

VĚDECKÝ ČASOPIS

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

11

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

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÁ

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Rídí redakční rada

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc. (předseda), dr. Emil Borák,
doc. ing. Imrich Fogaš, CSc., prof. dr. ing. Alois Grolig, CSc.,
doc. ing. Jaromír Havlíček, CSc., dr. ing. Alois Hrubeš,
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, rozbor 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 ЗЕМЕДѢЛЬСКАЯ ЭКОНОМИКА публикует обзоры, анализы и научные статьи о разрешенных заданиях по научному исследованию в области экономики сельского хозяйства. Издает 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 tâches de recherches résous dans le domaine d'économie agricole. Publié par L'Académie agricole tchécoslovaque — l'Institut des renseignements scientifiques et techniques. Paraît une fois par mois. Rédaction Prague 2, Slezská 7

SYNOPSIS

Zemědělská ekonomika

11

15 (XLII)

© Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1969

OBSAH — СОДЕРЖАНИЕ — CONTENT — INHALT

Kunc J., Piskáček V.:

Хозяйственная и внутрихозяйственная специализация в чехословацких с/х предприятиях
Specialization Among and Within Czechoslovak Agricultural Enterprises
Die Betrieb- und Innerbetriebsspezialisation in den tschechoslowakischen Landwirtschaftsbetrieben

Hrmo V.:

Концентрация, использование (рабочего времени и мощности) и стоимость тракторного парка
The Concentration, Utilization (in Time and Performance) and Cost Rate of Tractor Stock
Konzentration, Ausnutzung (der Arbeitszeit und der Leistung) und Kostenrate des Traktorenparcs

Benda J., Váňa V.:

К вопросам экономической эффективности выращивания телок в горных и предгорных областях
On the Problems of the Economic Effectivity of the Rearing of Heifers in the Submontane Region
Beitrag zu einigen Fragen der ökonomischen Effektivität der Färsenaufzucht in Gebirgs- und Vorgebirgsgebieten

Seidenglanz J., Polášek M.:

К вопросу планирования рашала коров в отдельные годовые периоды с точки зрения экономики молочного производства при помощи экономическо-математической модели
On the Planning of the Calving of Cows in Individual Year Seasons from the Viewpoint of Milk Production by Using the Economico-Mathematic Model
Beitrag zur Planung der Kalbung der Kühe in einzelnen Zeitabschnitten vom Standpunkt der Ökonomik der Milchproduktion bei Verwendung des ökonomisch-mathematischen Modells

Кнап J.:

Экономическая оценка содержания при разном количестве свиней в станке
An Economic Evaluation of the Housing of Different Numbers of Pigs in Pen
Ökonomische Auswertung der Aufstallung bei verschiedener Anzahl der Schweine im Box

Cermák J.:

Рентабельность ротационной вспашки
Profitability of Rotary Ploughing
Die Rentabilität des Rotationspflügens

Редакционная коллегия — Editorial board — Redaktionsrat

Председатель — Chairman — Vorsitzender

Prof. ing. Karel Svoboda, CSc.

Dr. E. Borák, doc. ing. Jozef Fogaš, CSc., prof. dr. Alois Grolig, CSc., doc. ing. Jaromír Havlíček, CSc., dr. ing. Alois Hrubeš, prof. ing. Felix Hutník, 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, doc. ing. O. Tatarko, CSc., Miroslav Zich

Главный редактор — Editor-in-chief — Hauptredakteur

Bohuslav Vávra

SYNOPSIS

И. Кунц, В. Пискачек:

Хозяйственная и внутрихозяйственная специализация в чехословацких с/х предприятиях

При введении специализации в социалистических с/х предприятиях можно применить по существу, две основные формы специализации: хозяйственную и внутрихозяйственную. Сравнение обеих этих форм на моделях предприятий показывает, что главные различия в объеме ассортимента продуктов проявляются в животноводстве и при замкнутом обороте стада крупного рогатого скота в условиях внутрихозяйственной специализации. У предприятий с разной эффективностью производства наблюдаются довольно разные экономические результаты, у моделей с хозяйственной специализацией из-за специализации на разные продукты. В интенсивных производственных областях, как напр., свекловичной, в специализированных предприятиях можно доказать более высокую интенсивность производства, тогда как в картофельной, предгорной и горной областях эти различия не столь значительны, что в большой мере вызвано ограниченной возможностью выбора пригодных для хозяйственной специализации продуктов. Что касается производительности труда, значительные различия не наблюдаются ни при внутрихозяйственной, ни хозяйственной специализации, в то время как в области эффективности производства оптимальны преимущественно модели с внутрихозяйственной специализацией.

При хозяйственной специализации в условиях существующей экономической системы эффективность специализации на продукты животноводства и их комбинации выступает в следующей очередности: молоко и поросята, молоко и откорм свиней, молоко и телки, молоко и откорм крупного рогатого скота, откорм крупного рогатого скота и свиней, молоко и телки, телки и свиньи, выращивание телок, телки и откорм крупного рогатого скота.

Внедрение отдельных форм специализации и их направление следует основывать на конкретных производственных условиях предприятий при всестороннем учете всех их особенностей.

J. Kunc, V. Piskáček:

Specialization Among and Within Czechoslovak Agricultural Enterprises

In asserting the specialization in socialist agricultural enterprises it is possible to trace essentially its two basic forms, i.e. the specialization among enterprises (enterprise specialization) and specialization within enterprises (internal specialization). A comparison of these two forms in model enterprises indicates that the major differences in the range of the product assortment can be found in livestock production and in the introduction of a closed overturn of the cattle herd: this is a situation characteristic of enterprise specialization. The different economic effectiveness of agricultural enterprises results in differences in the economic results in models bearing the enterprise form of specialization, due to the specialization in different products. In intensive production regions such as the beet-growing region, higher

production intensity is being achieved in enterprises with the enterprise form of specialization, whereas in the potato-growing, submontane and montane regions these differences are not so pronounced; this is — to a high degree — a result of a worse choice of products suitable for enterprise specialization. As to the productivity of work, no marked difference is observed between enterprise and internal specialization, whereas the internally specialized models of enterprises appear as more advantageous as to the effectivity of production.

Under the conditions of the present economic system, the effectivity of the enterprise specialization may be arranged along the following scale of animal products and their combinations: milk and piglets, milk and fattened pigs, milk, milk and calves, milk and fattened cattle, fattened cattle and pigs, milk and heifers, heifers and pigs, heifer rearing, heifers and cattle fattening.

The application of the different forms of specialization and production orientation should be derived from the actual production conditions in the different enterprises, all specific characteristics and peculiarities being taken into account.

J. Kunc, V. Piskáček:

Die Betriebs- und Innerbetriebsspezialisation in den tschechoslowakischen Landwirtschaftsbetrieben

Bei der Geltendmachung der Spezialisierung in den sozialistischen Landwirtschaftsbetrieben können, im Grunde genommen, zwei Formen, und zwar die Betriebs- und Innerbetriebsspezialisation, festgestellt werden. Der Vergleich beider Formen auf Betriebsmodellen zeigt uns, daß die wichtigsten Unterschiede in der Warensortimentbreite sich in der tierischen Produktion und bei der Geltendmachung des geschlossenen Umsatzes der Rinderherde bei der innerbetrieblichen Spezialisierung bemerkbar machen. Bei der verschiedenen Effektivität der Landwirtschaftsbetriebe kommt es zu ziemlich unterschiedlichen ökonomischen Ergebnissen bei den Modellen mit der Betriebsspezialisation, infolge der Spezialisierung auf verschiedene Produkte. In den intensiven Produktionsanbaugebieten, wie z. B. im Rübenanbaugebiet, kann man eine höhere Produktionsintensität in den betrieblich spezialisierten Landwirtschaftsbetrieben nachweisen, während in den Kartoffelanbaugebieten, in den Vorgebirgs- und Gebirgsgebieten diese Unterschiede nicht so wichtig sind, was auf eine geringere Möglichkeit der Auswahl der für die innerbetriebliche Spezialisierung geeigneten Produkte zurückgeführt werden kann.

In der Arbeitsproduktivität sind keine wesentlichen Unterschiede bei der Betriebs- und Innerbetriebsspezialisation festzustellen, während in der Produktionseffektivität die Modelle mit der innerbetrieblichen Spezialisierung überwiegend als vorteilhafter anzusehen sind. Bei der Betriebsspezialisation mit dem gleichzeitig durchzusetzenden ökonomischen System, kann die Effektivität der Spezialisierung auf folgende Produkte und ihre Kombinationen in folgender Reihenfolge bestätigt werden: Milch und Ferkel, Milch und Schweinemast, Milch, Milch und Kälber, Milch und Rindermast, Rinder- und Schweinemast, Milch und Färsen, Färsen und Schweine, Färsenaufzucht, Färsen und Rindermast. Die Geltendmachung der einzelnen Spezialisierungsformen und ihre Einstellung muß von den konkreten Produktionsbedingungen einzelner Betriebe abgeleitet werden, und man muß bei der Realisation der Spezialisierung alle Betriebs Besonderheiten in Betracht ziehen.

SYNOPSIS

В Г р м о :

**Концентрация, использование (рабочего времени и мощности)
и стоимость тракторного парка**

Период внедрения тракторов в сельское хозяйство можно считать завершенным. Дальнейшая поставка тракторов в сельское хозяйство не должна сосредоточиваться на повышение их абсолютного количества, но на обновление старых и изношенных тракторов, а главным образом, на перестройку структуры мощности колесных тракторов. Такой объем энергетических источников должен, следовательно, обеспечить меньшее количество физических тракторов.

При этом, однако, индивидуальное приобретение предприятиями собственных тракторов вплоть до достижения максимальной потребности тракторов воспроизводит — даже при рациональной структуре мощности — существующие отрицательные тенденции в эксплуатации тракторного парка. Рациональное решение приведенной проблематики требует, чтобы перестройку тракторной структуры сопровождал переход от местной к пространственной концентрации и к размещению тракторного парка, который бы по сравнению с существующим состоянием неумертвляли тяговую силу во внесезонные периоды, а наоборот, давали возможность перебросить ее в места, где в них ощущается в данный момент необходимость. Речь идет об использовании пространственной экономики, которая раздроблением сезона на большую площадь более или менее выравнивает рабочие пики.

V. H r m o :

**The Concentration, Utilization (in Time and Performance) and Cost Rate
of Tractor Stock**

The period of the equipping of Czechoslovak agriculture with tractors can be considered as finished. Further introduction of tractors in agriculture should not mean an increase in their absolute number but the replacement of old and outworn tractors and, particularly, a reform in the performance structure in favour of strong wheel tractors. The same energy-supply volume must, accordingly, be secured by a smaller total number of tractors.

Unfortunately, the ways of the acquisition and ownership of tractors by individual enterprises — even in the extent of maximum need and with an appropriate performance structure — reproduce the unsound tendencies prevailing in the exploitation of the tractor stock. A rational solution of the problems in question requires that a reconstruction of the composition of tractor stock should be followed by a re-orientation from local to space concentration and to such distribution of the tractor stock which would prevent the freezing of tractive force during extraseasonal periods, providing for its exploitation in the places of instant need. The problem is, therefore, to use space economy which brings more or less balance to the work peak periods by means of the dispersing of season over a larger area.

V. Hrmo:

Konzentration, Ausnutzung (der Arbeitszeit und der Leistung) und Kostenrate des Traktorenarks

Die Epoche der „Traktorisierung“ unserer Landwirtschaft kann als beendet angesehen werden. Die weitere Versorgung der Landwirtschaft mit Traktoren sollte nicht auf die Erhöhung ihrer absoluten Anzahl, sondern auf die Renovation und Reparatur älterer und gebrauchter Traktoren und hauptsächlich auf die Umstellung der Leistungsstruktur zum Nutzen der großen Radschlepper eingestellt werden. Der gleiche energetische Quellenumfang muß also durch eine kleinere Anzahl von physischen Traktoren sichergestellt werden.

Der individuelle Ankauf und das Betriebseigentum von Traktoren bis zum Umfang des Spitzenbedarfes repräsentieren — trotz der zweckmäßigen Leistungsstruktur — die bisherigen schädlichen Tendenzen in der Ausnutzung des Traktorenarks. Die rationelle Lösung der oben angeführten Problematik erfordert, daß die Umstellung der Traktorenstruktur ein Übergang von der lokalen zur räumlichen Konzentration und zur Dislokation des Traktorenarks begleitet, die im Vergleich zum heutigen Stand die Zugkraft in den Außersaisonperioden nicht stilllegt, sondern daß sie im Gegenteil die Zugkraft in den geeignetsten Momenten auf den Stellen wo sie augenblicklich von Bedarf ist, einzusetzen hilft. Es handelt sich also um eine effektive Ausnutzung der Raumökonomik, die durch Verteilung der Saison auf eine größere Fläche die Arbeitsspitzen mehr oder weniger ausgleicht.

SYNOPSIS

Я. Бенда, В. Ваня:

К вопросам экономической эффективности выращивания телок в горных и предгорных областях

Статья включает обзор и оценку результатов производства и экономики в избранных сельскохозяйственных предприятиях и внутрихозяйственных производственных единицах, специализированных на выращивание телок. Обследование в 1968 г. проводил Институт научной системы ведения хозяйства и предметом этого обследования были, главным образом, результаты 1967 г. Результаты по своему объему и содержанию являются первым фактическим материалом своего рода и указывают, какой степени экономической эффективности в настоящее время достигает выращивание телок при внедрении хозяйственной или внутрихозяйственной специализации.

Обследование доказало, что на большинстве изучаемых объектов интенсивность векового роста телок удовлетворяет животноводческим требованиям. Также возраст нетелей при забеременении и продуктивность дойных коров на первой лактации благоприятны и свидетельствуют о постепенной интенсификации разведения.

Более выраженные результаты в производстве и экономике достигаются в объектах повышенной концентрации. На себестоимость выращивания телок значительно влияет уровень себестоимости производства объемных кормов. Первой ориентировочной целью рационализации в области производства объемных кормов необходимо считать снижение себестоимости их производства в среднем до уровня постоянных расчетных цен.

В абсолютной сумме себестоимости на единицу (1 кг привеса, 1 кг ж. в., выращенная стельная нетель) нет существенных различий между результатами в горных и предгорных областях по сравнению с расходами при выращивании нетелей в низменных областях. Этот факт в случае, если будет подтверждена его общая действительность, послужит решающим аргументом для народнохозяйственной эффективности перевода выращивания телок в горные и предгорные области.

Себестоимость воспитания одной стельной нетели, даже при выращивании в типично горных условиях, не превышает доступной границы продажных цен стельных нетелей. Однако пока нерешенной остается зависимость между ценой стельных нетелей и экономической эффективностью производства молока. Обоюдное приемлемое решение будет в настоящих условиях трудно осуществимо без субсидированного начисления к цене стельной нетели. Однако речь не идет о дальнейших притязаниях к государственному бюджету, но лишь о более рациональном использовании тех средств, которые государственный бюджет предусматривает внести для поддержки сельскохозяйственного производства в относительно худших производственных условиях. Важной предпосылкой для достижения активных хозяйственных результатов при выращивании телок является последовательная специализация завода, занимающегося выращиванием на окончательный продукт, т. е. на получение стельных нетелей. С животноводческой и экономической точек зрения приемлема и притом реально достижима 86 % доля стельных нетелей из общего числа выращенных телок.

J. Benda, V. Váňa:

On the Problems of the Economic Effectivity of the Rearing of Heifers in the Submontane Region

The paper surveys and evaluates the results of production and economy in selected agricultural enterprises and intra-enterprise production units specializing in the production of heifers. The research was conducted by the Institute for the

Scientific System of Management in 1968. The material used consisted mainly of the results obtained in the year 1967. The mentioned results, both in their content and extent, represent the first material of this kind, indicating the level of economic effectivity reached in the rearing of heifers now under the conditions of specialization among or within enterprises.

The research indicates that the intensity of the weight increasing in heifers meets the requirements of breeders in most of the objects under study. It is also the age of first-calf heifers and the efficiency of dairy cows in the first lactation that show favourable values and indicate gradual intensification of breeding.

More stable results are obtained in the production and economy of objects with higher concentration. Prime costs of rearing are considerably influenced by the level of prime costs of the production of bulky feeds. A reduction in the prime costs of these feeds to approx. the level of stable clearing prices should be the first target of bulky feeds production.

In the absolute level of prime costs per unit (i.e. 1 kg of weight increase, 1 kg of live weight, pregnant heifer reared), there are no differences between the results obtained in montane regions and in lowland areas. This fact, if its universal validity is proved, might be a decisive factor of the national-economic effectivity of shifting the rearing of heifers to montane and submontane regions.

The prime costs of the rearing of a pregnant heifer do not exceed the attainable level of the marketable value of pregnant heifers even under evidently montane conditions. However, the relation of the price of pregnant heifers to the economic effectivity of the production of milk remains unsolved. A solution acceptable from both aspects can hardly be found — under the present conditions — without a special bonus added to the price of a pregnant heifer. This will not mean further money to be drawn from the state budget; it will only require a more rational use of the means assigned to the supporting of agricultural production under relatively unfavourable conditions. What is necessary for good economic results of the rearing of heifers is a highest possible specialization of the rearing plant in the production of pregnant heifers as their final product. From the point of view of breeders as well as economists, an 86 % proportion of pregnant heifers in the total number of heifers supplied is acceptable and attainable.

J. Benda, V. Váňa:

Beitrag zu einigen Fragen der ökonomischen Effektivität der Färsenaufzucht in Gebirgs- und Vorgebirgsgebieten

Der Beitrag beinhaltet eine eingehende Übersicht und Bewertung der Ergebnisse der Produktion und Ökonomik in auserwählten, auf die Färsenaufzucht eingestellten Landwirtschaftsbetrieben und innerbetrieblichen Produktionseinheiten.

Mit der Aufklärung wurde das Institut für wissenschaftliches Wirtschaftssystem im Jahre 1968 beauftragt, und den Gegenstand der Aufklärung bildeten überwiegend die Ergebnisse aus dem Jahre 1967. Die erhaltenen Ergebnisse stellen, was den Umfang und Gehalt anbelangt, das erste faktische Material dieser Art dar, und zeigen welche Stufe der ökonomischen Effektivität zur Zeit die Färsenaufzucht erreicht, natürlich unter der Bedingung der Geltendmachung der Betriebs- oder Innerbetriebsspezialisierung.

Die Aufklärung wies auf, daß die meisten untersuchten Objekte was die Wachstumsintensität anbelangt, den züchterischen Anforderungen vollkommen gerecht werden. Ebenfalls das Alter der Färsen zur Zeit der Befruchtung und die Leistung der Milchkühe in der I. Laktation sind sehr günstig und weisen eine progressive Intensifikation der Zucht auf.

Ergebnisse von einer größeren Stabilität in der Produktion und Ökonomik wurden bei Objekten mit einer höheren Konzentration festgestellt. Die Selbstkosten der Aufzucht werden entscheidend vom Niveau der Selbstkosten der Rauhfutterproduktion beeinflusst. Als erstes Ziel, besser gesagt als erstes Orientierungsziel der Rationalisierung auf dem Gebiet der Rauhfutterproduktion, ist die Herabsetzung der

Selbstkosten dieser Produktion auf das Niveau der stabilen Verrechnungspreise zu betrachten.

In der absoluten Größe der Selbstkosten pro Einheit (1 kg Gewichtszunahme, 1 kg Lebendgewicht, eine aufgezogene trächtige Färse) gibt es keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Ergebnissen aus den Vorgebirgs- und Gebirgsgebieten, im Vergleich zu den Selbstkosten der Färsenaufzucht in den Niederungsgebieten. Dieser Fakt, falls sich seine allgemeine Gültigkeit erweisen wird, wäre das entscheidendste Argument für die volkswirtschaftliche Effektivität der Versetzung der Färsen in die Vorgebirgs- und Gebirgsgebiete.

Die Selbstkosten für die Aufzucht einer trächtigen Färse übersteigen nicht einmal bei der Aufzucht in ausgesprochenen Gebirgsbedingungen die zugängliche Grenze der Verkaufspreise für trächtige Färsen. Der Zusammenhang zwischen dem Preis für die trächtigen Färsen und der ökonomischen Effektivität der Milchproduktion bleibt offen. Es wird bestimmt schwierig sein, eine beiderseitig annehmbare Lösung unter den aktuellen Bedingungen ohne Interventionszuschüsse zum Preis für eine trächtige Färse ausfindig zu machen. Es wird sich aber nicht um weitere, auf den Staatshaushalt gestellten Ansprüche handeln, sondern nur um eine mehr rationelle Ausnutzung jener Mittel, mit denen der Staatshaushalt für die Unterstützung der landwirtschaftlichen Produktion unter relativ schwierigeren Bedingungen rechnet. Eine wichtige Voraussetzung für die aktiven wirtschaftlichen Ergebnisse in der Färsenaufzucht ist die konsequente Spezialisierung des Aufzuchtbetriebes auf die Finalprodukte, d.h. auf die Aufzucht von trächtigen Färsen. Von dem Standpunkt der Aufzucht und Ökonomik ist der Anteil von 86% trächtigen Färsen von der Gesamtzahl der ausgelagerten Tiere als annehmbar anzusehen.

SYNOPSIS

Я. К н а п

Экономическая оценка содержания при различном количестве свиней в станке

Опыт с различным количеством свиней в станке (40, 20, 10, 1) показал, что с повышающимся количеством понижаются привесы и возрастает потребление кормов на 1 кг привеса.

Если принять в основу группу 40 свиней в станке, у группы с 20 свиньями в станке привесы повысились на 4,7 %, у 10 свиней на 9,1 %, а при индивидуальном содержании на 18,5 %. Также потребление кормов при индивидуальном содержании самое низкое.

При экономической оценке, с учетом капиталовложений на свинооткормочный пункт, емкостью 1200 свиней у группы 40 свиней в станке расходы на 1 кг живого веса составляют 10,98 кроны, у 20 свиней 10,66 кроны, у 10 свиней 10,43 кроны, а при индивидуальном содержании 10,90 кроны.

Наивысший чистый доход в кронах на 1 кг живого веса был достигнут у группы с 10 свиньями в станке — 2,07 кроны, у группы с 20 свиньями в станке — 1,84 кроны, при индивидуальном содержании 1,60 кроны, а у контрольной группы 40 свиней в станке 1,52 кроны.

Результаты опытов показывают, что экономически наиболее выгодно содержать при откорме 10 свиней в станке.

Я. К н а п :

An Economic Evaluation of the Housing of Different Numbers of Pigs in Pen

An experiment with different numbers of pigs in pen (40, 20, 10, 1) showed that the increasing number of pigs results in a decrease in weight gains and in the consumption of feeds per kg of gain.

Taking the 40-pigs-in-pen group as the basis, there was a weight gain higher by 4.7 % in the group of 20 pigs, a gain higher by 9.1 % in the group of 10 pigs in pen, and by 18.5 % in the group where the pigs were housed individually. The lowest feed intake was also observed in the group of individual housing.

The economic evaluation, bearing on the capital investment level for the fattening house of the capacity of 1200 pigs, is as follows: 40 pigs in pen require 10.98 crowns per kg of l. w., 20 pigs in pen require 10.66 crowns per kg of l. w., 10 pigs in pen require 10.43 crowns per kg of l. w., 1 pig in pen requires 10.90 crowns per kg of l. w.

The highest net income (in crowns per kg of l. w.) was achieved in the group of 10 pigs in pen — 2.07 crowns, followed by the group of 20 pigs in pen — 1.84 crowns. Pigs housed individually gave 1.60 crowns of net income and the group of 40 pigs in pen gave a net income of 1.52 crowns.

The result of the experiment shows that the housing of 10 pigs in pen is most suitable for fattening purposes.

J. Knap:

Ökonomische Auswertung der Aufstallung bei verschiedener Anzahl der Schweine im Box

Ein Versuch mit verschiedener Anzahl von Schweinen in einem Box (40, 20, 10, 1) hat gezeigt, daß bei zunehmender Anzahl von Schweinen die Zunahmen sinken, und der Futterverbrauch pro 1 kg Gewichtszunahme dagegen steigt.

Wenn wir als grundlegende Basis eine Gruppe von 40 Schweinen im Box heranziehen, dann stellen wir in der Gruppe von 20 Schweinen im Box eine um 4,7% höhere Gewichtszunahme, in der Gruppe von 10 Schweinen um 9,1% und in den individuell aufgestellten Schweinen eine um 18,5% höhere Zunahme fest.

Bei der ökonomischen Auswertung, mit Rücksicht auf die Investitionskosten für eine Masthalle mit der Kapazität von 1200 Schweinen, belaufen sich in der Gruppe von 40 Schweinen im Box die Kosten für 1 kg Lebendgewicht auf 10,98 Kčs, in der Gruppe von 20 Schweinen auf 10,66 Kčs und in der Gruppe von 10 Schweinen auf 10,43 Kčs, während in der individuellen Aufstallung sich die Kosten nur auf 10,90 Kčs belaufen.

Das höchste Netto-Einkommen in Kronen pro 1 kg Lebendgewicht wurde in der Gruppe von 10 Schweinen im Box 2,07 Kčs erzielt, während in der Gruppe von 20 Schweinen im Box sich der Betrag auf 1,84 belief, in der Gruppe von individuell aufgestellten Schweinen war es 1,60 Kčs und in der Kontrollgruppe von 40 Schweinen im Box war es 1,52 Kčs.

Aus dem Versuchsergebnis geht deutlich hervor, daß es am besten ist, während der Aufzucht die Schweine zu 10 in einem Box aufzustellen.

SYNOPSIS

И. Сейденгланц, М. Полачек:

К вопросу планирования растела коров в отдельные годовые периоды с точки зрения экономики молочного производства при помощи экономическо-математической модели

Влияние срока отела на экономику молочного производства изучалось в с/х предприятиях в горной и свекловодческой производственных областях Североморавской области. Пользовались экономическо-математическими методами, а для вычислений применяли электронно-вычислительную машину.

Путем планового сосредоточения растела коров в оптимальные годовые периоды и ограничения отелов в неподходящие с точки зрения молочной продукции времена года в изучаемых предприятиях горной области можно достичь увеличения общего молочного производства на 6,7 %, выручки за молоко (при существующих в настоящее время ценах) на 7,9 % и валового дохода от молочного производства на 9,5 %. В свекловодческой производственной области при помощи аналогичных мероприятий можно было бы достичь повышения молочного производства на 3,6 %, выручки за молоко на 3,9 % и валового дохода на 4,7 %.

Выводы настоящей работы действительны лишь для изучаемых предприятий и не подлежат обобщению. Однако на основе описанной экономическо-математической модели можно планировать наиболее выгодное распределение отелов коров согласно специфическим условиям отдельных предприятий.

Концентрация сроков растела коров не вызывает опасности увеличения существующих сезонных отклонений молочного производства, а наоборот, благодаря вычисленному сосредоточению растела коров эти отклонения могут уменьшиться.

Повышенные требования к животноводческим помещениям при сосредоточении растела можно компенсировать созданием определенного резерва коровников и их оперативным использованием для отдельных категорий молодняка крупного рогатого скота.

J. Seidenglanz, M. Polášek:

On the Planning of the Calving of Cows in Individual Year Seasons from the Viewpoint of Milk Production by Using the Economico-Mathematic Model

The effect of the time of calving on the economics of milk production was examined in enterprises located in the montane and beet-growing regions of northern Moravia. An economico-mathematic model was used, and the calculations were made by means of an automatic computer.

A planned concentration of calving in advantageous year seasons and the reduction of calving in season disadvantageous as to milk production may result in a 7.9 % increase in the money obtained for the milk, a 6.7 % increase in the total milk production, and in a 9.5 % increase in the gross income from the production of milk (these values holding for the montane region agricultural enterprises and for the existing prices). In the sugar-beet growing area, the mentioned measure could increase milk production by 3.6 %, the takings for milk sold, by 3.9 %, and in the gross income from milk production by 4.3 %.

The results arrived at in this report hold for the enterprises under study and they cannot be generalized. On the basis of the economico-mathematic model it is possible to plan the best distribution of the calving of dairy cows according to the specific conditions of the individual enterprises.

The concentration of the calving of cows may not necessarily result in an increase of the existing seasonal fluctuations in the production of milk: to the contrary, a well-calculated concentration of calving can reduce these fluctuations.

The increased requirements for the housing of the cows to which the concentrated-calving model is applied may be partially met by means of a certain reserve in cow-house capacities and by means of an effective use of these capacities by the individual categories of cattle.

J. Seidenglanz, M. Polášek:

Beitrag zur Planung der Kalbung der Kühe in einzelnen Zeitabschnitten vom Standpunkt der Ökonomik der Milchproduktion bei Verwendung des ökonomisch-mathematischen Modells

Der Einfluß der Zeit der Kalbung auf die Ökonomik der Milchproduktion wurde in den landwirtschaftlichen Betrieben im Gebirgs- und Rübenproduktionsgebiet des nordmährischen Bezirkes verfolgt. Man wendete das ökonomisch-mathematische Modell und zur Berechnung die automatische Rechenmaschine an.

Durch die planmäßige Konzentrierung der Kalbung in die vorteilhaften Zeitabschnitte und durch die Begrenzung der Kalbung in den – vom Standpunkt der Milchproduktion unvorteilhaften Zeitabschnitten – ist es möglich in den verfolgten Betrieben des Gebirgsgebietes die Erhöhung der Gesamtmilchproduktion um 6,7 %, die Erhöhung der Milcherlöse (bei den gegenwärtig geltenden Preisen) um 7,9 % und des Bruttoeinkommens von der Milchproduktion um 9,6 % zu erzielen. Im Rübenproduktionsgebiet wäre es möglich mittels der angegebenen Maßnahmen die Erhöhung der Milchproduktion um 3,6 % und des Bruttoeinkommens von der Milchproduktion um 4,7 % zu erzielen.

