podhorská	10,45	89,55	0,32
Horská	45,44	54,56	0,67

Ukazuje se, že i uvnitř výrobních oblastí existují závislosti, které nejsou sice tak velké, ale přesto ovlivňují celkový výsledek zhruba o dalších 10 %, takže celkový vliv výrobních oblastí a výrobních skupin na hektarový výnos pšenice činí 44,9 %.

Z tohoto výsledku i z ostatních údajů je možno činit závěr, že výrobní oblast vystupuje jako objektivní faktor, který působí na úroveň výroby a že ho je nutno jako objektivní faktor při usměrňování procesu reprodukce také brát v úvahu.

Stejnou metodou bylo postupováno při kvantifikaci vlivu výrobních oblastí na vlastní náklady. Nejsou zkoumány celkové vlastní náklady ve vztahu k hodnotě vyrobené produkce, neboť v každé výrobní oblasti je jiné zaměření výroby a při různé míře rentability jednotlivých výrobků by mohlo dojít ke zkresleným závěrům. Byla proto vybrána jedna plodina — pšenice — a u ní zkoumán vliv výrobních oblastí na výši vlastních nákladů na 1 q.

Zkoumání bylo uskutečněno v souboru 567 JZD, ve kterých byly v roce 1964 sledovány vlastní náklady pšenice.⁴⁾ Vztah mezi úrovní vlastních nákladů a výrobními oblastmi je posouzen v rámci Jihomoravského kraje a dále doplněn kvantifikací vlivu výrobních skupin uvnitř dvou výrobních oblastí (výrobní oblast řepařská teplá a bramborářská nižší) na úroveň vlastních nákladů na jeden q pšenice.

Výpočty prokázaly výsledky uvedené v tabulce VI.

VI. Výsledky vztahu mezi úrovní VN a výrobními oblastmi na 1 q pšenice

Ukazatel	Procent. podíl vlivu na úroveň vlast. nákladů		Těsnost vztahu vlast. nákladů a výrobních oblastí a výrobních skupin
	výrob. oblastí a výrob. skupin	ostatních faktorů	
9 základních výrobních oblastí	12,1	87,9	0,35
Výrobní skupiny v rámci výrobní oblasti:			
Řepařské teplé	6,3	93,7	0,25
Bramborářské nižší	39,5	60,5	0,63

Ukazuje se, že vliv výrobních oblastí a výrobních skupin na vlastní náklady je různý. Zatímco při posuzování vztahů obou faktorů mezi výrobními oblastmi se neukazuje příliš velká závislost (ovlivnění pouze 12,1 %), je tomu jinak uvnitř výrobních oblastí.

Ovlivnění je způsobeno především rozdílností terénních podmínek a výskyttem výrobních skupin v oblasti vysočinské a karpatské. Úmyslně byly proto vybrány jedna výrobní oblast, kde svažitostní poměry nejsou příliš rozdílné (ŘT) a na druhé straně výrobní oblast s velkými rozdíly ve svažitosti a se zastoupením výrobních skupin v oblasti vysočinské a karpatské (BN). Výsledky

⁴⁾ Ve sledovaném souboru je rozebírána skutečná úroveň vlastních nákladů na výrobu 1 q pšenice v roce 1964, a to bez odchylky (to znamená, že výše PJ je jednotná 20 Kčs a hodnota meziprojektu je vyjádřena stálou cenou).

jsou velmi rozdílné. Zatímco ve výrobní oblasti řepařské teplé je ovlivnění téměř zanedbatelné, ve výrobní oblasti bramborářské nižší dochází k silnému ovlivnění.

Z toho tedy vyplývá, že není možno v řízení reprodukčního procesu v rozdílných podmínkách používat šablonovitých, zjednodušených nástrojů, ale že je nutno tyto vhodně uzpůsobovat daným objektivním podmínkám ve výrobně odlišných územních celcích.

Obdobné tendence se projevují při sledování intenzity zemědělské výroby a produktivity práce v jednotlivých výrobních oblastech. Jako nejintenzivnější výrobní oblast se jeví výrobní oblast řepařská hlavní, která ostatní průkazně převyšuje. Pokles intenzity výroby se projevuje směrem k výrobním oblastem kukuřičným, výrazněji pak k bramborářským, zejména u bramborářské podhorské a silný pokles se jeví ve výrobní oblasti horské, kde úroveň intenzity výroby dosahuje jen 47 % výrobní oblasti řepařské hlavní.

Stupeň intenzity zemědělské výroby klesá se stoupajícím podílem extenzivních kultur (louky, pastviny), dále se stoupajícím podílem méně dobrých půd a konečně se stoupajícím podílem svažitých, popříp. kopcovitých pozemků.

Obdobné tendence jako v úrovni intenzity zemědělské výroby se projevují při sledování produktivity práce. Produktivita práce je zde vyjádřena jako množství hrubé výroby na jednoho pracovníka.

Rozdíly v produktivitě práce mezi jednotlivými výrobními oblastmi však nejsou tak velké jako u intenzity zemědělské výroby. Je to patrné zejména v bramborářských oblastech, kde úroveň produktivity práce dosahuje ještě 95 % úrovně nejlepší výrobní oblasti a dokonce i výrobní oblast bramborářská podhorská dosahuje ještě 91 %. Teprve ve výrobní oblasti horské dochází k prudšímu poklesu.

Tyto tendence jsou způsobeny skutečností, že v bramborářských výrobních oblastech je nižší intenzita zčásti vyvážena větším množstvím hektarů zemědělské půdy na jednoho pracovníka. Jinak se projevují stejné vztahy i uvnitř výrobních oblastí jako při sledování intenzity zemědělské výroby.

Jestliže jsme dosud srovnávali vlivy výrobních oblastí a jejich případnou kvantifikaci na výši hektarových výnosů, intenzitu zemědělské výroby, produktivitu práce a vlastní náklady jednotlivě, ukažme si nyní srovnání souhrnně. Aby byly údaje srovnatelné, vyjádříme si je v relativní velikosti, a to s ohledem na průměr kraje (kraj se rovná 100). Srovnání je patrné z tabulky VII.

Celkové srovnání potvrzuje shora uvedená tendence. Zároveň ukazuje produkční schopnost jednotlivých výrobních oblastí a tím i výhodnost z hlediska zabezpečování rozšířené reprodukce.

Ze vzájemného srovnání vyplývá, že zde existují vztahy mezi hektarovými výnosy, intenzitou zemědělské výroby, produktivitou práce a vlastními náklady, ale také, a to bylo především předmětem zkoumání této statě, vztahy mezi hektarovými výnosy, intenzitou zemědělské výroby, produktivitou práce a vlastními náklady na jedné straně a výrobními oblastmi na straně druhé. Tyto vztahy jsou dány objektivními okolnostmi, vyplývajícími z daných přírodních podmínek.

DŮSLEDKY HOSPODÁŘENÍ V RŮZNÝCH VÝROBNÍCH OBLASTECH

Vlivy výrobních oblastí a výrobních skupin působí na úroveň výroby a tím také na úroveň celkových hospodářských výsledků podniků, hospodařících v různých, výrobně odlišných, územních celcích. Je to pochopitelné, neboť v různých

VII. Srovnání vybraných ukazatelů podle výrobních oblastí Jihomoravského kraje

Výrobní oblast	Ha výnosy pšenice, žita, ječmene, ovsa	HZP na 1 ha zp. v Kčs	HZP RV na 1 ha zp. v Kčs	HP na 1 stál. pracov. v Kčs	VN na 1 q pš- nice v Kčs
Kukuřičná hlavní	98	111	118	92	102
Kukuřičná okrajová	100	113	120	100	102
Řepařská teplá	104	113	118	91	104
Řepařská hlavní	112	126	125	105	88
Řepařská chladná	100	95	90	93	105
Bramborářská nižší	97	87	85	101	95
Bramborářská vyšší	95	83	81	99	109
Bramborářská podhorská	89	76	76	95	128
Horská	69	59	55	72	178
Kraj celkem	100	100	100	100	100

podmínkách je nutno na výrobu téže užitné hodnoty vynakládat různé množství mrtvé a živé práce.

V podmínkách socialistické zbožní výroby vystupují jednotlivé podniky jako samostatní výrobci, kteří na jedné straně vytvářejí různé užitné hodnoty, ale na druhé straně vytvořené hodnoty na trhu realizují a z realizované hodnoty pak zabezpečují proces reprodukce. To znamená, že musí především krýt výdaje na opotřebované a spotřebované výrobní prostředky, dále musí zabezpečit reprodukci pracovní síly svých členů a konečně potřebné zdroje na akumulaci. Je samozřejmé, že část vytvořeného nadproduktu musí odevzdat do celospolečenských fondů na krytí výdajů celospolečenské spotřeby.

Jelikož je při výrobě určitých užitných hodnot vynakládáno v různých podmínkách různé množství práce, vytváří se také různá individuální hodnota výrobků. V podmínkách pro výrobu zhruba stejných se tak vytváří skupinové oblastní hodnoty, které odpovídají množství společensky nutné práce, která musí být vynakládána na výrobu určitého výrobku v konkrétních podmínkách. Můžeme proto hovořit o vytváření oblastních hodnot v rámci výrobních oblastí či výrobních skupin.

Společnost však nemůže v nákupní ceně hradit každému podniku jakékoliv množství vynakládané práce, ale jen takové, které je společensky odůvodněné. Na druhé straně to však předpokládá, že výrobci, kteří vyrábějí v horších podmínkách, pokud společnost požaduje výrobek z těchto podmínek, musí dostat uhrazeny od společnosti vyšší odůvodněné výdaje práce.

Z toho pak vyplývá, že společnost potřebuje stanovit hranici společensky odůvodněného vynakládání práce v jednotlivých územních celcích, které mají různé podmínky pro výrobu. Jinak řečeno, musí najít hlediska, podle kterých bude posuzovat tvorbu oblastní hodnoty a zároveň vytvářet nástroje, kterými bude působit na rozdělování a přerozdělování vytvořené hodnoty.

Jednotlivým výrobcům musí být dána možnost, aby z realizované hodnoty mohli krýt potřebné výdaje na zabezpečení rozšířené reprodukce. Tato zásada musí platit ve všech, tedy i v relativně horších podmínkách.

Jestliže však všechny podniky realizují své výrobky za jednotné ceny, pak to znamená, že ty podniky, které mají nižší individuální vlastní náklady na výrobu, jejichž individuální hodnota je nižší, získávají mimořádný nadvýrobek, který nabývá formu diferenciální renty. Bez vlivu společnosti, to znamená bez zásahů do přerozdělování vytvořené hodnoty, by nutně vznikala neodůvodněná nerovnost v zajišťování podmínek rozšířené reprodukce pro podniky, hospodařící v rozdílných podmínkách výroby.

Připustit takovýto stav by nebylo v socialistické společnosti správné. Naopak, je nutno zabezpečit, aby ve všech podmínkách, ve kterých společnost požaduje provozovat zemědělskou výrobu (u nás jde prakticky o veškerou zemědělskou půdu), byly prosazovány zhruba stejné předpoklady pro zajištění rozšířené reprodukce věcných a osobních činitelů výroby ve společensky odůvodněném rozsahu.

A že zásahy do přerozdělovacích procesů jsou nutné, to dokazuje příklad výpočtu diferenciální renty I u některých plodin ve vybraných výrobních skupinách Jihomoravského kraje.⁵⁾ Výsledky výpočtu jsou patrné z tabulky VIII.

VIII. Diferenciální zemědělská renta I v Kčs na 1 ha vybraných plodin

	Pšenice	Žito	Ječmen	Oves	Brambo- ry	Cukrov- ka
KH I	2392	1017	2564	3966	4952	9113
KO I	2549	1589	2253	3316	5593	8052
ŘT RI	3119	1821	2702	3305	4837	9703
ŘH RIAa	3342	2164	3532	4281	6853	8741
ŘCH RI	1813	1543	2652	2720	3175	6112
BN RIv	2313	1303	2235	2944	4580	5418
BV RIv	2139	1631	1956	3001	6214	5475
BP Rv	1327	1612	1009	2330	9720	—
H Rv	107	548	42	178	8066	—

Příklad v tabulce VIII ukazuje, že diferenciální renta dosahuje v některých výrobních skupinách u obilovin až 4000 Kčs a u okopanin dokonce téměř 10 000 Kčs.

Řešení přerozdělovacích procesů v zemědělství připadá v současné době především ekonomickým nástrojům řízení, z nich pak zejména ceně, pevné části zemědělské daně a diferenciálním příplatkům.

Ekonomické nástroje byly konstruovány pro novou soustavu řízení, platnou od roku 1967. K jejich zhodnocení nelze tedy zatím přistoupit pro krátkou dobu trvání. Jednorocní výsledky jsou pro zhodnocení opatření v zemědělství nedostatečné.

Lze se tedy v tomto směru omezit na některé úvahy a náměty.

⁵⁾ Viz Studýnka F.: *Socialistická zemědělská renta*, kandidátská disertace, VŠZ Brno, 1965. Práce vypočítává diferenciální zemědělskou rentu I podle všech 39 výrobních skupin u 13 plodin. K ilustraci je vybráno 6 plodin v 9 výrobních skupinách, a to vždy v nejlepší výrobní skupině každé výrobní oblasti.

Ekonomické nástroje jsou konstruovány pro jednotlivé stanovištní jednotky. Správné zařazení obce do stanovištní jednotky je tedy jeden z rozhodujících činitelů pro správné stanovení ekonomických nástrojů. A zde je první možnost jejich nepřesnosti. Jsem přesvědčen, že autoři zařazování byli jistě vedeni snahou maximálně objektivizovat podmínky zařazování. Přesto se domnívám, že i nadále zůstávají některé problémy nedořešené.

Vycházím přitom z fakt Jihomoravského kraje. V první variantě bylo z celkového počtu obcí rozporováno 16 %, z toho kladně v oboustranné dohodě vyřešena zhruba polovina. Ostatní případy vyžadovaly detailnější ověřování. Jde převážně o specifické případy, které existují v určitých lokalitách. Je to kupř. zcela netypická výrobní oblast bramborářská v okrese Znojmo a jižní části okr. Třebíč, jsou to specifické podmínky v okresech Gottwaldov a Žďár, kde enormní svaživost a erozní ohroženost v některých případech vytváří podmínky charakteru podhorských, popř. horských oblastí, i když klimatické faktory se dosti odlišují.

Tyto specifické lokality nemohou být postiženy v zařazování do celostátně stanovených stanovištních jednotek. Daná skutečnost nutí nad zamyšlením, zda by v takových případech neměla být dána možnost úpravy ekonomických nástrojů (zemědělská daň) nižším článkům řízení v určitých limitech předem stanovených.

Ukažme si nyní, jaký je vztah tvorby a odčerpávání diferenciatní renty v jednotlivých výrobních oblastech.

Průměrná diferenciatní renta I 13 zemědělských plodin⁶⁾ na 1 ha půdy v Jihomoravském kraji činí:⁷⁾

ve výrobní oblasti kukuřičné	3418 Kčs,
ve výrobní oblasti řepařské	4064 Kčs,
ve výrobní oblasti bramborářské	2056 Kčs,
ve výrobní oblasti bramborářské podhorské	2103 Kčs,
ve výrobní oblasti horské	661 Kčs.

Srovnáme-li pak odčerpávání části nadvýrobku pevnou částí zemědělské daně a vyrovnávání vyšších nákladů formou diferenciatních příplatků k cenám, dostáváme v Jihomoravském kraji obraz, uvedený v tabulce IX.

IX. Srovnání zemědělské daně a diferenciatních příplatků k cenám

Stanovištní jednotky	Zemědělská daň Kčs (pev. část) na 1 ha zp.	Diferenciatní příplatek na 1 ha zp. Kčs
ČMT	550	—
ČM	600	—
HM	270	—
P	40	38
V	8	180
H	—	380

⁶⁾ Jde o pšenici, žito, ječmen, oves, cukrovku, brambory, kukuřici na zrno, na siláž, řepku, len, jetel červený, vojtěšku. Tyto plodiny vyčerpávají zhruba 90 % plochy.

⁷⁾ Viz Studýnka F.: *Socialistická zemědělská renta*.

I když nejsou srovnávány zcela odpovídající územní celky⁸⁾, přesto lze usoudit na celkové tendence a srovnat tvorbu a odčerpávání diferenciální renty.

Vzájemné porovnání ukazuje, že vedle zemědělské daně působí jako činitel, odčerpávající diferenciální rentu, též cena zemědělských produktů.

Vyplývá to jednak z její konstrukce (základ je tvořen oblastí s rozhodující výrobou daného produktu), jednak z faktu, že prostřednictvím ceny je uhrazováno 75 % nákladů na zabezpečení rozšířené reprodukce. I když jinými formami se dostává nepřímo zemědělským podnikům vyššího krytí (výdaje na rozpočtové organizace, přírůstkové prémie), faktem zůstává, že právě zemědělské podniky v lepších podmínkách nerealizují plně vytvořenou hodnotu. Její část je cenovým mechanismem odčerpávána ve prospěch společnosti.

Odčerpávání části vytvořené hodnoty cenovou politikou má určité nevýhody. Ukáží na některé:

- cena zemědělských výrobků při tak nízkém krytí reprodukčních nákladů neplní zcela ekonomickou funkci,

- velikost odčerpávané části nadvýrobku je závislá na odchylce ceny od hodnoty, je tedy různá podle struktury výroby v jednotlivých podnicích,

- hodnotové vztahy mezi zemědělskými podniky a společností se zatemňují, stávají se nepřehlednými; těžko lze uvěřit vlivu ceny na odčerpávání části nadvýrobku v jednotlivých výrobních oblastech, resp. v jednotlivých podnicích

Z uvedeného lze vyvodit úvahu, zda by k lepšímu, hlavně pak jasnějšímu vyjádření hodnotových vztahů mezi zemědělstvím a společností nebylo vhodné řešit cenovou politiku tak, aby ceny včetně různých forem pevných příplatků, krylů potřebné náklady na rozšířenou reprodukci a daňová soustava se stala jasným nástrojem odčerpávání diferenciální renty.