Die Schlußfolgerungen dieser Arbeit sind für die verfolgten Betriebe gültig und man kann sie nicht verallgemeinern. Auf Grund des besagten ökonomisch-mathematischen Modells ist es möglich die günstigste Verteilung der Kalbung laut den spezifischen Bedingungen der einzelnen Betriebe zu planen.

Die Konzentrierung der Kalbung bei Milchkühen muß nicht die Steigerung der bisherigen saisonbedingten Schwankungen zur Folge haben, aber im Gegenteil mittels der errechneten Konzentrierung der Kalbung können diese Schwankungen vermindert werden.

Die erhöhten Ansprüche auf die Einstallungsräume bei der Konzentrierung der Kalbung kann man teilweise durch die Bildung der bestimmten Reserve der Stallkapazität und ferner durch bewegliche Ausnützung der einzelnen Kategorien des Jungviehes kompensieren.

SYNOPSIS

Й. Чермак:

Рентабельность ротационной вспашки

В 1966 году в полевых испытаниях нами сравнивалась классическая и ротационная технология вспашки прицепными плугами чехословацкой конструкции на трактор Зетор 4011. При этом были получены данные о влиянии ротационной вспашки на урожай некоторых культур и на размер затрат на обе технологии вспашки.

Рентабельность ротационной вспашки вытекает из сравнения различий в затратах на пахоту и в урожаях культур в кронах/га. Чем тяжелее почва пахалась, чем требовательнее культура к подготовке почвы выращивалась и чем дороже ее главный продукт, тем выше рентабельность ротационной вспашки. Прибыль после ротационной вспашки средней почвы составляла ± 0 крон, тяжелой почвы — 360 крон и весьма тяжелой почвы — 790 крон/га (выражено в кормовом зерне).

Также были получены дальнейшие сведения о преимуществах и невыгодах ротационной вспашки; при этом оказалось, что преобладают преимущества, в то время как невыгоды скорее ограничивают территории, целевой и другой объем ее применения. Ротационную вспашку можно рекомендовать прежде всего как предпосевное вспахивание тяжелых и весьма тяжелых почв.

J. Čermák:

Profitability of Rotary Ploughing

Conventional and rotary ploughing with ploughs of Czech design, mounted on Zetor 4011 tractor have been compared in field experiments in 1966. Data on yields of several crops and the total costs pertaining to both methods have been obtained. Profitability of rotary ploughing may be evaluated by comparing differences between total costs and yields in Kčs/ha. The advantage of rotary ploughing was the higher the heavier was the soil, the higher were the requirements of the crop in thorough soil cultivation and the higher was the price of the main product. The profits in Kčs/ha for fodder unit with rotary ploughing were ± 0 on loamy soils, 360 on clayey-loamy soils and 790 on clayey soils.

Further information on advantages and disadvantages of rotary ploughing are presented. In general, the advantages prevail, although its applicability may be limited under special conditions. Rotary ploughing may be recommended especially in heavy and very heavy soils before sowing.

J. Čermák:

Die Rentabilität des Rotationspflügens

Im Jahre 1966 haben wir in Feldversuchen die klassische und die rotative Pflügentechnologie verglichen, wobei das Pflügen durch Anbaupflüge tschechoslowakischer Konstruktion mit Schlepper Zetor 4011 durchgeführt wurde. Wir haben An-

gaben über den Einfluß des Rotationspflügens auf die Erträge einiger Früchten und auf die Kosten für beide Pflügentechnologien erhalten. Die Rentabilität des Rotationspflügens ergibt sich aus dem Vergleich der Unterschiede der Kosten für das Pflügen und der Erträge in Kčs/ha. Je schwerer Boden geackert wurde, je anspruchsvollere Getreidefrucht für die Bodenvorbereitung benutzt wurde und je teurer das Endprodukt ist, desto höher ist auch die Rentabilität des Rotationspflügens. Im Futtergetreide ausgedrückt, belief sich der Gewinn aus dem Rotationspflügen des mittelschweren Bodens auf ± 0 Kčs, des schweren Bodens auf 360 Kčs und des sehr schweren Bodens auf 790 Kčs/ha.

Es wurden weitere Erkenntnisse über die Vorteile und Nachteile des Rotationspflügens erhalten. Die Vorteile sind überwiegend, während die Nachteile eher das Gebiets- und Gebrauchsausmaß ihrer Geltendmachung begrenzen. Das Rotationspflügen kann vor allem als Saatzfurche auf dem schweren und sehr schweren Boden empfohlen werden.

■ V procesu specializace v podmínkách československého zemědělství lze vystopovat v podstatě dvě, do určité míry odlišné formy specializace. První je *specializace podniková*, která spočívá v tom, že zemědělský podnik se specializuje na úzký sortiment rostlinných a živočišných výrobků, umožňující současně řádně hospodařit s půdním fondem, plně využívat výrobních prostředků a pracovních sil a zabezpečovat základní proporce mezi jednotlivými odvětvími. Přitom se zvyrazňují především odvětví hlavní. Podniková specializace je vhodná pro podniky s menší výměrou zemědělské půdy a reprodukční proces v chovu skotu je zabezpečován kooperací s jinými zemědělskými podniky.

Druhou formou je *specializace vnitropodniková*, která spočívá v tom, že v socialistickém podniku, jehož výroba je rozvinuta a přitom svým výrobním zaměřením plně využívá daných přírodních a ekonomických podmínek, je celá výroba organizována do několika základních specializovaných výrobních jednotek. Specializovaná výroba těchto jednotek, zejména živočišná, je umožněna na základě dostatečně velké koncentrace určitých výrobních odvětví a je založena na přesně stanovené dělbě práce uvnitř zemědělského podniku. Vnitropodnikovou specializaci v tomto smyslu mohou organizovat jen větší zemědělské podniky.

Pro podnikovou i vnitropodnikovou specializaci je nezbytnou podmínkou uplatnit takovou velikost jednotlivých odvětví v daných podmínkách, aby byla dodržena alespoň minimální koncentrace a mohla tak být uplatněna velkovýrobní technika a technologie a pracovní proces v linkách. V obou formách jde rovněž o uplatnění v nejvyšší míře dělby práce při specializaci pracovníků a současném zjednodušení organizace práce a řízení.

Vnitropodniková specializace rovněž snižuje sortiment výrobků v podniku, zavádí úzce specializovanou výrobu do jednotlivých výrobních jednotek, často územně oddělených, a ve svém souhrnu zvláště pak v živočišné výrobě zvyšuje sortiment výrobků; reprodukční proces, zvláště v chovu skotu, probíhá uvnitř podniku. Kooperace, která při podnikové specializaci probíhá různými podniky, při vnitropodnikové specializaci se uplatňuje uvnitř podniku mezi jeho specializovanými výrobními jednotkami.

Velikost podniku při vnitropodnikové specializaci je větší a územní velikost jednotlivých specializovaných výrobních jednotek se pak přibližuje velikosti podniků podnikově specializovaných. Výhod úzké specializace, které se projevují při podnikové specializaci, je plně využito ve výrobních jednotkách vnitropodnikově specializovaného podniku.

Z obou základních typů specializace jsme vycházeli při modelování zemědělských podniků, a proto můžeme porovnat některé technické, organizační

a zvláště pak ekonomické aspekty obou forem specializace při specializaci na různé výrobky. Při rozboru rozdílů navazujeme na stať publikovanou v monometrickém čísle 6 Zemědělské ekonomiky (K u n c 1969), kterou doplňujeme podrobnějším srovnáním struktury osevu a zvláště ekonomických výsledků.

Struktura osevu na orné půdě je charakterizována tabulkou I, která ukazuje, že počet plodin při podnikové a vnitropodnikové specializaci je stejný. Značnou variabilitu v podílech jednotlivých plodin má podniková specializace. V tabulce uváděnou skupinu plodin „olejniny“ možno považovat za plodinu jednu, protože v podnicích s oběma specializacemi bude uplatňována olejina jedna. Pícniny však charakterizují globální údaj, tj. zahrnují pícniny víceleté, jednoleté i krmné okopaniny. Jedině v této skupině plodin mohou být rozdíly v počtu konkrétních pícnin a plodin mezi podnikově a vnitropodnikově specializovanými podniky.

Podniky podnikově specializované mají v živočišné výrobě dvě, popř. jedno odvětví, např. podniky specializované na mléko a odchov telat mají krávy a telata do 6 měsíců, specializované na mléko mají pouze krávy atd.

U různých modelů je poměr jednotlivých zvířat různý, různá je také hustota zvířat. U podnikově specializovaných modelů jde ve všech případech o chov všech kategorií skotu a mimo modelů č. 61, 63, 69 a 70 se ve všech uvažuje o chovu prasat, tzn. žir i produkci selat pro vlastní potřebu.

Kromě označení specializace modelů ve zkratkách uvádíme ve srovnávacích tabulkách ekonomických údajů i účelovou funkci, podle které byla vybrána jako nejvhodnější a při které byly nejlépe zabezpečeny vzájemné vztahy odvětví. Každý model byl propočítán z hlediska 7 optimalizačních účelových funkcí:

maximalizačních:	zkratka v tabulkách:
hrubá produkce na 1 ha z. p.	HP
tržní produkce	TP
čistý důchod	ČD
hrubý důchod	HD
hrubý důchod na 1 hod. práce	HDPH
minimalizačních:	
vlastní náklady	VN
potřeba pracovních hodin	PH

Ekonomické údaje porovnáváme podle jednotlivých stanovištních jednotek nebo jejich agregací a srovnáváme modely podnikově specializované s modelem vnitropodnikově specializovaným, označeným v tabulkách VNP.

Ukazatele intenzity zemědělské výroby ve stanovištích patřících do *nejlepších podmínek řepařské oblasti* (tab. II), jako hrubá produkce, výsledná produkce vyjádřená v obilních jednotkách a materiálové náklady ukazují na vyšší intenzitu, měřenou výslednými ukazateli, a zvláště pak na vysokou intenzitu, měřenou výší vynaložených materiálových nákladů v modelech podnikově specializovaných. Přitom materiálové náklady mají vyšší index než výsledné ukazatele intenzity. Je to dáno vyššími náklady na meziprodukt, především nákupem zvířat. Ukazatele výsledných ekonomických kategorií dosahovaných na 1 ha zemědělské půdy, jako je hrubý a čistý důchod, jsou v modelech podnikově specializovaných rovněž vyšší, ale plně nekorespondují s indexem intenzitních ukazatelů asi v důsledku různé rentability jednotlivých výrobků. Ukazatel produktivity práce, který představuje hrubou produkci na 1 stálého pracovníka ve výrobě, je, vyjma jediného modelu, v němž je uplatněn žir prasat,

I. Struktura osevu na orné půdě

Číslo modelu	Specializace	Pšenice	Žito	Ječmen	Směsky	Zrniny	Olejiný	Cukrovka	Brambory	Plošiny
Řepařská oblast — stanovištní jednotka HM 1										
1	mléko	16,4	—	22,0	8,0	46,4	—	25,0	—	28,6
2	mléko	22,0	—	22,0	3,6	47,6	—	21,2	—	30,9
3	mléko-telata	22,0	—	22,0	13,9	57,9	—	20,1	—	22,0
4	mléko-telata	20,0	—	22,0	5,0	47,0	—	20,0	—	33,0
5	mléko-telata	18,9	—	16,0	13,0	47,9	—	20,1	—	32,0
6	mléko-selata	22,0	—	22,0	6,2	50,2	—	24,0	—	25,8
7	býčci-prasata	22,0	—	22,0	13,0	57,0	—	25,0	—	18,0
60	VNP	22,8	—	21,9	7,9	52,6	—	24,6	—	22,8
stanovištní jednotka HM 5										
8	mléko-býčci	21,7	—	19,7	9,9	51,3	—	12,8	—	35,9
9	mléko-býčci	19,6	—	16,7	14,7	51,0	—	12,8	—	36,2
10	mléko-býčci	22,4	—	20,4	12,7	55,5	—	13,2	—	31,3
11	mléko-prasata	22,5	—	20,4	15,5	58,4	—	13,1	6,1	22,4
12	mléko-telata	21,8	—	19,9	9,5	51,2	—	12,9	—	35,9
62	VNP	25,0	—	23,1	8,0	56,1	2,0	16,0	—	25,9
stanovištní jednotka ČM a HM										
13	mléko-selata	15,1	10,0	20,1	10,0	55,2	—	8,0	5,8	31,0
14	mléko-jalovice	15,0	10,0	20,1	9,6	54,7	—	9,6	3,0	32,7
15	jalovice-prasata	14,9	9,9	16,1	10,0	50,9	—	7,7	14,6	26,8
64	VNP	25,0	—	24,0	8,0	57,0	2,0	12,0	5,0	24,0
Bramborářská oblast — stanovištní jednotka P ₁ P ₂										
16	mléko	20,0	—	20,0	15,0	55,0	—	—	17,2	27,8
17	mléko	20,0	—	20,0	15,0	55,0	—	—	17,2	27,8
18	mléko-selata	15,0	10,0	20,0	9,7	54,7	2,0	—	16,0	27,3
19	býčci-prasata	15,0	—	20,0	18,6	53,6	—	—	18,2	28,2
20	mléko-telata	15,0	10,0	20,0	5,0	50,0	2,0	—	16,0	32,0
21	mléko-býčci	14,6	9,7	14,6	17,7	56,6	—	—	11,0	32,4
22	mléko-býčci	15,0	10,0	15,0	15,3	55,3	—	—	11,8	32,9
65	VNP	20,0	7,0	20,0	8,0	55,0	6,6	0,7	13,4	24,3

I. S'ruktura osevu na orné půdě (pokračování)

Číslo modelu	Specializace	Pšenice	Žito	Ječmen	Směsky	Zrnný	Olejniný	Len	Brambo-ry	Pčinný
Bramborářská oblast — stanovištní jednotka P 7										
23	mléko-telata	12,0	10,0	8,0	20,0	50,0	7,0	—	16,4	26,6
24	mléko-selata	15,0	10,0	5,0	20,0	50,0	5,0	—	12,0	33,0
25	jalovice-býčci	12,0	10,0	8,0	24,5	54,5	5,0	—	12,8	27,7
26	jalovice-býčci	12,0	10,0	8,0	30,6	60,6	3,6	—	—	35,8
27	jalovice-býčci	12,0	10,0	8,0	23,4	53,4	5,0	—	12,9	28,7
28	mléko-prasata	9,5	9,5	9,5	25,4	53,9	3,8	—	17,6	24,7
29	mléko-prasata	10,0	10,0	17,7	17,7	55,4	4,0	—	8,7	31,9
66	VNP	15,0	2,6	20,0	8,0	45,6	2,7	—	20,0	31,7
stanovištní jednotka P 17										
30	mléko-telata	8,0	16,0	8,0	15,6	47,6	9,0	—	16,4	27,0
31	jalovice-prasata	7,4	13,8	7,4	21,4	50,0	—	—	16,7	33,3
32	jalovice-prasata	6,8	12,7	11,4	24,3	55,2	—	—	15,2	29,6
33	mléko-býčci	7,7	17,4	7,8	17,5	50,4	—	—	14,0	35,6
34	mléko-býčci	8,6	19,4	8,6	19,4	56,0	—	—	11,9	32,1
67	VNP	10,0	20,0	15,0	10,0	55,0	5,0	—	14,3	25,7
Podhorská oblast — stanovištní jednotka V 2										
44	mléko-telata	7,8	15,6	7,8	26,4	57,6	—	—	19,6	22,8
45	mléko-telata	7,7	15,3	7,7	16,8	47,5	—	8,6	19,1	24,8
46	jalovice-prasata	7,8	17,6	7,8	26,4	59,6	—	4,9	16,2	19,3
47	mléko-selata	7,8	17,6	7,8	17,6	50,8	—	9,8	17,1	22,3
68	VNP	10,0	20,0	10,0	15,2	55,2	—	10,0	16,6	18,2
stanovištní jednotka V 5										
35	mléko-selata	10,1	17,2	10,1	25,3	62,7	—	10,1	15,6	11,6
36	mléko-jalovice	9,8	16,6	9,8	19,5	55,7	—	—	10,0	34,3
37	jalovice	9,8	16,6	8,1	19,5	54,0	—	—	11,8	34,2
38	jalovice	9,8	16,6	8,1	19,5	54,0	—	—	9,3	36,7
69	VNP	5,0	20,0	10,0	18,3	53,3	—	10,0	15,0	21,7
Horská oblast — stanovištní jednotka MH 1										
39	mléko-telata	6,8	13,6	5,8	28,0	54,2	—	7,8	9,7	28,3
40	mléko-jalovice	6,7	13,4	5,8	29,8	55,7	—	—	16,9	27,4
41	jalovice	6,8	13,6	5,8	24,3	50,5	—	5,8	13,6	30,1
42	mléko-býčci	6,7	13,4	5,7	30,6	56,4	—	—	17,3	26,3
70	VNP	5,0	21,0	7,0	24,9	57,9	—	7,0	17,4	17,7
stanovištní jednotka MH 4										
43	jalovice	5,3	12,4	3,5	25,7	46,9	—	—	13,3	39,8

II. Některé výsledné ukazatele modelů — řepařská oblast

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	Stanovištní jednotka HM 1							61 VNP
	mléko	mléko	mléko a telata	mléko a telata	mléko a telata	mléko a selata	žir skotu a prasata	
	1 HP	2 HD— PH	3 HP	4 PH	5 VN	6 PH	7 HP	
Hrubá produkce	15,66	15,16	15,11	16,77	17,16	15,80	17,80	14,38
Index	106	102	102	115	116	107	120	100
Výsledná produkce	13,69	13,19	12,77	14,13	14,46	13,96	18,74	11,41
Index	120	116	112	124	127	122	164	100
Výsledná produkce O. J.	68,15	65,28	63,42	68,27	68,05	69,02	98,97	60,73
Index	112	108	104	112	112	114	163	100
Materiálové náklady	6,23	6,13	6,01	7,23	7,20	6,47	13,69	4,79
Index	130	128	125	151	150	135	286	100
Hrubý důchod	7,46	7,06	6,76	6,90	7,26	7,84	5,05	6,62
Index	113	107	102	104	110	113	76	100
Čistý důchod	5,02	4,69	4,55	4,23	4,58	5,—	3,34	4,48
Index	112	105	102	94	102	112	75	100
Produktivita práce	177,51	181,04	187,33	183,21	184,99	175,78	295,57	188,79
Index	94	96	99	97	98	93	157	100
Výsl. prod. na 1 Kčs MN	2,20	2,15	2,12	1,95	2,01	2,16	1,37	2,38
Index	92	90	89	82	84	91	58	100
HD na 1 Kčs MN	1,20	1,15	1,12	0,95	1,01	1,16	0,37	1,38
Index	87	83	81	69	73	84	27	100
HD na 1 pracovníka	69,53	68,74	71,09	64,69	67,27	70,24	70,12	69,24
Index	100	99	103	93	97	101	101	100
ČD na 1 pracovníka	46,72	45,59	47,87	40,32	43,15	46,92	46,52	46,91
Index	100	97	102	86	92	100	99	100
ČD na 100 Kčs VN	432	409	398	309	333	423	185	447
Index	97	91	89	69	74	95	41	100
Hustota zvířat DJ	97,00	97,00	82,90	110,20	109,20	101,20	153,69	87,50
Index	111	111	95	126	125	116	176	100
Hustota skotu DJ	97,00	97,00	82,90	110,20	109,20	85,00	53,50	87,50
Index	111	111	95	126	125	97	61	100

v podnikově specializovaných modelech nižší než v modelu vnitropodnikově specializovaném.

Zhodnocení vynaložené zhmotnělé práce ve výsledné produkci i v tvorbě hrubého důchodu, představované ukazatelem výsledné produkce na 1 Kčs materiálových nákladů a hrubého důchodu na 1 Kčs materiálových nákladů, ukazuje podstatně lepší výsledky v modelu s vnitropodnikovou specializací, což je dáno zvýšenými náklady na nákup meziprojektu. Vytvořený hrubý důchod na pracovníka není u modelů s podnikovou a vnitropodnikovou specializací zásadně odlišný a u modelu s podnikovou specializací v podstatě nepatrně

osciluje okolo hrubého důchodu, vytvořeného na pracovníka v modelu s vnitropodnikovou specializací. U vytvořeného čistého důchodu na pracovníka je tato oscilace poněkud výraznější a více modelů s podnikovou specializací se dostává pod úroveň s vnitropodnikovou specializací. Vytvořený čistý důchod na 1000 Kčs vlastních nákladů je však u podnikově specializovaných modelů nižší, u některých velmi podstatně.

Vyšší hustota zvířat podnikově specializovaných modelů se projevuje v ukazatelích vyšší intenzity výroby než u modelů s vnitropodnikovou specializací, avšak v nižších ukazatelích zhodnocení materiálových a ve vlastních nákladech, tj. ve výsledných ekonomických kategoriích.

Ve stanovišti HM 5 (tab. III), které patří do *středních podmínek řepářské*

III. Některé výsledné ukazatele modelů — řepářská oblast

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	HM 5					62 VNP
	mléko a žir skotu	mléko a žir skotu	mléko a žir skotu	mléko a žir praset	mléko a telata	
	8 PH	9 VN	10 HDPH	11 CD	12 PH	
Hrubá produkce	13,51	13,24	12,92	16,22	15,42	15,05
Index	90	88	86	108	102	100
Výsledná produkce	12,39	12,11	11,76	14,80	12,83	11,62
Index	107	104	101	127	110	100
Výsledná produkce OJ	60,67	58,60	57,81	68,77	59,05	57,55
Index	105	102	100	120	103	100
Materiálové náklady	7,41	7,05	6,71	9,00	6,91	6,06
Index	122	116	111	149	114	100
Hrubý důchod	4,98	5,06	5,05	5,80	5,92	5,56
Index	90	91	91	104	106	100
Čistý důchod	2,94	3,08	3,18	3,56	3,41	3,40
Index	86	91	94	105	100	100
Produktivita práce	206,11	204,05	202,43	231,01	186,00	204,49
Index	101	100	99	113	91	100
Výsledná produkce na 1 Kčs MN	1,67	1,72	1,75	1,64	1,86	1,92
Index	87	90	91	85	97	100
HD na 1 Kčs MN	0,67	0,72	0,75	0,64	0,86	0,92
Index	87	78	82	70	93	100
HD na 1 pracovníka	62,16	64,07	65,92	68,10	56,64	63,00
Index	99	102	105	108	90	100
ČD na 1 pracovníka	36,64	39,12	41,47	41,86	32,63	38,51
Index	95	102	108	109	85	100
ČD na 1000 Kčs VN	236	258	279	256	261	296
Index	80	87	94	86	88	100
Hustota zvířat DJ	86,50	82,00	75,50	147,90	103,00	145,30
Index	60	56	52	102	71	100
Hustota skotu DJ	86,50	82,00	75,50	78,30	103,00	72,50
Index	119	113	104	108	142	100

oblasti, jsou rozdíly v ukazatelích intenzity výroby mezi modely podnikově specializovanými a modelem vnitropodnikově specializovaným menší než u stanovištní jednotky HM a ukazatele hrubé produkce u modelů specializovaných na mléko a žír skotu dokonce nižší než u modelu s vnitropodnikovou specializací. U těchto modelů jsou také nižší hrubý a čistý důchod na 1 ha zemědělské půdy než u modelu s vnitropodnikovou specializací. Zde již jsou podnikově specializované modely se stejnou nebo vyšší produktivitou práce. Zhodnocení materiálových a vlastních nákladů ve výsledných ekonomických kategoriích je v modelech s podnikovou specializací rovněž nižší, někdy i podstatně, než v modelu se specializací vnitropodnikovou.

V agregaci stanovištních jednotek patřících do *horších podmínek řepářské oblasti* (tab. IV) se proti předchozím stanovištím, vyjma modelu s vysokou

IV. Některé výsledné ukazatele modelů — řepářská oblast

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	ČM 8, 10 a HM			
	mléko a selata	mléko a jalovice	jalovice a žír prasat	64 VNP
	13 HDPH	14 HDPH	15 HP	
Hrubá produkce	12,85	11,01	16,13	12,25
Index	105	90	132	100
Výsledná produkce	10,97	8,80	16,72	9,43
Index	116	93	177	100
Výsledná produkce OJ	45,93	39,98	70,34	45,31
Index	101	88	155	100
Materiálové náklady	5,69	4,38	13,21	4,91
Index	116	89	269	100
Hrubý důchod	5,28	4,42	3,51	4,52
Index	117	98	78	100
Čistý důchod	3,21	2,71	1,90	2,82
Index	114	96	67	100
Produktivita práce	183,97	188,54	319,93	193,48
Index	95	97	165	100
Výsledná produkce na 1 Kčs MN	1,93	2,01	1,27	1,92
Index	101	105	66	100
HD na 1 Kčs MN	0,93	1,01	0,27	0,92
Index	101	110	29	100
HD na 1 pracovníka	62,86	61,83	51,63	58,22
Index	108	106	89	100
ČD na 1 pracovníka	38,25	37,80	27,88	36,27
Index	105	104	77	100
ČD na 1000 Kčs VN	306	311	109	303
Index	101	103	36	100
Hustota zvířat DJ	84,20	70,00	187,50	103,80
Index	81	67	180	100
Hustota skotu DJ	71,00	70,00	52,50	61,50
Index	115	114	85	100

hustotou žíru prasat, více vyrovnávají rozdíly prakticky u všech ukazatelů v porovnání s modelem vnitropodnikově specializovaným. Všechny uvažované modely řepářské oblasti s podnikovou specializací ve srovnání s modely specializovanými vnitropodnikově mají u všech specializací, kromě jedné, vyšší intenzitu výroby měřenou výslednou produkcí; výjimku tvoří model se specializací na výrobu mléka a odchov jalovic. Tato vyšší intenzita výroby je umožněna podstatně vyšším vynaložením materiálových nákladů na jednotku půdy. Modely specializované na výrobu mléka a selat, výrobu mléka a vepřového masa, výrobu mléka a odchov telat a speciálně na výrobu mléka mají vyšší nebo stejný

V. Některé výsledné ukazatele modelů – bramborářská oblast

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	P I P 2							65 VNP
	mléko	mléko	mléko a selata	žir skotu a pra- sat	mléko a telata	mléko a žir skotu	mléko a žir skotu	
	16 HP	17 HP V2	18 HD	19 HP	20 HP	21 PH	22 HD PH	
Hrubá produkce	12,15	12,15	13,04	14,22	14,10	10,67	10,44	11,72
Index	104	104	111	121	120	91	89	100
Výsledná produkce	10,20	10,20	11,24	13,66	11,69	9,78	9,57	8,70
Index	117	117	129	157	134	112	110	100
Výsledná produkce OJ	40,61	40,61	41,71	62,82	45,47	44,73	43,89	37,51
Index	108	108	111	168	121	119	117	100
Materiálové náklady	5,07	5,07	5,55	10,89	6,44	6,08	5,88	4,45
Index	114	114	125	245	145	137	132	100
Hrubý důchod	5,13	5,13	5,54	2,77	5,25	3,70	3,69	4,25
Index	121	121	134	65	124	87	87	100
Čistý důchod	3,31	3,31	3,68	1,05	3,08	2,10	2,15	2,61
Index	127	127	141	40	118	80	82	100
Produktivita práce	197,38	197,38	183,43	321,62	192,93	211,25	215,68	220,74
Index	89	89	83	146	87	96	98	100
Výsledná produkce na 1 Kčs MN	2,01	2,01	2,02	1,25	1,82	1,61	1,63	1,96
index	103	103	103	64	93	82	83	100
HD na 1 Kčs MN	1,01	1,01	1,02	0,25	0,82	0,61	0,63	0,96
Index	105	105	104	26	85	64	66	100
HD na 1 pracovníka	65,44	69,14	65,38	50,86	59,16	58,47	61,01	64,22
Index	102	108	102	79	92	91	95	100
ČD na 1 pracovníka	42,23	44,62	42,18	19,26	34,67	33,17	35,58	39,44
Index	107	113	107	49	88	84	90	100
ČD na 1000 Kčs VN	346	346	361	61	253	208	222	285
Index	121	121	127	21	89	73	78	100
Hustota zvířat DJ	71,00	71,00	80,20	134,70	83,40	66,00	63,00	101,80
Index	70	70	79	132	82	65	62	100
Hustota skotu DJ	71,00	71,00	58,00	47,00	83,40	66,00	63,00	57,80
Index	123	123	100	81	144	114	109	100

hrubý a čistý důchod na jednotku půdy i na 1 pracovníka. Tyto modely mají odvětví živočišné výroby s rychlým obratem oběžných prostředků.

Ostatní modely se specializací na odchov jalovic a žír skotu, jalovic a výkrm prasat, výrobu mléka a žír skotu mají proti modelům s vnitropodnikovou specializací horší ekonomické výsledky, zejména u hrubého a čistého důchodu na jednotku půdy i na jednoho pracovníka, při velmi nízké rentabilitě výroby.

Rentabilita výroby, vyjádřená čistým důchodem na 1000 Kčs vlastních nákladů, je prakticky ve všech modelech s podnikovou specializací nižší než v modelech s vnitropodnikovou specializací. Na ekonomické výsledky modelů má zásadní vliv specializace podniku a hustota zvířat, zvláště skotu. Překračování únosné hranice zatížení půdy skotem zhoršuje rentabilitu výroby a některé další

VI. Některé výsledné ukazatele modelů — bramborářská oblast

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	P 7							
	mléko a telata	mléko a selata	jalovice a žír skotu			mléko a žír prasat		66 VNP
	23 HP	24 HP	25 HP	26 VN	27 HD PH	28 HP	29 TP	
Hrubá produkce	12,03	12,70	7,82	8,10	7,97	13,65	13,61	12,20
Index	99	104	64	66	65	112	111	100
Výsledná produkce	9,96	10,92	7,36	7,75	7,52	11,66	12,01	8,92
Index	112	122	83	87	84	131	135	100
Výsledná produkce OJ	39,24	41,17	32,76	32,82	33,27	47,89	50,34	39,15
Index	100	105	84	84	85	122	129	100
Materiálové náklady	5,37	5,71	5,11	5,81	5,21	7,52	8,00	5,13
Index	105	111	100	113	102	147	156	100
Hrubý důchod	4,59	5,21	2,25	1,94	2,31	4,14	4,01	3,79
Index	121	137	59	51	61	109	106	100
Čistý důchod	2,74	3,13	1,18	0,77	1,22	2,00	1,97	1,90
Index	144	165	62	41	64	105	104	100
Produktivita práce	193,00	189,28	216,65	235,06	224,35	223,51	241,37	201,11
Index	96	94	107	117	112	111	120	100
Výsledná produkce na 1 Kčs MN	1,85	1,91	1,44	1,33	1,44	1,55	1,50	1,73
Index	107	110	83	77	83	90	87	100
HD na 1 Kčs MN	0,85	0,91	0,44	0,33	0,44	0,55	0,50	0,73
Index	116	125	60	45	60	75	68	100
HD na 1 pracovníka	60,48	62,07	47,95	40,17	49,40	56,08	57,41	52,36
Index	116	119	92	77	94	107	110	100
ČD na 1 pracovníka	36,16	37,33	24,98	16,02	26,00	28,34	28,25	26,30
Index	137	142	95	61	99	108	107	100
ČD na 1000 Kčs VN	273	298	143	83	145	161	152	183
Index	149	163	78	45	79	88	83	100
Hustota zvířat DJ	69,50	88,20	46,00	58,50	48,00	130,10	137,20	129,40
Index	54	68	36	45	37	101	106	100
Hustota skotu DJ	69,50	72,00	46,00	58,50	48,00	65,00	68,00	66,40
Index	105	108	69	88	72	98	102	100

ekonomické ukazatele. Modely s vnitropodnikovou specializací se jeví z ekonomického hlediska výhodnými jako vhodně specializované modely.

Porovnání ekonomických výsledků stanovišť lepších, středních a horších podmínek *bramborářské oblasti* ukazují na některé analogie jako v oblasti řepářské (tab. V, VI, VII).

Na rozdíl od řepářské oblasti jsou uvažovány modely s odchovem jalovic v kombinaci s dalším odvětvím živočišné výroby nebo s kombinací chovu krav se žírem skotu a s výkrmem prasat, kde rentabilita výroby a některé ukazatele jsou značně nižší. Naopak další modely na výrobu mléka, výrobu mléka a selat, výrobu mléka a odchov telat, výrobu mléka a výkrm prasat mají příznivé ekonomické ukazatele a vyšší rentabilitu výroby. Za této situace jsou v bramborářské

VII. Některé výsledné ukazatele modelů – bramborářská oblast

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	P 17					67 VNP
	mléko a telata	jalovice a žír prasat		mléko a žír skotu		
	30 TP	31 HP	32 HP V2	33 VN	34 HD PH	
Hrubá produkce	11,75	11,54	10,99	10,03	9,12	10,62
Index	111	109	103	94	86	100
Výsledná produkce	9,79	10,38	9,83	8,86	7,97	7,78
Index	126	133	126	114	102	100
Výsledná produkce OJ	38,51	41,39	39,91	39,58	36,38	33,25
Index	116	124	120	119	109	100
Materiálové náklady	5,39	8,04	7,55	5,70	5,11	4,39
Index	128	183	172	130	116	100
Hrubý důchod	4,40	2,34	2,28	3,16	2,86	3,39
Index	130	69	67	93	84	100
Čistý důchod	2,54	0,71	0,74	0,15	1,39	1,83
Index	139	39	40	8	76	100
Produktivita práce	184,82	252,61	246,91	184,55	188,43	207,49
Index	89	122	119	89	91	100
Výsledná produkce na 1 Kčs MN	1,82	1,29	1,30	1,55	1,56	1,77
Index	103	73	73	88	88	100
HD na 1 Kčs MN	0,82	0,29	0,30	0,55	0,56	0,77
Index	106	38	39	71	73	100
HD na 1 pracovníka	56,77	37,84	38,37	46,12	47,21	53,45
Index	106	71	72	86	88	100
ČD na 1 pracovníka	32,78	11,47	12,53	21,92	22,96	28,95
Index	113	40	43	76	79	100
ČD na 1000 Kčs VN	253	53	59	154	159	208
Index	122	25	28	74	76	100
Hustota zvířat DJ	69,50	122,70	113,60	66,00	56,00	102,80
Index	68	119	110	64	54	100
Hustota skotu DJ	69,50	53,50	49,50	66,00	56,00	50,10
Index	139	107	99	132	112	100

VIII. Některé výsledné ukazatele modelů — podhorská oblast

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	V 2				68 VNP
	mléko a telata		jalovice a žir prasat	mléko a selata	
	44 PH	45 VN	46 HP	47 HP	
Hrubá produkce	10,82	11,11	8,32	11,12	9,59
Index	113	116	87	116	100
Výsledná produkce	8,88	9,13	7,20	9,48	7,26
Index	122	126	99	131	100
Výsledná produkce OJ	36,11	36,33	28,86	34,59	30,36
Index	119	120	95	114	100
Materiálové náklady	5,27	5,20	5,22	4,82	3,71
Index	112	140	141	130	100
Hrubý důchod	3,61	3,93	1,98	4,66	3,55
Index	102	110	56	131	100
Čistý důchod	1,79	2,14	0,80	2,90	2,14
Index	84	100	37	136	100
Produktivita práce	166,11	175,17	208,31	180,39	189,67
Index	88	92	110	95	100
Výsledná produkce na 1 Kčs MN	1,68	1,76	1,38	1,96	1,96
Index	86	90	70	100	100
HD na 1 Kčs MN	0,68	0,76	0,38	0,96	0,96
Index	72	79	40	100	100
HD na 1 pracovníka	46,29	50,67	39,56	61,15	55,05
Index	84	92	72	111	100
ČD na 1 pracovníka	22,96	30,32	15,19	38,06	33,22
Index	69	91	46	115	100
ČD na 1000 Kčs VN	179	215	82	322	285
Index	63	75	29	113	100
Hustota zvířat DJ	59,50	58,20	65,50	63,40	55,80
Index	107	104	117	114	100
Hustota skotu DJ	59,50	58,20	28,50	46,00	42,00
Index	142	139	68	110	100

oblasti, s výjimkou okolí velkých měst, výhodnější modely s vnitropodnikovou specializací, tj. s uzavřeným reprodukčním procesem výroby.

Porovnání ekonomických ukazatelů modelů v *lepších a horších podmínkách podhorské oblasti a v podmínkách horské oblasti* (tab. VIII, IX a X) ukazuje, že pro modely s podnikovou specializací platí ještě ve zvýšené míře, že pouze některá zaměření, jako např. výroba mléka a odchov telat nebo výroba mléka a selat, mohou vykazovat lepší výsledky. V modelech specializovaných zejména na odvětví s pomalým obratem oběžných prostředků, jako odchov jalovic, dosahuje se nižšího důchodu na 1000 Kčs vlastních nákladů. Ani při spojování odvětví, jako výroba mléka a žir skotu nebo odchov jalovic a výkrm prasat, nedosahují tyto modely výsledků modelů s vnitropodnikovou specializací.

Uvažované modely s podnikovou specializací mají ve srovnání s modely

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	V 5				69 VNP
	mléko a telata	mléko a jalovice	odchov jalovic		
	35 HD PH	36 HP	37 HP	38 HP V2	
Hrubá produkce	8,25	8,07	6,62	6,40	8,17
Index	101	99	81	78	100
Výsledná produkce	7,41	6,54	6,31	6,11	6,70
Index	111	98	94	91	100
Výsledná produkce OJ	28,26	25,27	23,10	22,50	25,35
Index	112	100	91	89	100
Materiálové náklady	3,91	3,78	4,38	4,49	3,38
Index	116	112	130	133	100
Hrubý důchod	3,50	2,76	1,93	1,62	3,32
Index	105	83	58	49	100
Čistý důchod	2,15	1,29	0,86	0,57	1,94
Index	111	66	44	29	100
Produktivita práce	165,87	158,02	149,60	149,31	155,79
Index	106	101	96	96	100
Výsledná produkce na 1 Kčs MN	1,90	1,73	1,44	1,36	1,98
Index	96	87	73	69	100
HD na 1 Kčs MN	0,90	0,73	0,44	0,36	0,98
Index	92	74	45	37	100
HD na 1 pracovníka	57,24	44,56	36,54	31,45	50,29
Index	114	89	73	63	100
ČD na 1 pracovníka	35,13	20,78	16,21	11,06	29,27
Index	120	71	55	38	100
ČD na 1000 Kčs VN	284	174	116	76	278
Index	102	63	42	27	100
Hustota zvířat DJ	39,80	54,50	43,00	43,00	50,40
Index	78	108	85	85	100
Hustota skotu DJ	39,80	54,50	43,00	43,00	50,40
Index	78	108	85	85	100

s vnitropodnikovou specializací v převážné většině vyšší intenzitu výroby, měřenou výslednou produkcí. Vyšší intenzity výroby je dosahováno vyšším vynaložením materiálových nákladů. Výše hrubého a čistého důchodu na jednotku půdy a na 1 pracovníka je do značné míry závislá na zvolené specializaci živočišné výroby. Modely specializované na výrobu mléka, výrobu mléka a odchov telat, výrobu mléka a vepřového masa mají vyšší nebo stejný hrubý důchod na jednotku půdy a ve většině případů i na jednoho pracovníka.

Modely specializované na odchov jalovic, odchov jalovic a žír skotu, odchov jalovic a výkrm prasat, výrobu mléka a žír skotu mají zpravidla, ve srovnání s modely s vnitropodnikovou specializací, nižší hrubý a čistý důchod na jednotku půdy i na 1 pracovníka.

Při podnikové specializaci, za současné ekonomické soustavy, jeví se efektivnost specializace na tyto živočišné výrobky a jejich kombinace zhruba v násled-

Na 1 ha z. p. v tis. Kčs	H 1				70 VNP
	mléko a telata	mléko a jalovice	jalovice	mléko a žir skotu	
	39 HP	40 HP	41 HD PH	42 HP	
Hrubá produkce	8,74	6,97	6,05	7,82	7,46
Index	117	93	81	105	100
Výsledná produkce	7,48	5,95	5,66	7,23	5,71
Index	131	104	99	127	100
Výsledná produkce OJ	28,43	22,41	20,98	28,51	22,71
Index	125	99	92	126	100
Materiálové náklady	4,57	3,68	4,10	4,79	3,23
Index	141	114	126	148	100
Hrubý důchod	2,91	2,27	1,56	2,44	2,48
Index	117	91	63	98	100
Čistý důchod	1,34	1,09	0,59	1,20	1,25
Index	107	87	47	96	100
Produktivita práce	160,74	128,71	133,85	148,94	146,80
Index	110	88	91	101	100
Výsledná produktivita na 1 Kčs MN	1,64	1,62	1,38	1,51	1,77
Index	93	92	78	85	100
HD na 1 Kčs MN	0,64	0,62	0,38	0,51	0,77
Index	83	81	49	66	100
HD na 1 pracovníka	43,78	33,46	27,63	37,61	39,06
Index	112	86	71	96	100
ČD na 1 pracovníka	20,21	16,12	10,36	18,50	19,66
Index	103	82	53	94	100
ČD na 1000 Kčs VN	159	162	85	148	169
Index	94	96	50	88	100
Hustota zvířat DJ	57,90	44,50	37,50	45,50	45,10
Index	128	99	83	101	100
Hustota skotu DJ	57,90	44,50	37,50	45,50	45,10
Index	128	99	83	101	100

dujícím pořadí: mléko a selata, mléko a žir prasat, mléko, mléko a telata, mléko a žir skotu, žir skotu a prasat, mléko a jalovice, jalovice a prasata, odchov jalovic, jalovice a žir skotu.

Na ekonomické výsledky modelů má rozhodující vliv, kromě zvolené specializace, hustota zvířat a zvláště skotu. Překročení únosné hranice zatížení půdy skotem zhoršuje některé ekonomické ukazatele. Rovněž malá hustota skotu snižuje intenzitu výroby a všech ekonomických ukazatelů.

Z ekonomického hodnocení modelů vyplývá, že zavádění podnikové specializace je výhodné zvláště tam, kde to vyžadují celospolečenské požadavky, např. v blízkosti velkých spotřebních center.

Pro řepářskou oblast jsou výhodné modely s podnikovou specializací, zaměřené na produkci mléka nebo výrobu mléka a selat, mléka a odchov telat apod.

Rozvinutí těchto odvětví je důležité v příměstské oblasti. V oblasti bramborářské, podhorské a v horské mají modely s vnitropodnikovou specializací horší ekonomické výsledky než modely se specializací na výrobu mléka, popř. ve spojení s dalším odvětvím živočišné výroby (vyjma výkrmu prasat), a lepší ekonomické výsledky než specializované podniky bez výroby mléka. Vždy je třeba udělat hlubokou analýzu ekonomických podmínek každého podniku a zajistit pevné a oboustranně prospěšné kooperační vztahy mezi podniky s různou specializací.

SOUHRN

Při uplatňování specializace v socialistických zemědělských podnicích lze vystopovat v podstatě dvě základní formy, a to podnikovou a vnitropodnikovou specializaci. Porovnání obou forem na modelech podniků ukazuje, že hlavní rozdíly v šíři sortimentu výrobků se projevují v živočišné výrobě a v uplatňování uzavřeného obratu stáda skotu při vnitropodnikové specializaci. Při různé efektivnosti zemědělských podniků bývají dosti rozdílné ekonomické výsledky u modelů s podnikovou specializací v důsledku specializace na různé výrobky. V intenzivních výrobních oblastech, jako řepařská výrobní oblast, je možno prokázat vyšší intenzitu výroby podniků podnikově specializovaných, zatímco v oblastech bramborářské, podhorské a horské nejsou tyto rozdíly příliš závažné, což je do značné míry způsobeno menší možností výběru výrobků vhodných pro podnikovou specializaci. V produktivitě práce se nejvíce závažnější rozdíly při vnitropodnikové a podnikové specializaci, zatímco v efektivnosti výroby se převážně jeví jako výhodnější modely s vnitropodnikovou specializací.

Při podnikové specializaci za současné ekonomické soustavy řízení jeví se efektivnost specializace na tyto živočišné výrobky a jejich kombinace zhruba v tomto pořadí: mléko a selata, mléko a žír prasat, mléko, mléko a telata, mléko a žír skotu, žír skotu a prasat, mléko a jalovice, jalovice a prasata, odchov jalovic, jalovice a žír skotu.

Jednotlivé formy specializace a jejich zaměření nutno uplatňovat podle konkrétních výrobních podmínek jednotlivých podniků, za všestranného zvážení všech jejich zvláštností.

Došlo dne 22. 5. 1969

Adresa autorů:

Ing. Jaroslav K u n c, CSc., Ing. Vladislav P i s k á č e k, Výzkumný ústav ekonomiky zemědělství a výživy, Mánesova 75, Praha 2

■ Moderná strojová technika je rozhodujúcim činiteľom spriemyselnovania poľnohospodárskej výroby. Tento postulát nie je síce nový, avšak jeho chápanie a presadzovanie do praxe nebolo zatiaľ dostatočne racionálne. Prisúvaná mechanizácia sa v doterajšom vývoji v poľnohospodárskych podnikoch uplatňovala viac v hľadiskách kvantitatívnych, keď substituovala prudký úbytok pracovných síl a znižovala namáhavosť prác. Zanedbávali sa hľadiská kvalitatívne, v dôsledku čoho tempo rastu prevádzkových nákladov mechanizačných prostriedkov nebolo adekvátne ani rastu produkcie, a čo je zvlášť alarmujúce, ani poklesu spotreby živej práce. Zatiaľ čo totiž vzťah medzi úrovňou mechanizácie a intenzitou poľnohospodárskej výroby nie je priamy, bez pochybnosti by mala existovať tesná lineárna závislosť medzi stupňom mechanizácie a produktivity práce. Z toho vyplýva, že hospodársky účinok poľnohospodárskej mechanizácie je oslabovaný celým radom extenzívnych prvkov, ktoré sú brzdou ďalšieho rozvoja poľnohospodárskej výroby.

Základom strojového vybavenia poľnohospodárskych podnikov je vo všeobecnosti traktorový park. Je hlavným energetickým zdrojom mobilných procesov a na hodnotovom fondovom objeme strojov sa podiela 40 — 45 %. Hľadanie príčin doterajšieho nepriaznivého vývoja, keď poľnohospodárska mechanizácia nedostatočne plní svoju hlavnú úlohu vo zvyšovaní úrovne produktivity nielen živej, ale spoločenskej práce vôbec, musíme preto začať práve na tomto úseku. Na veci nemení nič skutočnosť, že z celého strojového vybavenia je na traktory v súčasnom období relatívne najmenej sťažností praxe. Tlak novej sústavy na racionálnosť hodnototvorného procesu bude stále narastať a vyžadovať si nastolenie takého systému riadiacej práce, ktorý bude prísne presadzovať kritériá efektívnosti poľnohospodárskej mechanizácie ako celku, traktory nevynímajúc.

V predloženej práci poukazujeme na doterajšiu vybavenosť poľnohospodárskych podnikov traktorovým parkom, na mieru jeho faktickej i hospodárskej exploatácie a na nákladovosť prevádzky vo vzťahu k jednotke výkonu. Faktografickú základňu analýzy tvorí 21početný súbor nížinných a podhorských JRD z okresov Nitra, Prievidza a Zvolen za roky 1965—67. Veľkosť a výrobné zameralie všetkých sledovaných podnikov reprezentuje súčasný priemerný rozvojový stav koncentrácie a špecializácie výroby, zatiaľ čo prírodné podmienky vybraných podnikov zodpovedajú rajonizačným hodnotám kukuričného, repného a zemiakového výrobného typu. Hodnotenie a závery príspevku vychádzajú z priebežného stavu závesnej agregácie poľných prác traktorov.

Uvedomujeme si pritom, že obmedzená početnosť sledovaného súboru družstiev plní skôr ilustratívnu ako jednoznačnú dôkazovú funkciu. Závery príspev-

ku však vychádzajú aj z viacročného empirického štúdia uvedenej problematiky na rozsiahlejšom podkladovom objekte. Rovnako je na prvý pohľad protichodné aj skupinové triedenie družstiev, zdanlivo nerešpektujúce rôznorodosť výrobných podmienok. Osobitná analýza medziregionálnych výsledkov však nepriniesla žiadne výraznejšie rozdiely.

Cieľom štúdie je vytypovať na rozhodujúcich manipulačných polohách nasadenia traktorov elementárne i koncepcné racionalizačné možnosti, využitím ktorých by sa vytvoril základ pre nadobudnutie vysoko efektívneho prejavu traktorového a tým aj strojového parku vôbec. Za tým účelom sme sledovaný súbor rozdelili do troch dielčích, paritne zastúpených skupín; triediacim kritériom boli veľkostné intervaly výmery pôdy, ktoré v skúmanom záujmovom území predstavujú bežné prevádzkové podmienky.

TRAKTOROVÁ VYSTROJENOSŤ PODNIKOV

Podmienkou pre zabezpečenie úspešného plnenia funkčných, a tým aj hospodárskych úloh traktorového parku v poľnohospodárskych podnikoch je jeho účelná koncentrácia a štruktúra. Počty a výkonová skladba traktorov musia v maximálnej miere zodpovedať technickým a organizačným požiadavkám na agregáciu závesných strojov, na vykonávanie prác v agrotechnických termínoch a požiadavke vlastného hospodárskeho využitia. Otázky vstrojenosti traktorovým parkom sú preto predmetom častých úvah i aproximatívnych prepočtov, stále však chýbajú overené podklady.

V nadobúdaní početných stavov traktorov vládne v poľnohospodárskych podnikoch značná živelnosť. Zanedbávanie ekonomického hodnotenia investičných zámerov spôsobuje často nákup nepotrebných alebo málo efektívnych strojov. Táto tendencia nadobudla prekotné rozmery najmä po r. 1958, kedy sa prevažná časť strojového parku nezdôvodnene a paušálne presunula z STS priamo do poľnohospodárskych podnikov. Nediiferencovaný a neuvážený prístup pri nakupovaní traktorov sa čiastočne prekonal až v r. 1967 pri zvýšení cien, súvisiacich so zavádzaním novej sústavy riadenia.

Rýchle tempo vstrojovania podnikov traktormi súviselo do značnej miery aj s koncepciou tzv. československej sústavy strojov v podmienkach komplexnej mechanizácie, ktorá predpokladala dosiahnuť stav 30 traktorových jednotiek na 1000 ha poľnohospodárskej pôdy. Uvedený normatív vychádzal v podstate zo špičkových sezónnych potrieb, čiastočne paralyzovaných prevodom časti prác na viacsmenovú prevádzku a na širšie rozloženie agrotechnických lehôt. Išlo pritom o systém uzavretého podniku a teda aj o využívanie traktorov iba v podnikovom rámci. Precenila sa všeobecne forsírovaná všestrannosť traktorov, tj. dispozície nasadenia v poľných prácach i v doprave. Avšak aj tieto úseky ťažného zapojenia podliehajú sezónnym vplyvom, v dôsledku čoho v mimosezónnych obdobiach vznikajú problémy s pracovnými príležitosťami. Nedocenenie, a tým aj nedostatočný rozvoj služieb neumožňovali využiť v danom ohľade výhody priestorovej ekonomiky. Predznačený r. 1958 znamenal nielen stratu kontinuity hodnôt a poznatkov z organizácie služieb pre poľnohospodárstvo, vrátane traktorových prác, ale aj prudký pokles ekonomiky poľnohospodárskych podnikov pri využívaní mechanizačných prostriedkov.

Uvedenou situáciou a tlakom administratívneho riadenia bol poznamenaný vývoj vo vstrojovaní traktorovým parkom aj v sledovanom súbore družstiev. V zmysle tabuľky I družstvá už v r. 1965—67 dosiahli alebo sa veľmi priblížili

I. Koncentrácia a výkonová štruktúra traktorov

Ukazovateľ	Podniky s výmerou p. p.			Priemer súboru
	do 600 ha	601—1000 ha	nad 1000 ha	
Traktorová výstrojenosť:				
— počet fyzických traktorov na 1000 ha	24,74	20,75	16,00	20,50
— počet traktorových jednotiek na 1000 ha	35,27	28,09	20,98	28,11
— efektívny výkon traktorov v k na 1 ha	0,91	0,77	0,53	0,74
Výkonová štruktúra traktorového parku v %:				
— traktory do 30 k	30,35	31,31	26,58	29,41
— traktory do 45 k	20,96	25,01	33,98	26,65
— traktory nad 45 k	48,69	43,68	39,42	43,94

proponovanej koncentrácii traktorov (stanovenej pôvodne na r. 1970). Všetky poľné práce a pri existujúcom systéme dodávateľsko-odberateľských vzťahov celý rozsah technologickej i vonkajšej dopravy vykonávali vlastnými strojmi. Pre zvládnutie prepravných špičiek, najmä pri zbere obilovín, cukrovej repy a zemiakov, sa museli vystrojiť výkonným dopravným parkom, ktorého jediné riešenie predstavovali traktorové prívesy, kde existuje nepochybne univerzálnejšia použiteľnosť ako u nákladných áut. Ekonomiku jednoúčelovej prevádzky nákladných áut, okrem nízkeho využitia, zhoršovali v porovnaní s traktormi relatívne vysoké nadobúdacie ceny.

Takýmto vývojom došlo v poľnohospodárskych podnikoch buď k otvorenej, alebo čiastočne skrytej presýtenosti traktorovým parkom. V prevádzke traktorov vznikali nútené prestoje, resp. traktoristom sa hľadali mimo sezónu najrozličnejšie pracovné možnosti v opravách, údržbe a v neehospodárnych prejazdoch v záujme prekonania ich fluktučných úmyslov a udržania v podnikoch. Hľadali sa pracovné a zárobkové možnosti nie pre traktory, ale pre traktoristov. Tým sa zhoršovala ekonomika nielen stálych (odpisy), ale aj pohyblivých prevádzkových nákladov traktorov. Riešili sa následky, nie však príčiny daného stavu.

Uvedený záver jednoznačne neznamena, že traktorová presýtenosť poľnohospodárskej výroby je globálna. Existuje vo vzťahu k jednotlivým podnikom, no najmä vo vzťahu k záujmovému územiu väčšieho priestorového celku, kde sú pracovné zapojenia traktorov rozložené aj pri pôsobení sezónnosti výroby do dlhších časových intervalov, čím sa pracovné špičky, a tým potreba traktorov zmierňujú. Zvýšená potreba traktorov nevzniká ani v súvislosti s možnosťou nasadenia traktorov v nepoľnohospodárskej sfére, ktorej dispozície obsluhy sú vždy väčšie v celom územnom celku, ako individuálne v podniku.

O tejto skutočnosti svedčia aj údaje tabuľky I, podľa ktorých zväčšovanie veľkosti podnikov má za následok pokles potreby traktorov. Zatiaľ čo v skupine družstiev s výmerou do 600 ha poľnohospodárskej pôdy reprezentuje počet traktorových jednotiek v relácii na 1000 ha 35,27, v družstvách s výmerou nad

1000 ha p. p. obnáša traktorová koncentrácia len 20,98 jednotiek. Vo väčších družstvách sa začínajú prejavovať v potrebe mechanizačných prostriedkov prednosti priestorovej ekonomiky. Ide o priaznivý prejav vytvorenia samostatných, chozrasčotne organizovaných a riadených útvarov poľnohospodárskej mechanizácie, jej skupinového nasadenia a presunov po rajóne, tj. po výrobných strediskách celého podniku, kde pracovné možnosti naväzujú jednak podľa špecializovaných odvetví a jednak podľa postupných agrotechnických termínov spoločne pestovaných plodín. (Súčasne sa zvyšuje presun substrátov, plynúci z vnútropodnikovej kooperácie rôzne špecializovaných stredísk, ktorého náklady však nesmú prevýšiť úspory získané špecializáciou výroby). Vzniká teda mikroštruktúrna analógia priestorového nasadzovania poľnohospodárskej techniky.

Proces zlučovania družstiev do väčších celkov je nesmierne zložitým technickým, organizačným, ekonomickým a v neposlednom rade aj politickým problémom, takže v najbližšej dobe nemožno predpokladať jeho masový priebeh. Okrem toho nemožno zabúdať, že špecializácia výroby menších družstiev na niekoľko rastlinných a živočíšnych produktov síce znižuje sortimentnú potrebu jednoúčelových strojov, nie však traktorov, pri ktorých sa v takomto riešení ešte viac zvyrazňuje potreba sezónnych špičiek. Z toho vyplýva, že u družstiev s menšou výmerou pôdy možno nivelizovať prevýšenia krivky celoročnej potreby traktorov len v napojení na systém služieb. Je to zákonitá vývojová tendencia, ktorá sa uplatňuje vo všetkých vyspelých krajinách a ktorú diktuje hospodárnosť výroby. Musíme zrejme začať tam, kde sme prestali koncom 50. rokov, kedy STS stratili svoje poslanie ako podniky služieb a postupne svojou činnosťou unikali z poľnohospodárskeho rezortu. Málo publicity a organizačného úsilia vyvinul v rozvoji prenájmu strojov (vrátane traktorov) aj Ústredný podnik poľnohospodárskej techniky.

Vedľa početného stavu traktorov je rovnocennou, ba súbežnou otázkou ich výkonová štruktúra. Nemožno stotožniť vyrovnanú koncentráciu traktorových jednotiek, resp. inštalovaného výkonu traktorov, pochádzajúcich z väčšieho počtu nízkovýkonných traktorov, alebo naopak z menšieho počtu silných traktorov. Vo veľkovýrobných podmienkach, aké predstavujú naše socialistické poľnohospodárske podniky, je žiadúci skôr druhý prístup. Najväčším metodickým nedostatkom normatívu 30 TJ/1000 ha p. p. bola práve skutočnosť, že svoj základ mal v relatívne veľkom počte fyzických traktorov. Išlo prakticky o dodatočné sankcionovanie unifikovaného radu československého traktorového priemyslu, uzavretého traktorom Zetor 5011 a doplneného pásovým traktorom série DT. Zo strany vedeckých a výskumných pracovníkov, no aj praxe nebol vyvinutý dostatočný a najmä včasný tlak na výrobu silnejších kolesových traktorov.

Aj v tabuľke I je pomerne značný podiel traktorov v triede nad 45 k spôsobený hlavne vysokým stavom pásových traktorov DT 54 a DT 55, pretože z kolesových traktorov sa sem radia iba traktory Zetor Super 50, ktoré sa v posledných rokoch prestali na škodu veci vyrábať. Typ Zetor 4011 ich plne nenahradil. Nie je pritom zriedkavé, že družstvo s výmerou 600 ha p. p. vlastní až 3 pásové traktory, práve tak, ako niekoľkonásobne väčšie podniky. Neprekvapuje preto, že so zväčšovaním výmery podniku sa znižuje zastúpenie traktorovej triedy nad 45 k.

Progresívne technicko-technologické systémy v poľnohospodárstve, ako je výroba senáže (nutnosť rezania hmoty so zaručenou dĺžkou 2 cm), obrábanie pôdy rotavátormi a zvyšovanie pracovných rýchlostí strojno-traktorových agregátov na 9 až 15 km/hod. si vyžadujú uplatnenie silných kolesových traktorov, minimálne s výkonom 80 k. Nielen v USA, Kanade a v západnej Európe,

ale aj v Sovietskom sväze bežne pracujú takéto traktory, pričom silný agrogátový záber a zvýšené pracovné rýchlosti prudko zvyšujú produktivitu práce pri dodržaní dynamických a agrotechnických ukazovateľov. Podobné tendencie, založené na báze traktora ZT 300, pozorovať aj v NDR. Je to jedna z hlavných ciest zvýšenia efektívnosti mechanizovaných prác. Pre nás však predbežne len perspektívna, pretože najsilnejší čs. kolesový traktor Zetor 8011 (Crystal) prichádza do praxe až v r. 1969 a pritom v obmedzenom množstve (naviac trpí veľkou poruchovosťou), zatiaľ čo u dovážaných traktorov (zvlášť rumunský U-650 a východonemecký ZT-300) sa v tomto roku v dôsledku odbúrania štátnych dotácií do sféry zahraničného obchodu ceny zvýšili až o 25 %.