Dvojí kanály odčerpávání diferenciální renty těžko umožňují posoudit správnost přerozdělovacích procesů bez hlubokého rozboru celého reprodukčního procesu. Přesto se z rozboru tvorby a odčerpávání diferenciální renty jeví zvýhodnění výrobní oblasti řepařské s ohledem na výrobní oblast kukuřičnou, která se vyznačuje dosti značným kolísáním v jednotlivých letech. To je však jen velmi orientační poznatek v podmínkách Jiho-moravského kraje. (Je potvrzen míněním některých okresů — Znojmo, Břeclav). Správnost ekonomických nástrojů, a tedy i přerozdělovacích zásahů, může být ověřena po několikaletém fungování celé soustavy.

Mají-li být zásahy do přerozdělovacích procesů správné, má-li tedy společnost správně usměrňovat reprodukční proces v jednotlivých výrobně odlišných územních celcích (výrobních oblastech či výrobních skupinách), pak to předpokládá mít k dispozici takový systém podkladů, který by umožňoval objektivně zasahovat.

Systém takových informací lze získat důkladnou analýzou všech základních naturálních a hodnotových ukazatelů, a to podle jednotlivých výrobně odlišných územních celků. O některé z nich jsme se pokusili.

Na základě této analýzy, především pak na základě kvantifikace vlivu výrobních oblastí či výrobních skupin (popříp. jiných územních celků) na hospodářské výsledky, je možno přistoupit ke konstrukci ekonomických nástrojů,

⁸⁾ Jsou zde srovnávána členění, která nejsou totožná. Zhruba lze říci, že kukuřičné oblasti odpovídají stanovištní jednotky ČMt, řepařské ČM a HM (tvoří okrajovou část), bramborářské P, zčásti V, bramborářské podhorské horší V a horské odpovídá zhruba H.

kterými je možno ovlivnit a usměrňovat reprodukční proces v jednotlivých územních celcích.

Konstrukce ekonomických nástrojů, které řeší rozdílnost objektivních podmínek v různých územích (u nás jde především o diferenciální příplatky k tržbám za zemědělské výrobky a pevnou část zemědělské daně), musí tedy vycházet z analýzy reprodukčního procesu v jednotlivých územních celcích. Posouzení a kvantitativní vyčíslení vlivu faktorů, kterými jsou tyto územní celky vymezeny, bude pak základem, a to objektivním základem pro stanovení výše ekonomických nástrojů

SOUHRN

Výsledky zemědělské výroby jsou ovlivňovány podmínkami, ve kterých probíhá zemědělský výrobní proces. Rozdílné podmínky způsobují, že v jednotlivých výrobně odlišných územních celcích jsou zemědělské výrobky vyráběny při různé účinnosti vynakládané práce. Dochází tak k vytváření oblastních hodnot jednotlivých zemědělských výrobků. Výrobní oblasti (či jiné vymezené územní celky) vystupují jako objektivní činitel, který v určité míře ovlivňuje výsledky hospodaření v různých územích.

Při zkoumání vztahu výrobních oblastí a hospodářských výsledků zemědělských podniků jsme došli k těmto závěrům:

a) výrobní oblasti jako objektivní faktor prokazatelně ovlivňují hospodářské výsledky v různých územních celcích,

b) kvantifikace vlivu výrobních oblastí na výši hektarových výnosů některých plodin je následující: u pšenice 35,39 %, u žita 8,75 %, u ječmene 32,98 %, u ovsa 20,82 %, u brambor 14,64 % a u cukrovky 24,22 %,

c) ovlivnění vlastních nákladů na výrobu 1 q pšenice působením výrobních oblastí činí 12,1 %,

d) výrobní oblasti prokazatelně ovlivňují intenzitu zemědělské výroby a produktivitu práce v jednotlivých územích.

Socialistická společnost musí tento objektivní faktor brát v úvahu při konstrukci ekonomických nástrojů tak, aby vytvářela ve všech výrobně odlišných územních celcích zhruba stejné podmínky pro rozšířenou reprodukci.

Literatura

- HRUŠKA J., 1965, Vymezení výrobně shodných území pro zlepšení rozmístění zemědělské výroby v Jihomoravském kraji, Sborník Vysoké školy zemědělské v Brně, řada D, s. 315-323.
LOM F., 1963, Otázky intenzity československého zemědělství, SZN Praha, s. 218.
MERKURJEV E. K., 1964, Biometria v životnovodství, Izdatelstvo Kolos, Moskva, s. 311.
STUDYNKA F., 1965, Socialistická zemědělská renta, kandidátská disertace, VŠZ Brno.

Došlo dne 3. 7. 1968

Adresa autora:

Ing. Jan Hruška, CSc., Vysoká škola zemědělská, Brno, Zemědělská 1.

■ Doprava je součástí materiální výroby, v níž je dotvářena užitná hodnota, a tím i hodnota produktu. Protože náklady na dopravu zvyšují celkové výrobní náklady, a tím i hodnotu produktu, je nutno co nejracionálněji využívat všech věcných i osobních faktorů v dopravním procesu.

Doprava spojuje jednotlivé články společenské dělby práce, a to jak v oblasti podnikové, tak i nadpodnikové. Je proto důležitým činitelem vnitropodnikové i mezipodnikové dělby práce, i kooperace práce, a tudíž i důležitým faktorem růstu podnikové i společenské produktivity práce.

Neustálý pokles počtu trvale zaměstnaných pracovníků v zemědělské výrobě vyžaduje soustavné hledání takových způsobů výroby, kde potřeba živé práce je za daných výrobních podmínek co nejmenší; proto vývoj posledních let je charakterizován značnými změnami technologických postupů při výrobě zemědělských produktů, jejímž výsledkem je zvyšování produktivity práce. Tato tendence se jeví především ve sklizňových pracích, ale podstatně méně se zatím projevuje v dopravě. Přitom dopravní proces patří mezi nejrozsáhlejší činnosti v zemědělských podnicích, takže dosavadní vývoj zvyšování produktivity práce, který nezasahoval přímo do dopravních procesů, způsobil, že v zemědělské dopravě jsou pro snižování pracovních i materiálových nákladů dosud skryté velké rezervy.

Doprava zabezpečuje koncentraci pracovních sil, pracovních prostředků a pracovních předmětů na požadovaném místě, kde probíhá pracovní proces; potřebná koncentrace musí být výsledkem především plynulého, rychlého a hospodárného průběhu dopravního procesu. Zejména ve sklizňových pracích je třeba dokonalé organizace dopravního procesu, na kterém závisí bezztrátová sklizeň při současném využití nákladných sklízecích strojů. Plynulost přepravy je závislá především na úrovni mechanizace a organizace nakládacích a skládacích prací (tj. ložných prací), na použití vhodných dopravních prostředků, a na kvalitních polních cestách. Splnění těchto požadavků předpokládá vyřešit řadu složitých problémů technického a organizačního rázu, jejichž výsledkem bude zvýšení produktivity práce v zemědělském dopravním procesu, a snížení nákladů na tento proces.

¹⁾ Pozn. red.: Příspěvek ing. M. Navrátila, CSc., uveřejňujeme i přes jeho značnou obecnost proto, abychom na tuto u nás opomíjenou oblast obrátili pozornost, poukázali na její význam a současně i vyzvali další autory o vypracování již konkrétnější práce.

S ohledem na rozsáhlost dopravní činnosti v zemědělských podnicích bude v další části příspěvku pojednáno o těch problémech, jejichž vyřešení v oblasti dopravy vnitro- a mezipodnikové pokládáme v současných podmínkách za nejdůležitější.

ENERGETICKÉ ZDROJE V ZEMĚDĚLSKÉ DOPRAVĚ

Náklady na dopravu ovlivňuje mj. také použitý energetický zdroj; v současné době zemědělské podniky používají k zajištění dopravního procesu traktorů, nákladních automobilů a potahů. Při hledání odpovědi na otázku, který z těchto zdrojů je z ekonomického hlediska pro zemědělské podniky výhodnější, je nutné vyjít z požadavků kladených na dopravní prostředky. Tyto požadavky je možno velmi stručně vyjádřit takto: dopravní prostředky musí zajistit především rychlou přepravu, tzn. že přeprava musí být zajištěna ve stanovené agrotechnické lhůtě. To se týká zejména sklizňových prací v rostlinné výrobě, kde prodlužování agrotechnické lhůty představuje snížení kvality i kvantity sklizně. Má-li být tomuto zabráněno, musí být použito dopravních prostředků jednak o vhodné rychlosti, jednak s možností přepravit v jednom přepravním cyklu co nejvíce hmoty. Tím se vlastně alternativně tří druhů dopravních prostředků snižuje na dva, tj. na traktory a nákladní automobily; potahy výše uvedeným požadavkům nevyhovují a ponechávají se mj. především k zásobování objektů živočišné výroby krmiv a steliv, i když jednoduchý propočít — ve vztahu k racionalizaci práce — dokazuje nevýhodnost používání potahů i v této oblasti přepravy.

U traktorů se uvádí, že jejich použití v dopravě je výhodné do vzdálenosti 10 km, nad tuto vzdálenost je výhodnější použití nákladních automobilů. Toto vymezení použití dvou druhů dopravních prostředků na základě délky přepravy v kilometrech vyplývá z nízké rychlosti traktorů; traktor do 50 k vyvine po silnici rychlost s naloženým přívěsem asi 16 km/hod., zatímco nákladní automobil asi 40—60 km/hod. Je pochopitelné, že rychlejší dopravní prostředek uplatní tuto svou přednost při přepravě materiálů na delší vzdálenosti, tj. především v dopravě mezipodnikové, kdežto traktor se uplatní především při přepravě materiálů na krátkých vzdálenostech, tj. především v dopravě vnitropodnikové. Traktorová doprava má řadu nevýhod, ale protože zatím nejsou k dispozici vhodnější energetické zdroje, používají zemědělské podniky zejména traktorů o silnějším výkonu motoru z větší části pro dopravní účely (z celkové doby nasazení asi 50—65 %). Tento stav není příznivý pro ekonomickou stránku dopravního procesu, neboť traktor je konstruován zatím především pro polní práce, a již méně pro potřeby dopravy; nízká rychlost znásobuje potřebu většího počtu traktoristů, traktorů a traktorových přívěsů nebo návěsů k zajištění přepravního úkolu (navíc nepříznivé pracovní podmínky v traktorech působí nepříznivě na zdraví traktoristů), což se projevuje ve zvyšování nákladů na dopravu.

Nákladní automobily jsou nejlépe využity především v mezipodnikové dopravě. V zájmu jejich lepšího využití se však domníváme, že účelnější bude větší část mezipodnikové dopravy vyčlenit z působnosti zemědělských podniků. Tuto myšlenku dokumentujeme údaji, zjištěnými rozbořem nákladní autodopravy za rok 1966 ve státním statku Židlochovice, n. p., z nichž mj. vyplývá, že téměř dvě třetiny času směny u valníkových nákladních automobilů jsou vynaloženy na ložní práce, využití nosnosti při přepravě materiálů činí 75 %. Zemědělský podnik, aby tento typ dopravních prostředků lépe využil a zlepšil jejich renta-

bilitu, rozšiřuje dopravu pro cizí podniky, kde výkon v tunokilometrech (tkm) — ve srovnání s r. 1965 — se zvýšil z 10 935 tkm na 16 438 tkm u jednoho vozidla (tj. o 50,3 %). Ze skutečnosti jednoho podniku nelze pochopitelně dělat zevšeobecnující závěry. Hrubé orientační průzkumy však potvrzují tendenci zemědělských podniků zvyšovat objem přepravy vlastními nákladními automobily pro cizí podniky, což podle našeho názoru není z hlediska produktivity práce účelné; v této souvislosti je třeba také využívat i zkušenosti z organizace zemědělského výrobního procesu v zahraničí.

TRAKTOROVÉ PŘÍVĚSY

Vnitropodniková doprava je členěna na dopravu vnitro- a mezizávodní, z toho doprava vnitrozávodní na polní a dopravu mezi hospodářskými budovami. Svým rozsahem je nejdůležitější doprava polní, která probíhá ve dvou směrech: závod — pole a pole — závod (popř. odběratel výrobků rostlinné produkce). Problematika polní dopravy spočívá především v sezónnosti zemědělské výroby, která způsobuje, že v krátkých agrotechnických lhůtách je třeba ke splnění přepravního úkolu velkého počtu dopravních prostředků, které v době vegetačního klidu nejsou v zemědělských podnicích plně využívány. Tato skutečnost je vlastně ještě umocňována dalším problémem zemědělské dopravy, který spočívá v různosti objemových vah převážených materiálů; z tohoto hlediska je možné provést dělení na materiály velkoobjemové, objemové, středně objemové, těžké a velmi těžké. Tak pochopitelně široká škála objemových vah (od 20 kg do 1200 kg i více na 1 m³) vyvolává další obtíže v souvislosti s využíváním nosnosti přívěsů a technickými požadavky na ně kladenými.

Výše uvedené problémy polní dopravy jsou dokumentovány v tabulce I (podklady byly získány rozbořem dopravy v již zmíněném státním statku), kde je uvedeno množství převážených materiálů podle jejich objemových vah v rozdělení na jednotlivé měsíce.

Převážené materiály mají různé nároky na ložný objem s ohledem na nosnost dopravního prostředku; v tabulce I je uvedena jen polní doprava, celkové množství přepravených materiálů udává tabulka II, ze které vyplývá převaha materiálů středně objemových a těžkých (71,36 %) nad velkoobjemovými a objemovými (28,42 %).

Přepočítají-li se tyto údaje na potřebný ložný objem (tab. III), mají potom převahu materiály velkoobjemové a objemové (63,29 %) nad středně objemovými a těžkými materiály (36,04 %). Tyto okolnosti značně stěžují problematiku zemědělské dopravy a působí nepříznivě na využívání současných dopravních prostředků v zemědělských podnicích. Problém využívání nosnosti přívěsů při přepravě velkoobjemových materiálů by bylo možno řešit cestou zmenšování objemu těchto materiálů (např. částečným lisováním).

Rychlost v polní dopravě je především limitována technickým stavem vozovky, který také ovlivňuje váhové množství převážených materiálů jedním dopravním prostředkem. Vedle těchto činitelů působí na racionalizaci dopravního procesu řada dalších faktorů, kde zejména u ložných prací jsou dosud skryty velké rezervy úspory živé práce. Jde zejména o způsob skládání naložených materiálů, kde tato technická záležitost je vhodně vyřešena např. hydraulickým nebo pneumatickým sklápěním přívěsů. Tyto přívěsy s modernější konstrukcí postupně nahrazují již nevyhovující přívěsy, ovšem v země-

Materiál	Měsíc				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Středně objemový	—	0,7	—	0,9	0,1
Těžký	0,3	—	0,5	0,5	0,5
Směr závod — pole	0,3	0,7	0,5	1,4	0,6
Velkoobjemový	—	—	—	—	—
Objemový	—	—	—	—	0,7
Středně objemový	—	—	—	—	—
Směr pole — závod	—	—	—	—	0,7

dělských podnicích je stále velké množství přívěsů, které se ještě musí sklápět ručně nebo dokonce jsou i bez možnosti sklápění (přičemž převládají zatím přívěsy s nižší nosností). To dokazuje výsledek průzkumu v náhodně vybraném malém souboru zemědělských podniků v Jihomoravském kraji. Výsledek průzkumu byl rozveden do dvou tabulek; v tabulce IV jsou uvedena jednotná zemědělská družstva a v tabulce V státní statky. U podniků obou sektorů je stejný počet přívěsů na 100 ha zemědělské půdy, stejný je i podíl přívěsů (z celkového počtu) s ručním sklápěním i bez možnosti sklápění. Z těchto tabulek vyplývá, že zhruba jen jedna polovina počtu přívěsů ve sledovaných podnicích

II. Množství převážených materiálů podle objemových vah v q/ha z. p.

Doprava	Materiál	q/ha zem. půdy	%
Vnitropodniková	velkoobjemový	49,18	8,30
	objemový	118,72	20,03
	středně objemový	258,92	43,69
	těžký	58,59	9,88
	velmi těžký	0,04	0,01
		485,45	81,91
Mezipodniková	objemový	0,53	0,09
	středně objemový	36,80	6,21
	těžký	68,63	11,58
	velmi těžký	1,23	0,21
		107,19	18,09
Celkem		592,64	100,00

na materiály podle objemových vah).

Měsíc							Celkem
VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
0,5	0,4	1,7	2,4	0,5	4,3	0,4	11,9
0,3	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8	0,2	5,2
0,8	0,8	2,1	3,0	1,2	5,1	0,6	17,1
0,6	0,4	1,4	0,1	0,1	—	—	2,6
0,8	1,1	0,7	1,4	1,8	0,3	—	6,8
—	0,4	—	0,2	0,8	0,1	—	1,5
1,4	1,9	2,1	1,7	2,7	0,4	—	10,9

má způsob sklápění odpovídající současné úrovni techniky. To je ovšem velmi málo; tento nepříznivý stav bude nutné napravit urychlenou výměnou nevyhovujících přívěsů moderními kvalitními přívěsy domácí nebo zahraniční výroby, takovými přívěsy, které vydrží delší dobu provoz v obtížných podmínkách zemědělského výrobního procesu, a které zajistí odstranění těžké fyzické námahy i snížení spotřeby času živé práce při ložných pracích. Do zemědělských podniků bude nutné zavádět takové přívěsy, jejichž sklápění bude ovládáno z kabiny traktoristy.