VYUŽITIE TRAKTOROV V HODINÁCH PREVÁDZKY

Kvalifikované hodnotenie a rozhodovanie o traktorovej výstrojenosti družstiev je však nemysliteľné bez rozboru exploatačných vlastností každej výkonnej triedy traktorov. Rozbor využitia pracovného času, vyťaženia a nákladovosti traktorov je indikátorom najoptimálnejšej skladby a rozsahu traktorového parku.

Údaje tab. II ukazujú, že využitie traktorov v hodinách ročnej prevádzky

II. Využitie pracovného fondu traktorov v hodinách ročnej prevádzky

Ukazovateľ	Podniky s výmerou p. p.			Priemer súboru
	do 600 ha	601 – 1000 ha	nad 1000 ha	
Ročný počet hodín produktívnej prevádzky na 1 traktor celkom	1592	1736	1631	1653
— z toho trieda do 30 k	1031	1100	942	1024
do 45 k	1640	1891	1716	1749
nad 45 k	1863	2008	1921	1931
v tom				
— kolesové traktory	1970	2017	2568	2085
— pásové traktory	1417	1423	1591	1477
Technologická štruktúra nasadenia traktorov:				
— v poľných prácach: v hod.	1015	978	926	973
v %	63,76	56,32	56,75	58,86
— v doprave: v hod.	577	758	705	680
v %	36,24	43,68	43,25	41,14

zhruba zodpovedá časovým normatívom, stanoveným VÚPT. Výnimku nehospodárneho využívania tvorí traktorová trieda do 30 k a pásové traktory. Sú to traktory vyhradené na použitie u určitého druhu prác. To znamená, že majú charakter špeciálnych ťažných (nosných) strojov. Rozhodujúce nasadenie traktorov triedy do 30 k sa týka kultivačných prác, zatiaľ čo vhodnosť pásových traktorov sa viaže hlavne na základnú prípravu pôdy. Využitie traktorov pritom

stúpa s výmerom pôdy podnikov, kým pri kultivačných traktoroch takáto tendencia nie je jednoznačná. Usudzujeme, že práve u pásových traktorov a v prípade výrazne nešpecializovaných podnikov na okopaniny aj u kultivačných traktorov je individuálne podnikové vlastníctvo najproblematickejšie. Tieto typy traktorov by v čase sezónnej potreby mali prichádzať do poľnohospodárskych podnikov na základe pracovnej zakázky z STS.

U ostatných typov traktorov využitie stúpa so zväčšovaním výkonnej triedy, a to vo všetkých veľkostných skupinách družstiev. Možno apriorne predpokladať, že tento trend by pokračoval aj pri silnejších (nad 50 k) kolesových traktoroch. Nemôžeme ho však zatiaľ v prevádzkových podmienkach praxe overiť, pretože v období nášho prieskumu takéto traktory na družstvách ešte nepracovali.

Osobitnú zmienku si zasluhuje vysoká účasť traktorov na dopravných prácach, ktoré na celkovom nasadení traktorov participujú v priemere súboru 41,14 %. Potvrďuje sa pritom vyššie signalizovaný vzrast prepravy, súvisiaci so zväčšovaním výmery pôdy a s viacstrediskovým usporiadaním výroby družstiev. Rozhodujúci podiel na doprave má trieda traktorov do 45 k. Veľmi nízke je zapojenie traktorov do dopravných prác pre cudzích, ktoré z celkového rozsahu dopravy predstavuje len 10 %. Táto otázka je naliehavá najmä v I. štvrťroku, kedy je využitie pracovného fondu traktorov minimálne, nedosahuje ani 50 % evidenčného stavu.

Pri projektovaní potreby traktorového parku treba počítať s určitou rezervou aj na opravy traktorov, zatiaľ čo údržba je priamo súčasťou prevádzkového času. Pri analýze časových kalkulácií opráv sme si všimli dve otázky: dĺžku a harmonogram opráv. Zastúpenie opráv na maximálnom možnom nasadení traktorov v hodinách presahuje o 3,76 % prístupnú 10% hranicu, ktorú stanovuje VÚPT. Ide o dôsledky nízkej technologickej disciplíny, roztrieštenosti a nízkej kvality opráv v primitívne technicky vybavených opravárenských dielnach, budovaných individuálne v každom družstve a o dôsledky ťažkostí spojených s obstarávaním náhradných súčiastok.

Druhým problémom je pomerne rovnomerné rozloženie opráv v priebehu roka. Takýto časový sled opráv treba hodnotiť veľmi negatívne, pretože viaže značný potenciálny energetický zdroj aj v období pracovných špičiek, čím opravy znižujú pracovne efektívne využitie traktorov a predlžujú agrotechnické termíny. Veľkou poruchovosťou trpia najmä pásové traktory, ktoré pre nedostatok originálnych sovietskych pásov stoja často v čase svojej najvýraznejšej pracovnej špičky — v jesennej orbe. Požiadavka, aby sa opravy traktorov sústredili do mesiacov najnižšieho pracovného nasadenia, je nielen logická, ale pri racionálnej organizácii práce aj splniteľná. Princípy hospodárnosti sa musia uplatniť už pri plánovaní početného stavu traktorov, kde sa hľadisko opráv nesmie preceniť a presiahnuť únosnú mieru. V podniku musí byť len nutný počet traktorov, aby vyvolával potrebu a tlak na plynulosť, promptnosť a kvalitu opráv. Ísť cestou ľahšieho odporu a dodatočne nasadzovať ďalšie traktory je síce pohodlnejšie, znamená však nezanedbateľné ekonomické straty.

VYUŽITIE ŤAŽNEJ SILY TRAKTOROV V JEDNOTKÁCH VÝKONU

Taktory sa v priebehu roka zapájajú do najrozličnejších prác. Pre hodnotenie vyťaženia musíme tieto práce prepočítavať na spoločného menovateľa. V poslednom období sa stále častejšie ozývali hlasy pracovníkov poľnohospodárskej

praxe o tom, že hodnota koeficientov prepočtu jednotlivých poľných a dopravných prác na priemerné hektáre je už zastaralá, takže neodráža obtiažnosť jednotlivých prác vo vzťahu k spoločnému menovateľu. To bol hlavný dôvod, prečo sa začali v poľnohospodárskych podnikoch používať miesto priemerných hektárov tzv. smenové výkonové normy. S uvedenými kritickými pripomienkami a postupom treba na jednej strane súhlasiť, pretože skutočne žiadna autoritativná inštitúcia neprispôbovala pôvodne stanovenú hodnotu koeficientov meniacim sa technickým podmienkam poľnohospodárskej výroby. Na druhej strane však nemožno zabúdať, že miera výkonov v smenových výkonových normách síce zodpovedá princípom vnútropodnikového chozrasčotu v rámci jedného poľnohospodárskeho podniku, nemožno ju však použiť pre medzipodnikové, tj. horizontálne porovnanie, pretože úroveň výkonových noriem je prakticky všade (abstrahujeme od ŠM) rozdielna. Koniec-koncov úroveň výkonových noriem nezávisí len od technického a technologického, ale v značnej miere aj od organizačného pokroku. Z toho dôvodu je použiteľnosť smenových výkonových noriem pre hodnotenie hospodárnosti prevádzky sporná aj v rámci jedného podniku pri porovnávaní vertikálnom. Opodstatnený je preto návrat k priemerným hektárom za predpokladu, že príslušné inštitúcie zabezpečia aktualizáciu hodnôt prepočítaných koeficientov. Aj v našom hodnotení považujeme za jednotku výkonu traktorov priemerné hektáre.

Údaje tab. III úzko korešpondujú s predošlou faktografiou a s dedukciami príspevku nielen metodicky, ale aj obsahovo. Hrubá výťažnosť traktorov, chápaná ako ročné množstvo priemerných hektárov pripadajúce na 1 traktorovú jednotku, je priamo úmerná: miere využitia pracovného fondu traktorov, výkonnej triede traktorov a veľkosti poľnohospodárskeho podniku.

Z tab. III vidieť, že rozdiely vo vyťažení sú zhruba konformné s rozdielmi v efektívnom využití traktorového fondu. Kladné diferencie vyťaženia sa však prehĺbujú smerom k silnejším kolesovým traktorom a k väčšej manipulačnej

III. Hrubá a čistá vyťaženosť traktorov (využitie výkonu traktorov)

Ukazovateľ	Podniky s výmerou p. p.			Priemer súboru
	do 600 ha	601 – 1000 ha	nad 1000 ha	
Ročné množstvo priemerných hektárov na 1 traktorovú jednotku celkom	313,49	330,59	335,72	326,49
— z toho trieda do 30 k	322,32	385,45	300,11	335,96
do 45 k	342,59	380,08	488,28	403,65
nad 45 k	282,12	259,66	307,27	283,02
— v tom pásové traktory	204,83	186,35	260,99	217,39
Množstvo priemerných hektárov na 100 produktívnych hodín traktorovej jednotky celkom:	27,78	25,42	33,75	28,98
— z toho trieda do 30 k	26,78	25,37	28,00	26,84
do 45 k	27,94	25,74	28,45	27,25
nad 45 k	30,61	25,60	29,96	28,72
— v tom pásové traktory	36,09	34,96	39,40	36,82

ploche, tj. výmere pôdy podnikov. Ak by sme však výsledky navzájom porovnali s hrubým vyťažením kolesových traktorov triedy do 45 k v skupine družstiev s výmerou nad 1000 ha p. p. (488,28 ϕ ha na TJ), ktoré nie je v porovnaní s vyťažením traktorového parku na STS žiadnou nedostihnou zvláštnosťou, príde k záveru, že ťažná sila traktorov se na družstvách využíva veľmi ne-hospodárne. Tento záver platí hlavne pre kultivačné a pásové traktory a v menších družstvách, ktoré sú neúmerne predimenzované strojmi, pre traktory všeobecne.

U kultivačných a pásových traktorov je nízke hrubé vyťaženie priamym dôsledkom nedostatočného využitia pracovného fondu, spôsobeného výraznou sezónnosťou ich nasadenia. Naproti tomu kolesové traktory, počnúc triedou do 45 k, si zásluhou svojich priaznivých technicko-ekonomických vlastností zachovávajú v hodnote ukazovateľa hrubého vyťaženia predstih aj vtedy, keď využitie pracovného fondu eviduje i časté neproduktívne prejazdy a časové straty v priebehu pracovných smien. (U kultivačných a pásových traktorov je podiel časových strát a neproduktívnych prejazdov v hodnote ukazovateľa pracovného fondu podstatne menší, pretože tieto traktory sú mimo sezónu prakticky bez pohybu a ich podiel na objeme dopravy je minimálny. Viaz sa len na vnútro podnikovú dopravu.) Využitie traktorov triedy nad 45 k, zaznamenané v tab. III, zhoršili pásové traktory.

Prevádzkovú výhodnosť silnejších kolesových traktorov dokumentuje aj ukazovateľ čistého vyťaženia, konštruovaný ako množstvo priemerných hektárov, pripadajúce na 100 prevádzkových hodín traktorovej jednotky. Podľa tab. III rastie hodnota predmetného ukazovateľa súbežne s výkonovou triedou traktorov. Relatívne najvyššie čisté vyťaženie pásových traktorov svedčí o prednostiach silnej energetickej výkonnosti fyzického traktora, ktorá sa musí presadiť v našom poľnohospodárstve už v najbližšej dobe, nie však na základe pohybovej trakcie pásovej, ale kolesovej. Treba si uvedomiť, že vysoké čisté využitie pásových traktorov vychádza len z prevádzkového zapojenia. Vylučuje prestoje, ktoré sú u tohoto traktorového typu v dôsledku sezónneho nasadzovania mimoriadne veľké.

Druhou a podľa výsledkov prioritnejšou otázkou využitia ťažnej sily traktorov je úroveň podnikovej organizácie strojno-traktorového parku a jeho nasadzovania v poľných prácach či v doprave. S jej zvyšovaním narastá vyťaženie traktorov, a to bez ohľadu na triedu a typ traktorov. Efektívnosť traktorových prác sa môže presadiť len v takej štruktúre podnikového riadenia, ktorá umožňuje zodpovedne evidovať a hodnotiť činnosť každého dielčieho kolektívu a jednotlivca (traktoristu). Ide o to, aby hospodársky a riadiaci systém vytváral u traktoristov záujem na plnom využívaní výrobných fondov, pracovných kapacít a na hospodárnosti výrobného procesu vôbec. Výhodnosťou takéhoto prístupu, ktorý nachádza svoju organizačnú podobu vo vnútro podnikovom chozrasčote, kde mechanizované útvary figurujú ako samostatné nákladové strediská, sa markantne prejavuje u družstiev s výmerou nad 1000 ha p. p. Tieto družstvá najefektívnejšie využívajú ťažnú silu všetkých tried a typov traktorov.

NAKLADOVOSŤ TRAKTOROVÝCH PRÁČ

Prevádzka traktorov je najdôležitejším pomocným odvetvím poľnohospodárskych podnikov. Zabezpečuje rozhodujúci podiel energeticko-ťažných prác, čím však na druhej strane kladie vysoké požiadavky na nákladotvorný proces celej hospodárskej činnosti. Prevádzkové náklady traktorového parku predstavujú zhru-

ba štvrtinu celkových výloh poľnohospodárskych podnikov. Každá nehospodárnosť na úseku traktorových prác má preto veľmi negatívny dopad na podnikovú ekonomiku.

V kalkulačnej štruktúre prevádzkových nákladov (tab. IV) vykazuje najvyššie zastúpenie spotreba pohonných hmôt. Normovaním tejto položky vo vzťahu k prevádzkovému času, k výkonu, k jednotke odpisov ap. možno veľmi účinne podnietiť hmotnú zainteresovanosť pracovníkov mechanizačného úseku a najmä traktoristov na šetrnej, plán či normu nepresahujúcej prevádzke strojov.

IV. Nákladovosť prevádzky traktorov

Ukazovateľ	Podniky s výmerou p. p.			Priemer súboru	
	do 600 ha	601 – 1000 ha	nad 1000 ha		
Podiel prevádzkových nákladov traktorov na celkových nákladoch podniku v % :	21,84	27,36	18,04	22,41	
Prevádzkové náklady na 1 priemerný ha za traktorový park celkom :	78,75	79,40	62,45	73,53	
z toho :				Kčs	%
odmeny za opravu a údržbu	10,12	7,68	6,57	8,12	11,04
spotreba náhradných súčiastok	17,25	17,62	13,95	16,27	22,13
spotreba phm	39,29	38,16	28,06	35,17	47,83
odpisy	11,76	15,69	13,59	13,68	18,61
poistné	0,33	0,25	0,28	0,29	0,39
Nákladovosť prevádzky jednotlivých traktorových tried :					
trieda do 30 k	125,63	126,07	85,29	112,33	
do 45 k	73,07	74,48	49,87	65,81	
nad 45 k	71,96	81,14	70,04	74,38	
v tom pásové traktory	102,91	98,44	91,70	97,68	

Spotreba náhradných súčiastok a opravárenského materiálu prevyšuje oproti očakávaniu hodnotu odpisov. (V normálových kalkuláciách tu platí vzťah 1 : 4 v prospech odpisov). V hodnote spotrebovaných náhradných súčiastok, v ktorej sa neprejavuje vysoká nadobúdacia cena, ale vplyvom doterajšieho nepružného distribučného systému (cestovné a morálne opotrebenie nadnormatívnych zásob) neúmerne nadobúdacie náklady, je skrytých v prevádzke traktorov najviac z hospodárňovacích momentov. Pružná zásobovacia disciplína totiž nielenže prispieva k zvýšeniu prevádzkyschopnosti traktorov, ale stiera aj rozdiely medzi predajnou cenou a nadobúdacími nákladmi náhradných súčiastok. Nepriaznivý vývoj spotreby náhradných súčiastok súvisí okrem toho s neúmernym predlžovaním životnosti traktorov (až 17 rokov). Vysoko morálne a hlavne technicky opotrebovaný traktorový park trpí veľkou poruchovosťou. Z náhradných súčiastok sa stavajú prakticky nové traktory, bez ohľadu na ekonomickú stránku takejto opravy či renovácie.

Výška a štrukturálne zastúpenie odmien za opravy a údržbu traktorov sa javí vo vzťahu k ostatným kalkulačným zložkám vo výhodnom pomere. Aj na tomto úseku sú však nezanedbateľné zhospodárňovacie rezervy, o ktorých sme už hovorili pri hodnotení využívania pracovného fondu traktorov. Ide hlavne o nízku úroveň produktivity práce družstevných opravárov, ktorá značne zaostáva za produktivnosťou opravárenskej činnosti na STS. Je neúčelné mať v každom, hlavne v menšom družstve vlastné opravárenské dielne, pretože je to vo väčšine prípadov veľmi nevýhodná samostatnosť. Vyššie formy opráv i údržby patria podnikom služieb.

Výška nákladov na jednotku výkonu v tabuľke IV potvrdzuje opodstatnenosť predošlých záverov. Jednotkové prevádzkové náklady traktorov (v prepočte na 1 $\emptyset$ ha) sú nepriamoúmerné jednak využitiu ťažnej sily a výkonovej triede traktorov a jednak veľkosti podnikov. Pokles prevádzkových nákladov, doprevádzajúci stupňovanie výkonnosti traktorov, súvisí s priaznivými úžitkovými vlastnosťami a ekonomickými parametrami vyšších tried. Dominujúcou okolnosťou je tu zrejme veľmi výhodná výkonová norma, nižší investičný náklad v relácii na 1 k a teda aj nižšia hodnota odpisov, opráv a údržby, nízka spotreba pohonných látok v porovnaní s ťažnou silou, čo spolu s vyššími výkonmi vedie k zníženiu týchto položiek i na jednotku práce. Uvedené tendencie platia v plnej miere aj pre kolesové traktory v triede nad 45 k. Tabuľkové údaje sú skreslené nízkou účinnosťou pásových traktorov.

ZÁVER

Obdobie traktorizácie nášho poľnohospodárstva možno považovať za ukončené. Ďalší prísun traktorov do poľnohospodárstva by sa nemal zameriavať na zvyšovanie ich absolútneho počtu, ale na obnovu starších a opotrebovaných traktorov a hlavne na prestavbu výkonovej štruktúry v prospech silných kolesových traktorových tried. Rovnaký energetický zdrojový objem musí teda zabezpečiť menší počet fyzických traktorov.

Pritom však individuálne podnikové nadobúdanie a vlastníctvo traktorov až do rozsahu špičkovej potreby reprodukuje — aj pri účelnej výkonovej štruktúre — doterajšie nezdravé tendencie v eksploatacii traktorového parku. Racionálne riešenie uvedenej problematiky si vyžaduje, aby prestavbu traktorovej skladby doprevádzal prechod od miestnej k priestorovej koncentrácii a k rozmiestneniu traktorového parku, ktoré by v porovnaní so súčasným stavom neumŕtvovali v mimosezónnych obdobiach ťažnú silu, ale práve naopak, umožnili ju nasadiť na miestach momentálnej potreby. Ide teda o využitie priestorovej ekonomiky, ktorá rozptýlením sezóny na väčšiu plochu viac alebo menej vyrovnáva pracovné špičky.

Došlo dne 24. 2. 1969

Adresa autora:

Doc. Ing. Valér H r m o, CSc., Vysoká škola poľnohospodárska, Nitra

■ Ústav pro vědeckou soustavu hospodaření (ÚVSH) uskutečnil ve čtvrtém čtvrtletí r. 1968 průzkum ekonomické efektivity odchovu jalovic ve vybraných zemědělských podnicích. Cílem průzkumu bylo soustředění dostupných údajů o hospodářských výsledcích dosahovaných v odchovu jalovic v zemědělských podnicích a ve vnitropodnikových výrobních jednotkách, které odchovávají jalovice v kooperaci s jinými podniky nebo vnitropodnikovými výrobními jednotkami.

K objektivnímu posouzení ekonomické výhodnosti odchovu jalovic v horských a podhorských oblastech je zatím, i při značné publicitě a aktuálnosti této problematiky, velmi málo faktických podkladů. Dostupné statistické údaje o vlastních nákladech na výrobu v jednotlivých odvětvích jsou zpracovány pouze pro mladý skot jako celek a je těžké, ne-li zcela nemožné, usuzovat z nich na skutečné poměry v odchovu jalovic. Výsledky zjištěné tímto průzkumem, i když je zatím budeme považovat pouze za orientační, jsou rozsahem a obsahem prvním faktickým materiálem svého druhu a ukazují, jakého stupně ekonomické efektivity dosahuje v současné době odchov jalovic ve specializovaných zemědělských podnicích a ve vnitropodnikových výrobních jednotkách.

Průzkum se uskutečnil na těchto podnicích:

Státní statek Hanušovice — hospodářství Branná

Státní statek Hněvanov — hospodářství Rožmitál

Státní statek Hošťka

Státní statek Hrušovany n. Jevišovkou — hospodářství Litobratřice

Státní statek Staré Město p. Sněžníkem — hospodářství Kunčice

Státní statek Trutnov — hospodářství Horní Maršov

Státní statek Mariánské Lázně — hospodářství Zádub

Státní statek Hrušovany — hospodářství Litobratřice byl do průzkumu zařazen jako kontrolní objekt, k porovnání výsledků dosahovaných v odchovu jalovic v horských a podhorských oblastech s výsledky v nížinných polohách v podmínkách stájového chovu.

Na státních statcích Hanušovice a Staré Město p. Sněžníkem byly vedle průzkumu celoročního odchovu zjištěny též údaje o letním výpasu. Na průzkumu se podílely tyto stanice ÚVSH: KZS České Budějovice, KZS Hradec Králové, KZS Ostrava, KZS Brno, OS Trutnov, OS Šumperk, OS Mor. Krumlov, OS Závíšín a SVTS Pelhřimov.

METODICKÉ ŘEŠENÍ PRŮZKUMU A POSTUP PŘI JEHO VYHODNOCENÍ

Základním hlediskem pro metodické řešení průzkumu byly možnosti dané rozsahem a obsahem prvotní, statistické a účetní evidence vedené na státních statcích, poněvadž šlo o průzkum ve vysloveně provozních podmínkách. Předmětem šetření bylo především období kalendářního roku 1967; podle možností byly získány i některé dílčí výsledky za r. 1968 nebo 1966. Protože šlo o průzkum již proběhlých procesů, nebylo možné prověřit věcnou správnost údajů z evidence. Soudíme však, že z hlediska cíle průzkumu — získání obrazu o skutečných hospodářských výsledcích za daných provozních podmínek — neubírá tato skutečnost výsledkům průzkumu na významu. Jde o zjištění daného stavu, který je objektivně východiskem k racionalizačním opatřením v nejširším slova smyslu.

Soubor dat zjišťovaných v rámci průzkumu je možné rozdělit na tři problémové oblasti:

1. Zhodnocení hospodářských výsledků v odchovu jalovic.
2. Chovatelské výsledky odchovu jalovic ve specializovaných zemědělských podnicích a ve vnitropodnikových výrobních jednotkách státních statků.
3. Náklady na kooperační přepravu zvířat.

Obsahem příspěvku jsou především otázky ekonomiky odchovu jalovic. O výsledcích průzkumu v oblasti chovatelských výsledků a kooperační přepravy je, vzhledem k omezenému rozsahu příspěvku, uvedena pouze stručná informace.

Kalkulace vlastních nákladů na 1 kg ž. v., která je součástí celkového vyhodnocení, je metodicky řešena takto:

1. Nákup a vnitropodnikový převod jsou oceněny ve výši Kčs 16,00 za 1 kg ž. v. (ve vztahu k podmínkám rentability teletníků).

2. Vlastní náklady váhového přírůstku a chovu březích jalovic jsou převzaty z kalkulace vlastních nákladů na 1 kg váhového přírůstku.

3. Vlastní náklady na 1 kg živé váhy počátečního stavu, konečného stavu, jatečných kusů, užitkových kusů a jalovic do 5 měsíců březosti se rovnají průměrné ceně váhového přírůstku a příjmu (nákup + vnitropodnikový převod — viz bod 1).

4. Vlastní náklady na 1 kg ž. v. jalovic nad 5 měsíců březosti jsou kalkulovány podle bodu 3; jejich celková suma je zvýšena o náklady na chov březích jalovic, vymezené při kalkulaci vlastních nákladů na 1 kg váhového přírůstku.

Údaje o prodejních cenách jalovic zjištěné průzkumem vykazovaly značnou variabilitu (17,02 — 23,21 Kčs za 1 kg ž. v.). Mimoto je předmětem skutečného prodeje ve většině případů poměrně malý podíl produkce březích jalovic a ceny vnitropodnikových převodů nelze považovat za směrodatné. Z těchto důvodů bylo pro výpočet hrubého důchodu, zisku a ostatních na ně vázaných ukazatelů použito jednotného ocenění vyskladněných jalovic pro všechny sledované objekty, v těchto cenách:

Jalovice v 5 měs. březosti	8500 Kčs za 1 ks
Jalovice v 3—5 měs. březosti	18 Kčs za 1 kg ž. v.
Ostatní užitkové kusy	16 Kčs za 1 kg ž. v.
Jatečné kusy	11 Kčs za 1 kg ž. v.

Jalovice po dosažení 5 měsíců březosti byly však na jednotlivých objektech chovány různě dlouhou dobu (24—135 dnů). K vyloučení tohoto vlivu na výpočet ukazatelů rentability se cena 8500 Kčs zvyšuje o 10 Kčs za každý krmený den nad 5 měsíců březosti.

Ve výpočtech vlastních nákladů na jednotku (1 kg živé váhy, 1 kus) i ve výpočtech rentability jsou však důsledně zahrnuty skutečné vlastní náklady na odchov zjištěné průzkumem.

Náklady na odchov jalovic zjištěné na Státním statku Hošťka za r. 1966 (průběžné sledování SVTS Pelhřimov) byly přepočteny na úroveň r. 1967 pomocí koeficientů pro přepočet plánu státních statků na r. 1967, kromě krmiv (přímý přepočet podle jednotek množství jednotlivých krmiv) a pracovních nákladů (přepočet v poměru zvýšení průměrné měsíční mzdy).

Do ekonomických rozborů a úvah v příspěvku není promítnut vliv existující soustavy intervenční politiky státu. Povahou a účelem státních intervencí je dána relativně značná proměnlivost jejich systému a forem, zatímco vývojový trend vlastních nákladů je podstatně setrvalejší. Proto jsme se zaměřili na objasnění vztahu vlastních nákladů na jednotku k prodejním cenám, který při komplexním posouzení jeho vývoje je jedním z důležitých podkladů pro řešení úprav a změn v oblasti intervenční politiky.

VÝSLEDKY PRŮZKUMU A JEJICH ZHODNOCENÍ

Výsledky průzkumu hospodářských výsledků v odchovu jalovic jsou zpracovány do soustavy ukazatelů uvedených v tab. I — IV. Finální ukazatele ekonomické efektivity jsme vypočetli alternativně pro stálé zúčtovací ceny krmiv vlastní výroby a pro ceny těchto krmiv ve vlastních nákladech.

Rozsah výroby charakterizují v příložených přehledech údaje o průměrných ročních stavech jalovic a celkovém objemu váhového přírůstku. K charakteristice intenzity odchovu používáme údaje o váhovém přírůstku na kus a den (intenzita váhového růstu), který pro daný účel považujeme za nejvhodnější i když jsme cí vědomí zúžení obsahu pojmu „intenzita výroby“. Většina objektů splňuje chovatelské požadavky na intenzitu váhového růstu.

Průměrné stavy jalovic na jednotlivých šetřených objektech mají široké rozpětí (126 — 2035 ks). Koncentrace je však dána převážně velikostí závodu, především výměrou zemědělské půdy, a z hlediska technologického a velkovýrobní organizace chovu je pouze formální. To ostatně nejlépe dokazují údaje o produktivitě práce, obsažené v tab. II. Jde zatím o uplatnění specializace bez výrazné změny technologie chovu, i když samotný moment uskutečnění této specializace lze považovat za reálné východisko k postupnému vyřešení technických a technologických podmínek. Přesto však je z ukazatelů ekonomické efektivity patrná tendence k relativně větší výrobní a ekonomické stabilitě na objektech s vyšší celkovou koncentrací (Hošťka, Litobratřice, Horní Maršov, Branná).

Důležitým hlediskem při posuzování výsledků výrobního procesu v odchovu jalovic je struktura finální produkce, tj. struktura vyskladněných kusů, která má významný přímý vliv na ekonomickou efektivnost odchovu. Konkrétně jde o podíl březích jalovic, tzn. hlavního finálního produktu odchovu, na celkovém počtu vyskladněných kusů. Tento podíl je na jednotlivých zkoumaných objektech různý a nasvědčuje tomu, že zejména menší odchovná zařízení (Rožmitál, Kunčice i Branná) nejsou dosud na konečný produkt odchovu plně zaměřena. Naproti tomu objekty s vyšší koncentrací (Hošťka, Litobratřice, Horní Maršov) se správně orientují na dosažení co největšího podílu vyskladněných březích jalovic na celkovém počtu vyskladněných kusů. Z hlediska pravděpodobnosti výskytu vysloveně negativních případů je možné považovat za reálné, aby podíl březích jalovic dosahoval 86 % z úhrnného počtu vyskladněných kusů

I. Ukazatele rozsahu a intenzity výroby na vybraných objektech
(rok 1967, Hoštka též za r. 1966)

Podnik Výrobní jednotka	Průměrný stav jalovic	Průměrná živá váha jalovic	Váhový přírůstek jalovic na kus a den	Celkový počet jalovic přijatých k odchovu	Celkový počet vy- skladněných jalovic	Průměrná živá váha vyskladněné břeží jalovice	Podíl březích jalovic na celkovém počtu vy- skladněných ks	Podíl vlastní výroby na celkové vyskladněné živé váze ²⁾
Hanušovice — Branná	388	296	0,43	410	369	490	27,37	45,98
Hněvanov — Rožmítál	153	338	0,39	419	455	468	36,04	11,52
Hoštka 1966	1969	295	0,58	1749	1637	453	83,14	58,82
Hoštka 1967	2035	320	0,57	1622	1576	457	82,04	60,51
Hrušovany — Litobratřice	1126	310	0,50	897	762	474	80,71	58,79
Staré Město p. Sněžníkem — Kunčice	126	426	0,57	89	241	566	34,44	27,15
Trutnov — Horní Maršov	470	325	0,52	463	412	446	80,34	42,93
Mariánské Lázně — Zádub ¹⁾	192	261	0,52	408	240	465	54,58	66,88
Hanušovice — Branná letní výpas	140	294	0,49	142	141	—	—	—
Staré Město p. Sněžníkem — Kunčice letní výpas	308	280	0,73	377	376	—	—	—

¹⁾ Za období 21 měsíců — od 1. 1. 1967 do 30. 9. 1968.

²⁾ Procentický podíl váhového přírůstku na celkové vyskladněné živé váze jalovic.

II. Ukazatelé produktivnosti pracovní síla na vybraných objektech
(rok 1967 — Hoštka též za r. 1966)

Podnik Výrobní jednotka	Počet kusů na 1 ošetřovatele (pasterve)			Váhový přírůstek na 1 ošetřovatele (pasterve)			Hrubý důchod na 1 ošetřovatele (pasterve)	
	zimní období	letní období	celo- ročně	zimní období	letní období	celoročně	a)	b)
	ks	ks	ks	kg	kg	kg	Kčs	Kčs
Hanušovice — Branná	36,1	46,3	39,0	2861	3448	6 031	29 248	45 577
Hněvnov — Rožmitál	35,0	42,0	38,0	2157	2731	4 888	14 623	— ²⁾
Hoštka	33,2	53,3	39,8	3009	4653	7 146	89 177	69 571
Hoštka 1967	48,0	60,0	52,0	5231	5477	10 408	71 867	42 931
Hrušovany — Litobratřice	42,0	42,0	42,0	4349	3323	7 672	50 186	43 211
Staré Město p. Sněžníkem — Kunčice	44,5	58,4	52,7	4414	6580	10 909	60 471	— ²⁾
Trutnov — Horní Maršov	32,7	83,6	48,1	3263	7230	9 158	— ¹⁾	— ¹⁾
Mariánské Lázně — Zádub	22,0	30,0	24,0	2104	2715	4 505	19 344	— ¹⁾
Hanušovice — Branná letní výpas	—	70,0	—	—	4388	—	29 929	52 317
Staré Město p. Sněžníkem — Kunčice letní výpas	—	76,9	—	—	8614	—	93 253	107 171

¹⁾ Pro výpočet ukazatele se nepodařilo získat podklady.

²⁾ Hrubý důchod nulový nebo záporný.

a) Krmiva vlastní výroby ve stálých zúčtovacích cenách.

b) Krmiva vlastní výroby v cenách vlastních nákladů.

III. Vlastní náklady v odchovu jalovic na vybraných objektech (rok 1967)

Podnik Výrobní jednotka		Vlastní náklady na odchov jalovic v Kčs										
		mzdy ošetřova- telů a pastevců	krmiva ¹⁾	odpisy a běžné opravy	ostatní materiál	doprava zvířat do od- chovné- ho za- řízení	ostatní jedni- cové nákla- dy	jedni- cové nákla- dy cel- kem	režijní nákla- dy	vlastní nákla- dy cel- kem	cena chlév- ské mrvy	vlastní náklady 1 kg vá- hového přírůstu
Hanušovice	a	2,83	10,17	0,64	0,20	0,08	1,19	15,11	1,60	16,71	1,29	15,42
Branná	b	16,9	60,8	3,8	1,2	0,5	7,1	90,3	9,7	100,0		
Hněvanov	a	2,51	15,19	0,55	0,13	0,46	0,88	19,71	4,93	24,64	1,17	23,47
Rožmitál	b	10,2	61,6	2,2	0,5	1,8	3,4	79,7	20,3	100,0		
Hoštka	a	2,23	10,30	1,09	0,24	0,08	2,72	16,66	2,10	18,76	2,16	16,60
	b	11,9	54,9	5,8	1,3	0,4	14,4	88,7	11,3	100,0		
Hrušovany	a	2,86	8,53	1,15	0,30	0,05	2,05	14,94	2,22	17,16	1,46	15,70
Litobratřice	b	16,7	49,7	6,7	1,7	0,3	11,9	87,0	13,0	100,0		
Staré Město p. Sněžní kem	a	1,64	6,60	1,15	0,06	— ²⁾	0,93	10,38	3,14	13,52	1,13	12,39
Kunčice	b	12,1	48,8	8,4	0,4	—	7,1	76,8	23,2	100,0		
Trutnov	a	2,33	11,54	0,76	0,08	0,06	0,59	15,36	3,64	19,00	1,28	17,72
Horní Maršov	b	12,2	60,7	3,9	0,4	0,3	3,1	80,6	19,4	100,0		
Mariánské Lázně	a	2,44	11,35	0,14	0,17	0,33	1,21	15,64	0,76	16,40	0,56	15,84
Zádub	b	14,9	69,2	0,8	1,1	2,0	7,3	95,3	4,7	100,0		

a) Náklady na 1 kg váhového přírůstu.

b) Struktura vlastních nákladů na odchov.

¹⁾ Ve stálých zúčtovacích cenách.²⁾ Náklady na přepravu se nepodařilo specifikovat.

IV. Finální ukazatelé ekonomické efektivity odchovu jalovic na vybraných objektech (1967)

Podnik Výrobní jednotka		Vlastní náklady na 1 kg váh. přírůstu jalovic	Průměrné vlastní ná- klady na 1 kg vyskládněné ž. v.	Vlastní ná- klady na 1 jalovici březi nad 5 měs.	Vlastní ná- klady na 1 jalovici 2—5 měs. březi	Materiálové náklady na 1000 Kčs pen. příjmů	Pracovní ná- klady na 1000 Kčs hrubého důchodu	Míra renta- bility + ztráty —	Hrubý zisk na 1000 Kčs zá- kladních výro- bních fondů (v reprod. pořiz. hodnotě)
		Kčs	Kčs	Kčs	Kčs	Kčs	Kčs	%	Kčs
Hanušovice	a)	15,42	16,67	8 908	—	833,04	989,97	+ 0,12	3,13
Branná	b)	12,71	15,55	8 359	—	817,75	635,29	+ 7,12	177,77
Hněvanov	a)	23,47	17,17	8 445	7414	978,61	2013,95	— 2,12	— ³⁾
Rožmitál	b)	29,03	17,84	8 765	7710	1018,39	— ²⁾	— 5,79	— ³⁾
Hoštka 1966	a)	15,61	16,25	7 395	—	690,46	439,29	+ 21,00	233,18
	b)	18,48	17,72	8 071	—	758,39	562,97	+ 11,81	141,92
Hoštka 1967	a)	16,60	16,45	7 549	—	798,97	644,30	+ 7,70	94,18
	b)	19,40	17,98	8 253	—	879,91	1078,58	— 0,93	— ³⁾
Hrušovany	a)	15,70	15,86	—	7529	809,13	753,06	+ 4,94	58,62
Litobratřice	b)	16,61	16,32	—	7748	835,66	874,62	+ 2,10	25,62
Staré Město p. Sněžníkem	a)	12,39	15,54	9 555	—	804,15	786,30	+ 3,60	— ¹⁾
Kunčice	b)	21,05	19,62	11 866	—	1023,77	— ²⁾	— 16,71	— ³⁾
Trutnov	a)	17,71	16,65	8 755	7317	— ¹⁾	— ¹⁾	+ 2,29	— ¹⁾
Horní Maršov	b)	17,42	16,54	8 707	7270	— ¹⁾	— ¹⁾	+ 2,95	— ¹⁾
Mariánské Lázně	a)	15,84	16,19	7 757	7490	893,65	789,62	+ 2,29	67,80
Zádub	b)	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾	— ¹⁾
Hanušovice	a)	11,61	15,11	—	—	913,54	502,86	+ 4,49	— ¹⁾
Branná — letní výpas	b)	5,67	14,05	—	—	848,87	287,68	+ 12,06	— ¹⁾
Staré Město p. Sněžníkem — Kunčice	a)	8,20	13,81	—	—	810,76	289,56	+ 15,53	— ¹⁾
letní výpas	b)	6,60	13,36	—	—	782,52	251,96	+ 19,43	— ¹⁾

a) Krmiva ve stálých zúčtovacích cenách.

b) Krmiva v cenách vlastních nákladů.

¹⁾ Pro výpočet ukazatele nebyly podklady.²⁾ Hrubý důchod nulový nebo minusová hodnota.³⁾ Ztrátový hospodářský výsledek.

V. Změny vlastních nákladů na 1 kg váhového přírůstku jalovic při ocenění krmiv vlastní výroby v cenách skutečných vlastních nákladů

Podnik Výrobní jednotka	Zvýšení + Snížení – vlastních nákladů na 1 kg váh. přírůstku	Změna vlastních nákladů na 1 kg váh. přírůstku v % (VN při stálých) zúčtovacích cenách = = 100)
Hanušovice – Branná	– 2,71	82,42
Hněvanov – Rožmitál	+ 5,56	123,69
Hoštka – 1966	+ 2,87	118,38
Hoštka – 1967	+ 2,80	116,87
Hrušovany – Litobratřice	+ 0,91	105,78
Staré Město p. Sněžníkem – Kunčice	+ 8,66	169,89
Trutnov – Horní Maršov	– 0,29	98,36
Hanušovice – Branná letní výpas	– 5,94	48,84
Staré Město p. Sněžníkem – Kunčice letní výpas	– 1,60	80,49

a při důsledné selekci před příjmem do odchovného závodu tuto hranici i překročil.

Neméně důležitou charakteristikou odchovu v jednotlivých objektech je podíl vlastní produkce na celkové vyskladněné živé váze. Při odchovu od stáří 6 měsíců a zhruba 80 % podílu březích jalovic na celkovém počtu vyskladněných kusů by se roční produkce váhového přírůstku jalovic měla podílet na celkové vyskladněné živé váze asi 60 – 65 % (neplatí pro letní výpas). Těchto normálních proporcí dosahují zatím pouze Hoštka, Litobratřice a Zádub. *Naproti tomuto typu odchovu, který lze charakterizovat jako výrobní, stojí příklady objektu Rožmitál a Kunčice, kde podíl vlastní výroby na vyskladnělé živé váze ukazuje spíše tendenci k obchodnímu typu odchovu.*

Data k posouzení produktivity živé práce jsou v tab. II. Téměř ve všech šetřených případech připadá na jednoho ošetřovatele (pastevce) větší počet kusů v letním období, tj. při pastevním odchovu. Výjimkou jsou Litobratřice, kde je v podstatě celoroční stájový odchov. Příčinou je roztržštění zimního odchovu do malých stájí, poněvadž dosud nejsou vybudovány velkovýrobní stájové prostory.

Syntetický ukazatel produktivity živé práce – hrubý důchod na 1 pracovníka – je značně variabilní, poněvadž se do něho promítá nejenom intenzita váhového růstu jalovic, ale také kvalita odchovu, vyjádřená strukturou vyskladňovaných zvířat a jejich zpeněžením. Relativně nejlepší výsledky vykazují objekty s vyšší koncentrací a oba šetřené případy letního výpasu.

Zjištění v oblasti produktivity živé práce ukazují na značné rezervy, kterých lze využít jak racionalizací pracovních procesů v dosavadních poměrech, tak především racionálním řešením stájí pro vyšší koncentrace jalovic.

Náklady na krmiva, při ocenění krmiv vlastní výroby ve stálých zúčtovacích cenách, se na celkových vlastních nákladech odchovu v šetřených objektech

podílejí 49–69 %. Jde tudíž o rozhodující složku vlastních nákladů a otázka úhrnné ceny krmiv v odchovu jalovic je proto klíčovým problémem na cestě ke snížení nákladů na odchov.

I při poměrně značné variabilitě hodnot nákladů na krmiva na 1 kg váhového přírůstku jalovic (při ocenění krmiv vlastní výroby ve stálých zúčtovacích cenách) se zde projevuje, podobně jako v globálních ukazatelích ekonomické efektivity, větší stabilita u podniků s vyšší koncentrací (Hošťka, Litobratřice, Branná, Horní Maršov). Vyloučíme-li totiž ze souboru hodnot nákladů na krmiva na 1 kg váhového přírůstku jalovic (tab. III) extrémní hodnoty (Hněvanov 15,19 Kčs, Staré Město pod Sněžníkem 6,60 Kčs), zůstane rozmezí 8,34–11,54 Kčs, které lze pokládat za reálně dosažitelné a jehož spodní polovina (cca 8–10 Kčs) je za současných cenových poměrů přijatelným parametrem i z hlediska úrovně vlastních nákladů na 1 kg váhového přírůstku.

Finální ekonomický efekt odchovu jalovic je na většině šetřených objektů podstatně ovlivňován rozdílem mezi celkovou cenou krmiv vlastní výroby ve stálých zúčtovacích cenách a celkovou cenou ve vlastních nákladech příslušných státních statků. Míru tohoto vlivu na zkoumaných objektech vyjadřují údaje v tab. V.

Zjištěné rozdíly v úrovni vlastních nákladů na objemná krmiva mají svůj původ nejen v různých přírodních podmínkách výroby, ale především také v podmínkách ekonomických a ve stupni technického a organizačního zajišťování provozu.

Výsledky rozboru nákladů na krmiva ukazují, že rozhodujícím faktorem snižování vlastních nákladů na odchov jalovic je racionalizace výroby objemných krmiv, tak aby suma vlastních nákladů na spotřebovaná krmiva nepřesahovala úhrn jejich ceny vyjádřený ve stálých zúčtovacích cenách. Za těchto předpokladů by při váhovém přírůstku na kus a den v rozmezí 0,50 až 0,60 kg mohlo být v nákladech na krmiva na 1 kg váhového přírůstku dosaženo úrovně cca 8 Kčs a tím celkových vlastních nákladů na 1 kg váhového přírůstku jalovic ve výši cca 15 Kčs.

Posuzujeme-li absolutní velikost nákladů na 1 kg váhového přírůstku jalovic, usuzujeme, že při vyloučení extrému, představovaného Rožmitálem, nepřekračuje dosažená úroveň nákladů při ocenění krmiv ve stálých zúčtovacích cenách únosnou hranici z hlediska celkové rentability odchovu. To znamená, že specializace na odchov jalovic, i když jí zatím nebylo využito k racionalizaci technologie a organizace chovu, umožňuje dosahovat alespoň vyrovnaného hospodářského výsledku tohoto odvětví chovu skotu za předpokladu, že nebude zatěžováno vysokými náklady z rostlinné výroby.

Velmi příznivé výsledky vykazují oba šetřené případy letního výpasu jalovic. Ukazuje to výhodnost této formy využití poloh, na kterých se nedá celoročně hospodařit.

Přímým podkladem k posouzení možného ekonomického efektu při prodeji zvířat jsou vlastní náklady na 1 kg živé váhy.

Z údajů v tab. IV je zřejmé, že zisku lze dosáhnout především při prodeji březích jalovic, zatímco prodej jatečných kusů byl dosud ztrátový.

Vlastní náklady na odchov jedné březí jalovice, zjištěné ve zkoumaných objektech, většinou nepřesahují dostupnou hranici prodejních cen. Tak např. II. třída březích jalovic má úřední aukční cenu 10 000 Kčs za kus. Druhou stránkou věci je přijatelnost ceny březí jalovice pro odběratele z hlediska předpokladů rentability výroby mléka. Tento vztah bude nutno fundovaně prozkoumat a řešit z hlediska možností a potřeb obou stran.

Údaje o vlastních nákladech na jednotku (na 1 kg váhového přírůstku, 1 kg ž. v., 1 kus) umožňují posoudit úroveň nákladovosti odchovu jalovic v různých výrobních podmínkách. Jde především o porovnání výsledků z objektu Litobratřice (nížinná oblast) s výsledky v podmínkách horských a podhorských oblastí. Výsledky porovnání nelze zobecňovat, poněvadž nížinná oblast je reprezentována pouze jedním podnikem. Přesto je však třeba konstatovat, že na objektu Litobratřice nebylo v r. 1967 dosaženo jednoznačně a prokazatelně lepších výsledků v ekonomice odchovu než na jiných objektech situovaných v podmínkách horské a podhorské oblasti.

Na doplnění této úvahy uvádíme ještě výsledky zjištěné šetřením na Státním statku Bezno, podle nichž se vlastní náklady na odchov jedné jalovice v 5 měsících březosti pohybují kolem 7100 Kčs (r. 1967). Stanovíme-li srovnatelný náklad na 1 kus podle objektu Branná (119 krmných dnů po dosažení 5 měsíců březosti), dostaneme pro úroveň nákladů Státního statku Bezno hodnotu 8512 Kčs; to znamená, že ani tam není dosahováno v odchovu jalovic podstatně nižších vlastních nákladů na jednotku ve srovnání s některými objekty v podmínkách horské výrobní oblasti.

Poznamenáváme, že cílem těchto úvah je především nastolení otázek pro další zkoumání a řešení. Objektivní srovnání úrovně nákladů na odchov jalovic v nížinných podmínkách a v horských oblastech si vyžádá nejenom rozsáhlejší faktický materiál, ale také analýzu ekonomické efektivnosti toho druhu výroby, který při specializaci odchov jalovic v nížinných oblastech nahradí.

Podle podkladů zjištěných průzkumem ekonomické efektivnosti odchovu jalovic ve specializovaných závodech je možné stanovit podmínky pro dosažení ziskového hospodářského výsledku:

a) Vlastní náklady na 1 kg váhového přírůstku jalovic nepřesáhnou 16 Kčs; náklady na krmiva na 1 kg váhového přírůstku nebudou vyšší než 9 Kčs.

b) Nákupní cena jalovic přijatých k odchovu nepřesáhne 16 Kčs za 1 kg ž. v.

c) Minimální prodejní cena jalovice v 5 měsících březosti bude 18 Kčs za 1 kg ž. v. (7600—7800 Kčs za 1 kus).

d) Minimální prodejní cena ostatního užitkového skotu neklesne pod 16 Kčs za 1 kg ž. v.

e) Průměrná prodejní cena jatečných kusů neklesne pod 11 Kčs za 1 kg ž. v.

f) Podíl březích jalovic na celkovém počtu vyskladených kusů bude minimálně 80 %.

Výše vymezené podmínky ziskového hospodaření v odchovu jalovic není však možné chápat ztrnule nebo izolovaně — každou samostatně, ale právě v jejich vzájemné souvztažnosti a v dynamickém ovlivňování. Např. zvýšení prodejní ceny březích jalovic v 5 měsících březosti na Kčs 8500 za 1 kus dovolí při nezměněném konečném výsledku hospodaření překročit vymezenou hranici vlastních nákladů na 1 kg váhového přírůstku o 2,11—2,71 Kčs. Podobné vztahy vzájemné interakce jsou mezi všemi uvedenými podmínkami rentabilního odchovu jalovic.

Při ročním prodeji 1000 ks jalovic, ze kterých je 860 ks v 6 měsících březosti a 140 jatečných kusů, můžeme očekávat hrubý zisk v rozmezí 467 000 až 1 208 000 Kčs, tzn. 6,7—17,4 % míry rentability, jestliže:

- a) vlastní náklady 1 kg váhového přírůstku budou 16 Kčs;
- b) nákupní cena přijatých jalovic je 16 Kčs za 1 kg ž. v.;
- c) prodejní cena březích jalovic bude 8950—8800 Kčs za 1 kus;
- d) prodejní cena jatečných kusů bude 11 Kčs za 1 kg ž. v.

Na závěr úvah o podmínkách rentability odchovu jalovic ve specializovaných odchovných zařízeních třeba zdůraznit, že trvale příznivých hospodářských výsledků lze dosáhnout pouze soustavnou racionalizací všech složek výrobního procesu jak ve vlastním odchovu, tak i v oblasti výroby krmiv.

Chovatelské výsledky odchovu jalovic ve specializovaných zemědělských závodech, zjištěné průzkumem, jsou celkově příznivé a prokazují tendenci k intenzifikaci a racionalizaci chovu.

Rovněž užitkovost dojníc odchovaných ve specializovaných odchovných závodech v horské a v podhorské oblasti je uspokojivá. Obě tyto skutečnosti jsou významným faktorem zvyšování podnikové i národohospodářské efektivity odchovu jalovic v horských a v podhorských oblastech a přesvědčivým doporučením k jeho dalšímu rozšiřování.

Náklady na kooperační přepravu mají v celkových vlastních nákladech odchovu relativně malý podíl (tab. III) a vzhledem k možnostem racionalizace v oblasti výroby a využití objemných krmiv i pracovních procesů je jejich význam téměř zanedbatelný.

Zájemce o bližší dokumentaci těchto závěrů odkazujeme na materiál „Zpráva o výsledcích předběžného průzkumu ekonomické efektivity odchovu jalovic ve specializovaných závodech při uplatnění kooperace“ (ÚVSH Praha 1969).

SOUHRN

Príspevek obsahuje prehľad a zhodnocení výsledků výroby a ekonomiky ve vybraných zemědělských podnicích a vnitropodnikových výrobních jednotkách specializovaných na odchov jalovic. Průzkum vedl Ústav pro vědeckou soustavu hospodaření v r. 1968 a jeho předmětem byly převážně výsledky z r. 1967. Výsledky jsou rozsahem a obsahem prvním faktickým materiálem svého druhu a ukazují jakého stupně ekonomické efektivity dosahuje v současné době odchov jalovic při uplatnění podnikové nebo vnitropodnikové specializace.

Průzkum prokázal, že na většině zkoumaných objektů splňuje intenzita váhového růstu jalovic chovatelské požadavky. Rovněž stáří jalovic při zabřeznutí a užitkovosti dojníc za první laktaci jsou příznivé a prokazují postupnou intenzifikaci chovu.

Stabilnější výsledky ve výrobě a ekonomice jsou v objektech s vyšší koncentrací. Vlastní náklady odchovu jsou výrazně ovlivňovány úrovní vlastních nákladů na výrobu objemných krmiv. Za první orientační postupový cíl racionalizace v oblasti výroby objemných krmiv je třeba považovat snížení vlastních nákladů na jejich výrobu zhruba na úroveň stálých zúčtovacích cen.

V absolutní velikosti vlastních nákladů na jednotku (1 kg váhového přírůstku, 1 kg ž. v., odchovaná březí jalovice) není podstatných rozdílů mezi výsledky v horských a v podhorských oblastech ve srovnání s náklady při odchovu jalovic v oblastech nížinných. Tento fakt, prokáže-li se jeho obecná platnost, by byl rozhodujícím argumentem pro národohospodářskou efektivnost přesunu odchovu jalovic do horských a podhorských oblastí.

Vlastní náklady na odchov jedné březí jalovice nepřesahují ani při odchovu ve vysloveně horských podmínkách dostupnou hranici prodejních cen březích

jalovic. Nevyřešen však zatím zůstává vztah ceny březích jalovic k ekonomické efektivnosti výroby mléka. Oboustranně přijatelné řešení bude v současných podmínkách těžko možné bez intervenčních příplatků k ceně březí jalovice. Nepůjde však o další nároky na státní rozpočet, nýbrž pouze o racionálnější využívání těch prostředků, se kterými státní rozpočet počítá na podporu zemědělské výroby v relativně horších výrobních podmínkách. Důležitou podmínkou pro aktivní hospodářské výsledky v odchovu jalovic je důsledná specializace odchovného závodu na finální produkt, tj. na odchov březích jalovic. Z hlediska chovatelského i ekonomického je přijatelný a přitom reálně dosažitelný 86% podíl březích jalovic na celkovém počtu vyskladených kusů.

Došlo dne 7. 5. 1969

Adresa autorů:

Ing. Josef Benda, CSc., Ing. Václav Váňa, CSc., Ústav pro vědeckou soustavu hospodaření, Praha

■ Problém vhodné roční doby telení s ohledem na mléčnou užitkovost je předmětem výzkumných prací mnoha autorů, z nichž zejména z poslední doby je možno uvést: D a m (1965), L a m p o, V a n s h o u b r o e k, W i l l e m s (1966). Z našich autorů je první hlubší rozbor od K r a u s e (1941). Dále se touto otázkou zabývali S t o d o l a (1966), P o l á š e k, Z a o r a l (1968). Většina autorů se shoduje, že celková užitkovost dojnic otelených v letních měsících je nižší než dojnic otelených v ostatních měsících. Nejpriznivější měsíce z hlediska mléčné užitkovosti v evropských podmínkách jsou různé podle geografických (výrobních) oblastí, a to od podzimních přes zimní až po první jarní měsíce. Vlivu ročního období na mléčnou užitkovost se využívá v některých vyspělých státech při tzv. sezónním telení pro celkové zvýšení mléčné produkce.

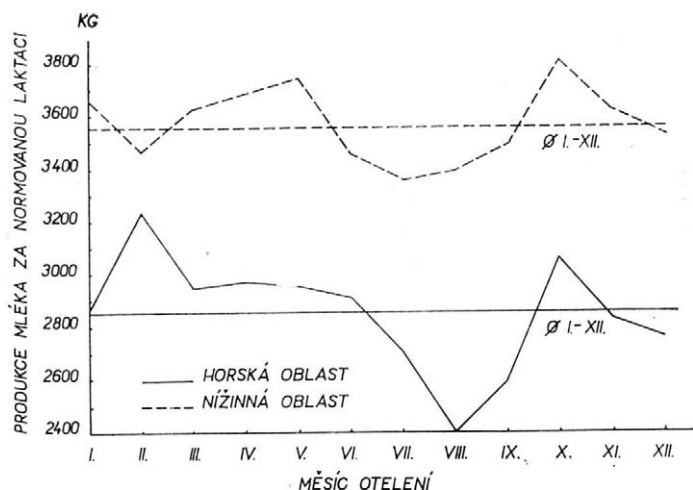
MATERIÁL A METODIKA

V roce 1965 jsme dělali průzkum působení tohoto vlivu ve vybraných stádech horské a řepařské výrobní oblasti. Materiál jsme získali ve výrobní oblasti horské (H_1) na hospodářstvích státního statku Hanušovice a Malé Moravy (okr. Šumperk) a ve výrobní oblasti řepařské (R_1) v JZD Žerotín—Strukov a JZD Náklo—Mezice (okr. Olomouc). Byly hodnoceny laktiční uzávěrky ukončené v letech 1961—1964. Na sledovaných hospodářstvích ve výrobní oblasti horské se pasou dojnice od května do října.

JZD Žerotín—Strukov a JZD Náklo—Mezice leží v řepařské oblasti. V obou závodech je typický stájový chov dojnic bez pastvy a vypouštění do výběhu. Bylo zpracováno 833 laktací ve výrobní oblasti horské a 1373 laktací ve výrobní oblasti řepařské. V horské výrobní oblasti měly nejvyšší užitkovost za normovanou laktaci dojnice otelené v lednu až dubnu. Nejnižší mléčná produkce byla zjištěna při otelení krav v červnu až září (obr. 1).

V řepařské výrobní oblasti dosáhly nejvyšší mléčné užitkovosti za normovanou laktaci dojnice otelené v říjnu a nadprůměrnou užitkovostí se vyznačovaly dojnice otelené v říjnu až dubnu. Nejnižší dojivost za laktace měly dojnice otelené v červenci až v září (obr. 1).

Z výše uvedeného vyplývá, že sezónní telení je z hlediska podniku výhodné. Značné výkyvy ve výrobě mléka, jako důsledek soustředění telení do krátkého období, jsou však z hlediska celospolečenského nevýhodné. Sestrojili jsme proto ekonomickomatematický model, kterým je možno vyhodnotit soustředování telení do výhodných ročních období z hlediska ekonomického. V uvedeném modelu je celospolečenský zájem jednou z rozhodujících podmínek.



1. Mléčná užitkovost krav na druhé a dalších laktacích podle měsíce otelení

Výchozí poklady pro sestavení modelu

Dojnice otelené v jednotlivých měsících byly označeny jako proměnné ($x_1 \dots x_{12}$). U skupin dojníc otelených v jednotlivých měsících byly vypočteny průběhy průměrných laktačních křivek podle údajů kontroly užitkovosti a vypočteny přímé náklady na spotřebovaná krmiva dojníc otelenou v daném měsíci. Dále byl stanoven počet dnů letního a zimního krmného období (úroveň základní krmné dávky v průběhu roku). V horské oblasti jsme počítali s délkou letního krmení 168 dní, v řepařské 175 dní. Bylo počítáno, že úroveň základní krmné dávky by v živinách stačila v letním období na 10 kg mléka, v zimním na 8 kg mléka. Náklady na krmnou dávku byly pro řepařskou oblast vypočteny na 2189 Kčs (stájový chov), pro horskou oblast na 1790 Kčs (pastevní chov).

K nákladům na základní krmnou dávku byly připočteny ostatní materiálové náklady a režie. Spotřeba jaderných krmiv byla zjištěna na základě průběhu laktačních křivek dojníc otelených v jednotlivých měsících a základní krmné dávky. Bylo počítáno se spotřebou 0,46 kg jaderných krmiv na 1 kg mléka vyprodukovaného nad základní krmnou dávkou. K takto zjištěné spotřebě jaderných krmiv jsme připočetli rozdojovací přírůstek 54 kg na 1 dojnici.