III. Množství převážených materiálů podle objemových vah (ložný objem)

Doprava	Materiál	Ložný objem m ³	%
Vnitropodniková	velkoobjemový	65,57	38,10
	objemový	43,17	25,08
	středně objemový	43,15	25,08
	těžký	5,86	3,41
	velmi těžký	0,03	0,02
		157,78	91,69
Mezipodniková	objemový	0,19	0,11
	středně objemový	6,13	3,56
	těžký	6,86	3,99
	velmi těžký	1,12	0,65
		14,30	8,31
Celkem		172,08	100,00

IV. Počet traktorových přívěsů do nosnosti 5 tun v souboru 16 JZD

Počet JZD	Celková výměra v ha z. p.	Přívěsy			
		nosnost v t	počet v ks		
			celkem	z toho	
				s ručním sklápěním	bez možnosti sklápění
16	9685	do 3,5	157	87	17
		do 5,0	66	13	—
		celkem	223	100 (44,8 %)	17 (7,6 %)
Na 100 ha zemědělské půdy			2,3		

POLNÍ CESTY

S problematikou nízké rychlosti traktorů v polní dopravě úzce souvisí kvalita polních cest. Odhaduje se, že na 1 ha zemědělské půdy v kukuřičné výrobní oblasti připadá asi 32 m, v řepařské výrobní oblasti 33 m, v bramborářské výrobní oblasti 48 m a v horské výrobní oblasti asi 46 m polních cest. Délka polních cest v ČSSR činí přibližně 300 000 km, zatímco délka silniční sítě asi 73 000 km. Tato čísla dokumentují význam polních cest, přitom však výstavbě nových nebo opravě starých cest je věnováno málo pozornosti. Uváží-li se, že více než 60 % povrchu polních cest je v nevyhovujícím stavu, je jasné, že se tím podstatně zvyšuje opotřebení strojů, zvyšuje se spotřeba PHM, snížením přepravní rychlosti traktoru se prodlužuje doba na jeden dopravní cyklus atd., a to vše se nutně projevuje ve zvyšování vlastních nákladů výroby. Řešení této situace spočívá ve výstavbě nových a důkladné opravě starých polních

V. Počet traktorových přívěsů do nosnosti 5 tun v souboru 7 státních statků

Počet státních statků	Celková výměra v ha zem. půdy	Přívěsy			
		nosnost v t	počet v ks		
			celkem	z toho	
		s ručním sklápěním		bez možnosti sklápění	
7	23 650	do 1,5	3	—	3
		do 2,5	22	3	19
		do 3,5	309	195	10
		do 5,0	208	30	—
		celkem	542	228 (42,1 %)	32 (5,9 %)
Na 100 ha zemědělské půdy			2,29		

cest. Při výstavbě nových polních cest je nutné přihlížet ke zkrácení vzdáleností při přepravě (tzn. vybudovat z hlediska dopravy co nejúčelnější síť polních cest); tomuto požadavku nevyhovuje stará síť, která z určité části byla převzata z období zemědělské malovýroby. S úpravou sítě souvisí dále problematika výstavby nových polních cest; zde se naráží na finanční těžkosti, neboť jde o záležitost velmi nákladnou. Zemědělské podniky mohou budovat buď pevné nebo zpevněné polní cesty. Při krátkodobém posouzení výhodnosti jednotlivých alternativ nejméně výhodně se jeví vozovky s pevným povrchem, které však při dlouhodobém posuzování (tj. včetně několikaleté údržby a oprav) z hlediska nákladů na výstavbu a údržbu jsou nejvýhodnější. Výstavba polních cest s pevným povrchem vozovky je velmi nákladná; mnohé zemědělské podniky dělají tuto výstavbu svépomocí; např. JRD Most na Ostrove, které staví betonové vozovky ve vlastní režii asi za 38 Kčs/l m², vynaložilo na 848 m vozovky 370 000 Kčs. Z tohoto důvodu se jeví jako výhodnější stavět pevné vozovky především pro hospodářská střediska; v polní dopravě by bylo vhodné hlavní polní cesty vybudovat např. pomocí panelů, kladených příčně nebo podélně (do pruhů), což je výhodné z hlediska přemísťování cest; spojovací cesty by se vybudovaly zpevněné.

Jsmo si vědomi obtížnosti řešení problému polních cest, ovšem čím delší bude nerozhodnost ze strany zemědělských podniků, tím větší budou celkové ztráty. Je nutné si uvědomit, že dobrý technický stav polních cest umožní až o 50 % vyšší rychlost traktorů ve srovnání s přepravou na nezpevněných vozovkách, při současném použití dvou přívěsů o vyšší nosnosti než dosud.

ORGANIZACE DOPRAVY

Úkolem dopravního procesu je především zajistit:

- přepravu v plánovaném termínu,
- bezztrátovou přepravu,
- odstranění fyzické námahy při ložných pracech při dosažení nízkých nákladů na dopravu.

Splnění části těchto úkolů spadá do technické oblasti, tzn. dobrá kvalita vozovek, a konstrukce vhodných traktorů a přívěsů pro dopravu.

K racionalizaci dopravních procesů však mezi nejzávažnější opatření patří účelná organizace dopravního procesu. Jde o takovou organizaci, která zajistí dokonalé využití dopravních prostředků v klíčové části dopravy, tj. v přepravě. Dopravní prostředky musí být plně využívány pro tu funkci, pro kterou byly konstruovány, tj. pro přepravu materiálů. Je tedy plně oprávněný požadavek, aby co největší část času pracovní směny byl dopravní prostředek v „převravní činnosti“, a jen nejnnutnější část (času směny) byla spotřebována na nakládání a skládání materiálů. Taková organizace totiž zabezpečí snížení potřebného počtu dopravních prostředků.

V zemědělských podnicích probíhá v důsledku zintenzivňování zemědělské výroby (a tím i zvyšování množství zemědělské produkce) rozsáhlá dopravní činnost, a to jak v oblasti vnitropodnikové, tak i mezipodnikové dopravy. Aby se doprava nestala brzdou dalšího rozvoje zemědělské výroby, je nutné řešit také problematiku způsobu organizačního začlenění dopravy do výrobního procesu. Jde o taková organizační opatření, která umožní zemědělským podnikům

plně se věnovat vlastní zemědělské výrobě a snížit na nejmenší možnou míru rozsah dopravní činnosti vlastními dopravními prostředky. Problém se zde prakticky rozděluje na dvě části, a to na

- organizaci dopravy mezipodnikové,
- organizaci dopravy vnitropodnikové.

V dopravě mezipodnikové je nutné především vyloučit traktor jako energetický zdroj a nahradit jej výkonnějším dopravním prostředkem, který však musí být plně využit v přepravě. To však z různých důvodů nemohou zemědělské podniky zajistit a není ani naděje na rychlou změnu této situace. Vyčlenění podstatné části mezipodnikové dopravy např. na obchodní nebo zpracovatelské podniky — se současným převedením nákladních automobilů těmito podnikům — by podstatně zefektivnilo mezipodnikový dopravní proces. Podnik, jehož hlavní činností bude zajišťování přepravy, musí zajistit zvýšení produktivity práce při ložných pracích zavedením odpovídající mechanizace, která pro jednotlivé zemědělské podniky je příliš nákladná a nemohla by být s ohledem na rozsah tohoto druhu dopravy ani využita. Soustředěním mezipodnikové dopravy (zemědělské) do speciálního dopravního podniku bude také umožněno lepšího využití metod lineárního programování, neboť delší vzdálenosti umožní vyhledávat z více možností takové dopravní spoje, které představují snížení počtu tunokilometrů, a tím i minimalizaci dopravních nákladů (včetně vytěžování vozidel v obou směrech přepravy).

V souvislosti s řešením organizace mezipodnikové dopravy je účelné prosazovat myšlenku prodlužování linek dopravních prostředků, např. nákupního závodu od výrobce materiálů potřebných v zemědělských podnicích až do zemědělských provozních jednotek, a opačně dopravovat zemědělské produkty z těchto provozních jednotek až do zpracovatelských podniků. Úvahy o možnostech organizace mezipodnikové dopravy nezemědělskými organizacemi, např. budováním sítě okresních skladů ap., přesahuje rámec tohoto příspěvku.

Formy organizace vnitropodnikové dopravy mohou být rozdílné. Např. v zemědělském podniku se buď vytvoří ústřední dopravní skupina, která vykonává na základě požadavků všechny dopravní práce pro jednotlivé provozní jednotky, nebo si v zemědělském podniku jednotlivé závody zajistí převážnou část vnitropodnikové dopravy vlastními dopravními prostředky; tato druhá alternativa je v současné době nejpoužívanější. Zemědělské podniky si způsob organizace dopravních prostředků určí na základě vlastních výrobních podmínek, z nichž nejdůležitější v této souvislosti jsou velikost podniku, vzdálenosti jednotlivých provozních jednotek navzájem mezi sebou a výrobní zaměření zemědělského podniku.

Určený způsob organizačního začlenění dopravních prostředků do organizační struktury zemědělského podniku sám o sobě však nevyřeší jejich dokonalé využívání. Proto je nezbytné:

- seriózně vypočítat potřebu dopravních prostředků,
- pečlivě sledovat probíhající dopravní proces a včasnými organizačními zásahy dosahovat plynulosti oběhu a využívání dopravních prostředků.

Špatná organizace zemědělského dopravního procesu se projeví ve zvýšených pracovních a materiálových nákladech; získávání těchto údajů je však v současné době značně obtížné, protože v běžně vedené evidenci jsou náklady na dopravu součástí nákladů vynaložených na pracovní proces jako celek. Zjiště-

ní skutečných nákladů na dopravu v jednotlivých pracovních procesech je proto značně pracné a znemožňuje zemědělským podnikům mít objektivní informace o průběhu dopravního procesu; bez dostatečného počtu správných informací je ovšem těžké hovořit o zkvalitnění řízení.

Průběh jednotlivých dopravních cyklů u rozhodujících plodin není uspokojivý; vyznačuje se nadměrnou spotřebou pracovního času, a tím i pracovních nákladů. Např. v pracovním procesu pěstování cukrovky bylo vyplaceno na 1 ha sklizňové plochy o 41 % více mezd, než by odpovídalo teoretickému propočtu (státní statek Židlochovice, hospodářství Měnín). Tento rozdíl byl způsoben jednak poruchovostí strojů a jednak — a to především — závadami v organizaci sklizňových prací.

Při racionalizačních studiích dopravního procesu v zemědělských podnicích má svůj význam omezování některých dopravních operací, tj. nakládání, přeprava nebo skládání. Např. nakládání při sklizni některých rostlinných produktů neexistuje již jako samostatná dopravní operace, poněvadž sklízecí stroj současně se sklízí i nakládá sklizený produkt na připojený nebo vedle se pohybující přívěs. Tento postup vylučování jednotlivých operací v určitém pracovním procesu představuje i zjednodušení a prakticky „zprůmyslnění“ tohoto pracovního procesu. Také odstranění dopravních prostředků při přepravě různých materiálů má svůj význam při racionalizaci dopravního procesu. Jde tu především o nahrazení dopravních prostředků systémem dopravníků (vzduchových, pásových, šnekových ap.), které přepraví materiál z místa skladování na místo potřeby s minimální potřebou živé práce. Na možnost využívání tohoto způsobu přepravy (zejména v dopravě mezi hospodářskými budovami) je třeba pamatovat již při výstavbě a rozmisťování hospodářských budov tak, aby přeprava dopravníky byla možná a účelná. Tato oblast zemědělské dopravy je zatím značně nevyužita, i když právě zde je možné očekávat podstatné úspory živé práce.

Zajištěním požadavků technických (na konstrukci dopravních prostředků a kvalitu polních cest) a organizačních (na které bylo poukázáno v této části příspěvku) jsou splněny předpoklady k dokonalému využívání dopravních prostředků v zemědělských podnicích, ke zvyšování produktivity práce v dopravním procesu a ke snižování nákladů na dopravu.

SOUHRN

Dopravní proces patří mezi nejrozsáhlejší činnost v zemědělských podnicích, a jeho význam bude neustále stoupat s ohledem na zintenzivňování zemědělské výroby. Již v současné době v některých zemědělských podnicích činí množství přepravovaných materiálů na 1 ha zemědělské půdy více než 50–60 tun, což představuje vysoké nároky na pracovní i materiálové náklady. Aby tyto náklady byly co nejúčelněji využity, je nutné se zabývat problematikou zemědělské dopravy mnohem důkladněji než dosud, a učinit taková opatření v evidenci zemědělských podniků, aby vedoucí pracovníci znali alespoň základní ekonomické informace o dopravním procesu a mohli tento proces ovládat a z hospodářňovat.

Problematiku zemědělské dopravy je možné řešit z několika aspektů; předložený příspěvek se zabývá nástinem problematiky používaných energetických zdrojů v zemědělské dopravě, traktorových přívěsů, polních cest a organizační stránkou vnitro- a mezipodnikové dopravy. Souhrn výsledků řešení těchto —

podle našeho názoru — nejdůležitějších problémů bude mít dalekosáhlý vliv na ekonomiku vlastního dopravního procesu, a tím na výši vlastních nákladů zemědělské výroby.

V souhrnu lze uvedenou problematiku stručně vyjádřit takto:

a) mezipodnikovou dopravu vykonávat výhradně nákladními automobily; v zájmu lepšího využívání tohoto druhu dopravních prostředků mezipodnikovou dopravu převést ze zemědělských podniků do speciálních podniků zabývajících se dopravou jako hlavní činností;

b) ve vnitropodnikové traktorové dopravě zaměřit se na urychlené zavádění traktorů vhodných pro dopravu a traktorových přívěsů (návěsů) o vyšší nosnosti, kde sklápění bude ovládáno z místa řidiče traktoru; problematiku využívání nosnosti velkoobjemovými materiály řešit částečným lisováním těchto materiálů; na dobrých vozovkách využívat možnosti přepravy dvou přívěsů současně;

c) vozovky polních cest urychleně uvádět do takového technického stavu, aby umožnily rychlou přepravu dopravních prostředků o vyšší nosnosti;

d) omezování některých dopravních operací, např. účelným rozmístěním hospodářských objektů tak, aby dopravní prostředky mohly být nahrazeny systémem dopravníků nebo využíváním samospádu při nakládání materiálů;

e) organizaci vnitropodnikové dopravy přizpůsobit konkrétním výrobním podmínkám (zejména velikosti podniku, dopravní vzdálenosti, výrobnímu zaměření) a soustavně sledovat probíhající dopravní proces pro dosažení plynulosti oběhu a využívání dopravních prostředků zemědělských podniků;

f) evidenci zemědělských podniků přizpůsobit tak, aby vedoucí pracovníci měli přehled o ekonomice dopravního procesu a mohli realizovat opatření k soustavnému z hospodárnění vnitropodnikové dopravy.

Literatura

- NAVRÁTIL, M., 1966, *Ekonomika vnitropodnikové dopravy*. Kandidátská disertační práce VŠZ Brno.
- NAVRÁTIL, M., 1967, *Organizace dopravy v zemědělském podniku*. In: Vrba, L. a kol.: *Organizace pracovních procesů v zemědělství*. SZN Praha, str. 395-415.
- NAVRÁTIL, M., 1968, *Příspěvek ke způsobu zjišťování exploatace nákladních automobilů v zemědělském podniku*. Sborník VŠZ v Brně, řada D, 3.
- STROUHAL, E., 1964, *Mechanizace dopravy v zemědělství*. SZN Praha.

Došlo dne 10. 6. 1968

Adresa autora:

Ing. Milan Navrátil, CSc., Vysoká škola zemědělská, Brno

■ Zkoušený čs. rotační pluh pracoval v roce 1966 již natolik kvalitně a bez vážných poruch (Čermák 1967), že bylo účelné (Krutikov 1951) hodnotit náklady na jeho práci. V pokusech získané údaje o spotřebě práce a materiálu na klasickou a rotační orbu, doplněné o odhad pořizovací ceny a životnosti stroje, byly základem předkládané srovnávací kalkulace, kterou možno považovat za důležitou informaci zemědělské vědy i praxe v této etapě vývoje rotační technologie orby.

PROBLEMATIKA

Čs. rotační pluh zn. RP 200 (dříve RP 190, dnes PRN 180) má rotor s pracovními orgány, upevněnými na vodorovné ose, položený kolmo na směr pojezdu a otáčející se ve směru jízdy orebné soupravy. Rotor je poháněn vývodovým hřídelem, čímž je umožněno lepší využití energie motoru traktoru, i z 80 %, a zpravidla při vyloučení prokluzu zadních kol traktoru (Brázda 1964), což je uváděno i u zahraničních rotačních pluhů (Beeny 1964, Faurle 1964). Konstruktor čs. rotačního pluhu Brázda (1963) uvádí, že jej konstruoval především z ekonomických důvodů. Šetří potřebu práce a PHM. Zahraniční autoři se vyjadřují obdobně. Čs. stroji nejpodobnější holandský rotační rýčový pluh VICON uspoří polovinu nákladů na zpracování půdy. Podle některých informací budou majitelé těchto strojů účtovat za orbu asi o 30 % více než za orbu klasickým pluhem (Hamel 1959). Rotační zpracování půdy považují za ekonomicky výhodné Novikov a Wolfe (1958). Naopak, mezi nevýhody rotačních pluhů a fréz jsou počítány především velká spotřeba náhradních dílů a poruchy v kamenitých půdách (Rübensam - Raue 1964).

Závažnými, výsledek značně ovlivňujícími okolnostmi nákladové kalkulace rotační technologie orby čs. rotačním pluhem, jsou odborně odhadnutá pořizovací cena stroje, jeho životnost a spotřeba náhradních dílů. Stroj totiž dosud nebyl vyráběn a nejsou s ním delší provozní zkušenosti.

METODIKA A POSTUP PRÁCE

Spotřeba práce, PHM a náhradních dílů byla zjišťována v pokusech v Ďáblicích, Litoměřicích, Keblicích, Jeníkovcích, Pohořelicích, Moutnicích, Novém Sedle, Čeradicích, Slatině, Bukovině i v jiných místech.

Byla vykonávána seťová orba suché až vlhké, střední až velmi těžké, v průměru těžké půdy, s obsahem 53,5 % jílnatých částic (částic < 0,01 mm), v rovinných a mírně svažitéch terénech, do průměrné hloubky 19, 12 až 27 cm. Nejčastější rozměr pokusných dílců 1/2 až 1 ha o průměrné délce záhonu 350 a 380 m. Byly orány pozemky po různých předplodinách, s různým stavem povrchu pole a v průběhu celého roku, nejčastěji v dubnu až červnu (Č e r m á k 1967).

Srovnávací orba byla vykonávána traktorem Zetor 4011, výjimečně Zetor 50 a nesenými pluhy — klasickým 3 PN 35 a rotačním RP 200. V nejobtížnějších podmínkách byla vykonávána klasická orba pásovým traktorem. Před zahájením pokusu byl určen směr orby a otáček, v průběhu pokusu činěny záznamy o postupu prací a druhu užitých náradí k poorebnímu zpracování půdy.

V průběhu orby byla pomocí stopek a hodinek měřena a pozorována spotřeba pracovního času na poli, tj. na orbu, otáčky, přejezdy, seřizování strojů, čištění, opravy aj. Spotřeba práce na poorební operace přípravy půdy k seti je vzata z norem spotřeby času (1966). Protože rotační orba nahrazovala některé poorební operace, byla po ní spotřeba času na poorební zpracování nižší. Pro výpočet mzdových nákladů je vzato v úvahu zařazení rotační orby v V. kvalifikační třídě, zaplacení práce podle technicky zdůvodněné normy, při zápočtu 10 % národního pojištění a je počítáno se zaokrouhlenou částkou 6 Kčs za hodinu práce.