Množství vyprodukovaného mléka v období letních a zimních cen bylo zjištěno z průběhu laktačních křivek dojníc otelených v jednotlivých měsících. Od mléka vyprodukovaného v prvním kontrolním období bylo odečteno 200 kg pro výživu telete. Z těchto údajů pak byly vypočteny tržby za vyprodukované mléko. Realizační cena tohoto mléka je různá podle období, ve kterém by se mohlo prodávat.

Mzdy a pojištění byly stanoveny podle dosahované doживosti a platných norem pro státní statky, ostatní pracovní náklady byly vzaty podle Bruthanse (1966).

K takto vypočteným tržbám jsme připočetli hodnotu narozených telat (oceněno 9 Kčs/kg živé váhy — natalita 90 %), mléka spotřebovaného ke krmení (oceněno stálou cenou) a hodnotu vyprodukované chlévské mrvy (5 Kčs/q). Vypočtenou částku jsme označili jako hrubou produkci chovu dojníc. Odečtením materiálových nákladů od hrubé produkce jsme získali částku, kterou jsme označili jako hrubý důchod z chovu dojníc. Tato hodnota hrubému důchodu plně neodpovídá, neboť u jednotlivých proměnných je uvažována spotřeba jaderného krmiva v naturálním a nikoliv v hodnotovém vyjádření. Celkové množství spotřebovaného jaderného krmiva je však převedeno na hodnotové ukazatele u samostatné proměnné (x_{13}) a odečteno od součtu hodnot proměnných. Výsledné číslo v řádku hrubý důchod z výroby mléka můžeme tedy za hrubý důchod považovat a využít pro srovnání. Je možno volit rovněž i jiné ukazatele. Hrubý důchod jsme zvolili pro usnadnění výpočtu ukazatelů efektivity vynaložené živé práce.

Lze předpokládat, že soustředění telení vyvolá zvýšené nároky na ustajovací kapacity, především poroden a teletníků. Na základě obrátu stáda jsme vypočetli potřebu ustajovacích prostorů při současném stavu (živelném telení) a při plánovaném soustředění telení.

Sestavení modelu

Dojnice otelené v jednotlivých měsících byly v modelu označeny jako proměnné $x_1, x_2 \dots x_{12}$. Jako proměnná x_{13} byla označena potřeba jaderných krmiv (tab. 1). Sloupce strukturních proměnných pokračují sloupci doplňkových proměnných, jak to vyžaduje simplexový algoritmus. Na jednotlivých řádcích určíme podmínky: Logická podmínka na řádku 1 vyjadřuje, že celkový počet dojníc musí být roven stanovenému počtu, v našem případě 100. Možno však volit přímo celkový počet dojníc v závodě apod.

$$\text{Vyjádříme ji takto: } \sum_{j=1}^{12} x_j = b_1$$

kde: x_j = celkový počet dojníc.

b_1 = počet dojníc otelených v j -tém měsíci;

Podmínky na řádcích 2–13 jsou shodného charakteru a zajišťují minimální hranici dojivosti v jednotlivých kontrolních údobích.

Vyjádříme je nerovnostmi typu:

$$\sum_{i=2}^{13} \sum_{j=1}^{12} a_{ij} x_j \geq b_{2-13}$$

kde: a_{ij} = nádoj dojnice otelené v j -tém měsíci v i -tém kontrolním údobí;

b_{2-13} = minimální nádoj stáda v 2.–13. kontrolním údobí.

Podmínky na řádcích 14 a 15 jsou dílčími omezeními a vyjadřují podmínku, že celková spotřeba jaderných krmiv nesmí překročit stanovenou maximální hranici. Vyjádříme je nerovnostmi:

$$\sum_{j=1}^{12} a_{14j} x_j - x_{13} \leq 0 \quad x_{13} \leq b_{15}$$

kde: a_{14j} = množství jaderných krmiv spotřebovaných dojnicí otelenou v j -tém měsíci;

b_{15} = maximální množství jaderných krmiv, které je k dispozici pro uvažovaný počet dojníc.

Podmínky na řádku 17, 18, 19 zajišťují aby tržby za mléka za zimní a letní ceny i tržby celkové neklesaly pod stanovené minimum. Byly vyjádřeny následujícími nerovnostmi:

$$\sum_{i=17}^{19} \sum_{j=1}^{12} a_{ij} x_j \geq b_{17-19}$$

kde: a_{ij} = tržby za mléko za zimní a letní ceny a celkové tržby za mléko vyprodukované dojnicí otelenou v j -tém měsíci;

b_{17-19} = minimální hranice tržeb za mléko za zimní a letní ceny a celkových tržeb za mléko.

Podmínka na řádku 20 vyjadřuje, že celková produkce mléka nesmí poklesnout pod stanovené minimum. Tato podmínka byla vyjádřena takto:

$$\sum_{j=1}^{12} a_{20j}x_j \geq b_{20}$$

kde: a_{20j} = celkové množství l mléka vyprodukovaného dojnici otelenou v j -tém měsíci;
 b_{20} = minimální hranice celkové produkce mléka.

Jako účelovou funkci jsme zvolili jednak maximalizaci hrubého důchodu z výroby mléka, jednak maximalizaci celkové produkce mléka. Každý model byl tedy počítán dvakrát. Při maximalizaci hrubého důchodu lze vyjádřit účelovou funkci takto:

$$\sum_{j=1}^{12} a_{21j}x_j - a_{21,13}x_{13} = C_{\max}$$

Při maximalizaci celkové výroby mléka vyjádříme účelovou funkci takto:

$$\sum_{j=1}^{12} a_{20j}x_j = C_{\max}$$

kde: a_{21j} = hrubý důchod z výroby mléka připadající na dojnici otelenou v j -tém měsíci;
 a_{20j} = celkové množství mléka vyprodukovaného dojnici otelenou v j -tém měsíci;
 $a_{21,13}$ = cena za jednotku jaderného krmiva;
 x_{13} = celkové množství spotřebovaných jaderných krmiv.

Je možno volit i jiné účelové funkce (jako maximalizaci celkových tržeb, minimalizaci spotřeby jaderných krmiv apod.). Stejně tak je možno stanovit celou řadu dalších omezení. Uvedený model je návrhem a je možno jej upravit podle vlastních podmínek.

Výsledky výpočtu

Z tab. II, která shrnuje výsledky výpočtů pro hospodářství ve výrobní oblasti horské vyplývá, že jak při maximalizaci hrubého důchodu, tak při maximalizaci celkové produkce mléka se při soustředěném telení značně zlepšují ekonomičtí ukazatelé i produkce mléka. Tržby ve vypočtených variantách se zvýšily o 7,84 %, resp. 7,89 %, hrubý důchod z výroby mléka o 9,4 %, resp. 9,5 %, celková produkce mléka se zvýšila o 6,6 %, resp. 6,7 % a zvýšila se i efektivnost vynaložené práce o 5,9 %. Telení bylo soustředěno prakticky do tří období (únor, červen, říjen), což samo o sobě stačí zajistit požadovanou vyrovnanost výroby mléka. Samozřejmě se zvýšila i spotřeba jaderných krmiv. Je zřejmé, že přechod na vypočtené telení není záležitostí jednoho roku. Vzhledem k biologickému materiálu také nelze počítat s přesným dosažením optima. Jak však vyplývá ze subvariant (tab. II), má i toto přiblížení ekonomický efekt. Subvarianty 1–3 (subvar. 1 je vypočítána ručně, ostatní jsou vypočítány z modelu běžným způsobem) jsou uspořádány v takové posloupnosti, jak by bylo možno soustřeďovat telení v jednotlivých letech. Subvarianta 4 ukazuje, že

I. Výchozí tabulka (horská oblast)

Číslo řádku	m = 20 n = 49	Číslo proměnné	Jednotka	Dojnice oteleté v měsíci												Nákup jaderých krav v - 1.	x ₁₄	x ₁₅	x ₁₆	x ₁₇	x ₁₈	x ₁₉	x ₂₀	x ₂₁	x ₂₂	x ₂₃	x ₂₄	x ₂₅	x ₂₆	x ₂₇	x ₂₈	x ₂₉	Číslo proměnné	Sazba	Omezení	Požadavek
				I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.																					
				leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec																					
				x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇	x ₈	x ₉	x ₁₀	x ₁₁	x ₁₂																					
1	Celkový počet krav	30	ks	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				17 ×														30	-M	=	100
2	Min. měsíční nádoje	I.	31	q	0,02	0,13	0,48	0,94	1,36	1,90	2,16	2,11	2,25	3,08	3,12	3,37		-1				15 ×											31	-M	IV	173
II.		32	q	3,46	0,15	0,15	0,33	0,74	1,53	1,92	1,97	2,18	2,91	2,87	3,08			-1				14 ×										32	-M	IV	173	
III.		33	q	2,95	4,30	0,11	0,13	0,36	1,08	1,73	1,89	2,06	2,61	2,68	2,87	3 ×			-1					13 ×								33	-M	IV	173	
5		IV.	34	q	3,10	3,74	3,76	0,37	—	0,72	1,43	1,41	2,01	2,46	2,77	2,75		4 ×			-1				12 ×							34	-M	IV	173	
V.		35	q	3,20	4,17	4,06	4,27	0,42	0,45	0,44	1,23	2,04	2,73	2,93	3,29			5 ×		-1				11 ×							35	-M	IV	173		
VI.		36	q	3,55	3,91	4,09	4,21	5,24	0,17	0,05	0,71	1,92	2,72	3,09	3,27				6 ×			-1				10 ×					36	-M	IV	173		
8		VII.	37	q	2,99	3,61	3,74	3,83	4,59	4,72	0,43	0,09	0,95	1,96	2,53	2,77					7 ×		-1			9 ×					37	-M	IV	173		
VIII.		38	q	2,79	3,33	3,45	3,49	4,10	4,22	4,65	0,14	0,25	1,27	1,49	2,22					8 ×			-1			8 ×				38	-M	IV	173			
IX.		39	q	2,34	2,55	2,88	3,18	3,35	3,85	3,78	3,89	—	0,44	0,75	1,31					9 ×			-1				7 ×			39	-M	IV	173			
11		X.	40	q	1,62	2,10	2,31	2,47	2,90	3,28	3,17	3,26	3,78	—	0,19	0,49					10 ×				-1			6 ×			40	-M	IV	173		
XI.		41	q	0,76	1,25	1,56	2,04	2,26	2,64	2,54	2,47	3,18	4,02	—	0,09						11 ×				-1			5 ×			41	-M	IV	173		
XII.		42	q	—	1,03	1,21	2,01	2,25	2,56	2,72	2,76	3,33	4,40	3,86	0,10							12 ×				-1			4 ×			42	-M	IV	202	
14	Bilance jádra	43	q	2,64	4,28	3,45	3,35	3,94	3,25	2,66	1,82	2,29	3,58	2,86	2,69	-10							16 ×								43	0	IV	0		
15	Nákup jádra	44	q							12 ×						10							16 ×									44	0	IV	380	
16	Pracovní náklady celkem	45	1000 Kčs	1,772	1,884	1,807	1,787	1,800	1,783	1,716	1,612	1,684	1,831	1,758	1,738								17 ×								45	0	IV	185		
17	TRŽBY: zimní mléko	46	1000 Kčs	2,545	2,608	1,765	1,388	1,668	2,520	3,715	2,913	3,648	4,803	3,825	3,062							13 ×					-1	3 ×			46	-M	IV	247		
18		letní mléko	47	1000 Kčs	3,650	4,365	4,563	4,778	4,598	3,749	2,235	2,262	2,059	2,066	2,416	2,939								14 ×			-1				47	-M	IV	247		
19		celkem	48	1000 Kčs	6,195	6,973	6,328	6,166	6,266	6,269	5,950	5,175	5,707	6,869	6,241	6,001								15 ×				-1			48	-M	IV	618		
20	Celková výroba mléka	49	q	28,78	32,27	29,80	29,27	29,57	29,12	27,02	23,93	25,95	30,60	28,28	27,61								16 ×			17 × *			-1	49	-M (max)	IV	2850 2850			
21	HD	49	1000 Kčs	4,855	5,633	4,988	4,826	4,926	4,929	4,610	3,835	4,367	5,529	4,901	4,661	-1,200							16 ×		15 ×	**			(-1	49	-M max	IV	440 440			

* 17× při maximalizaci celkové výroby mléka

** 15× při maximalizaci celkové výroby mléka



II. Výchozí varianta optimální varianty a subvarianty ekonomicko-matematického modelu — horská výrobní oblast

	Výchozí varianta	Max. HD počítač	Max. výroba mléka počítač	Subvarianty			
				1	2	3	4
Počet porodů dojnic v měsíci:							
I.	7,51	—	5,08	11	5,42	3,82	—
II.	6,67	24,10	24,43	15	22,89	33,07	34,47
III.	8,59	—	—	13	5,00	3,00	—
IV.	10,35	—	—	6	2,00	—	—
V.	9,50	—	—	7	5,00	—	—
VI.	10,39	37,32	32,68	7	12,79	13,21	16,58
VII.	8,38	—	—	3	5,00	—	—
VIII.	6,30	—	—	2	2,00	—	—
IX.	7,42	—	—	3	5,00	3,00	—
X.	7,42	38,59	34,82	13	27,90	40,90	48,96
XI.	9,34	—	—	10	5,00	3,00	—
XII.	8,05	—	—	10	2,00	—	—
Ø produkce tržního mléka v l na dojnici ve čtvrtletí							
I.	5,82	6,78	6,72	6,08	6,57	7,06	7,26
II.	7,91	7,11	7,70	9,52	8,63	9,44	9,08
III.	8,87	8,87	9,41	8,85	8,37	7,91	7,98
IV.	6,56	7,86	7,39	5,66	7,38	7,04	7,38
Celková produkce mléka q %	2857 —	3045 +6,6	3048 +6,7	2938 +2,8	2985 +4,48	3065 +7,3	3093 +8,3
Spotřeba jádra q %	309,59 —	362,55 +17,1	361,64 +16,8	329,05 +6,3	345,60 +11,6	366,80 +18,5	376,50 +21,6
Celkové pracovní náklady tis. Kčs	176,61	182,62	182,72	179,26	180,75	183,29	184,14
Tržby za zimní mléko tis. Kčs	280,63	342,22	334,04	286,93	327,54	353,42	366,85
Tržby za letní mléko tis. Kčs	337,62	324,80	332,69	349,86	324,61	319,43	313,73
Tržby celkem tis. Kčs	618,25	667,02	666,73	636,79	652,15	672,85	680,54
% % tržeb za mléko letní	— 54,6	+7,89 48,7	+7,84 49,9	+3,00 54,9	+5,48 49,8	+8,83 47,5	+10,10 46,1
HD z chovu dojnic %	447,26 —	489,57 +9,5	489,33 +9,4	463,30 +3,6	476,70 +6,6	494,84 +10,6	501,61 +12,2
HD na 1 Kčs prac. nákladů %	2,532 —	2,681 +5,9	2,678 +5,8	2,585 +2,10	2,637 +4,1	2,700 +6,64	2,724 +7,58

dalšího zlepšení ekonomických ukazatelů by bylo možno dosáhnout ještě větším soustředováním telení do výhodných měsíců. Toto opatření však nutně vyžaduje snížit požadavek na minimální hranici produkce tržního mléka alespoň v jednom kontrolním údobí.

Stejným způsobem jsme získali výsledky pro oblast řepařskou. V této výrobní oblasti jsme zjistili, že soustředování telení mělo menší ekonomický efekt než v oblasti horské. Ve vypočtených optimálních variantách se zvyšuje celková produkce mléka o 3,0 %, resp. 3,6 %, hrubý důchod z výroby mléka o 4,4 %, resp. 4,7 %, celkové tržby o 3,64 %, resp. 3,87 %.

I v této oblasti byla vypočítána řada subvariant podle stejných hledisek jako obdobné subvarianty v oblasti horské. Vzhledem k zúženému rozsahu práce již neuvádíme příslušné tabulky, které jsou však k dispozici u autorů.

DISKUSE

Soustředění telení do jednoho období v průběhu roku, jak to doporučuje řada autorů, vede k výkyvům ve výrobě mléka (Zadrazil 1968). Navíc je udržení špičky telení v jednom období velmi obtížné, neboť délka mezidobí se nekryje zpravidla s délkou roku. Podle údajů Suchánka a Dvořáčka 1958 činí průměrná délka mezidobí u českého strakatého plemene kolem 400 dnů. Délku mezidobí do 400 dnů vykazuje cca 62 % dojníc, 400–430 dnů kolem 14 % a nad 430 dnů ještě 24 % krav. K udržení telení v jednom období by bylo nutné brakovat minimálně všechny krávy s mezidobím delším než 400 dnů. Tuto nevýhodu odstraňuje rozvržení telení podle vypočítaných variant, neboť telení je rozvrženo do více období (v našem případě do tří hlavních). To zajišťuje nejen rovnoměrnou výrobu mléka, ale umožňuje i snazší soustředění telení, neboť dojnice s delším mezidobím mohou plynule přecházet z jednoho výhodného období do druhého aniž by se musely brakovat.

Využití stájových kapacit

Soustředování telení do zjištěných výhodných ročních období má kromě nesporných ekonomických předností i některé stinné stránky. Jednou z nich jsou zvýšené nároky na stájové kapacity. V tab. III je vyčíslena potřebná kapacita u jednotlivých kategorií v přepočtu na 100 krav při stávajícím rozdělení telení v průběhu roku a při plánování rozvržení podle optimální varianty (max. HD). Jak vyplývá z tab. III, bude zvýšená potřeba ustajovacích kapacit především v porodně, profylaktoriích a v teletnicích. V ostatních kategoriích jsou výkyvy v potřebě ustajovacích kapacit prakticky zanedbatelné. Dá se předpokládat, že v podnicích se stavem do 500 krav nebudou hrát požadavky na zvýšení ustajovacích prostorů, v uvedených kategoriích, vážnější roli. Poněkud výrazněji se projeví tato otázka při vyšších stavech dojníc, zejména je-li odchov telat řešen velkokapacitními teletníky. I tady je možno výkyvy ustajovacích prostorů snížit. V jednotlivých kategoriích není totiž dosahováno minima obsazení stájových prostorů současně. To znamená, že v měsících, kdy je např. v kategoriích telat 6 týdnů až 3 měsíce maximální stav, v kategorii telat 3 až 6 měsíců je stav jen průměrný nebo dokonce podprůměrný. To znamená, že zatímco jedna kategorie využívá např. ustajovací prostor na 120 %, druhá kategorie využívá ustajovací plochy jen na 80 %. Nároky na ustajovací prostory by se značně snížily, kdyby se mohlo použít nevyužitých ploch kategorie jedné pro ustájení kategorie druhé, jak vyplývá ze srovnání v tab. IV.

Při přesunu ustajovací plochy mezi jednotlivými kategoriemi činí zvýšené nároky na ustájení telat ve stáří 2 týdnů až 6 měsíců v teletníku kolem 20 míst v přepočtu na 100 krav místo vypočítaných 43,18, popř. 41,82 míst. Tyto

III. Potřebné zvýšení ustajovacích kapacit pro jednotlivé kategorie při rozvržení telení podle optimální varianty (max. HD) ve srovnání s výchozím stavem (na 100 kusů)

Kategorie Stáj	Horská výrobní oblast			Řepařská výrobní oblast		
	maximální stav ks výchozí varianta	maximální stav ks optimální varianta max. HD	rozdíl (potřebné zvýšení kapacit) ks	maximální stav ks výchozí varianta	maximální stav ks optimální varianta max. HD	rozdíl (potřebné zvýšení kapacit) ks
Dojnice						
Porodna	10,39	38,59	24,43	10,91	34,12	23,21
Telata do 2—3 týdnů						
Profylaktorium	6,92	25,71	18,79	7,72	20,03	12,31
Telata — 2—6 týdnů						
Teletník — přijímací odd.	8,28	30,87	22,59	8,73	24,04	15,31
Telata 6 týdnů — 3 měs.						
Teletník odd. mléčné výž.	15,09	29,33	14,24	14,69	29,30	14,61
Telata 3—6 měs.						
Teletník — odd. rostlinné výživy	22,98	29,33	6,35	20,92	32,82	11,90
Jalovice 6—12 měs.						
Odchovna — kotce	14,58	20,56	5,98	14,64	23,16	8,52
Jalovice — 12—25 měs.						
Odchovna	29,84	37,53	7,69	31,18	36,83	5,65
Březi jalovice a krávy na 1. laktaci						
Kontrolní stáj prvotetek	29,18	33,77	4,59	30,19	36,68	6,49
Žír skotu 6—20 měs.						
Výkrmna skotu	56,88	65,84	8,96	56,73	65,82	9,09

IV. Požadavky na kapacitu teletníku v přepočtu na 100 dojnic (srovnání výchozí varianty s optimální variantou — max. HD)

Potřebná kapacita teletníku	Horská oblast			Řepařská oblast		
	výchozí varianta	optimální varianta — max. HD	rozdíl	výchozí varianta	optimální varianta — max. HD	rozdíl
Při neměnném rozdělení plochy mezi jednotlivé kategorie	46,35	89,53	43,18	44,34	86,16	41,82
Při využití ustajovací plochy kategorie jedné ostatními kategoriemi	40,93	59,24	18,31	40,34	61,68	21,34

přesuny jsou v praxi uskutečnitelné a také se jich běžně používá, protože ani v současné době není telení v rámci jednotlivých podniků rovnoměrné; mimoto si také většina podniků vytváří v ustajovacích prostorech určitou rezervu.

Obdobné srovnání by bylo možné i u kategorií jalovic ve stáří 6 až 12

měsíců. Zde by pak činilo potřebné zvýšení kapacity odchovny 3,99, popř. 6,87 míst proti 13,67, popř. 14,17 místům při neměnnosti plochy mezi kategoriemi v přepočtu na 100 krav.

SOUHRN

Vliv doby otelení na ekonomiku výroby mléka byl sledován v zemědělských podnicích v horské a v řepařské výrobní oblasti Severomoravského kraje. Bylo použito ekonomicko-matematického modelu a k výpočtu bylo použito samočinného počítače.

Plánovitým soustředováním telení do výhodných ročních období a omezováním telení v obdobích nevýhodných z hlediska mléčné produkce je možno dosáhnout ve sledovaných závodech horské oblasti zvýšení celkové výroby mléka o 6,7 % tržeb za mléko (při cenách platných v současné době) o 7,9 % a hrubého důchodu z výroby mléka o 9,5 %. V řepařské výrobní oblasti by bylo možno uvedeným opatřením dosáhnout zvýšení výroby mléka o 3,6 %, tržeb za mléko o 3,9 % a hrubého důchodu z výroby mléka o 4,7 %.

Závěry učiněné v této práci jsou platné pro sledované podniky a nelze je zobecnit. Na základě popsaného ekonomicko-matematického modelu je však možno plánovat nejvhodnější rozvržení telení podle specifických podmínek jednotlivých podniků.

Soustředováním telení u dojnic nemusí mít za následek zvětšení dosavadních sezónních výkyvů ve výrobě mléka, ale naopak vypočítaným soustředěním telení mohou být tyto výkyvy zmenšeny.

Zvýšené nároky na ustájovací prostory při soustředování telení se dají částečně kompenzovat vytvořením určité rezervy stájových kapacit a dále jejich pružným využíváním jednotlivými kategoriemi mladého skotu.

Došlo dne 1. 2. 1968

Literatura

- BRUTHANS J. a kol., 1966, Základní ukazatelé pro rozbor produktivity společenské práce a efektivnosti vynaložené živé práce v JZD. Inform. publ. č. 1, Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky Praha.
- DAMM H. J., 1965, Beziehungen zwischen Milchleistung und Fruchtbarkeit beim Rind. Hannover Hochschule (Disert.).
- KRAUS J., 1941, Vliv roční doby otelení na produkci mléka podle uzávěrek na kalendářní rok. Sborník ČAZ, 16 : 343-360.
- LAMPO P., WILLEMS A., Vanshoubroek F., 1966, Effect of season calving period and stage of lactation on milk yield and milk composition in the cow. Neth. Milk and Dairy J., 20 : 17-36.
- POLÁŠEK M., ZAORAL J., 1968, Vliv roční doby otelení na mléčnou užitkovost krav. Živočišná výroba 9-10 : 627-638.
- STODOLA J., 1965, Vliv doby otelení na produkci mléka. Sborník VŠZ České Budějovice, roč. III., č. 4.
- SUCHÁNEK B., DVOŘÁČEK M., 1958, Příspěvek ke studiu plodnosti krav červenostrakatého plemene. Zpráva výzkumného úkolu VÚCHS Rapotín.
- ZADRAŽIL R., 1968, Ekonomika sezónního telení krav. Zemědělská ekonomika 14, 2 : 93-104.

Adresa autorů:

Ing. Josef Seidenglanz, Ing. Milan Polášek, CSC., Výzkumný ústav pro chov skotu, Rapotín

■ Mimo plemeno, výživu zvířat a vyhovující stájové mikroklima pokládá se za důležité zajistit zvířatům vhodné podmínky prostředí vytvořením optimální početní skupiny zvířat, nejvhodnější pro klid a pohodu zvířat v kotci, a tím i předpoklady pro maximální užitkovost.

V práci se vyhodnocují skupiny s různým počtem prasat v kotci, od skupinového až po individuální ustájení a na základě ekonomického vyhodnocení dává návrh pro praktické uplatnění při výstavbě výkrmů.

LITERÁRNÍ PŘEHLED

Předmětem časté diskuse u nás i v cizině jsou otázky počtu prasat v kotci, vliv na užitkovost a spotřebu krmiv. Názory na optimální počet prasat ve skupinách při výkrmu prasat se různí. Brandt a kol. (1959) zkoumal vliv různého počtu prasat se skupinami 40, 30, 20 a 10 prasaty. Prokázal nejvyšší přírůstek u I. skupiny s 10 prasaty v kotci. Rozdíl mezi 40 a 10 prasaty činil 10 % ve prospěch skupiny s nižším počtem prasat v kotci. Jensen, Becker a Harmon (1963) uvádějí, že vliv velikosti skupin je rovněž ve vztahu k teplotě okolního prostředí.

Siegl (1963), který srovnával čtyři skupiny prasat (s 19, 36, 81 a 148 prasaty) od váhy 50 do 110 kg dospěl k závěru, že zvýšení počtu prasat v kotci (148 ks) nemá vliv na přírůstky.

Schum a Richter (1964) nezjistili rovněž mezi skupinami s 50 a 100 prasaty žádný podstatný rozdíl v přírůstcích. Hoffmann (1964) uvádí z výsledku provozního pokusu, že ve výkrmně o kapacitě 220 prasat se dosáhlo při halovém ustájení prasat průměrného váhového přírůstku 411 g denně, zatímco ve výkrmně s kotci pro menší počet prasat činil průměrný přírůstek 527 g/den.

U nás se zabýval vyhodnocením počtu prasat v kotci Knap (1964). Při hodnocení výsledků užitkovosti v pokusu s 239 a 121 prasaty, tj. při vysokém počtu prasat ve všech skupinách, nezjistil žádné rozdíly v přírůstcích. Při pokračování pokusu se skupinami po 80 a 40 prasatech dosáhl u dvakrát opakovaného pokusu v průměru zvýšení přírůstku o 7,7 % u skupiny s menším počtem prasat. Rozdíly byly statisticky významné ($P < 0,05$). Ve třetím pokusu, kde byla prasata ve velmi dobrém zdravotním stavu (jarní zástav odchovaný v boudách s výběhy) a pokus probíhal za velmi dobrého stájového mikroklimatu, se průkazné zvýšení přírůstku již neprojevovalo.

Žádná z uvedených prací se však nezabývala ekonomickým vyhodnocením nejvhodnějšího počtu prasat v kotci.

VLASTNÍ PRÁCE

Hodnocení probíhalo ve čtyřech pokusech konaných v časovém rozmezí od 31. 1. 1966 do 1. 9. 1967. První a druhý pokus byl shodný, vyhodnocoval 40, 20 a 10 prasat v kotci v zimním a v letním období. Třetí a čtvrtý pokus byl rovněž shodný a sledoval skupinové ustájení 10 prasat v kotci s individuálním ustájením. Pokus probíhal rovněž v letním a v zimním období.

Výsledky souhrnu vždy dvakrát opakovaných pokusů znázorňuje tabulka I.

Z výsledků dvou částí dvakrát opakovaných pokusů se dospělo ke shodným závěrům, že počet prasat v kotci ovlivňuje přírůstky a spotřebu krmiv. Vezme-li skupinu se 40 prasaty za základ, je u skupiny s 20 prasaty (skupina stejného původu) o 4,7 % vyšší přírůstek, u skupiny s 10 prasaty o 9,1 % a u individuálního ustájení o 18,5 % vyšší přírůstek než v kontrolní skupině. Obdobně se jeví výsledky ve spotřebě krmiv. U 20 prasat se zvyšuje spotřeba krmiv o 5,3 %, u 10 prasat o 7,5 % a u individuálního ustájení o 10,5 % ve srovnání s kontrolní skupinou. Náklady na 1 kg přírůstku činí u I. skupiny 5,71 Kčs, u II. skupiny 5,40 Kčs, u III. skupiny 5,23 Kčs a u IV. skupiny 5,15 Kčs. Vyjádřeno v korunách je úspora krmiva na 1 kg přírůstku u 20 prasat 0,31 Kčs, u 10 prasat 0,46 Kčs a při individuálním ustájení 0,56 Kčs.