Spotřeba nafty byla měřena průtokovým měřičem na vymezené délce brázdy nebo doléváním či měrkou po zpracování celého dílce, při obou technologiích orby. Náklady na paliva a mazadla jsou vypočteny pomocí normativní sazby pro kolové traktory (S l a b ý 1966) 2,35 Kčs, připadající na 1 l spotřebované nafty.

Náklady na opravy rotačního pluhu z poměrně krátkých zkušeností se stroji v hodnocených pokusech nelze stanovit přesněji. Jsou proto použity dva způsoby výpočtu, jednak z pozorované skutečné potřeby v pokusech oceněním dílů a práce na opravy a jednak výpočtem pomocí normativů (Š p e l i n a 1967). Výše odpisů je vypočtena pomocí jednoduchého vzorce $\frac{C_p}{W_z}$, přičemž C_p je pořizovací cena a W_z je předpokládaná výkonnost za životnost stroje; obě hodnoty jsou stanoveny odborným odhadem. Ostatní nákladové položky jsou vzaty z příslušných platných normativů a statistických údajů, přičemž se při stanovení vhodné sazby vychází z naměřených hodnot hlavních dvou položek, tj. nákladů na mzdy a PHM.

Skutečná, naměřená spotřeba času a nafty a nákladová kalkulace jsou přepočteny na průměrnou hloubku orby 22 cm (normativ hloubky seťové orby) a průměrnou délku pole 400 m (střední délka polí ČSSR) pomocí normativních koeficientů (Č a l k o v s k ý 1964). Výsledky jsou uváděny v průměru všech pokusů a v průměru tříd podle druhů půdy. Základní rovnice srovnání nákladů je

$$RO = KO + P_{oz},$$

přičemž RO = rotační orba, KO = klasická orba a P_{oz} = poorební operace zpracování půdy. Pro zjednodušení je použito $\pm$ rozdílů v nákladech v prospěch rotační orby (klasická = 100 %).

VÝSLEDKY A DISKUSE

— *Spotřeba živé práce.* Spotřeba lidské práce na 1 ha polních prací patří mezi nejdůležitější ukazatele ekonomické efektivity strojové práce. Je důležitou složkou vlastních nákladů strojových prací (Lom 1966).

Průměrná spotřeba pracovního času na poli činila při klasické orbě 240 min a při rotační orbě 235 min na hektar, tj. byla prakticky stejná, resp. neprůkazně rozdílná. Při zápočtu 2 traktoristů pro orbu jedním pluhem v jednom z pokusů činila průměrná spotřeba živé práce při klasické orbě 270 min/ha. Po klasické orbě bylo nutno provést navíc průměrně 3,3 operací přípravy půdy (Čermák 1967), které představují zvýšení spotřeby lidské práce o 85 min/ha, což spolu s orbou činí 325, resp. 355 min/ha. Přičteme-li ke spotřebě času na poli při klasické orbě 10 % času na rožování a zatahování brázd, jež vyplývá z rozdílu koeficientu skutečného záběru pluhu 1,1 (Čalkovský 1964) a uváděného ve spotřebních normách 1,0 (1966), dostaneme celkovou spotřebu práce na stejnou úroveň zpracování půdy, jaké lze dosáhnout rotační orbou — 349, resp. 382 min/ha. Vyšší spotřeba práce ve srovnání s normami je úměrná obtížným podmínkám pro orbu v našich pokusech. Úspora pracovního času rotační orbou činila okrouhle 2,1 (33 %), resp. 2,5 hod/ha (39 %), což je úměrné i úspoře 21 % dosažené Havelcem (1967) rotavátorováním proti kultivátorování. Ve mzdových nákladech činí průměrná úspora 11,50, resp. 14,70 Kčs/ha.

Spotřeba živé práce na zorání 1 hektaru pole klínovým i rotačním pluhem se mění podle druhu orby, druhu půdy, vlhkosti a odporu půdy. Při klínové orbě je stupeň závislosti spotřeby pracovního času na změně podmínek zpravidla větší, avšak i při rotační orbě spotřeba práce značně kolísala, nejvíce při rozřídění výsledků pokusů do skupin podle druhu zpracovávané půdy, od průměru v těžké půdě (100 %) činila 63,6 % ve střední půdě a 154,2 % ve velmi těžké půdě (vyšší závislost než udávají čs. normativy pro klasickou orbu — Čalkovský 1964). Nejvyšší spotřeba práce při rotační orbě slabě kamenité půdy byla 3,3X vyšší než při orbě půdy nekamenité, což výrazně potvrzuje v literatuře uváděnou nevhodnost této technologie pro kamenité půdy. Při ocenění spotřeby práce na orbu střední půdy se vycházelo z nižší spotřeby práce na orbu a úspory 1,6 operací zpracování půdy (40 %) a maximální úspora mzdových nákladů činila 9,75 Kčs/ha, rotační orbou velmi těžké půdy bylo ušetřeno 5,5 poorebních operací a úspora mzdových nákladů činila minimálně 22,50 Kčs/ha.

Spotřeba nafty a mazadel je důležitým činitelem v ekonomice strojové a traktorové práce (Lom 1966). Závisí na vlastnostech traktoru, odporu půdy a terénu, který orebný agregát překonává, jinými slovy na energetické bilanci agregátu v daných podmínkách. Zatímco při klasické orbě může být využito energie motoru za příznivých podmínek ze 40 až 50 %, dosahuje využití energie při rotační orbě 70 až 80 (Beeny 1964) i 90 % (Brázda 1964). Důvod je v podstatně nižších ztrátách při přenosu energie na funkční orgán rotačního pluhu. Ztráty prokluzem činily při klasické orbě 27,5 % a při rotační orbě jen 0,9 % (Čermák 1967).

Průměrná spotřeba nafty na zorání 1 hektaru těžké půdy do hloubky 22 cm činila při klasické orbě 29 l při užití kolového traktoru (sice 173 % spotřební normy, avšak hodinová spotřeba činí 7,7 l a tedy odpovídá normativu) a 31 l/ha v průměru pásových a kolových traktorů, zatímco při ro-

tační toliko 26,4 l/ha. K naměřené spotřebě nafty při klasické orbě nutno přičíst 10 % spotřeby nafty na rozorávání a zatahování brázd (odhad), tj. $29 + 2,9 = 31,9$ l/ha na orbu. Pro celkovou spotřebu ještě nutno přičíst 5,6 l na 3,3 operací zpracování půdy navíc a dostaneme 37,5 l/ha. Průměrná úspora dosažená rotační orbou činí celkem $37,5 - 26,4 = 11,1$ l/ha (29,6 %), po ocenění $11,1 \times 2,35$ Kčs = 26,10 Kčs/ha.

Spotřeba nafty se výrazně mění podle podmínek pro orbu. Vzájemný rozdíl mezi jednotlivými pokusy byl při rotační orbě nižší (od 17 do 35 l/ha) než při klasické (18 až 67 l/ha). Rozdílná spotřeba je způsobena rozdílnými podmínkami v jednotlivých pokusech a různou reakcí obou druhů orby, resp. agregátů na stejné podmínky téhož pokusu. Zvýšenou spotřebu nafty vykazoval též starší model rotačního pluhu (Moutnice, Pohořelice). Z pořadí výsledků, až na Keblice, vyplývá nejdůležitější závislost — čím těžší půda, tím větší je úspora nafty dosažená rotační technologií orby. Při srovnání podle rovnice $RO = KO + xP_{oz}$ činily úspory nafty, dosažené rotační technologií, v průměru tříd na střední půdě 3 l, v těžké 11 l a ve velmi těžké 27 l/ha, což při ocenění sazbou PHM činí úsporu 7,05 Kčs, 26,10 Kčs a 64,15 Kčs/ha.

Odpisy a opravy. Průměrné náklady na běžné opravy a na náhradní dílce pro generální opravy činí 40 Kčs na hektar. Dopočteme-li práci na středních a velkých opravách v dílně, činí náklady na opravy rotačního pluhu asi 60 Kčs/ha. K téže částce dospějeme kalkulací podle VÚZT (Špelina 1967). Odpisy na rotační pluh bez zápočtu investičních oprav, při různé pořizovací ceně stroje by alternativně činily:

$$\begin{aligned} \text{c) } \frac{20\,000 \text{ Kčs}}{500 \text{ ha}} &= 40 \text{ Kčs/ha,} & \text{b) } \frac{25\,000 \text{ Kčs}}{500 \text{ ha}} &= 50 \text{ Kčs/ha,} \\ \text{a) } \frac{30\,000 \text{ Kčs}}{500 \text{ ha}} &= 60 \text{ Kčs/ha.} \end{aligned}$$

Takto vypočtené náklady na opravy a odpisy na 1 ha rotační orby činí spolu podle alternativní pořizovací ceny stroje 100, 110, resp. 120 Kčs/ha.

Jestliže odpíšeme výši odpisu z pořizovací ceny a hodnoty dvou generálních oprav, tj. ze 180 % pořizovací ceny (Krottil 1966), tedy z částek 36 000, 45 000 a 54 000 Kčs za stroj, činí alternativní výše odpisu 72, 90 a 108 Kčs/ha. Připočteme-li náklady na běžné opravy ve výši $\frac{1}{3}$, resp. $\frac{1}{2}$ celkových nákladů na opravy, dostaneme náklady na odpisy a opravy v závislosti na pořizovací ceně stroje a podílu běžných oprav 92 Kčs (102 Kčs), 110 Kčs (120 Kčs) a 128 Kčs (138 Kčs)/ha.

Stanovit výši nákladů na opravy a odpisy pro nesený pluh 3 PN 35 a navíc užitá nářadí ke zpracování půdy je obtížné, protože údaje v literatuře se značně rozcházejí a zemědělské podniky je zpravidla nezjišťují. Náklady na odpisy a opravy jen pro pluh činí 20 Kčs/ha (Slabý 1966). Průměrné odpisy na uvedené 3,3 nářadí použitých navíc po klasické orbě podle pořizovacích cen a životní nářadí činí asi 15 Kčs/ha a náklady na opravy při průměrném koeficientu oprav 25 Kčs/ha, tj. spolu 40 Kčs/ha. V těžce zpracovatelných půdách činí tyto náklady i 60 Kčs/ha, zatímco v lehkých 30 Kčs/ha (Weber 1964). Odpisové sazby strojů v ČSSR jsou průměrné a neodpovídají jednotlivým pracovním podmínkám.

Někdy bývají uváděny náklady na skladování nářadí (u dražších strojů) a zúročení 3 % (Špelina 1967), které pro úplnost orientační

kalkulace postačí vyjádřit jednou, paušální 5% položkou. Příslušné režijní náklady zemědělských podniků činí kolem 20 %, ale i 25 % nákladů přímých (např. Slabý 1966). Také výši nákladů na traktorovou hodinu bez mezd a nákladů na PMH bývá různá u STS, státních statků a podle literatury. Normativ těchto nákladů (Slabý 1966, Špelina 1967) násobený koeficientem zdražení zemědělských strojů 1,3, platný od 1. 1. 1967 a doplněný o tzv. ostatní náklady činí 15 Kčs/hod.

Z výsledné kalkulace nákladů je zřejmé, že podle rovnice základního srovnání obou technologií orby je rotační technologie levnější v položkách nákladů na mzdy, PHM a energetický zdroj a dražší v položce odpisy a opravy, tj. v položce, kterou by mohl a měl příznivě ovlivnit vývoj úrovně strojírenské výroby. Průměrné celkové náklady jsou na obě technologie přibližně stejné (potvrzuje výsledek Hubálka 1966), přesněji neprůkazně rozdílné a činí okrouhle 330 Kčs/ha. Toto číslo je v relaci s kalkulací podle sazeb STS, provedenou pro porovnání. Rotační orbou velmi těžké půdy bylo dosaženo úspor 90 Kčs/ha, při orbě střední půdy byla naopak dražší o 30 Kčs/ha. Z hlediska nákladů na obě porovnávané technologie orby je pro zemědělský podnik výhodné použití rotačního pluhu pro zpracování velmi těžkých půd, popříp. půd těžkých, zatímco ve střední půdě je jeho použití odůvodněno jen ve speciálních případech šetření vláhou, struktury půdy a respektování nároků plodin.

SOUHRN

V roce 1966 byla ÚVÚRV — Výzkumnou stanicí základní agrotechniky v Hrušovanech u Brna ve srovnávacích pokusech zjišťována spotřeba práce, pohonných hmot a náhradních dílů na klasickou a rotační technologii orby čs. stroji, kolovým traktorem Zetor 4011 a nesenými pluhu, klasickým 3 PN 35 a modelem rotačního RP 200. Po klasické orbě bylo třeba uskutečnit navíc průměrně 3,3 poorebních operací zpracování půdy, čímž jsme dostali základní rovnici srovnání:

$$RO = KO + 3,3 P_{oz},$$

přičemž RO = rotační orba, KO = klasická orba, P_{oz} = operace poorebního zpracování půdy.

Byla uskutečněna seťová orba vlhkých až suchých, středních až velmi těžkých půd. Spotřeba práce a materiálu je přepočtena na hloubku orby 22 cm. Spotřeba práce na poli je oceněna 6 Kčs/l hod. práce včetně 10 % národního pojištění. Ze spotřebované nafty jsou pomocí normativu 2,35 Kčs/l nafty vypočteny náklady na paliva a mazadla. Spotřeba náhradních dílů je oceněna odhadem, ostatní nákladové položky jsou odvozeny z výše uvedených.

Rotační technologii orby bylo dosaženo: průměrné úspory pracovního času 2,1 hod. (33 %), 11,50 Kčs/ha. Spotřeba času při obou technologiích se značně měnila v závislosti na druhu orby, na druhu půdy, vlhkosti a odporu půdy. Průměrná úspora nafty činila 11,1 l (30 %), úspora nákladů na paliva a mazadla činila 26,10 Kčs/ha. Variabilita spotřeby nafty byla nižší při rotační orbě, avšak čím těžší půda, tím úspornější byla rotační technologie orby. Náklady na odpisy a opravy byly podstatně vyšší při rotační technologii orby o 70 Kčs/ha (175 %). V kalkulaci jsou zahrnuty též náklady na skladování strojů, zúročení, traktor a režie zemědělského podniku. Celkové náklady na

obě technologie jsou prakticky stejné a činí přibližně 330 Kčs/ha. Při orbě velmi těžké půdy je rotační orba levnější o 30 %, při orbě střední půdy dražší o 10 %. Z hlediska nákladů je tedy možno doporučit rotační pluh především pro orbu velmi těžkých a těžkých půd.

Literatura

- BEENY J. M., 1964, Rotary cultivation- an efficient process? Farm Mechanization, X, s. 20.
- BRAZDA Z., 1960—1963, Závěrečné zprávy „Rotační pluh“. Chodov.
- BRAZDA Z., 1964, Rotační pluh RP 190. Zemědělská technika, X, 12 : 685-706.
- ČALKOVSKÝ S., 1964, Tvorba místních norem pro mechanizované polní práce. Praha.
- ČERMÁK J., 1967, Závěrečná zpráva: Výzkum možností využití rotační orby. Etapa: Pokusné srovnávání orby klasickým a rotačním pluhem; výzkum kvality a ekonomiky práce funkčního modelu VÚZS zn. RP 200 z roku 1966. Hrušovany.
- FEUERLEIN W., 1964, Geräte zur Bodenbearbeitung. Stuttgart.
- HAMEL J. L., 1959, Eine rotierende Spatenmaschine. Lohnunternehmen, r. 14, č. 10 : 172.
- HAVELEC S., BRICH, 1967, Rotační zpracování půdy. Praha.
- HUBÁLEK J., 1966, Rotační pluh, zpráva z roku 1966. VÚZS Chodov u Prahy.
- KROTIL V., 1966, Náklady a kalkulace v zemědělských podnicích. Praha.
- KRUTIKOV N. P., SMIRNOV I. I., ŠCERBAKOV K. F., POPOV I. F., 1951, Teorija, konstrukcija i rasčet sel'skochozjajstvennych mašin I, Moskva.
- LOM F. a kol., 1966, Zemědělská ekonomika. Praha.
- NOVIKOV I. F., Rotacionnyje počvoobrabatyvajuščije mašiny i problemy ich primeneniya. Selchozmašina r. 7, s. 31-33.
- PIŠVEJC J., 1961, Kalkulace vlastních nákladů v zemědělské výrobě, Praha.
- RÜBENSAM E., RAUHE K., 1964, Ackerbau, Berlin.
- SLABÝ A., 1966, Ekonomické hodnocení technicko-organizačních opatření v rostlinné výrobě. Praha.
- ŠPELINA M. a kol., 1967, Návrh oborové normy: Ekonomické hodnocení zkoušených zemědělských a lesnických strojů. Praha.
- ŠPIČKA A. a kol., 1966, Zpráva o měřeních kvality rotační orby a výnosech v r. 1966. Praha.
- WEBER G., 1964, Die Kosten der Maschinen und Geräte — ein wesentlicher Bestandteil der Selbstkosten. Zeitschrift für Agrarökonomik 7 : 356-358.
- WOLFE J. S., 1958, Rotary cultivation. Farm. Mech. 10, 110 : 294-297.
- Stredisko pre normovanie a ekonomiku práce v poľnohospodárstve, 1966, Celoštátne normy a normativy orby a hnojenia. Bratislava, s. 242.
- Vzorové výkonové normy pro mechanizované polní práce a dopravu v JZD.
- Statistické přehledy o čs. a zahraničním zemědělství. Příloha věd. časopisu Zemědělská ekonomika.

Došlo dne 3. 7. 1968

Adresa autora:

Ing. Jan Čermák, Výzkumný ústav základní agrotechniky, Hrušovany u Brna

KE KONCEPCI EKONOMICKÉ REFORMY V ZEMĚDĚLSTVÍ A K POJETÍ ZBOŽNĚ PENĚŽNÍCH VZTAHŮ

Myšlenky doc. Bači a inž. Šilara se budou možná zdát některým poněkud radikální. Osobně jsem byl zvědav, kdy se kritika tzv. zdokonalené soustavy řízení na úseku zemědělství objeví, v jaké podobě a jaké nové návrhy budou předloženy. Ze se tak stane, o tom jsem nepochyboval, neboť bylo nemálo těch, kteří vůči pozitivním výsledkům reformy v zemědělství byli značně skeptičtí. Polednový vývoj zde zapůsobil zřejmě jako katalyzátor: urychlil kritickou analýzu toho, co se v praxi zavádělo pod hlavičkou nové či zdokonalené soustavy v zemědělství.

Sledujeme-li vývoj našeho zemědělství po roce 1948, nemůžeme nevidět, že odvětví, které nejvíce zaplatilo za celkovou orientaci naší ekonomiky, bylo právě zemědělství. Direktivní soustava řízení se všemi svými atributy, tj. s povinnými dodávkami, nízkými realizačními cenami a všestranným administrativním reglementováním výrobně-ekonomických procesů, nemohla se totiž v čs. zemědělství projevit jinak, než negativně. To proto, že naše zemědělství nemělo zdroje pro extenzivní rozvoj a mohlo a muselo se tudíž rozvíjet jedině působením intenzifikačních faktorů růstu. Právě tyto však, žel, do direktivní soustavy řízení „vestaveny“ nebyly.

Důkazy o negativních výsledcích vývoje čs. zemědělství není třeba uvádět, jsou všeobecně známy. Snad jen jeden údaj: průměrný index zemědělské výroby se ve srovnání s předválečným obdobím pohyboval v letech 1965—1967 na úrovni asi 110 bodů, zatímco index západoevropských kapitalistických zemí, v nichž existuje poměrně rozdrobené zemědělství víceméně malovýrobního charakteru (nazýváno ovšem v klasickém smyslu), dosahuje 150 bodů i více.

Signálů o krizi vývoje čs. zemědělství — přes mnohé naše málo skromné řeči o socialistické velkovýrobě a jejich přednostech před malovýrobou i kapitalistickou velkovýrobou — bylo dostatek. A přicházely dokonce i zvenčí: asi před čtyřmi roky byla u nás delegace španělské komunistické strany, která mezi jiným poukazovala na to, že značné politické problémy pokrokovým silám v západoevropských zemích působí skutečnost, že vědeckotechnická revoluce a zemědělství — tyto dva důležité elementy moderní společnosti — se rychle vyvíjejí

na Západě, nikoliv však v socialistickém Československu.

Je v logice věci, že jestliže zemědělství nejvíce utrpělo za existence direktivního systému řízení, že by právě na toto odvětví mělo být v ekonomické reformě zvláště, řekl bych přímo přednostně, pamatováno. A že tedy skok od starého k novému bude zde větší — nejen proto, aby se spravedlnosti učinilo zadost, ale aby se — s ohledem na klíčový politicko-ekonomický význam zemědělství ve společnosti — co nejrychleji překonaly nedostatky v rychlém a efektivním jeho rozvoji.

Avšak pravdou se stal pravý opak. S kritikou tzv. zdokonalené soustavy řízení zemědělství, tak jak je obsažena v článku ss. Bači a Šilara, nelze nesusouhlasit. Nákupní ceny a ceny v zemědělství vůbec své ekonomické funkce plnit nemohly, z tzv. společenských objednávek zcela zřetelně vyhlížely růžky zdiskreditovaných povinných dodávek (kontingentů, jak to rolníci od začátku války prakticky dodnes nazývali), přeměna výrobních správ jako státních orgánů v nadpodnikové družstevní orgány byla uskutečňována tak, že každému muselo být jasné, že v podstatě má jít zase o to prodloužené rameno státu, jež má mít zemědělství „pevně v ruce“.

A tak tedy zdokonalená soustava zemědělství byla v podstatě jen poněkud oprášená a vylepšená stará direktivní soustava. Reforma byla uskutečněna, problémy zůstaly.

V čem vidím jádro věci? Především v tom, že dosavadní reforma nevyřešila otázku stimulů v našem zemědělství. Nevyřešila a dosud neodstranila ten nejvážnější „hřích“ direktivní soustavy řízení — problematiku hmotných zájmů.

Zdá se mi, že politické direktivy, které byly „konstruktérům“ nové soustavy dány, vyloučily již předem možnosti vyřešení této kardinální otázky.

Nedostatek zájmů na racionálním a efektivním vývoji výroby v zemědělství — to byl společný jmenovatel všech známých negativních jevů, které naše zemědělství sužovaly, ať už šlo o nízkou pracovní morálku, o lhostejnost k osudu společného vlastnictví, o únik pracovních sil ze zemědělství atd. V průmyslu v jistých mezích hmotné zájmy působily — zainteresovanost na plnění ukazatelů objemu výroby zde určitou hybnou silou byla, i když je pravda, že tyto zájmy vedly zhusta k nežádoucím ekonomickým a společenským důsledkům. Avšak v zemědělství, kde, jak jsme se už zmínili, žádný prostor pro extenzivní rozvoj prakticky neexistoval, nemohly se hmotné zájmy fakticky uplatnit. Po pravdě řečeno, ani se s nimi mnoho nepočítalo; spoléhalo se hlavně na iniciativu lidí podněcovanou politicko-organizačtorskou prací.

A právě tuto základní změnu, to jest přesun stimulačních faktorů od politických k ekonomickým, dosavadní změny v řízení na úseku zemědělství důsledně nezabezpečily. Nelze samozřejmě tvrdit, že by zde nebyly vůbec žádné výsledky a že by k žádným změnám nedošlo. Avšak nejde ani tak o rozdíl mezi tím, co bylo dříve a co je dnes, jako spíše o to, co bylo a co by mělo být na úseku řízení uskutečněno, aby problém stimulování efektivního rozvoje zemědělství byl úspěšně řešen a vyřešen.

* * *

Ještě před nedávným časem se předpokládalo, že základní podmínkou všestranného ekonomického rozvoje zemědělství je centralizace půdy i ostatních výrobních prostředků a také ovšem centralizace pracovních sil. Na tom byla konec konců postavena celá teorie kolektivizace a vytváření socialistické zemědělské velkovýroby vůbec.

Předpokládalo se, že do velkých zemědělských podniků zvějšku budou rychle přibývat výrobní prostředky, především stroje a hnojiva, které v rukou družstevníků budou rozhodujícím způsobem ovlivňovat výrobu v podnicích. Reprodukční proces byl tudíž chápán jako daný — daný zvlášť v zemědělských a zvlášť v nezemědělských podnicích, byť ovšem s postupující dělbou práce uvnitř samot-

ného zemědělství. Zkrátka, předpokládalo se, že „*zprůmyslnění zemědělství půjde cestou vnitřních změn v podnicích (mechanizace, průmyslová organizace práce atd.) při plném využití už avšak jeho reprodukčního procesu*“¹⁾

A právě toto pojetí ovlivnilo podle mého názoru přípravu a celkovou koncepci ekonomické reformy v zemědělství. Chápání reprodukčního procesu v zemědělských podnicích, jako procesu otevřeného, si vynucuje adekvátní přístup k otázkám změn ekonomických vztahů. Ovšem výsledky tohoto jiného přístupu budou a musí být také jiné. O tom se ještě zmíníme.

Analýza vývoje zemědělství v nejvyšších kapitalistických zemích ukázala, že základní podmínky a předpoklady rozvoje zemědělství leží dnes už v jiné rovině, než je stupeň centralizace výrobních prostředků a pracovních sil v zemědělských podnicích. Všeobecný vzestup výrobních sil, vědeckotechnický rozvoj, rychle se prohlubující společenská dělba práce a určitá celospolečenská regulace reprodukčního procesu — to vše prolomilo tradiční bariéry efektivního rozvoje zemědělství.

Reprodukční proces v zemědělství se tak rozevřel a prolul s ostatními hospodářskými sférami, jež zemědělství obklopují. Zemědělství ztratilo svou dřívější ekonomickou nezávislost a samostatnost a stalo se integrovanou součástí celkové ekonomiky. A právě toto přineslo rozhodující změny do stupnice faktorů, jež rozhodují o ekonomických výsledcích výroby: do reprodukčního procesu v zemědělství proniká z nejrůznějších stran vliv stále nových a stále se zdokonalujících výrobních faktorů, nejen hmotných, ale i faktorů nehmotných.

Z tohoto pohledu na zemědělství ale vyplývá, že nemůže existovat jedna soustava řízení pro průmysl a jiná pro zemědělství. Věc je v tom, že soustava ekonomických vztahů, má-li být optimálně účinná, musí totiž vést k dosahování efektivních výsledků na všech stupních reprodukčního procesu, nikoliv jen v samotném zemědělství. Otevřenost reprodukčního procesu v zemědělství si též vynucuje otevřený prostor pro alokaci výrobních zdrojů — tyto by se měly alokovat právě tam, kde je to obecně nejefektivnější.

Avšak kdo určí, kde a jak se mají výrobní zdroje alokovat? To racionálně nemůže učinit nikdo, kdo stojí vně re-

¹⁾ Eremiáš, Prouza, Václavů, 1966, Koncepce otevřeného zemědělského podniku, SZN Praha, str. 55–56.

produkčního procesu, to si mohou a musí určit ty ekonomické subjekty, jichž se celá věc materiálně dotýká.

A tak se nakonec opět dostáváme k principu hmotné zainteresovanosti. Jde o zainteresovanost na výsledcích zemědělské činnosti, o zainteresovanost na tvorbě, užití a zdokonalování všech výrobních faktorů, ať je jejich zdroj kdekoli. Zemědělství musí tedy „nasávat“ a tím stimulovat zdokonalování výrobních faktorů. A naopak, ty články reprodukčního procesu, které „dodávají“ výrobní faktory, musí být rovněž stimulovány zájmem o jejich nejvýhodnější uplatnění.

Otevřenost reprodukčního procesu v zemědělství a jeho prolnutí s celkovými ekonomickými procesy si tak vynucuje adekvátní odraz v soustavě řízení, a toto musí být dnes víc než kdykoli jindy v základních principech jednotné — nemají-li se na tom či onom článku reprodukčního procesu objevovat retardační vlivy.

Zde je podle mého názoru teoretický základ pro koncipování jednotné soustavy řízení v národním hospodářství. Skutečnost, že se u nás nejprve vytvářela nová soustava řízení pro průmysl a teprve později se připravila a přijala soustava řízení pro zemědělství (a to dokonce „tajně“, bez veřejné diskuse) svědčí o skutečném nepochopení postavení a úlohy zemědělství ve vyspělé moderní ekonomice. Chápu tedy soustavu řízení — právě proto, že vytváří vhodné stimulační ekonomické klima — jako hlavní předpoklad (spolu s vědeckotechnickým rozvojem) všestranného a efektivního rozvoje čs. zemědělství.

Bylo řečeno, že racionální využívání a alokace výrobních faktorů musí být neseno hmotnými zájmy všech zúčastněných článků celkového reprodukčního procesu.

Vzniká otázka, jakými konkrétními formami toto zajistit?

Není třeba zvlášť zdůrazňovat, že ekonomické procesy probíhající v tomto složitém mechanismu, musí mít v rozhodující míře tržní podobu. (To samozřejmě nikterak nevylučuje celospolečenskou regulaci těchto vztahů a jejich doplňování přímými vztahy tam, kde tržní vztahy selhávají či nepůsobí žádoucím směrem.) Bylo by sice možné v jistých mezích zabezpečit tento vývoj i cestou v podstatě netržních vztahů, avšak toliko se značnými ztrátami faktickými (při využívání daných výrobních faktorů) i potenciálními (při alokaci výrobních faktorů a tem-

pu jejich zdokonalování). Jestliže platí obecně — a to je poznatek nedávných diskusí o direktivní a ekonomické soustavě řízení — že k dosažení optima efektu ekonomické činnosti je nutno, aby výrobce neustále srovnával výsledky své práce s výsledky práce jiných, což může být nejlépe dosaženo prostřednictvím jejich tržního spojení, pak pro zemědělství to platí právě tak a ještě výrazněji. To vyplývá z určitých specifických zemědělské výroby (vázanost na přírodní podmínky) a odtud i z určitého specifického postavení výrobce ve výrobním procesu (výrobní proces je v zemědělství více než v průmyslu ovlivňován aktivitou a vůbec kvantitou a kvalitou živé práce).

Je-li tomu tedy tak, že k efektivnímu rozvoji zemědělství i v podmínkách socialismu je nutné, aby nejrůznější ekonomická spojení mezi ekonomickými subjekty měla formu zbožně peněžních vztahů, pak zbývá vysvětlit, co si pod pojmem „zbožně peněžních vztahů“ vlastně představujeme. A právě zde bude zřejmě kámen úrazu, neboť představy o tom, co je trh, zbožní vztahy a tržní mechanismus vůbec, se dosti liší.

Skutečnost, že se při ekonomických transakcích používá různých komponentů tržního mechanismu, to jest především cen a peněz, ještě sama o sobě nedokazuje existenci tržního spojení mezi ekonomickými subjekty. V období padesátých let, kdy povinné dodávky pohlcovaly prakticky veškerou tržní produkci, se rovněž hovořilo o tržních vztazích mezi městem a vesnicí. A přece není třeba zvlášť dokazovat, že to byly zbožně peněžní vztahy *sui generis* — daleko více formálně, než obsahově.

A nejde jen o vztahy s neekvivalentními cenami. Jak dokazuje s. K o m e n d a ve své stati „*Cenová soustava a cenový mechanismus*“²⁾ dokonce ani ceny ekvivalentní nelze ještě považovat za znak tržního spojení mezi výrobci. Ekvivalence může totiž existovat i v podmínkách direktivní soustavy.

Jaký by tedy měl být obsah zbožně peněžních vztahů, abychom je mohli kvalifikovat jako skutečné tržní vztahy?

Řešení problému tkví nepochybně v rovině vztahů výrobce — spotřebitel. Jde o to, jakými způsoby, formami a metodami se vztahy mezi výrobou a spotřebou řeší, kdo je zde ekonomickým subjektem, na jehož účet se vyrábí, jaká jsou kritéria rozhodování výrobců, jaká je povaha mechanismu, zabezpečujícího vztahy mezi výrobou a spotřebou.

²⁾ K o u b a K. a kolektiv: Úvahy o socialistické ekonomice, Svoboda 1968, str. 242.

Za znaky tržního mechanismu považuje v citované práci (str. 249) s. Komenda toto:

„a) Všechny výrobky, přicházející od výrobce ke spotřebiteli se směňují, přičemž dohoda mezi prodávajícími a kupujícími o směně za určitou cenu je jedinou okolností, která podmiňuje pohyb výrobků. Jinak řečeno, je-li výrobce ochoten za určitou cenu výrobek dodat a spotřebitel ochoten jej za tutéž cenu koupit (nezávisle na tom, zda jednájíci strany skutečně mohou cenu měnit nebo je-li dána jako veličina na jejich vůli nezávislá), nezasahuje již do jejich rozhodnutí žádný jiný orgán, který by měl právo směnný akt schválit či neschválit. Jestliže však nedojde k dohodě o směně, není žádný orgán oprávněn dodatku kteréhokoli výrobku výrobcem nařizovat.

b) Všechny důchody podniků (a v některých případech i z nich odvozené důchody pracovníků) jsou závislé na cenách, za které prodávají své výrobky, a neexistují žádné zdroje důchodů, jež by oslabovaly nutnost vyrábět a prodávat vlastní zboží.

c) Závislost důchodů podniků na cenách vyvolává úsilí o maximalizaci ekonomického efektu, přičemž v zájmu této maximalizace musejí mít podniky právo rozhodovat o svém výrobním programu i o volbě a způsobu využití potřebných výrobních činitelů. Jednání podniku je korigováno pohybem cen reagujících na vývoj nabídky a poptávky na trhu a zajišťujících celkovou vazbu mezi vývojem společenských potřeb a společenské výroby“.

Problém tržního spojení ekonomických

subjektů se tedy, jak vidět, koncentruje v podstatné míře na problém tvorby a funkce ceny — v tom mají ss. Bača a Šilar pravdu. Mají-li ceny plnit své ekonomické funkce, mají-li být především kritériem rozhodování ekonomických subjektů i centra, musí být objektivní, musí být výslednicí jak podmínek ve výrobě, tak podmínek na trhu. Z toho však vyplývá, že nemožno být stanovovány někým mimo tyto oblasti (resp. ne tak, aby byly v rozporu s podmínkami výroby a trhu) a ani nemohou být fixní.

Tím se ovšem problém racionálního fungování ceny a tržního mechanismu nevyčerpává (je zde například problém monopolu a konkurence i problémy další). Avšak takovéto pojetí ceny je obecné a tedy i v zemědělství nutným existenčním předpokladem skutečné ekonomické soustavy řízení.

* * *

Z toho, co bylo výše uvedeno, vyplývá, že uzlovým bodem ekonomické soustavy na úseku zemědělství je cena, a to cena „stejněho typu jako v národním hospodářství“. Cena musí vycházet ze společenských nákladů práce, přičemž za tyto náklady považují rovněž marginální náklady v zemědělství. Opak, že totiž hodnota zemědělských výrobků je v podmínkách socialismu určována jinak, jakými průměrnými náklady, nikdo dosud nedokázal.

Teprve z tohoto pojetí ceny a tržně zbožně peněžních vztahů lze podle mého názoru odvíjet úvahy o povaze a funkcích dalších ekonomických nástrojů, jakými jsou daně, subvence, různé příplatky atd.

Doc. Ing. František Mysliveček, CSc., Vysoká škola zemědělská
v Praze - Suchbátka

ŠVÝCARSKÁ A ČESKOSLOVENSKÁ PROGNÓZA SPOTŘEBY POTRAVIN

Nová soustava řízení národního hospodářství předpokládá mnohem cílevědomější a především reálnější přístup k plánu rozvoje jednotlivých odvětví národního hospodářství. Z tohoto důvodu je nutno také daleko uvážlivěji přistupovat k zpracování dlouholetých rozvojových koncepcí a využívat všech dosavadních vlastních i zahraničních zkušeností. Vhodným příkladem mohou být zkušenosti Švýcarska, kde byla nedávno vypracována hypotéza spotřeby základních potravin do roku 1975.