I. Výsledky souhrnu vždy dvakrát opakovaných pokusů.

Ukazatelé	Souhrn							
	všech prasat				skupiny prasat stejného původu			
skupina	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Počet prasat v kotci	40	19	10	1	40	19	10	1
Počet hodnocených prasat	80	38	20	20	16	16	16	20
Průměrná váha při zástavu v kg	17,27	17,41	17,46	17,48	16,71	17,33	17,70	17,48
Průměrný přírůstek v kg na kus a den	0,594	0,611	0,643	0,697	0,588	0,616	0,642	0,697
Přírůstek celkem	65,96	67,87	71,41	73,21	65,31	68,44	71,28	73,21
Počet dnů	111	111	111	105	111	111	111	105
Průměrná váha při vyskladnění v kg	82,23	82,27	88,87	90,69	82,02	85,77	88,98	90,69
Index přírůstků	100,0	102,6	108,0	117,3	100,0	104,7	109,1	118,5
Spotřeba jaderných krmiv v kg na 1 kg přírůstků	3,47	3,28	3,20	3,10	—	—	—	—
Index spotřeby krmiv	100	94,5	92,2	89,3	—	—	—	—
Náklady na krmiva na 1 kg přírůstku	5,71	5,40	5,25	5,15	—	—	—	—
Rozdíl nákladů na krmiva v Kčs	—	0,31	0,46	0,56	—	—	—	—
Index nákladů na krmiva	100,0	94,57	91,9	90,1	—	—	—	—

Při přepočtu nákladů na krmiva se jeví nejnižší náklady na 1 kg přírůstků při individuálním ustájení. Promítne-li se hodnocení při způsobu ustájení ve velkokapacitní výkrmně pro 1200 ks prasat, jsou ekonomické závěry jak je ukazují tab. II a III.

II. Ekonomické srovnání stavebních nákladů v Kčs dle jednotlivých variantních řešení

Skupina (počet v kotci)	Investiční náklad na 1 ks v Kčs	Z toho náklady na		Odpis nákladů na kus a rok	
		stavbu	technologické zařízení včetně hrazení	stavební	technologické zařízení
I (40)	1900	1425	475,0	28,5	57,0
II (20)	1920	1440	480,0	28,8	57,6
III (10)	1940	1455	485,0	29,1	58,2
IV (1)	3880	2587	1293,0	51,74	155,0

III. Ekonomické srovnávání variantních řešení nákladů na kg přírůstku a kg živé váhy

Skupina	Odpisy na 1 kg přírůstku v Kčs	Náklady na krmiva na 1 kg přírůstku v Kčs	Náklady na mzdy a pojištění na 1 kg přírůstku v Kčs	Režijní náklady	Ostatní náklady, včetně vody, energie a vytápění	Náklady na 1 kg přírůstku v Kčs	Sele Kčs na 1 kg ž. v.	Celkové náklady na 1 kg ž. v.	Čistý důchod na 1 kg ž. v. v Kčs	Čistý důchod za rok při kapacitě výkrmny 1200 ks	Index rozdílu čistého důchodu v %
I	0,427	5,71	0,104	0,128	0,315	6,68	4,3	10,98	1,52	455 815	100, —
II	0,412	5,40	0,108	0,133	0,308	6,36	4,3	10,66	1,84	578 054	126,81
III	0,333	5,25	0,110	0,135	0,305	6,13	4,3	10,43	2,07	677 759	148,69
IV	0,727	5,15	0,175	0,215	0,332	6,60	4,3	10,90	1,60	568 752	124,78

Při ekonomickém hodnocení je výroba vepřového masa počítána při plném stavu 1200 ks po 340 dnů. Zbývající dny zůstávají pro dezinfekci a manipulaci s přesunem. Ceny krmiv byly stanoveny podle výnosu MZLH z 30. 11. 1966. Podíl nákladů na sele na 1 kg živé váhy je počítán 4,30 Kčs. V I., II. a III. skupině je vždy jeden ošetřovatel, ve IV. skupině jsou dva ošetřovatelé. Ošetřovatelé jsou odměňováni za 1 kg přírůstku, včetně prémie podle výše přírůstků. Prodejní cena vepřového masa je kalkulována 12,50 Kčs. Při jiných cenách by bylo nutno přepočítat opravu, index rozdílu čistého důchodu by však zůstal v přibližně stejné relaci.

Pokus s různým počtem prasat v kotci (40, 20, 10, 1) ukázal, že se zvyšujícím se počtem prasat se snižují přírůstky a zvyšuje se spotřeba krmiv na 1 kg přírůstu.

Vezmeme-li za základ skupinu se 40 prasaty v kotci, byl u skupiny s 20 prasaty v kotci vyšší přírůstek o 4,7 %, u 10 prasat o 9,1 % a při individuálním ustájení o 18,5 %. Spotřeba krmiv je nejnižší rovněž u individuálního ustájení.

Při ekonomickém vyhodnocení, s přihlédnutím k investičním nákladům na výkrmu při kapacitě 1200 prasat, činí u skupiny 40 prasat v kotci náklady na 1 kg živé váhy 10,98 Kčs, u 20 prasat 10,66 Kčs, u 10 prasat 10,43 Kčs a u individuálního ustájení 10,96 Kčs.

Nejvyššího čistého důchodu v Kčs na 1 kg ž. v. bylo dosaženo u skupiny s 10 prasaty v kotci — 2,07 Kčs, pak u skupiny s 20 prasaty v kotci — 1,84 Kčs, při individuálním ustájení 1,60 Kčs a v kontrolní skupině u 40 prasat v kotci 1,52 Kčs.

Z výsledku pokusu se ukazuje jako ekonomicky nejvýhodnější ustajovat v ČSSR při současných nákladech na výstavbu a možnostech technologického vybavení ve výkrmu 10 prasat v kotci.

Došlo dne 24. 3. 1969

Literatura

- BRANDT a kol., 1959, Uticaj različitog broja tovljenika u grupi na prirast i iskoriscavanje hrane kod svinja u bekon tovu. Stočarstvo, 410-416.
- HOFFMANN H., 1964, Zur Automatentrockenfütterung der Mastschweine bei Grossgruppenhaltung. Tierzucht, 10 : 539.
- JENSEN A. H., BECKER D. E., HARMON B. G., 1963, Space allotments for pigs on slotted floors. III. Agr. Exp. Sta. publ. AS-567.
- KNAP J., 1965, Vliv počtu prasat v kotci na přírůstky a výkrm. Živočišná výroba 1, 12 : 149-160.
- SCHUMM H. R., RICHTER, 1964, Untersuchungen über die zweckmässige Buchtengrösse und Tierzahl je Gruppe. Abschlussbericht v. 21. 4. 1964.
- SIEGL O., 1963, Der Einfluss der Gruppengrösse auf die Mast und Schlachtleistung von Schweinen. Zaslané výsledky — založeno ve VÚCHP Kostelec n. Orlicí.

Adresa autora:

Ing. Jan Knap, Výzkumný ústav pro chov prasat, Kostelec nad Orlicí

■ Rozhodující okolností pro zavedení nových prvků techniky a technologie do praxe bývá zpravidla jejich rentabilita, která, je-li jí dosaženo, obvykle neplatí absolutně, nýbrž pouze za určitých podmínek. Přesně tak tomu je také u dříve popsaného čs. rotačního pluhu (Brázda 1960—1963, Hubálek 1966) a u popsané technologie*) orby tímto pluhem (Straňák 1964, Špička 1966, Čermák 1967, 1968).

Přestože je známo několik stovek prací o rotační technologii orby, o její rentabilitě pojednávají velmi zřídka a zpravidla neúplně. Např. Hamel (1959) uvádí, že holanský rýčový pluh uspoří asi polovinu nákladů, Wolfe (1958) a další považují rotační zpracování půdy za ekonomicky výhodné. Totéž předpokládal a pokusil se výpočtem prokázat i sám konstruktér čs. rotačního pluhu Brázda (1960—1963, 1964) a později Hubálek (1966).

Teprve jejich model z r. 1966 prokázal takovou technickou úroveň, že problematika rentability jeho funkce mohla být pokusně a soustavněji zkoumána.

MATERIÁL A METODIKA

Rentabilita rotační technologie zpracování půdy čs. rotačním pluhem RP 200, konstrukce VÚZS Chodov, je zde vypočítávána na základě srovnávacích pokusů rotační a klasické orby, konaných v určitých a popsaných podmínkách (Čermák 1967, 1968). Základem pro výpočet rentability rotační orby jsou kalkulace nákladů na orbu a výnosy plodin v penězích (Čermák 1969). Rentabilita je vyjádřena na 1 ha v Kčs $\pm$ rozdílu ve prospěch rotační orby ve srovnání s klasickou. Navíc je připojen výčet předností a nedostatků rotační orby, zjištěných během pokusů a zkoušek s rotační orbou v průměrných i v krajních podmínkách pro orbu Čermák 1967, 1968, 1969).

* Rotační technologie orby, která se ve světě zkouší, popř. se i zavádí do praxe, je realizovatelná různými typy rotačních pluhů, jejichž funkční orgány poháněné vývodem na traktor, k tomu uzpůsobenými noži půdu rozřezávají, více nebo méně uspokojivě obracejí a drobí. Vyvíjený čs. rotační pluh ukrazuje skývy opakovaným pohybem nožů od povrchu půdy ke dnu brázdy, obrací je a drobí. Velikost skýv je několikrát menší než při radličné orbě a objem hrud větších než 10 cm je po orbě těžké půdy přibližně třikrát menší. Organická hmota je dobře zaklopena a půda uspokojivě obrácena.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Z tab. I. je patrné, že rotační technologie orby byla podle našich pokusů z r. 1966 ve střední půdě prakticky stejně vhodná jako klasická technologie, resp. mírně nerentabilní (-29 Kčs/ha). Orba těžké půdy byla již zřetelně rentabilní a při orbě ke krmným plodinám na zeleno (bilance₁) činil zisk 211 Kčs/ha, ke krmným plodinám na zrno 361 Kčs/ha (bilance₂). Rotační orbou velmi těžkých půd bylo dosaženo ještě vyšší rentability; zisk činil 489 a 789 Kčs/ha.

I. Bilance rotační technologie orby

Ukazatel	± Kčs/ha ve (ne)prospěch rotační orby na půdě		
	střední	těžké	velmi těžké
Rozdíl v nákladech	- 29, -	+ 11, -	+ 89, -
Výnosy krmných plodin rozdíl v zelené hmotě	± 0	+ 200, -	+ 400, -
Bilance ₁	- 29, -	+ 211, -	+ 489, -
Rozdíl ve výnosech zrnin	± 0	+ 350, -	+ 700, -
Bilance ₂	- 29, -	+ 361, -	+ 789, -

Z tabulky je zřejmé větší ovlivnění výsledku bilance její složkou výnosovou (větší rozdíly Kčs/ha) než nákladovou. Vysvětlení je v relativně vyšší účinnosti intenzivnějšího a lepšího zpracování (rozdrobení) těžké a velmi těžké půdy (Čermák 1967, 1968, 1969) na výnosy plodin.

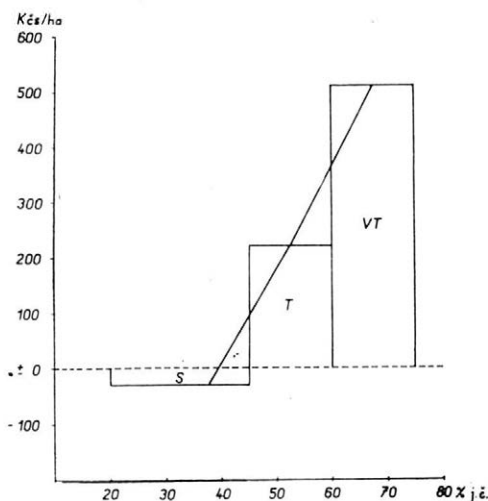
Dále je zřejmá závislost rentability rotační orby

a) na druhu půdy,

b) na druhu vyráběného produktu.

ad a) Čím těžší půda byla orána, tím rentabilnější byla aplikace rotační orby v porovnání s klasickou (obr. 1). I zde platí odůvodnění uvedené v předchozím odstavci.

ad b) Rentabilita rotační orby ke krmnému obilí byla vyšší než ke krmovinám na zeleno (zisk na ha činil 361 Kčs proti 211 Kčs u těžké půdy a 789 Kčs proti 489 Kčs u velmi těžké půdy). Rotační orba k obchodním obilninám, řepce a k zelenině by přinesla postupně ještě větší zisk. Např. jen zvýšení tržeb za rajčata po rotační orbě velmi těžké půdy v Keblicích činilo 7100 Kčs/ha.



1. Vliv obsahu jílnatých částic v půdě (druhu půdy) na rentabilitu rotační technologie orby vyjádřenou v Kčs/ha

Přepočtením údajů o rentabilitě rotační orby na poměry zemědělského podniku vybaveného jedním strojem a při úvaze jeho plného využití během roku (100 ha orby) by činil předpokládaný zisk podle bilance

a) při orbě těžké půdy 21 100 Kčs ($211 \text{ Kčs/ha} \cdot 100 \text{ ha} = 21\,100 \text{ Kčs}$)

b) při orbě velmi těžké půdy 48 900 Kčs, atd.

Podle výše pořizovací ceny stroje (odhad 20 až 30 tis. Kčs), výše oprav a odpisů (100 až 120 Kčs/ha) i zastoupení jednotlivých druhů rotačním pluhem orané půdy v podniku představuje uvedený roční zisk uhrazení pořizovacích nákladů na stroj (umoření investice) za 1 až 3 roky, zatímco jeho předpokládaná životnost činí 4–5 roků. Výsledek tedy potvrzuje odůvodnění vzniku stroje (Brázda 1960 až 1963).

Právě uvedená rentabilita je modelem platným pro pluh RP 200 a pro dané podmínky. Při použití dalších sérií stroje, popř. i v odlišných podmínkách, bude mít vliv na jeho větší nebo menší rentabilitu ve srovnání s vývojem:

a) technická kvalita rotačního pluhu i ostatních strojů použitých v rámci celé technologie zpracování půdy, úroveň servisní služby, úroveň zajišťování oprav a pořizovací cena stroje (úspěch závisí na úrovni práce ve strojírenství);

b) umístění rotačních pluhů do vhodných oblastí a zemědělských podniků s těžkou a velmi těžkou půdou i se speciálními podmínkami pro rotační orbu, kvalita ošetřování stroje a stupeň i vhodnost využití rotačního pluhu v procesu zpracování půdy (záleží na úrovni práce zemědělských podniků a na distribuci strojů).

Přednosti a nedostatky rotační orby

Širší posouzení vhodnosti (rentability) rotační technologie orby vyžaduje, abychom výše uvedenou peněžní bilanci doplnili o textový výčet předností a nedostatků, jejichž účín nelze kvantifikovat, ale které budou mít větší nebo menší vliv na rozhodnutí praktiků, jestli tuto technologii zavést či nikoliv. Zde je uveden systém všech předností i nedostatků, tedy včetně těch, jejichž účín se projevuje již v nákladech a ve výnosech, neboť je třeba aspoň stručně osvětlit příčiny výsledků výpočtu rentability i zachovat soustavnost jejich výčtu.

Příznivé působení na výnosy plodin

1. Traktor při rotační orbě neužívá dno brázdy, nevytváří zhutnělé podbrázdy, neboť se pohybuje při orbě po úhoru (záběr pluhu je 2 m a rozchod kol traktoru 1,5 m) — k*);

2. funkční orgány rotačního pluhu velmi intenzívně rozdrobí půdu v celém profilu orané vrstvy — k;

3. rotační pluh intenzívně, rovnoměrněji do celého profilu rozptýlí hnojiva a organickou hmotu, což se může příznivě projevit především v těžších půdách — k;

4. zaklopení zbytků rostlin v těžkých a velmi těžkých půdách je značně lepší — k;

* k — účín se projevuje ve výnosech nebo v nákladech a je kvantifikován v peněžní bilanci.

5. při orbě na svazích, při bezpečnějším směru práce traktorového agregátu po spádnici, klade rotační pluh skývy kolmo na směr orby a tak, ve srovnání s klasickou orbou, zmírňuje erozi půdy.

6. umožňuje zpracovat velmi těžké a suché půdy, neoratelné někdy klasickým pluhem, kde při absolutně vysokých nákladech na zpracování půdy umožňuje zvětšit objem produkce, např. Žatecko a Hradecko 1966;

7. snižuje počet operací (v pokusech z r. 1966 o 0 až 10 operací) a tím i škodlivý odpar vody při zpracování půdy v letních měsících — k;

8. může zkrátit dobu zpracování půdy;

9. snižuje počet přejezdů traktorů po zoraném poli, v průměru pokusů o 2, obecně o $\frac{2}{3}$ počtu navíc potřebných operací poorebního zpracování půdy ($\frac{1}{3}$ agregátem dvou nářadí).

Vliv na zlepšení organizace práce

1. Rotační orba zjednodušuje organizaci samotné orby, odpadá rozměřování, doorávání, zatahování, představující 10 % času na poli — k;

2. snižuje počet operací po rotační orbě a tím zjednodušuje organizaci pracovního procesu zpracování půdy; snižuje jeho náročnost — k;

3. umožňuje kratší souvrat (4–6 m), menší počet otáček (2,5krát proti klasické orbě), rychlejší zahloubení a vyhloubení pluhu (0,5–1 m), širší záběr stroje usnadňuje jeho uplatnění na drobnějších parcelách, v sadech, vinicích, ve chmelnicích se širokým sponem i na terasách — zčásti k;

4. rotační orebný agregát rozšiřuje možnost traktorové orby i do dnů se zvlhlým povrchem půdy a tím snižuje koeficient nepřízně počasí;

5. umožňuje práci do hloubky 5 až 25 (30) cm a regulaci drobení půdy, dále široké uplatnění v procesu zpracování půdy během roku k různým účelům (povrchová úprava půdy, rozřezávání drnu atd.).

Vliv na zlepšení ekonomiky zemědělského podniku

1. Rotační orba zvyšuje výnosy plodin na těžkých a velmi těžkých půdách;

2. ušetří průměrně 33, popř. 39 % živé práce v procesu zpracování půdy — k;

3. ušetří průměrně 33, popř. 39 % traktorové práce — k;

4. snižuje počet operací poorebního zpracování půdy na střední půdě o 40 %, na těžké o 50 % a na velmi těžké o 60 % — k;

5. snižuje spotřebu nafty v procesu zpracování půdy průměrně o 30 % — k;

6. snižuje potřebu pásových traktorů a zvyšuje možnost využití kolových traktorů, u nichž současně zvyšuje využití energie motoru o 30–40 % — zčásti k;

7. snižuje potřebu skladovacích prostorů pro nářadí na zpracování půdy a potřebu přepravy nářadí;

Obecně lze říci, že rotační technologie orby je jednou z cest minimalizace obdělávání půdy, což odpovídá vývojovým tendencím ve světě.

Nevýhody rotační orby

1. Rotační pluh je stroj drahý a složitý, zvyšuje hodnotu oprav a odpisů v nákladech na zpracování půdy — k;

2. zvyšuje nároky na kvalifikaci a svědomitost obsluhy;

3. nehodí se běžně do půd středních a lehkých, protože zde není rentabilní — k;

4. nehodí se k orbě kamenitých půd (je zde nerentabilní), protože se podstatně zvyšují poruchy a náklady na opravy — zčásti k;

5. pomalá jízda někdy deprimuje traktoristu a je opakem vývojových tendencí k vyšším jezdovým rychlostem traktorových agregátů;

6. v suché půdě intenzivněji prší a zhoršuje hygienu práce;

7. Jako poměrně těžký nesený stroj nevytváří se současnými kolovými traktory agregát s dostatečnou podélnou stabilitou při práci a při přepravě stroje na svazích;

Rotační orba není zpravidla hospodárná při orbě na zimu, neboť mráz i po klasické orbě přes zimu půdu rozdrobí a tím se neuplatní nucené intenzivnější drobení půdy.

SOUHRN

V roce 1966 jsme srovnávali v polních pokusech klasickou a rotační technologii orby nesenými pluhů čs. konstrukce na traktoru Zetor 4011. Byly získány údaje o vlivu rotační orby na výnosy některých plodin a na výši nákladů na obě technologie orby.

Rentabilita rotační orby vyplývá ze srovnání rozdílů v nákladech na orbu a ve výnosech plodin v Kčs/ha. Čím těžší půda byla orána, čím náročnější plodina na přípravu půdy byla pěstována a čím dražší je její hlavní produkt, tím vyšší je rentabilita rotační orby. Vyjádřeno v krmeném obilí, činil zisk po rotační orbě střední půdy ± 0 Kčs, těžké půdy 360 Kčs a velmi těžké 790 Kčs/ha.

Byly získány další poznatky o výhodách a nevýhodách rotační orby. Předností převažují, kdežto nevýhody spíše omezují územní, účelový a jiný rozsah jejího uplatnění. Rotační orbu možno doporučit především jako seťovou orbu těžkých a velmi těžkých půd.

Došlo dne 25. 2. 1969

Literatura

- BRÁZDA Z., 1960, 1961, 1962, 1963, Závěrečné zprávy „Rotační pluh“, Chodov.
—, 1964, Rotační pluh RP 190, Zemědělská technika 12, Praha.
ČERMÁK J., 1967, Závěrečná zpráva: Výzkum možnosti 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.
—, 1968, Zpráva o zkouškách kvality a ekonomiky prototypu rotačního pluhu PRN 180. Hrušovany u Brna.
—, 1968, Srovnání kvality klasické a rotační orby. Vědecké práce ÚVÚRV 13, 123-134, Praha.
—, 1969, Srovnání nákladů na klasickou a rotační orbu. Zemědělská ekonomika 12, Praha.
—, 1969, Vliv rotační orby na výnosy plodin. Rostlinná výroba 6, Praha.
—, 1969, Srovnání kvality klasické a rotační orby II. Vliv některých podmínek na kvalitu orby. Vědecké práce ÚVÚRV 16, Praha (v tisku).
—, 1969, Hrudovitost půdy po klasické a rotační orbě. Vědecký časopis ÚVÚRV 17, Praha (v tisku).
HAMEL J. L., 1959, Eine rotierende Spatenmaschine. Lohnunternehmen, 14, 10, 172.

- HUBÁLEK J., 1966, Rotační pluh, zpráva z roku 1966. VÚZS Chodov u Prahy.
- STRAŇÁK A. a kol., 1964, Dílčí závěrečná zpráva: Výzkum rotační technologie zpracování půdy a její vliv na jednotlivé faktory půdního stanoviště. Pohořelice.
- STRAŇÁK A., NOVÁČEK J., 1967, Dílčí závěrečná zpráva: Výzkum rotační technologie zpracování půdy a její vliv na jednotlivé faktory půdního stanoviště, růst a výnos zemědělských plodin. Pohořelice.
- ŠPIČKA A. a kol., 1966, Zpráva o měřeních kvality rotační orby a výnosech v r. 1966. Praha ÚVSH.
- WOLFE J. S., 1958, Rotari cultivation. Farm. Mech. 10, 110, 294-297.

Adresa autora:

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

K OTÁZCE MEZINÁRODNÍ SROVNATELNOSTI ZEMĚDĚLSKOEKONOMICKÝCH UKAZATELŮ

Při ekonomických rozborech našeho zemědělství se často používá jako jedné z hodnotících metod metody srovnání se stavem a vývojem zemědělství ve vyspělých kapitalistických zemích.

Jisté potíže zde působí neadekvátnost jednotlivých ukazatelů a někdy i mylný nebo nepřesný výklad jejich obsahu.

Pokusili jsme se v této práci o stručný výklad hlavních ukazatelů používaných k charakteristice hospodářských výsledků zemědělských podniků v západoevropském zemědělství a o jejich porovnání s našimi; opírali jsme se o literaturu uvedenou v závěru práce. Zahraniční termíny uvádíme v německém, francouzském, italském a v holandském jazyku.

Prvním ukazatelem pro souhrnné vyjádření hospodářských výsledků zemědělských podniků v kapitalistických zemích Evropy je tzv. hrubý výnos (Roherttrag; rendement brut nebo produit brut; produzione lorda; bruto produktiewaarde/opbrengst).

Hrubý výnos představuje souhrn hodnot vyrobených během hospodářského roku, bez meziprojektu, oceněných běžnými cenami.

Zahrnuje:

a) příjmy z prodeje zemědělských výrobků, obvykle s odečtením nákupu dobytka a rostlin pro trvalé výsadby;

b) hodnotu všech naturálií pro domácnost rolníka a výměnkáře, naturálních odměn za práci a pachtovného v naturáliích;

c) nájemní hodnotu bytů v podniku;

d) hodnotu změn ve stavu zvířat a zásob vlastní výroby.

Porovnáme-li tento ukazatel s našimi, blíží se nejvíce ceně výsledné zemědělské produkce (výsledné zemědělské produkci v běžných cenách), od níž se liší zápočtem nájemní hodnoty bytu, popř. odečtením nákupu zvířat a rostlin pro trvalé výsadby.

Odečtou-li se od hrubého výnosu kromě nakoupených zvířat a rostlin pro trvalé výsadby i částky za nakoupená osiva a krmiva a nájemní hodnota bytů, dostaneme tzv. očištěný (redukováný, vlastní) hrubý výnos (bereinigter, reduzierter nebo zukaufsfreier Roherttrag; rendement brut sans les achats nebo produit brut réduit, épuré nebo redressé; produzione lorda depurata; gecovrigeerde bruto-opbrengst).

Tento ukazatel odpovídá zcela naší ceně vlastní zemědělské produkce (vlastní zemědělské produkci v běžných cenách).

Hrubý výnos se rozděluje na dvě základní části: výrobní náklady a čistý výnos.

Výrobní náklady (Betriebsaufwand; frais d'exploitation; spese aziendali; kosten, exclusief rente geïnvesteerd vermogen) zahrnují veškerá peněžní vydání týkající se zemědělského provozu, včetně mezd v penězích, daní a poplatků, ale bez nákupu zvířat a rostlin pro trvalé kultury, byly-li tyto náklady odečteny z hrubého výnosu, dále odpisy, změny stavu nakoupených zásob, cenu naturální odměny za práci, nárok na mzdu podnikatele a pracujících členů rodiny a ostatní nepeněžní náklady podnikatele. Nepatří sem úroky z úvěrů a splátky úvěrů, pachtovné, nákupy půdy a nové investice.

Výrobní náklady se dělí na

— **pracovní náklady** (Arbeitsaufwand, charges du travail; costo del lavoro; arbeidskosten);

— **věcné náklady** (Sachaufwand; autres charges-fournitures et divers; costi per l'acquisto dei capitali tecnici circolanti extraziendali e per la reintegrazione di quelli fissi aziendali; materiaalkosten);

— **provozní daně a břemena** (Betriebssteuern und Lasten; impôts non personnels et taxes grevant l'exploitation; imposte e tasse; zakelijke lasten).

Pracovní náklady zahrnují kromě peněžních a naturálních mezd a nároků majitele a pracujících členů jeho rodiny na mzdu také náklady na pojištění ná-

mezdnicích pracovníků a úrazové pojištění. V tom se také liší od stejného našeho pojmu v jeho dnešní podobě.

Věcné náklady jsou totožné s našimi materiálovými náklady. Daně a břemena zahrnují všechny daně a poplatky, související s hospodařením, jako pozemkovou a obratovou daň, příspěvky zájmové organizaci apod.; nezahrnují osobní daně.

Z uvedeného je jasné, že výrobní náklady se nerovnají našim vlastním nákladům, ale jsou vyšší o hodnotu odvodů na sociální pojištění, daně a některé poplatky.

Vedle pojmu *výrobní náklady* existuje ještě pojem *výrobní výlohy* (Produktionskosten; frais de production nebo charges globales nebo coût de production; costi di produzione; produktiekosten).

Výrobní výlohy se rovnají součtu provozních nákladů a požadovaného zúčtení kapitálu. U nás v ekonomice socialistických zemědělských podniků obdobný pojem neexistuje, nalézáme ho jen ve starších spravoděch (Čvančára).

Rozdíly mezi pojmy *výrobní náklady* a *výrobní výlohy* podmiňují také rozdíly mezi pojmy *čistý výnos* (Reinertrag; rendement net nebo produit de l'actif nebo produit du capital global; reddito netto nebo reddito capitalistico; netto bedrijfsresultaat opbrengst) a *rozdíl čistého výnosu* (Reinertragsdifferenz; resultat d'entreprise nebo écart du rendement net; profitto d'impresa; netto-overschot).

Čistý výnos je rozdíl hrubého výnosu a výrobních nákladů; rozdíl čistého výnosu vzniká odečtením výrobních výloh od hrubého výnosu. Obsah obou pojmů se tedy liší výší požadovaného zúčtení kapitálu.

Pokud se týče našich ekvivalentů, pak čistému výnosu odpovídá v podstatě čistý důchod podniku s tím rozdílem, že čistý výnos nezahrnuje daně, poplatky a pojistné, tvořící u nás součást čistého důchodu.

Ekvivalentní termín pro rozdíl čistého výnosu dnes opět neexistuje.

Další skupina ukazatelů charakterizuje důchody zemědělského podniku.

Patří sem především:

Národohospodářský (podnikový) důchod (volkswirtschaftliches Einkommen nebo Betriebseinkommen; revenu social nebo revenu brut de l'exploitation; reddito sociale nebo aziendale; netto toegevoegde waarde nebo bedrijfsinkomen).

Národohospodářský důchod představuje sumu důchodů vlastníka podniku a členů jeho rodiny, cizích námezdních pracovních sil, věřitelů a státu z daného zemědělského podniku. Tvoří jej čistý výnos, nároky majitele a členů jeho ro-

diny na mzdu, mzdy cizích námezdních dělníků, provozní daně a břemena.

Svým obsahem se blíží našemu termínu *hrubý důchod*, s tím rozdílem, že nezahrnuje náklady na sociální pojištění.

Používá-li se pojmu *podnikový důchod* pak se do něho někdy nezapočítávají provozní daně a břemena.

Z národohospodářského důchodu se vypočítává:

a) *Hrubý důchod rodiny* (Roheinkommen der Familie; revenu agricole brut de la famille nebo revenu franc de dettes; reddito lordo della famiglia; bruto gezinsinkomen), tvořený čistým výnosem a nároky majitele a pracujících členů jeho rodiny na mzdu.