Švýcarsko náleží celkovou úrovní mezi hospodářsky vyspělé země s obdobnými spotřebitelskými zvyklostmi jako u nás, takže ekonometrickou metodou stanovená perspektiva rozvoje spotřeby potravin ve Švýcarsku může v mnohém potvrdit, popř. opravit naše názory na budoucí výhled spotřeby potravin v ČSSR. Metodický postup je volen vcelku shodně s běžnou západoevropskou praxí určování vývoje spotřeby potravin jako rozhodujícího hlediska všech dalších úvah rozvoje zemědělské prvovýroby. Švýcarská projekce na rozdíl od naší současné praxe vychází z předpokladu převahy nabídky zemědělských výrobků nad poptávkou, avšak vcelku odpovídá našim představám o vývoji spotřeby nejdůležitějších potravin.

I když současný stav výživy u nás lze označit za dobrý, neboť se již od roku 1960 pohybuje kalorická hodnota stravy kolem 3100 kalorií v přepočtu na obyvatele a den, zdaleka ještě nevyhovuje kvalitativním požadavkům správné výživy. Nevyhovující je především skladba naší stravy (nadměrná spotřeba glycidů

a tuků, nedostatečný konzum živočišných bílkovin, minerálních látek a vitamínů apod.). V názorech na vývoj naší spotřeby stále víc a více ustupuje do pozadí jednostranný kvantitativní pohled na výživu a naopak více se doceňují kvalitativní stránky spotřeby.

Výzkum poptávky po potravinách včetně jejich produkce je do budoucnosti považován za jeden z nosných pilířů hospodářské politiky. Na základě požadavků švýcarského „Rolnického svazu“ byla proto začátkem roku 1967 zpracována výzkumná zpráva, jež měla dát zásadní odpověď na otázku, jak se bude vyvíjet zemědělská výroba a trh. Pro celkovou orientaci zemědělství — z agrární politického a provozního hospodářského hlediska — je rozhodující předpokládán rozvoj trhu, především vývoj spotřeby zemědělských produktů. Studie byla zpracována s použitím nejnovějších ekonometrických metod, jejichž metodickými problémy se nebudeme dále zabývat, ale pokusíme se zhodnotit výsledky tohoto výzkumu.

Důchodová pružnost poptávky po potravinách

Ve spotřebitelských výdajích obyvatelstva mají velký význam výdaje za potraviny, které závisí jednak na celkové výši příjmů obyvatelstva a jednak na skladbě spotřebovaných potravin. Za výchozí bod všech úvah o poptávce po potravinách a stanovení dlouhodobých výhledů odbytu nutno považovat důchodovou situaci obyvatelstva, vyjadřovanou ukazatelem důchodové pružnosti poptávky a koeficientem pružnosti.

Důchodová pružnost poptávky vyjadřuje změnu spotřeby potravin, vyvolanou změnami reálných důchodů obyvatelstva (vše v přepočtu na obyvate-

le). Matematicky vyjádřeno, je dána podílem relativní změny spotřeby a změny reálných důchodů v přepočtu na hlavu. Výpočet koeficientu platí za podmínky, že ostatní faktory zůstávají konstantní (např. cenové relace, spotřebitelské zvyklosti atd.). Dosáhne-li např. koeficient pružnosti poptávky 1,0, znamená to, že se při 1% změně důchodů změní i poptávka po dané potravine o 1%. Činí-li koeficient pružnosti poptávky 0,5, znamená to, že 1% změna důchodů vyvolá 0,5 % změnu poptávky atd.

Podle nejnovějších švýcarských výzkumů byly za základní období let 1957

I. Potraviny s kladnou a zápornou důchodovou pružností

Kladná důchodová pružnost		Záporná důchodová pružnost	
potravina	koeficient pružnosti	potravina	koeficient pružnosti
Ovoce (v hodnotě čerstvého)	+ 0,04	Zelenina (včetně konzerv)	- 0,01
Cukr	+ 0,06	Mléko a mléčné výrobky	- 0,24
Vejce	+ 0,07	Koňské a kozi maso	- 0,47
Máslo	+ 0,14	Obilná mouka a rýže	- 0,48
Vino	+ 0,26	Vepřové sádlo a hovězí lůj	- 0,84
Telecí maso	+ 0,33	Konzumní brambory	- 0,90
Sýry	+ 0,34	Konzumní mléko, jogurt	- 0,90
Hovězí maso	+ 0,61		
Rostlinné tuky a oleje	+ 0,69		
Vepřové maso	+ 0,88		
Skopové maso	+ 1,05		
Jízní ovoce	+ 1,33		
Ryby	+ 1,35		
Smetana	+ 2,09		
Drůbež	+ 3,61		

Pramen: Schweizer. landwirt. Monatshefte, 1967, č. 8

až 1965, při průměrném ročním růstu reálných důchodů o 2,7 %, zjištěny hodnoty koeficientů pružnosti jednotlivých základních potravin, jak je uvádí tabulka I.

S výjimkou konzumního mléka, vepřového sádla, hovězího loje, koňského a koziho masa lze všeobecně konstatovat, že prostor pro vzrůst poptávky je rozhodně vyšší u produktů živočišného původu v porovnání s rostlinnými výrobky, zejména pak silně vzrůstá poptávka po mase. Vycházíme-li ze skutečnosti, že ve Švýcarsku, obdobně jako u nás, bylo již dosaženo horní únosové hranice spotřeby kalorií (kolem 3200 kalorií) a že tato spo-

třeba zůstává již konstantní, mění se struktura poptávky jen v rámci této úrovně. Vyrůstající životní úroveň širokých vrstev obyvatelstva vyvolává přesuny v poptávce, hlavně ve prospěch spotřeby masa a na úkor konzumu mouky, brambor a konzumního mléka.

Prognózy spotřeby potravin za období let 1970 až 1975 pro dvě odlišné varianty ročního průměrného růstu důchodů (2 % a 3,5 %) jsou z tohoto hlediska rovněž velmi průkazné. V souvislosti s výše stanovenou důchodovou pružností možno především očekávat výrazný růst spotřeby masa.

Prognóza spotřeby potravin ve Švýcarsku do roku 1975

Nutným předpokladem těchto prognostických prací je odhad růstu počtu obyvatelstva. Předpokládá se, že proti 6 miliónům obyvatel v roce 1960 vzroste počet obyvatelstva Švýcarska v roce 1970 na 6,4 miliónů a v roce 1975 na 6,8 miliónů. Z předpokládané spotřeby potravin

v přepočtu na hlavu a odhadnutého počtu obyvatelstva v letech 1970 a 1975 byla stanovena celošvýcarská spotřeba potravin, která je středem zájmu základních agrárně-politických i provozně-hospodářských úvah. Předpokládané změny ve struktuře spotřeby potravin v roce

II. Předpokládaný vývoj spotřeby potravin ve Švýcarsku do roku 1975
(1961/65 = 100)

Potravina	Roční růst reálných příjmů v přepočtu na obyvatele		
	Švýcarsko		ČSSR
	2,0 %	3,5 %	3,0 %
Obilná mouka a rýže	103	95	85
Konzumní brambory	89	74	55
Zelenina, včetně konzerv (v hodnotě čerstvé)	119	118	131
Ovoce (v hodnotě čerstvého)	130	131	196
Jižní ovoce	153	173	
Víno	126	131	—
Cukr	119	121	104
Hovězí maso	136	146	160
Telecí maso	127	133	—
Vepřové maso	144	158	100
Skopové maso	145	164	—
Koňské a kozí maso	96	96	—
Drůbež	200	246	141
Ryby	152	174	123
Vejce	120	121	105
Rostlinné tuky a oleje	138	150	—
Máslo	123	126	141
Vepřové sádlo a hovězí lůj	94	78	—
Konzumní mléko, jogurt	86	68	113
Smetana (min. s 35 % tuku)	172	202	—
Sýry	129	135	
Mléko a mléčné výrobky celkem (v hodnotě mléka)	111	106	131

* Za ČSSR úvaha pro rok 1980 (podle SPK); rok 1965 = 100

1975 v porovnání se základním obdobím roku 1961 až 1965 jsou zřejmé z tabulky II.

Z předpokládaného vývoje celkové spotřeby potravin ve Švýcarsku je především zřejmý výrazný vzrůst spotřeby masa.

Z produktů rostlinného původu se počítá s nejvýraznějším poklesem spotřeby u konzumních brambor. Projekce pro rok 1975 předpokládá jen 74 %, popř. 89 % spotřeby období let 1961/65. Přesto však je možno očekávat mírnější pokles pro-

dukce brambor v důsledku uživatelské potřeby brambor ke krmným účelům. Menší pokles spotřeby se očekává u obilní mouky a rýže. Vyšší vzrůst spotřeby je očekáván u zeleniny, přičemž se tato tendence projeví především ve zvýšeném dovozu zeleninových konzerv. U vína se očekává 26 %, popř. 31 % vzrůst spotřeby, zatímco u cukru možno počítat jen s menším vzrůstem spotřeby (19 %, popř. 21 %). Relativně příznivé podmínky odbytu má i ovoce, především pak jižní ovoce.

Odbytové možnosti švýcarského zemědělství

Budoucí odbytové možnosti švýcarského zemědělství jsou ve značné míře závislé jednak na předpokládaném vývoji spotřeby potravin, jednak na předpokládaných dovozech. Při průměrně 43% podílu dovážených potravin na celkové švýcarské spotřebě potravin za období let 1961/1965 nutno počítat se značnými rozdíly v podílu tuzemské výroby na celkové spotřebě u jednotlivých produktů. V odvětví produkce masa se stále zřejměji projevuje tendence směřující ke zvýšení podílu importovaného jakostnějšího masa na úkor tuzemské produkce. Podíl tuzemské produkce hovězího masa na celošvýcarské spotřebě poklesl ze 79% za období let 1957/60 na 74% za období let 1961/65. Za stejné období poklesl podíl tuzemské produkce vepřového masa z 99% na 92%, podíl tuzemského telecího masa z 98% na 96% a podíl tuzemského skopového masa z 92% na 73%.

S přihlédnutím k předpokládané spotřebě potravin a k zahraničnímu obchodu lze blíže stanovit hranice odbytových možností jednotlivých produktů a určit perspektivy rozvoje jednotlivých odvětví zemědělské prvovýroby. V podstatě tedy jde o stanovení takové organizace zemědělské výroby, jež by vycházela z požadavků trhu spotřebitele.

V důsledku dalšího silného růstu spotřeby masa možno očekávat vzrůst podílu potravin živočišného původu na celkové spotřebě. Očekává se proto dlouhodobě příznivá odbytová situace švýcarského zemědělství, zejména pak odvětví zaměřených na živočišnou produkci.

V závislosti na předpokládané perspektivě zvýšené spotřeby masa nutno především zajistit rozvoj produkce hovězího masa. Dále zesílí tlak na zemědělské závody, směřující k další podpoře masné užitkovosti skotu, často i na úkor produkce mléka. Specializace, zaměřená na výkrm skotu, si však také vyžádá další růst koncentrace, neboť na rozdíl od výkrmu prasat či výkrmu drůbeže je rozsah odvětví výkrmu skotu značně závislý na vlastní krmivové základně. Z druhé strany je intenzivní výkrm skotu charakterizován vyšší spotřebou jadrných krmiv než je tomu v chovu dojníc, takže

stejná plocha věnovaná objemovým krmivům dovoluje vyšší zástav skotu k výkrmu. I když spotřeba konzumního mléka a mléčných výrobků v přepočtu na obyvatele poklesne, vlivem přirozeného přírůstku obyvatelstva lze počítat s mírně zvýšeným odbytem mléka. Určité odbytové možnosti poskytuje i relativně vysoký export mléčných výrobků. Vcelku jsou však možnosti rozvoje odvětví produkce mléka omezeny. Pro švýcarské poměry je považován za nejvýhodnější chov skotu s kombinovanou užitkovostí s přihlédnutím k produkci mléka. Protože početní stavy dojníc nelze bez obtíží zvyšovat, je nutno počítat s nedostatkem telat k produkci telecího masa nebo mladého hovězího masa. Po určitou dobu lze tento rozpor řešit při nevzrůstajícím počtu telat výkrmem telat do vyšší porážkové váhy. Za trvalé řešení lze však považovat jen zvýšené dovozy telat nebo telecího masa a přejít od výkrmu telat k výkrmu mladého skotu (býčků, volků).

Značně výhodné odbytové možnosti lze očekávat v chovu prasat, kde se počítá s dodatečnou roční spotřebou 70 000 jatečných prasat. Toto odvětví vytváří příznivé podmínky rozvoje především menším závodům. Přestože projekce předpokládá podstatné zvýšení spotřeby drůbežího masa, nejsou posuzovány odbytové vyhlídky tuzemské produkce příznivé, a to vlivem vysokého podílu dovážené drůbeže na celkové spotřebě. Odvětví produkce skopového masa jsou přisuzovány příznivé odbytové vyhlídky, avšak toto odvětví je rovněž silně závislé na uplatňované cenové a dovozní politice.

V odvětví rostlinné produkce povede klesající spotřeba brambor k dalšímu omezování pěstelských ploch konzumních brambor. U chlebového obilí nutno sice počítat s mírným poklesem spotřeby, avšak tuzemské produkci je s ohledem na vysoký podíl dovážených obilnin a na zákonně přiznanou odbytovou a cenovou garanci zajištěn další rozvoj. Možnosti rozvoje produkce ovoce, zeleniny a vína jsou limitovány jednak rozsáhlými dovozy těchto produktů, jednak přírodními podmínkami.

Porovnání s československou prognózou spotřeby potravin

Porovnáme-li švýcarskou projekci spotřeby potravin do roku 1975 s úvahou SPK o dalším vývoji spotřeby potravin v ČSSR za zhruba stejného ročního růstu reálných příjmů, lze konstatovat:

Výraznější pokles spotřeby obilnin v ČSSR v porovnání se Švýcarskem je jistě odůvodněný, uvědomíme-li si, že zatímco ve Švýcarsku činí dnes spotřeba obilnin pouhých 91 kg, spotřebovává se

u nás v přepočtu na obyvatele zhruba 130 kg mouky. Rovněž tak u konzumních brambor je naše spotřeba nepoměrně vysoká (193 kg) v porovnání se 67 kg ve Švýcarsku, takže uvažované tempo poklesu spotřeby brambor v ČSSR není nereálné. Švýcarská spotřeba zeleniny (zhruba 80 kg) a naše spotřeba 76 kg si vcelku odpovídají a uvážíme-li, že prognóza SPK byla stanovena až pro rok 1980, je stanovené procento růstu spotřeby reálné. Stále ještě velké rezervy nutno spatřovat ve spotřebě ovoce. Československá spotřeba s 32 kg v přepočtu na obyvatele není vcelku srovnatelná se 140 kg spotřeby ovoce ve Švýcarsku, takže i když je odhadnutý vzrůst spotřeby ovoce vysoký, stále značně pokulhává za průměrnou spotřebou ovoce ve Švýcarsku (švýcarský odhad pro rok 1975 zhruba 200 kg, úvaha SPK 62,8 kg). Zhruba stejná spotřeba cukru ve Švýcarsku (38 kg) a ČSSR (37,5 kg) signalizuje, že naše úvaha o spotřebě cukru pro rok 1980 by mohla být ve světle zahraničních zkušeností vyšší. Ve Švýcarsku se předpokládá 19%, popř. 21% vzrůst spotřeby cukru v roce 1975, zatímco v ČSSR pouze 4% vzrůst. Spotřeba masa dosahuje ve Švýcarsku 64 kg (včetně drůbežního), v ČSSR 59,7 kg v roce 1965. Uvážíme-li, že je nutno počítat s poklesem spotřeby mouky, a že takto uspořádaných obilnin bude možno využít v živočišné výrobě, je stanovený vzrůst spotřeby masa reálný. Neúměrně nízká je však naše spotřeba drůbežního masa (4,9 kg), takže plánovaný 31% vzrůst spotřeby by měl být rozhodně vyšší. Současná poměrně výhodná rentabilita výkrmu drůbeže a výrazný růst produkce brojle-

rů tento závěr potvrzují. Zhruba rovnocenné spotřebě rybiho masa ve Švýcarsku (4 kg) a v ČSSR (4,9 kg) nedpovídá stanovené tempo vývoje spotřeby. Ve Švýcarsku se počítá se 74% vzrůstem spotřeby rybiho masa, zatímco v ČSSR pouze s 23% vzrůstem. Svůj význam zde však mají i naše dovozní možnosti. Právě tak se o mnoho neliší ani spotřeba vajec — ve Švýcarsku 10 kg a v ČSSR 11,4 kg. V projekci spotřeby vajec do roku 1975, popř. 1980, se švýcarské předpoklady nerozcházejí s našimi úvahami. Poměrně vysoké tempo předpokládaného vzrůstu spotřeby mléka a mléčných výrobků (bez másla) vcelku odpovídá požadavkům racionální výživy, neboť dosavadní celková spotřeba mléka a mléčných výrobků ve výši 180,2 kg je u nás v porovnání se švýcarskou spotřebou 250 kg nízká. Otázkou zůstává, zda se nám podaří zajistit i při poměrně nižší úrovni spotřeby konzumního mléka předpokládaný 13% vzrůst odbytu mléka. I když spotřeba konzumního mléka je ve Švýcarsku vysoká, plánovaná projekce spotřeby konzumního mléka na rok 1970 vykazuje výrazný pokles spotřeby.

Závěrem je tedy možno konstatovat, že naše úvahy o předpokládané spotřebě potravin do roku 1980 zhruba odpovídají představám o vývoji spotřeby potravin ve Švýcarsku. Ve světle zahraničních zkušeností možno předpokládat jisté korektury v uvažované spotřebě potravin u ovoce, cukru, drůbežního a rybiho masa a u konzumního mléka. Pro tyto navrhované korektury však bude nutno vytvořit i věcné předpoklady ve výrobním programu rozvoje československého zemědělství.

Ing. Josef K r a u s, Výzkumný ústav národohospodářského plánování, Praha

Z ČINNOSTI PROVOZNĚ-EKONOMICKÉ FAKULTY VŠZ V BRNĚ

V prvním pololetí roku 1968 byly na provozně ekonomické fakultě Vysoké školy zemědělské v Brně obhájeny dvě

kandidátské disertační práce

s touto tematikou:

Hruška J., ing.

K některým otázkám rozmístování a racionizace zemědělské výroby v Jihomoravském kraji

Brno, 1967, 283 s., Vysoká škola zemědělská — 19 gr., 50 t., lit. 86.

Upozorňujeme čtenáře, že výtah z této kandidátské disertační práce přinášíme vpředu v hlavní části časopisu, takže od anotace upouštíme.

Štěpánek, I., Ing.

Výzkum hlavních zásad komplexního řešení organizace krmivové základny ve všech výrobních typech

Pohořelice, Výzkumný ústav krmivářský, 1967, 266 s., 84 tab., lit. 125, LXXX tab. příloha

Práce přináší nejkomplexnější přehled o stavu a využití krmivové základny v letech 1960—1965. Mimo tradičního hodnocení krmiv v živinách a v sušině je používáno navíc ukazatele přepočtené šfavnaté píce, obilních jednotek a stálých cen zemědělských výrobků. Původní návrh diferencovaného oceňování škrobových jednotek a stravitelných bílkovin (resp.

SNL) a systematické rozdělení krmivových zdrojů.

Hlavní zásady správné organizace krmivové základny: maximální výroba krmiv, soulad mezi rostlinnou a živočišnou výrobou, reálné plánování, zajištění celoročního vyrovnaného krmení, vytváření krmivových rezerv, zvýšení výroby, siláží, vytvoření plynulého pásu zeleného krmení, levná výroba krmiv a živin, boj proti ztrátám všeho druhu a nejlepší využití krmiv v živočišné výrobě.

Výsledků může být použito při organizaci a plánování krmivové základny v zemědělských podnicích ve všech výrobních typech, v nadpodnikových útvarcích a celostátně. Budou použity také ke zpřesnění plánovacích metod, stanovení normativů potřeby a úhrady krmiv, koeficientů pro převod živočišných výrobků na naturální (obilní) jednotky apod.

Uplatnění hlavních zásad správné organizace krmivové základny u nás má a bude mít dalekosáhlý národohospodářský význam, zejména s ohledem na obilní problém a světovou situaci v potravinách.

Dále byla v ekonomické sekci vědecké rady fakulty obhájena

dílčí zpráva výzkumného úkolu

katedry ekonomiky a řízení: *Zjišťování ekonomických a hlavních technologických normativů v rostlinné a živočišné výrobě jako podkladů pro plánování a řízení zemědělské výroby v JZD. Etapa A — leta 1962 až 1966. Řešitel prof. dr. ing. A. Grolig, CSC.*

Normativy byly zjišťovány ve všech JZD Jihomoravského kraje. Za každý rok 1962 až 1966 bylo zjišťováno asi 1100 údajů o každém z asi 1250 JZD v kraji. Zjištěné údaje byly zpracovány do různých druhů tabulek a celá ukončená eta-

pa A obsahuje asi 11 miliónů údajů na 25 tisících tabulkách. Soustava zpracovaných údajů komplexně charakterizuje celý reprodukční proces v JZD a umožňuje na vědeckých základech zpracovávat analýzu reprodukčního procesu v JZD v různých přírodních a ekonomicko-spoolečenských podmínkách, sestavovat různé varianty perspektivních plánů, sestavovat modely soustav JZD pro různé výrobní podmínky a alternativy podnikové specializace.

Z e studentských vědeckých konferencí

Studentské vědecké konference na vysokých školách zemědělských mají již svou tradici. Z kateder jsou předkládány nejlepší práce posluchačů, kteří zpravidla několik let pracují na katedrách ve vědeckých kroužcích nebo jako pomocné vědecké síly a v závěru studia zpracovávají své diplomní úkoly. V březnu 1968 se konala studentská vědecká konference posluchačů provozně ekonomické fakulty VŠZ v Brně, na níž bylo předneseno deset studentských vědeckých prací.

Z některých prací uvádíme:

František Zelený: *Vliv cenových změn na optimální strukturu výroby*

Práce sleduje důsledky cenových úprav na optimální strukturu výroby zemědělského podniku.

Optimální výrobní plán s ohledem na staré ceny (do 31. 12. 1966) i s ohledem na nové ceny (od 1. 1. 1967) byl vypočítán pomocí lineárního programování na samočinném počítači. Za účelovou funkci byla zvolena maximalizace upraveného čistého důchodu.

Změna cen podstatně neovlivnila optimální strukturu osevních ploch; určité rozdíly se projeví ve struktuře tržních produktů živočišné výroby.

Poslední část práce obsahuje ekonomické vyhodnocení jednotlivých řešení. Nový cenový systém je pro sledovaný podnik výhodnější.

Karel Dvořák: *Příspěvek k problematice nákladní autodopravy v zemědělském podniku*

Autor se zabývá některými otázkami, které souvisí s problematikou nákladní autodopravy. Zaměřil se na zjištění celkového rozsahu nákladní autodopravy v zemědělském podniku (hlavních druhů přepravovaných materiálů), využití času směny u nákladních automobilů a zjištění přímých nákladů na jeden tkm. Údaje byly zjišťovány u nákladních automobilů Státního statku Židlochovice za léta 1965—1967.

V zemědělské výrobě jsou skryté rezervy pro zvyšování produktivity práce a tím i pro snižování vlastních nákladů v zemědělských podnicích. Aby těchto rezerv bylo možno využít, musí vedoucí podniků znát základní údaje o průběhu a výsledku dopravních procesů. Je pochopitelné, že předložená práce neřeší celou problematiku zemědělské dopravy, ale je zaměřena jen na její dílčí část.

František Váňa: *Komparace výnosnosti a návratnosti investic velkovýkrmem prasat*

Práce se zabývá metodikou výpočtu výnosnosti a návratnosti investic. Je zde uveden i dřívější způsob hodnocení návratnosti investic. Pro vlastní hodnocení efektivnosti velkovýkrmem je používán vzorec podle Státní komise pro techniku ze dne 6. dubna 1966. Ve výsledkové části jsou spolu srovnávány z hlediska výnosnosti a návratnosti čtyři velkokapacitní výkrmny prasat. V poslední části práce se autor zabývá mimo jiné též otázkou délky návratnosti z hlediska efektivnosti vynaložených investičních prostředků.

Josef Pospíšil: *Struktura chovatelů kožešinových zvířat v Jihomoravském kraji*

Práce je sociologickou a ekonomickou studií o drobných chovech kožešinových zvířat v Jihomoravském kraji. Ze sociologických otázek jsou zpracovány otázky vzdělání, zaměstnání, věkové skupiny chovatelů, počty rodinných příslušníků, druhy chovaných zvířat, potřeba času aj.

Ekonomická část se zabývá stavy zvířat, zkoumá investiční náklady, náklady na krmiva a celkové náklady.

Údaje byly získány náhodným výběrem pomocí dotazníků. Výběrový soubor obsahuje 190 prvků, tj. přibližně 30 % základního souboru. Zpracované údaje poskytují přehled o dalších možnostech a perspektivách rozvoje kožešinových zvířat u nás.

Břetislav Vítek: *Některé výsledky ekonomické analýzy pěstování zeleniny v JZD Kyjov*

V práci je srovnávána rentabilita jednotlivých druhů zeleniny.

Autor se snažil najít příčiny vysoké nebo nízké míry rentability u některých pěstovaných druhů, a tím i jejich výhodnosti nebo nevýhodnosti pěstování. Dá se říci, že u všech druhů jsou pro rentabilitu rozhodující tři činitelé: výnos, tržby a vlastní náklady.

Výnos je důležitý jak z hlediska množství, tak i z hlediska kvality. Např. u karotky je velmi dobře vidět, jak špatná kvalita nepříznivě ovlivnila rentabilitu.

Tržby jsou vlastně násobkem dodaného množství a nákupní ceny. Jsou tedy velmi závislé na velikosti cen. A ceny jsou zase značně závislé na jakosti, protože

v různých jakostních třídách u stejného druhu se ceny od sebe výrazně liší. Mimoto je velikost cen značně závislá také na době, kdy se dodávka zeleniny uskutečnila, protože ceny v průběhu roku značně kolísají.

Vlastní náklady ovlivňují míru rentability nejvýrazněji, protože jejich snížení nebo zvýšení se projeví jak v čitateli,

tak i ve jmenovateli zlomku $\frac{CD}{VN}$. Snižování vlastních nákladů je tedy pro zvyšování rentability velmi důležité.

V příspěvku byl podán souhrnný přehled o zelinařství v JZD Kyjov a zejména zdůrazněn vliv výše uvedených činitelů na rentabilitu výroby a význam jejich zlepšování, aby pěstování zeleniny bylo co nejvýhodnější.

Eliška Sochová: Optimální využití zásob krmiv v zimním období 1967—68 pro jednotlivé druhy a kategorie hospodářských zvířat v JZD Troubky

Práce se zabývá sestavením krmných dávek pro jednotlivé druhy a kategorie hospodářských zvířat v takové nutriční hodnotě, aby odpovídaly plánované užítkovosti a z přebytečných zdrojů krmiv byla zvýšena úroveň krmných dávek těm kategoriím, které z ekonomického hlediska přinášejí podniku maximální efekt. Zásoby krmiv přitom nesmějí být překro-

čeny. V práci je stručně popsán postup prací při sestavování plánu krmení na zimní období 1967—68 JZD Troubky pomocí využití matematických metod. Použití matematických metod zaručuje objektivní sestavení plánu krmení tak, aby byla splněna všechna výše uvedená kritéria.

V zadané práci šlo především o to, sestavit z disponibilních zásob krmiv optimální krmné dávky pro jednotlivé kategorie zvířat. Protože v krmné dávce mohou být jednotlivé druhy krmiv zastoupeny v určitém rozmezí, existuje teoreticky nekonečně mnoho kombinací těchto krmiv v krmné dávce, a tím i nekonečné množství krmných dávek pro jednotlivé kategorie zvířat. Úkolem počítače bylo z množiny řešení vybrat jediné — optimální — řešení. Výsledkem výpočtu bylo tedy složení krmných dávek jednotlivých druhů krmiv pro všechny kategorie zvířat a nutriční úroveň krmných dávek v ukazatelích, které byly v modelu určeny.

Ekonomickým rozбором výsledků, získaných ze samočinného počítače, se ukázalo, že JZD Troubky má na uvedené období dostatek krmiv a po úpravě krmných dávek může užítkovost hospodářských zvířat dále zvyšovat.

(ek)

O EKONOMIKE DÁNSKEHO POĽNOHOSPODÁRSTVA

Publikácie o poľnohospodárstve v jednotlivých krajinách, najmä v hospodársky vyspelých, prijíma naša odborná poľnohospodárska verejnosť s viditeľnými znakmi sympatie voči autorom. Je tomu tak preto, lebo sme sa nevzdali úlohy hrať podpornú rolu na svetovom kolbišti aj pokiaľ ide o kvalitatívnu stránku výroby potravín. Mnohé v našej nedávnej minulosti neprialo takýmto ambíciám poľnohospodárov a ostatných pracovníkov agropriemyselného komplexu. Tým väčšie je úsilie poľnohospodárov dnes, keď ekonomické riadenie národného hospodárstva rysuje reálne šance pre plnokrvný rozvoj domácej produkcie potravín.

Nebolo by však pravdou tvrdiť, že odborné publikum sa u nás uspokojuje s akokoľvek koncipovanou publikáciou. Prekonali sme už štádium pomerne dobrej informovanosti o stave poľnohospodárstva vo vyspelých krajinách. V súčasnosti už nie sme hladní po údajoch o hektárových úrodách, úžitkovosti hospodárskych zvierat. Neuspokojuje nás púhy popis technickotechnologickej a organizačnej úrovne výroby v jednotlivých odvetviach. Hľadáme komplexnejšiu odpoveď na otázku, aké faktory stoja za vysokou úrovňou poľnohospodárskej výroby, ako pôsobili v celom rade desiatok rokov, ako ich ovládali roľníci v svojich hospodárstvách, vo svojich organizáciách a ako a kedy zasahoval štát do reprodukčného procesu. Chceme poznať historické pozadie zložitých procesov premeny poľnohospodárskej výroby a vydolovať z tohto rozboru použiteľné poznatky pre citlivejšie zasahovanie do našej poľnohospodárskej výroby.

* * *

S charakterizovanou náročnosťou sme pristupovali aj k pomerne obsiahlej publikácii Fleka a Karlíka. Autori mali možnosť pobudnúť v Dánsku niekoľko mesiacov. Dánsko im svojím spôsobom, ako každému poľnohospodárskemu odborníkovi, učarilo. To im však nebránilo, aby podali v našej domácej ekonomickej literatúre ojedinelú komplexnú, kritickú analýzu, ktorá znesie veľmi tvrdé hľadiská hodnotenia. Podľa nášho názoru ide skutočne o príspevok k vedeckému rozboru minulosti, súčasnosti a perspektív dánskeho poľnohospodárstva. Publikácia je v československej ekono-

mickej literatúre azda najbohatším zdrojom informácií o dánskej poľnohospodárskej výrobe. Tento fakt však nemienime v recenzii ani vyzdvihovať, ani hodnotiť. Oveľa významnejšie na knihe je, že rozbiehané a utriedené štatistické údaje a iné reality podriaďuje pri výklade prísneju a odôvodnenému cieľu: autori sa pokúšajú odpovedať na otázku prečo, ako a kedy sa dostalo dánske poľnohospodárstvo na svetové výslnie, v akej situácii je dnes a s čím zápasí. Takto vytýčený cieľ si vynucoval použitie historickej metódy nielen pri skúmaní faktorov rastu poľnohospodárskej výroby, ale aj pri výklade. Domnievame sa, že autormi zaujatý aspekt analýzy je mimoriadne prospešný vtedy, keď máme v úmysle zužitkovať pre vlastné pomery niečo, čo sa inde prejavilo ako prospešné. Zabraňuje totiž nekritickému preberaniu skúseností.

Flekovi a Karlíkovi sa podarilo veľmi plasticky a zrozumiteľne vysvetliť, že Dánsko je priemyselnou krajinou s vyspelým poľnohospodárstvom, ktorá sa v druhej polovici minulého storočia pod vplyvom ekonomického tlaku zvonku (nemohli svojim obilím konkurovať na svetovom trhu) preorientovala na živočišnú produkciu, využívajúc pritom domáce a nakupované krmivá. V druhej polovici XIX. storočia vzrástla poľnohospodárska produkcia Dánska priemerne ročne o 1,6 %, v prvých päťdesiatich rokoch XX. storočia o 1,7 % a v rokoch 1955-1965 až o 2,8 % ročne (str. 67). Sú to pozoruhodné prírastky. Keďže ide predovšetkým o trhové výrobky živočišného pôvodu, je rozšírená téza o tom, že rozvoj dánskej poľnohospodárskej výroby je založený na importovaných krmivách. Autori podá-

¹⁾ Flek, Karlík, 1968, *Ekonomika dánského zemědělství*, SZN Praha, str. 233

vajú výrazné svedectvo o nepravdivosti tohto tvrdenia. Napríklad roku 1959/60 činil podiel dovezených krmív na ich celkovej spotrebe 20 % a v roku 1964/65 klesol na 14 % (str. 97). Rozhodujúcim faktorom rastu živočíšnej výroby bolo priame zvýšenie úrody krmovín, najmä obilía, ako aj úspora krmív dosiahnutá racionálnejším kŕmením hospodárskych zvierat.

Autori rozoznávajú vyčísliteľné a nevyčísliteľné faktory doterajšieho rastu poľnohospodárskej výroby v Dánsku. Najprv sa zaoberali tzv. vyčísliteľnými (hektárovými úrodami, výživou rastlín, využívaním krmív apod.). Až v závere hovoria o nevyčísliteľných, ako je dánske družstevníctvo a záujmové organizácie, uplatňovanie vedy a techniky, poradenectvo apod. Takýto metodický postup je v určitom zmysle logický, až na to, že nie vždy to, čo sa dá vyčísliť, je súčasne tým hlavným faktorom. Myslíme, že má pravdu V. Marian, rumunský ekonóm, ktorý v približne tom istom čase ako vyšla recenzovaná kniha, uverejnil štúdiu o poľnohospodárstve v Dánsku²⁾, keď na prvé miesto medzi faktormi rozvoja kladie poľnohospodárske družstevníctvo. Flek a Karlík popisujú historickú úlohu družstevníctva, jeho „špecializáciu“ a jej výhody a nevýhody. Organizácia a zástoj poľnohospodárskeho družstevníctva v Dánsku je skutočne obdivuhodná, hoci dnes zápasí s potrebou urýchliť koncentráciu družstevných zdrojov a kapitálovej sily. Musí sa tiež vypoariadať s funkciou integrátora, čo vnáša nemalo problémov do družstevného hnutia.

Družstevné organizácie sú vlastne spoločenskou formou podnikania v oblasti potravinárskeho priemyslu a rôznych služieb pre poľnohospodárstvo. Všeobecné záujmy poľnohospodárskych podnikov vyjadrujú a obhajujú ich zvláštne záujmové organizácie, ktoré sú mimoriadne silné, a to obzvlášť tie, v ktorých sa spoločujú malí a strední roľníci. Začiatky takejto záujmovej a osvetovej činnosti na vidieku spadajú do skoršieho obdobia, než začiatky družstiev. Interesantné je aj to, že poradcovia sú z prevážnej väčšiny zamestnancami roľníckych záujmových organizácií.

Domnievame sa, že v Dánsku možno hovoriť a svojho druhu roľnícko-družstevnej samospráve poľnohospodárstva, ktorá je neobyčajne skromná na aparát, ako na to upozorňujú autori na str. 131. Poznajúc malé počty pracovníkov v spol-

kových a družstevných centrálnych a počty poradcov, človeku je úzko pri srdci, keď ich porovnáva s predimenzovaným aparátom na všetkých stupňoch riadenia nášho poľnohospodárstva. Dúfať môžeme jedine v to, že naše družstevné zväzy nebudú pokračovať v doterajšej praxi štátnych hospodárskych orgánov a že si budú vážiť kvalifikovanej práce poľnohospodárskych odborníkov nielen v podnikoch, ale aj v nadpodnikových zložkách družstevnej samosprávy.

Jedna z najvýznamnejších zákonitých vývinových tendencií poľnohospodárstva všetkých vyspelých kapitalistických štátov — sociálno-ekonomická selekcia roľníkov, neobchádza ani Dánsko, hoci veľkostná štruktúra dánskeho poľnohospodárstva je relatívne najpriaznivejšia v celej západnej Európe. V posledných rokoch ubúda v Dánsku okolo 15 roľníckych hospodárstiev denne (str. 201). Mnohí malí roľníci majú vedľajšie zamestnanie. Výskumné ústavy a špeciálne ustanovené vládne komisie si lámu hlavu nad otázkou, aký veľký má byť rodinný podnik a ako riešiť sociálnu stránku spomínanej selekcie.

Potreba dosiahnuť dôchodkovú paritu medzi roľníkmi a pracujúcimi v ostatných odvetviach národného hospodárstva je deň čo deň maliehavjšia a v kalkulácii zahraničných ekonómov tvorí nosný pilier pre dosiahnutie ekonomickej rovnováhy poľnohospodárstva na novej úrovni. Po tejto ceste sa uberajú aj Flek a Karlík, aby došli k nasledovnému záveru: „... k tomu, aby dánsky roľník dosiahol úroveň príjmov nekvalifikovaného robotníka na vidieku, musí obhospodarovat minimálne 10—20 ha pôdy. Keby však roľníci mali dostávať rovnaký príjem ako napríklad kvalifikovaní priemyselní robotníci, tak by museli mať hospodárstva v priemere 30—50 ha.“ (Str. 188).

Priemerná výmera dánskej farmy v roku 1965 bola podľa autorov 18 ha. (Pre Dánsko je charakteristické, že za posledných 100 rokov sa priemerná výmera farmy podstatne nezmenila. Výnimku tvoria iba posledné roky. Výmera sa pohybovala medzi 14—16 ha. (Str. 196). Úroveň príjmov nekvalifikovaných robotníkov vo vidieckych rajónoch dosahujú farmy o výmere 15 ha. Podľa toho všetky podniky s menšou výmerou pôdy ako 15 ha sú postihnuté sociálno-ekonomickou selekciou a je ich okolo 100 tisíc, čo tvorí takmer 60 % z celkového počtu roľníckych hospodárstiev. Stabilita rodin-

²⁾ Probleme economice, č. 4/1968, str. 108—125

ných podnikov je, ako sa zdá, mimoriadne otrasená.

15 ha výmera farmy je aj pri skúmaní dôchodkových pomerov najnižšou hranicou, ktorú určujú súčasné pomery v priemyselných odvetviach. Tie sa však prudko menia racionalizáciou výrobných procesov, preto poľnohospodárstvo by aj pri uskutočnení štrukturálnych zmien rešpektujúcich momentálne dôchodkové pomery naďalej zaostávalo. Princiipiálne riešenie spočíva pravdepodobne v úsilí vytvárať podniky s optimálnou úrovňou efektívnosti využívania všetkých výrobných faktorov. Tento princíp by minimálnu hranicu veľkosti farmy posunul k oveľa vyšším hodnotám. Nejde len o dôchodky, ale aj o to, ako ich roľník dosahuje, s akým ročným výdajom práce, s akou intenzitou práce apod. Napríklad Dr. A. Schmidt-Volkmar³⁾ hovorí o potrebe priblížiť pracovnú sústavu v poľnohospodárskych podnikoch priemyselnej pracovnej sústave, ktorá sa vyznačuje zvečnením osobných vzťahov, prís-
ným oddelením pracovného a súkromného života, ako aj pracovného a voľného času, aby sa poľnohospodár mohol zúčastniť v plnej miere v civilizačnom procese. Dôvodí, že prekonanú agrárnu štruktúru treba zreštaurovať podľa princípov priemyselnej spoločnosti. Podľa neho je to aktuálne už aj preto, lebo poľnohospodári si plne osvojili vyrovnávanie dôchodkov.

Vysoká cena pracovnej sily pri stiesnených dôchodkových pomeroch na farmách, kde je relatívne horšie pracovné prostredie, vedie k pomerne prudkému poklesu námezdnych pracovníkov v poľnohospodárstve. Je to zvlášť pozoruhodné v Dánsku, kde napr. po prvej svetovej vojne pracovalo viac ako 45 % námezdnych síl z celkového počtu celoročne využívaných pracovníkov, počas druhej svetovej vojny ešte viac ako 40 % a až v roku 1964/65 sa ich podiel znížil na 21 % (str. 206). Vývin v štruktúre pracovných síl akoby zvýrazňoval rodinný charakter dánskej farmy. Poznanie týchto procesov nás vedie k uzáveru, či vonkajší ekonomický tlak neprinúti roľníkov, aby spolčovali svoj kapitál i pracovné sily a tak vytvárali konkurencie schopné výrobné jednotky. Je to pravdepodobne veľmi aktuálny krok, ktorý bude znamenať začiatok konca rodinných fariem.

* * *

Autori v úvode píšú, „že v knihe *rozoberané otázky sú predovšetkým prehľadom problémov súčasného československého poľnohospodárstva a štúdiom dánskych skúseností s úsilím získať ďalšie poznatky pre ich riešenie*,“ (str. 5), ale v práci samotnej neformulujú nijaké „poučky“ pre československého čitateľa, tobôž pre našu poľnohospodársku politiku. Čitateľ by si však tieto závery mal urobiť „vo vlastnej réžii“. Keď by sme mu chceli pomôcť, poradili by sme mu takto:

a) Príklad Dánska s naprostou jednoznačnosťou ukazuje, že história moderného poľnohospodárstva v západnej Európe sa nezačala písať po druhej svetovej vojne, ale najmenej pred 100 rokmi. V určitom zmysle je poľnohospodárstvo „konzervatívnym“ elementom v národnej ekonomike, preto treba uvážlivo pristupovať k formulovaniu cieľov a prostriedkov agrárnej politiky.

b) Odkedy poľnohospodárstvo vstúpilo do arény trhu a nenávratne prekročilo prah samozásobenia roľníckych domácností, a navyše od kedy vstúpilo v aktívnom alebo pasívnom zmysle do kalkulácie zahraničného obchodu určitej krajiny, premenilo sa na organický element národnej ekonomiky so všetkými dôsledkami. Nemožno sa naň už dívať s „rezortnými“ očami, ale iba cez okuliare národohospodára. S nebyvalou prudkosťou sa začínajú pretláčať do popredia otázky efektívnosti vlastnej domácej výroby potravín posudzované v relácii k efektívnosti ostatných národohospodárskych odvetví. Viaceré západoeurópske krajiny dosvedčujú, že poľnohospodári držia krok s efektívnosťou výroby v ostatných odvetviach národnej ekonomiky iba s veľkou námahou, často len s pomocou hospodárskych orgánov štátu. V Dánsku, ako vo veľmi exportnej krajine (pokiaľ ide o poľnohospodárske výrobky) sa táto dilema prejavuje svojším spôsobom v dôsledku poklesu vývozných možností. Existuje však a vynucuje si v podstate tie isté štrukturálne a sociálne zmeny v poľnohospodárskej prvovýrobe, aké sú aktuálne vo všetkých vyspelých kapitalistických štátoch. Takto sa prejavujú síce rozličným spôsobom, ale predsa len jednaké všeobecné zákonitosti vývinu kapitalistického poľnohospodárstva.

c) Vzhľadom na minulosť, sociálno-ekonomické vzťahy a na úlohu v reprodukčnom procese celej krajiny je poľnohospo-

³⁾ Berichte über Landwirtschaft, Neue Folge, Band XLV, Heft 4/1967

dárstvo predsa len výraznou osobitosťou každého štátu. Preto aj nástroje jeho regulovania, financovania, zdaňovania sa v jednotlivých štátoch líšia. V tom treba vidieť obmedzujúce faktory pri aplikácii niektorých poznatkov z iných krajín.

* * *

Domnievame sa, že Flekovi a Karlíkovi sa podarilo podať objektívny obraz o dánskom poľnohospodárstve a

odhaliť základné ekonomické faktory, ktoré umožnili dánskym roľníkom dosiahnuť mimoriadne priaznivé výrobné výsledky. Fundovane analyzovali vzťahy medzi intenzitou výroby a produktivitou práce a detailne konkretizovali hlavné nebezpečie dánskych farmárov: obmedzujúci sa zahraničný trh. Jednoduchý štýl uľahčí čitateľovi vnímať všetky problémy i pri neobyčajnej bohatosti štatistických údajov.

Prof. Ing. Felo Hutník, CSc., Vysoká škola ekonomická, Bratislava

BIBLIOGRAFIE

VÝBĚR ČLANKŮ Z ČASOPISŮ

Zahraníčí

Ekonomika selského hospodářství (SSSR)

8/68. Svobodin V.: Sladění fondů spotřeby a akumulace v kolchozech. — Kuropatkin A.: Marx-leninské učení o přeměně zemědělské práce v druh průmyslové práce. — Valtěr S.: Práce sovchozů v nových podmínkách. — Zibarev M., Lazovskij V., Rukosuev G.: Dispečerská služba a řízení. — Bekarevič N., Sagajdačnyj A.: O hodnotovém oceňování půdy. — Nosyrev L., Chramov I.: Zemědělství Japonska. — 9/68. Dmitrijev V.: Metodika určení ekonomické efektivity meliorace půd. — Dukmasov N.: Zavlažování půd v Austrálii.

Voprosy ekonomiki (SSSR)

8/68. Makejenko M.: Překonání sociálně-ekonomických rozdílů mezi městem a vesnicí. — Karnauchova E.: Ekonomické oceňování půd v zemědělství. — 9/68. Vasiljev N.: Rozmístění zemědělství a prohloubení jeho specializace.

Statistikai szemle (MLR)

7/68. Varga L.: Ekonomická efektivnost technického pokroku v zemědělství.

Nowe drogi (PLR)

7/68. Cholaj H.: Zemědělská politika strany a družstevnictví na vesnici. — 9/68. Tejchna J.: Některé zásady a problémy zemědělské politiky. — Brzóska M.: Rozvoj zemědělství v letech 1966—1975.

Feldwirtschaft (NDR)

9/1968. Bachmann L., Brändle M.: Opatření k průmyslovému způsobu řízení výroby cukrovky. — Berndt K.: Organizace průmyslové výroby cukrovky v kooperačním sdružení Görzig. — Ewers W., Bachmann L.: Zkušenosti kooperačního svazu Haldensleben při průmyslovém řízení cukrovarnictví. — Oehme H., Eckart W., Böning A.: Kartotéka honů jako pomůcka k řízení výroby cukrovky.

Kooperation (NDR)

9/1968. Gampe W. a kol.: K systému socialistické nauky o hospodaření podniku. — Görze H., Träger E.: Kooperační svaz pro konzumní brambory ve Wanzleben — Vytváření výrobního řetězce pro krytí potřeby konzumních brambor. — Ebel M.: K cílovým funkcím a úkolům výrobní kooperace. — Dencke R., Husung F.: K úloze zákona hodnoty v socialistickém hospodářství.

Agrarwirtschaft (NSR)

9/1968. Thimm H. U., Besch M.: Od zemědělství k „potravinářství“. — Gruber J., Haimel J., Schmid J.: Strukturální rovnice k objasnění počtu dojníc a jalovic v NSR.

Economie Rurale (Francie)

7/1968. Moreau P.: Zemědělská vzájemnost a sociální přeměny. — Bergmann T.: Problémy růstu zemědělské výroby v Indii. — Barbichon G.: Psychologické a sociální aspekty převodu zemědělců ze zemědělství do průmyslu.

Journal of Agricultural Economics (Anglie)

3/68. Whitby M. C.: Poznatky švédské politiky na úseku struktury zemědělských podniků. — El Adeemy M. S.: Zemědělské hospodářské systémy v Severním Walesu. — Gasson R.: Povolání, která si volí synové farmářů. — Spitze R. G.: Nové směry v zemědělské politice USA. — Harle J. T.: Za dynamičtější přístup k zemědělskému plánování. — Townsley R. J.: Odvození optimální struktury hospodářských zvířat pomocí kvadratického programování. — Battese G. E. a kol.: Určení optimálních dávek pro výkrm prasat odstředěným mlékem a jádrem.

American Journal of Agricultural Economics (USA)

3/68. Patrick G. F., Eisgruber L. M.: Působení řídicích schopností a struktury kapitálu na rozvoj zemědělských podniků. — Baker C. B.: Úvěr ve vý-

robní organizaci podniku. — Bates T. H.: Dlouhodobá účinnost cukerní politiky USA. — Hall H. H., Heady E. O., Plessner Y.: Řešení konkurenční rovnováhy amerického zemědělství pomocí kvadratického programování. — Sahota G. S.: Účinnost rozmístění zdrojů v indickém zemědělství. — Chennareddy V., Johnson G. L.: Úvahy o věkovém rozdělení farmářů v USA na základě současné úrovně důchodů. — Gisser M.: Rozbor účinků nákladů na investice do vzdělání pracovníků v zemědělství. — Ricardo French — Davis M.: Exportní kvóty a účinnost jejich rozmístění v podmínkách nestabilního trhu. — Stout T. T., Hawkins M. H.: Důsledky změn v metodách obchodu masnými výrobky. Bobst B. W., Waananen M. V.: Působení nákladů a cen při koncentrovaném omezení rozmístění plodin. — Cummings R. W.: Účinnost tvorby cen na indickém trhu pšenice. — Burt O. R., Finley R. M.: Statistická analýza totožnosti u náhodných proměnných

Československo

Politická ekonomie

9/68. Divila E., Goulli R., Záhlava F.: K nové orientaci zemědělské politiky.

Polnohospodářstvo

7/68. Baran M.: K niektorým problémom pracovných síl v poľnohospodárstve. — 8/68. Hutník F.: Mikroekonomická teória, poradenstvo a prax. — 9/68. Červený A., Višňovský J.: Príspevok k problematike kalkulácie vlastných nákladov na špecializovaných farmách užitkových prasníc. — Pálka T.: Podniková hmotná zainteresovanosť ako dôležitý spojovací článok individuálnych a celospoločenských záujmov.

Sociologie a historie zemědělství

1/68. Režný K.: K metodologickým problémom skúmania existencie triedy socialistického družstevného roľníctva v ČSSR. — Horáková E.: Rozbor normálných struktur v sociológii zemědělského podniku. — Foltín B.: Objektívne podmienky výrobnéj aktivity pracovných skupín v JRD. — Michek J.: O kulturním a spoločenském sblížení města a venkova. — Slepíčka A.: Zemědělství, sídelní uspořádání venkova a přestavba socialistické vesnice v ČSSR. — Kodedová O.: Diferenciace vesnice a námezdní pracovní síly v zemědělství. — Franěk R.: O vztahu sociologie a historie venkova a zemědělství.

Do tiskárny odevzdán rukopis dne 6. 12. 1968 — Podepsáno k tisku 5. 2. 1969

Fišera Š.: Primárne faktory rozvoja poľnohospodárstva a dôsledky ich pôsobenia u nás	79
Hruška J.: Zkoumání závislostí mezi výrobními oblastmi a hospodářskými výsledky podniků	93
Navrátil M.: Problematika ekonomiky a organizace zemědělské dopravy	105
Čermák J.: Srovnání nákladů na klasickou a rotační orbu	115

Diskuse

Myslivoček F.: Ke koncepci ekonomické reformy v zemědělství a k pojetí zbožné peněžních vztahů	121
--	-----

Ze zahraničí

Kraus J.: Švýcarská a československá prognóza spotřeby potravin	125
---	-----

Z vědeckého života

Kůrová E.: Z činnosti provozně-ekonomické fakulty VŠZ v Brně	130
--	-----

Recenze

Hutník F.: O ekonomice dánskeho poľnohospodárstva	133
---	-----

<i>Bibliografie</i>	137
-------------------------------	-----

СОДЕРЖАНИЕ

Фишера Ш.: Первичные факторы развития сельского хозяйства в ЧССР (79). — Грушка Я.: Изучение зависимости между производственными областями и экономическими результатами предприятий (93). — Навратил М.: Проблематика экономики и организации сельскохозяйственного транспорта (105). — Чермак Й.: Сопоставление затрат на классическую и ротационную вспашку (115). — Дискуссия: Мысливечек Ф.: О концепции экономической реформы в сельском хозяйстве и о характере товарно-денежных отношений (121). — Из-за границы: Краус Й.: Швейцарский и чехословацкий прогноз потребления пищевых продуктов (125). — Из научной жизни: Кірова Э.: О деятельности производственно-экономического факультета Сельскохозяйственного института в Брно (130). — Рецензии: Гутник Ф.: Об экономике датского сельского хозяйства (133). — Библиография (137).

CONTENT

Fišera Š.: Primary Factors of the Development of Agriculture and what they imply for Czechoslovakia (79). — Hruška J.: Investigation into the Relations between the Production Regions and Economic Results of the Enterprises (93). — Navrátil M.: The Problems of Economics and Organization of Agricultural Transport (105). — Čermák J.: Comparison of Costs Involved in Conventional and Rotary Ploughing (115). — Discussion: Mysliveček F.: On the Conception of the Economic Reform in Agriculture and the Approaches to Commodity-Money Relations (121). — From abroad: Kraus J.: Swiss and Czechoslovak Prognosis of Foodstuff Consumption (125). — From the life of science: Kůrová E.: On the Activities of the Faculty of Agricultural Management and Economics of the Brno University of Agriculture (130). — Book reviews: Hutník F.: The Economics of Danish Agriculture (133). — Bibliography (137).

INHALT

Fišera Š.: Primäre Faktoren der Entwicklung der Landwirtschaft und Folgen ihrer Wirkung bei uns (79). — Hruška J.: Untersuchung über Abhängigkeiten zwischen den Anbaugebieten und Wirtschaftsergebnissen der Betriebe (93). — Navrátil M.: Problematik der Ökonomik und der Organisation der Be-

förderung in der Landwirtschaft (105). — Čermák J.: Kostenvergleich des Pflügens in klassischer sowie Rotationstechnologie (115). — Diskussion: Mysliveček F.: Zur Konzeption der ökonomischen Reform in der Landwirtschaft und zur Auffassung der Waren-Geldbeziehungen (121). — Aus dem Ausland: Kraus J.: Die schweizerische und tschechoslowakische Prognose des Lebensmittelverbrauches (125). — Aus dem wissenschaftlichen Leben: Kůrová E.: Aus der Tätigkeit der betrieblichökonomischen Fakultät der Landwirtschaftlichen Hochschule in Brno (130). — Rezension: Hutník F.: Über die Ökonomie der dänischen Landwirtschaft (133). — Bibliographie (137).