Odečtením úroků z úvěrů a pachtovného vzniká z hrubého důchodu rodiny *čistý (zemědělský) důchod rodiny* (landwirtschaftliches Einkommen der Familie nebo Reineinkommen der Familie; revenu agricole net de la famille; reddito netto della famiglia; netto gezinsinkomen).

b) *Pracovní důchod všech pracujících ze zemědělského podniku* (Arbeitseinkommen aller Arbeitskräfte aus dem landwirtschaftlichen Betrieb; revenu du travail de toute la main d'oeuvre occupée dans l'exploitation; reddito di lavoro complessivo nebo derivante dall'azienda agraria; arbeidsinkomen), vypočítaný z národohospodářského důchodu po odečtení provozních daní a břemen a nároků na zúčtení kapitálu.

Po odečtení mzdy cizích námezdních pracovníků z tohoto ukazatele vzniká *pracovní důchod rodiny ze zemědělského podniku* (Arbeitseinkommen der Familie aus dem landwirtschaftlichen Betrieb; revenu du travail agricole de la famille; reddito di lavoro della famiglia; arbeidsinkomen van het gezin).

Konečným ukazatelem je *podnikatelský zisk nebo ztráta* (Unternehmergewinn — Unternehmerverlust; benefice ou perte de l'entrepreneur; profito-perdita dell'imprenditore; ondernemerswinst — verlies), vypočtený z čistého výnosu po odečtení úroků z úvěrů a normálních nároků na zúčtení vlastního kapitálu.

Ke všem těmto ukazatelům lze jen obtížně najít v socialistických zemědělských podnicích ekvivalenty.

Pro hodnocení příjmů pracovníků v zemědělství se zdá nejpřesnějším srovnání pracovního důchodu rodiny ze zemědělského podniku (ve velkých podnicích zvláště mezd cizích námezdních pracovníků), přepočteného na jednoho trvale činného pracovníka, s průměrným roč-

ním úhrnem odměn trvale činného pracovníka v našich socialistických zemědělských podnicích.

Různé ukazatele charakterizující výsledky hospodaření podniku se převádějí zpravidla na určitou srovnatelnou základnu, kterou je jeden trvale činný pracovník, 1 hektar zemědělské půdy, sto Kčs hodnoty základních výrobních prostředků apod. Tyto srovnatelné základny jsou obdobné v západoevropských zemích jako u nás, s některými odchylkami. Tak do zemědělské půdy se zahrnují prutníky (porosty košíkářské vrby), u nás řazené do nezemědělské půdy. Výrobní prostředky se člení s jistými odchylkami i v jednotlivých zemích. Tak např. v NSR se *aktivní kapitál* (Aktivkapital) člení na *základní kapitál* (Anlagekapital), do kterého patří půda, meliorace, budovy a stavby, trvalé porosty a nářadí i zvířata, a na *oběžný*

kapitál (Umlaufkapital) tvořený zásobami a penězi.

Ve Švýcarsku a v Rakousku se člení na *kapitál základní* (kapitál vlastníka — Landgutskapital), kam patří půda, meliorace, budovy a stavby, trvalé porosty, zvěř a ryby, a *kapitál nájemce* (Pächterkapital nebo Betriebskapital), který tvoří zvířata, stroje a nářadí, zásoby a peníze.

Z odchylek vůči našim poměrům je nejvýznamnější ocenění půdy, s nímž se u nás v hospodářských výkazech nesetkáváme. Proto je důležité rozlišení kapitálu na *aktivní kapitál* (Aktivkapital; capital actif nebo actif global; capitale attivo; kapitaal), zahrnující všechny složky kapitálu, a na *kapitál osazení* (provozní kapitál) (Besatzkapital nebo Werkkapital; capital de mise en valeur, capital de mise en oeuvre; capitale d'impresa; bedrijfskapital), do něhož není zahrnuta cena půdy.

Literatura

- ČVANČARA F., 1947, Organizace a správa zemědělského podniku. ČAZ Praha.
HUMMEL J. a kol., 1963, Umschreibung wichtiger betriebswirtschaftlicher Begriffe. Veröffentlichungen der CEA, Heft 15, 2. Auflage, Brugg-Aargau.
PÍČ J., 1968, Zemědělská ekonomika — I. Skripta VŠZ Praha.

Ing. Božena Černá, doc. ing. Vladimír Chalupný, CSc., Vysoká škola zemědělská, Praha - Suchbátka

SYSTÉM INFORMACE PŘI ŘÍZENÍ ZEMĚDĚLSKÉHO PODNIKU

Uvedený titul stručně a výstižně vyjadřuje obsahově velmi zajímavý, progresivně zaměřený a se zaujetím oponovaný habilitační spis, který dne 17. 6. 1969 před vědeckou radou provozně ekonomické fakulty VŠZ v Brně obhájil Ing. Vlastimil Budík, CSc. pod poněkud širším názvem: „Systém financí a jeho použití při řízení zemědělských podniků“.

Habilitační spis oponovali: prof. Dr. Vlastimil Halaxa, CSs.; prof. Ing. Jiří Pišvejc, CSc. a prof. Ing. Mikoláš Šebesta, CSc.

Habilitační spis Ing. V. Budíka, CSc. obsahuje zcela původní přístup k řešení řady aktuálních otázek z oblasti řízení našeho národního hospodářství. Textová část spisu má celkem 184 stran. Obsahuje však řešení tématem habilitačního spisu vymezených problémů jen pokud se jimi autor nezabýval v některé ze svých dřívějších prací. Jejich výběr v rozsahu asi 300 stran je k textové části přiložen a tvoří s ní nedílný celek. Nicméně je však titul habilitačního spisu poněkud širší než to odpovídá jeho obsahu, jak také shodně upozornili dva z oponentů.

Nejen v habilitačním spise, ale i v některých dřívějších pracích usiluje Ing. V. Budík, CSc. o netradiční přístup k řešení otázek tak „tradičních“ oborů, jako je finanční hospodářství, účetnictví a statistika. Pokouší se o to využitím základních metodických principů moderních vědních oborů, především kybernetiky a teorie informace. Na řadě vlastních zkoumání hospodářských jevů uplatňuje svou schopnost syntetizovat dílčí poznatky. Domnívá se, že výsledky, kterých v těchto směrech dosáhl, jsou již dnes více než uspokojivé. Jsou spolu s použitými metodami obsahem textové části i přiložených prací.

Textovou část habilitačního spisu je možno rozdělit na tři základní části.

První je vysloveně teoretická. Autor v ní podává výklad vlastního pojetí základních kategorií, jako: finančních fondů, financí a dospívá k sémantickému určení finanční informace. Je to současně, jak ukázal i průběh obhajoby, první z diskutabilních problémů, s nímž se v práci setkáváme. Jde v podstatě o upřesnění ekonomických forem a nástrojů řízení na oblast financí, resp. o ztotožnění ekonomické informace s informací finanční.

Pozornost zasluhuje z tohoto hlediska také gnozeologické oddělení systémů technicko-technologického a ekonomického, v jejichž vzájemném vztahu pak autor vidí řešení klíčové otázky ekonomického řízení.

K této otázce se habilitant opět vrací ve druhé části předloženého textu, a to v souvislosti s konstrukcí adekvátních modelů finančních informačních systémů jako hlavního předpokladu racionálního řízení národního hospodářství a jeho základní buňky, tj. podniku. O tom, jaký význam přikládá mechanismu interakce mezi systémy různého druhu (technicko-technologického a ekonomického) svědčí skutečnost, že se jeho výkladem zabývá v několika předchozích pracích. V nich argumentuje nejen možností, ale i nutností zavedení zvláštní skupiny metod zpracování informace (metodických informačních systémů), k jejichž pojmenování používá kybernetického pojmu *operátory transformace*.

Finanční informační systém je v pojetí Ing. Budíka komplexem prvků, jako je finanční plánování, rozpočetnictví, účetnictví, finanční statistika, finanční rozbor a již uvedené operátory transformace, které slouží jako nástroje přeměny informace spjaté s hospodářskými prostředky a s živou prací. Vzájemné vazby mezi prvky finančního informačního systému a jeho vazby s nejbližším okolím naznačuje blokovým schématem a dále se jimi v textu zabývá. V analýze struktury a funkce finančního informačního systému pokračuje podrobnou charakteristikou některých jeho prvků, a to především v metodickém rozlišovacím směru. O definici prvků jejich metodických modelů se pokouší na rozlišovací úrovni podniku.

Z prvků finančního informačního sys-

tému věnuje habilitant největší pozornost metodám účetnictví. Definuje metodické prvky účetnictví jako samostatného, relativně izolovaného systému a zdůvodňuje rozdílná stanoviska k vyčlenění inventarizace, kalkulace a oceňování ve systému účetnictví. Vymezení metodické prvky účetnictví opět metodou blokového schématu uspořádává a naznačuje možné vazby a směry informačních toků mezi nimi navzájem a mezi nimi a okolím, tj. ostatními prvky finančního informačního systému. V této souvislosti upozorňuje, jak může použitá technika zpracování informace ovlivnit směr informačních toků v účetním systému.

Zajímavý je přístup, jehož habilitant využívá při pokusu o vedení přesnější hranice mezi metodickými prvky, které označuje jako systematiku a analytiku. Za nositele metodické funkce systematiky považuje syntetický účet. Upozorňuje zejména, že označení syntetický a analytický účet je vhodné použít jen s přihlédnutím k rozlišovací úrovni, na níž je účetní systém definován (podnik, středisko). Za základní kritérium považuje v tomto směru druh vazby mezi účty, tj. buď vazby přímé u syntetických účtů, nebo vazby nepřímé u účtů analytických. I když může být tato otázka diskutabilní, lze autorův postup v tomto směru označit za racionální a kritérium za jednoznačné.

V této části předloženého textu se ještě autor podrobněji zabývá otázkou, která není v ekonomické literatuře jednoznačně řešena a v praxi ujasněna. Je to otázka vzájemného vztahu mezi systémem finančního plánování a rozpočtnictví. Při výkladu a zdůvodňování vlastního stanoviska uplatňuje důsledně metodický rozlišovací směr definice prvků finančního informačního systému v protikladu k jednostrannému používání kritéria rozlišovací úrovně (podnik — středisko).

K problematice vztahů mezi systémy finančního plánování a rozpočtnictví

a k analýze funkce metod systému účetnictví se habilitant znovu vrací ve třetí části předloženého textu, a to v souvislosti s pokusy o charakteristiku modelů finančního systému podniku. V soulase s názorem autora můžeme tuto část textu považovat za logické vyvrcholení jeho cílevědomé práce v její teoreticko-metodické koncepci. Autor totiž učinil v této části sice základní, ale domnívám se, že i zdařilé kroky k formulaci grafického a matematického modelu finančního systému podniku. Hlavní význam dosažených výsledků snad není jen v míře efektivnosti, kterou poskytují, nebo v bezprostřední použitelnosti, k níž mají velmi blízko, ale i v jejich významu logického důkazu oprávněnosti teoretických východisek, zvláště širokého pojetí finančních fondů a financí i oprávněnosti použité metody, zejména systémového přístupu, hierarchie modelujících systémů a přiřazení funkce prostředníka informační vazby financím.

Celý habilitační spis, tj. jeho textová část i přílohy, se vyznačují logikou, věcností a srozumitelností, bohatstvím původních myšlenek a pozoruhodných výsledků dosažených použitím moderních metod zkoumání v dané oblasti. Pro převážnou většinu formulovaných poznatků je charakteristické, že mohou být aplikovány nejen v zemědělských podnicích, na kterých byly ilustrovány, ale i v zemědělsko-potravinářských komplexech a v jiných oborech národního hospodářství.

Pokládám za nezbytné zdůraznit, že formulace většiny statí textové části spisu umožňuje navíc jejich pedagogické využití. Domnívám se, že by bylo užitečné, aby se s obsahem habilitačního spisu Ing. V. Budíka, CSc. seznámili ti pracovníci z oblasti vědy, pedagogiky i praxe, kteří se zabývají otázkami výzkumu, funkce a zpracování informace při řízení procesu reprodukce v podniku. To mně také přivedlo k napsání zprávy o obhajobě habilitačního spisu tak nekonvenčním způsobem, že nabyla téměř recenzního charakteru.

Ing. Jan Truksa, CSc.

SCHVÁLENÉ ZÁVĚREČNÉ ZPRÁVY VÝZKUMNĚHO ÚSTAVU EKONOMIKY ZEMĚDĚLSTVÍ A VÝŽIVY V PRAZE

Komise vědecké rady Výzkumného ústavu ekonomiky zemědělství a výživy projednaly na zasedáních ve dnech 4. června, 17. června a 10. července 1969 celkem čtyři závěrečné zprávy k úkolům řešeným v ústavu.

První projednanou závěrečnou zprávou byla „Potřeba práce a počtu pracovníků dělnických povolání v zemědělství podle kvalifikace“. Řešitelem byl doc. Ing. Svatoopluk Čalovský, CSc., oponenty byli Ing. J. Havel, CSc. z provozně ekonomické fakulty Vysoké školy zemědělské v Praze—Suchdole a Ing. M. Turek z Federálního výboru pro zemědělství a výživu. Zpráva obsahuje normy potřeby práce v hodinách pro všechny plodiny a kultury a pro všechny chovy hospodářských zvířat, typické pro velkovýrobu. Pro jednotlivá období byla s použitím vypracovaných norem sestavena normativní metoda stanovení počtu pracovníků dělnických profesí v zemědělství. Normy potřeby práce jsou sestaveny do základních i přehledných sestav, které umožňují nejen stanovit normativní potřebu práce a počet pracovníků dělnických profesí, ale také určit potřebu stálých a vypomáhajících pracovníků, potřebu mužů a žen, potřebu pracovníků jednotlivých tarifních tříd a potřebu práce v různých přírodních podmínkách, stejně jako potřebu mechanizačních prostředků. Tabulky usnadní též výpočet odměn a prémie podle zásluhy a jsou rovněž důležitým podkladem pro kalkulaci normativních nákladů na výrobu, pro zavádění racionální organizace pracovních procesů a východiskem pro sestavení prognózy o vlivu vědecko-technické revoluce na potřebu práce a počet pracovníků v zemědělství. Normativní metoda stanovení počtu pracovníků dělnických povolání umožní sestavit jak pro podniky, tak pro územní celky normativní potřebu pracovníků dělnických profesí. V diskusi byl zdůrazněn značný metodický i praktický význam závěrečné zprávy. Byl vysloven souhlas s tím, aby v dalších etapách výzkumu byly zpřesněny normativní údaje za ta odvětví, pro něž nebylo v době řešení dostatek podkladů, aby byla věnována větší pozornost nenormovaným pracím, aby byly prověřeny různé postupy stanovení jejich rozsahu a zkoumán vliv stáří pracovníků na snížení pracovní výkonnosti. Řešiteli bylo doporučeno, aby vypracoval staf věnovanou terminologickým problémům.

Jako další se projednala závěrečná zpráva k úkolu „Vypracování perspektivního plánu s použitím ekonomicko-mate-

matických metod“. Řešitelem úkolu byla Ing. Erna Seykorová, CSc., oponenty byli doc. Ing. V. Pilíšek, CSc. z provozně ekonomické fakulty Vysoké školy zemědělské v Praze—Suchdole a Ing. J. Blažek z ministerstva zemědělství a výživy ČSR. Význam vyřešeného úkolu spočívá zejména v tom, že závěrečná zpráva obsahuje nejen konkrétní návrhy modelů vhodných pro perspektivní plánování zemědělského podniku, ale vedle těchto metodických otázek podává též rozbor věcné problematiky dlouhodobého plánování zemědělského podniku. Vědecký přínos této práce je v komplexním pojetí úkolu, tj. v souhrnném rozboru věcné problematiky spolu s metodickou problematikou a v systémovém přístupu k řešení daného úkolu. Komise vědecké rady doporučila řešitelskému kolektivu ověřit navržený postup zpracování perspektivního plánu ve vybraném zemědělském podniku a získaných zkušenostech využít při vypracování metodiky pro praxi. Při zpracování metodiky perspektivního plánování zemědělského podniku má řešitelský kolektiv též spolupracovat s MZVŽ.

Závěrečnou zprávu „Studium vlivu některých produkčních faktorů na hrubou produkci v živočišné výrobě“ vypracoval Ing. Pavel Staněk, CSc. Oponenty byli prof. Ing. Jar. Kubíček, CSc. z Vysoké školy zemědělské v Brně, Ing. Jar. Čermák, CSc. z Vysoké školy ekonomické v Praze a Ing. Drahomír Čítek z ministerstva zemědělství a výživy ČSR. Závěrečná zpráva je první ucelenou studií o kvantitativním vyjádření vztahů mezi vklady společenské práce do živočišné výroby a jejich výsledky. Byly analyzovány údaje ze souboru 133 JZD řepařské výrobní oblasti za léta 1962–1965; tím byl vypracován vzorek, který umožňuje podrobnější a do jisté míry zobecnující pohled na vyjádření uvedených vztahů. Výsledky byly hodnoceny na základě regresní a korelační analýzy. Umožnilo se tak získat konkrétní představu o zkoumaných závislostech, které při správné aplikaci poskytují podklady pro řízení odvětví živočišné výroby i podklady, kterých může být použito v souvislosti s využíváním dalších matematických metod v této oblasti. Komise vědecké rady doporučila vzhledem k aktuál-

nosti dané problematiky pokračovat v tomto výzkumu a zaměřit jej na jednotlivé chovy hospodářských zvířat. Doporučila dále závěrečnou zprávu doplnit o hodnocení reprezentativnosti šetřeného souboru zemědělských podniků a o vstupní údaje.

Poslední z projednaných závěrečných zpráv byla zpráva k úkolu „Služby pro zemědělské podniky u hlavních druhů polních mechanizovaných prací“. Řešitelem byl Karel Čížek, oponenty byli Ing. M. Pechač, CSc. z provozně ekonomické fakulty Vysoké školy zemědělské v Praze–Suchdole a Ing. J. Kadlec z ministerstva zemědělství a výživy ČSR. Podkladem pro řešení úkolu byly jednak statistické údaje, jednak dvě dotazníkové akce. První akce ústavu v r. 1968 přinesla údaje ze 117 zemědělských podniků a druhá akce ministerstva zemědělství a výživy ČSR, rovněž z r. 1968, poskytla údaje o 43 STS v českých zemích a týkala se 2778 zemědělských podniků. V závěrečné zprávě je zhodnocen současný stav používání služeb v zemědělských podnicích a je stanoven jejich výhledový trend do r. 1975. U jednotli-

vých druhů prací je zkoumán a hodnocen zejména rozsah prací vlastními mechanizačními prostředky zemědělských podniků a rozsah zajišťovaný službami, průměrná cena za služby v letech 1966 a 1967, vliv ostatních hlavních faktorů na používání služeb, popř. i jiná kritéria. Výhled do r. 1975 byl stanoven na podkladě vývojové křivky rozsahu služeb v měrných jednotkách v posledních letech. U jednotlivých prací byl posuzován též vliv dalších činitelů a jejich účinnost jak dlouhodobá, tak přechodná. Závěrečná zpráva se též zabývá problémem, které pracovní operace na tomto úseku by bylo účelné ze zemědělských podniků v příštích letech postupně vyčleňovat a používat pro ně jen služeb. Poměrně značná část závěrečné zprávy je věnována hlavním předpokladům, které bude nutno vytvořit, aby STS mohly poskytovat požadované služby v polních pracích operativně, kvalitně a za únosné ceny. K závěrečné zprávě se v komisi vědecké rady rozvinula živá diskuse, na jejímž základě byly některé závěry, uvedené ve zprávě, prohloubeny, popř. zpřesněny.

-mf-

ANOTACE

Dietl J.

Vliv průmyslového kombinátu na příjmy zemědělského obyvatelstva

V prvním stadiu industrializace nedošlo k sikerak významným změnám v úrovni příjmů zemědělského obyvatelstva. Ačkoliv značně stoupají příjmy zemědělského obyvatelstva z nezemědělských zdrojů, je tento jev obvykle spojen s omezením zemědělské výroby. K příjmům zemědělského obyvatelstva z nezemědělských zdrojů docházelo pouze na území průmyslových oblastí. V souvislosti s tím se setkáváme se snížením příjmů ze zemědělství nejen ve vztahu k příjmům dosaženým v jiných hospodářských odvětvích v dané oblasti, nýbrž i ve vztahu k příjmům dosaženým zemědělským obyvatelstvem v jiných oblastech země. Poměrné zlepšení materiální situace pracujících mimo zemědělství ve vztahu k zemědělskému obyvatelstvu vede k určité degradaci zemědělství jako odvětví národního hospodářství.

— 1969, *Zagadnienia ekonomiki rolnej* č. 1, str. 63—73

Noniewicz Cz.

Zúročení výrobních fondů (metodologická úvaha)

Článek obsahuje posouzení kategorie připočtení úroku k výrobním základním i oběžným fondům v podmínkách socialistické ekonomiky. Tato kategorie je zkoumána výhradně z hlediska potřeb široce chápané ekonomické kalkulace a odráží se v ní určitá mimořádnost, jakož i hospodářský význam v rámci celého národního hospodářství (makroekonomické hledisko). Při takto chápané úloze připočtení úroku uvádí autor normu úroku, odpovídající tempům rozšířené reprodukce v podmínkách PLR.

— 1969, *Zagadnienia ekonomiki rolnej* č. 1, str. 95—103

Manteuffel R.

Srovnání státních, družstevních a soukromých zemědělských podniků v Polsku z technického a ekonomického hlediska

Na základě analýzy za období 1950—1965 došel autor k těmto závěrům: Zemědělská produkce z 1 ha z. p. rostla v družstevním a státním sektoru rychleji než v soukromých hospodářstvích. V roce 1965 byla produkce z 1 ha vyšší u soukromého sektoru, avšak v některých případech došlo již k vyrovnání. Zemědělská produkce v zespolečenštěných podnicích vyžaduje větších nákladů u základních a oběžných prostředků. Proto čistá produkce z 1 ha z. p. je u nich značně nižší než v soukromém sektoru. Příjmy za práci v zemědělství v přepočtu na 1 pracovníka v zemědělství jsou podstatně vyšší v zespolečenštěných sektorech. Tento rozdíl poněkud snižuje práce členů rodin na záhumencích.

— 1969, *Zagadnienia ekonomiki rolnej* č. 2, str. 13—28

Misiuna W.

Postupná intenzifikace zemědělství v zemích RVHP

Autor zkoumá některé předpoklady a faktory intenzifikace zemědělské výroby, jakož i některé výsledky v zemích RVHP a v souvislosti s tím závažnější oblasti spolupráce v rámci RVHP pokud jde o urychlení procesů intenzifikace zemědělské výroby. Z předpokladů intenzifikace upozorňuje autor na silný vliv poptávky na potraviny a zemědělské suroviny, na urychlení tempa růstu výroby a faktory, které v tomto směru působí, zejména industrializaci. Závěr článku je věnován spolupráci zemí RVHP, především na úseku chemizace a semenářství. Tuto spolupráci ilustruje autor jak rozsahem, tak i výsledky.

— 1969, *Zagadnienia ekonomiki rolnej* č. 2, str. 72—81

Burlakov N.

Cesty zvýšení výroby živočišných produktů a snížení jejich nákladů

Autor dělá rozbor výroby živočišných produktů a jejich nákladů od roku 1965 a ukazuje rezervy a opatření ke zvýšení výroby a snížení nákladů. Dále se zabývá zdokonalováním systému křížení skotu plemen mléčných a plemen s kombinovanou užitkovostí maso–mléko a jejich výběrem, technologií výkrmu skotu a specializací výroby mléka, rezervami pro zvyšování výroby mléka a perspektivním snížením vlastních nákladů na tomto úseku.

— 1969, *Ekonomika selského chovajstva* č. 5, str. 54–66

Kassirov L.

Metodika diferenciacie nákupních a předávacích cen

Při teoretickém zdůvodňování problému zonálních cen je nejdůležitější stanovit principy cenové zóny. K tomuto problému odpovídá autor na řadu otázek, z nichž nejdůležitější jsou: je-li nutná zonální diferenciacie cen u všech druhů produktů, co má být kritériem ke stanovení struktury zón a zařazení té které oblasti, kraje, republiky k té či oné zóně, jaká je optimální velikost cenové zóny, kolik může zahrnovat oblastí, krajů, republik. Jaké musí být intervaly v úrovni vlastních nákladů produkce a cen mezi zónami a jaká úroveň rentability má být přijata při tvorbě cen pro různé zóny a jak tuto úroveň určovat.

— 1969, *Voprosy ekonomiki* č. 6, str. 52–62

Ostrejšk K.

Rozvojová a provozní finanční politika zemědělských podniků

Stať představuje teoretické zdůvodnění přístupu k metodám řízení zemědělských podniků prostřednictvím rozvojové a provozní finanční politiky. Základem uvedeného metodického přístupu je formulace záměrů a cílů na všech úsecích hospodářské politiky podniků a vytvoření informačních systémů, jejichž prostřednictvím je možné sledovat a regulovat finanční procesy v žádoucím směru. Rozvojová a provozní finanční politika představuje v uvedeném smyslu transformátor vlivu financí na všechny ostatní hospodářské činnosti podniku.

— 1969, *Acta Universitatis agriculturae* (Facultas Agrooconomica) Brno, č. 1, str. 1–7

VÝBĚR ČLÁNKŮ Z ČASOPISŮ

Zahraňiči

Ekonomičeskije nauki (SSSR)

7/69 — Koročkin V.: Meze nutného produktu v kolchozech.

Ekonomika selského chovajstva (SSSR)

7/69 — Kočkarov V., Fedorov N.: Úvěry a jejich úloha při upevňování ekonomiky kolchozů a sovkhozů. — Smirnov G.: Specializace zemědělství v RSFSR. — Venglovskij I., Kožuchova L.: Cestou intenzifikace. — Minister B., Ajdin V.: Rentabilita výkrmu skotu. — Lerner J., Proskurin J.: Zkušenost s plánováním při vnitropodnikové kalkulaci. — Goročov G.: Územní organizace v podmínkách vodní eroze půd. — Ivanov A.: Ekonomické oceňování přirozených pastvin. — Glotov I.: O čínských lidových komunách.

Planovoje chovajstvo (SSSR)

7/69 — Tuajev M.: K používání nákupních cen.

Voprosy ekonomiki (SSSR)

7/69 — Rogačev S.: Leninovo učení o úloze kooperace v socialistické přestavbě zemědělství. — Siněva L.: Ukazatelé efektivnosti výroby v kolchozech. — Kloc E.: Pravděpodobnost sucha a plánování zemědělské výroby.

Statistikai szemle (MLR)

7/69 — Molnár I., Szabó É.: Velkovýrobní prostředky v zemědělských výrobních družstvech.

Wieś wspólczesna (PLR)

8/69 — Misiuna W.: Plánování rozvoje zemědělství v Polské lidové republice. — Dyka S., Urban R.: Změny v rozvoji chovu skotu. — Golenbiowski R.: Uspořádání nové zemědělské půdy a sociální politika v Egyptě.

Kooperation (NDR)

2/69 — Ze zasedání Rady pro zemědělství a výživu: Spoluprací všech partnerů k modernímu, poptávce odpovídajícímu zásobování stolními bramborami. — Schulze D.: Kooperační sdružení Reichenbach na cestě k specializované výrobě brambor. — Lerche Ch.: Zajištění reprodukce našich stavů krav. — Richter E., Nobbe K., Grimmberger G., Köhler B.: Řešení zásobovacích úkolů pro spádové území Jena s využitím vědy jako výrobní síly. — Kretschmer G.: K zodpovědnosti výrobců finálních výrobků ve výrobním procesu. — Deckert H. J.: Komplexní zajištění kvality v zemědělství a výživě. — Gampe I., Exner H.: K vytvoření ekonomických vztahů — zavedení mezipodnikové živočišné výroby pro zúčastněné socialistické podniky.

3/69 — Büttner R., Fiedler B.: Berlínský kooperační svaz ovoce a zeleniny: Vytvoření výrobních a odbytových řetězců k zásobování hlavního města NDR Berlína zeleninou. — Riebow H., Stelzer J., Schulze K., Hoffmann H.: Kooperační svaz pro výrobu masa Weimar/Apolda: Nové cíle při řešení zásobovacích úkolů. — Schneider H., Dankward W.: Kooperační svaz cukrovarnický — Güstrow: Na cestě k efektivní výrobě a zpracování cukrovky. — Wolt F., Schröter G.: Kooperační svaz pro výrobu masa v Mulde-Saale: Příprava průmyslových výrobních metod při výrobě masa. — Focke Ch., Rahmlow S.: K problematice zjišťování a stanovení stálých a srovnatelných cen pro výrobky na různých stupních živočišné výroby.

4/69 — Dowe H., Schneegass H.: Předpoklad pro intenzivní pastvinářství. — Teufel F., Waberisch R., Pfeffer F.: Uskutečňování zodpovědnosti výrobce finálního produktu při racionálním uspořádání výrobního a odbytového řetězce. — Joachim H. F., Dorn F., Wersenger H.: Zakládání nových orných ploch vyžaduje kooperaci zemědělství a lesnictví.

Wirtschaftswissenschaft (NDR)

6/69 — Hunstock D., Stiemerling K. H.: K úloze peněz v socialistickém plánovaném hospodářství. — Bergemann G., Molkentin K., Prager E., Waesche H.: Problémy národohospodářského plánování nedokončených investic.

Agrarwirtschaft (NDR)

3/69 — Kuhlmann F.: K určování minimální velikosti zemědělských rodinných podniků v rozvoji národního hospodářství.

5/69 — Niehaus H.: Krize zemědělské cenové a důchodové politiky v EHS. — Uhlemann P.: Teorie zjišťování funkce investic na úseku zemědělství. — Böckenhoff E.: Obchod zemědělskými výrobky a jeho působení na tvorbu cen. — Järhov G.: Změny v zemědělské politice Švédska od r. 1947.

Berichte über Landwirtschaft (NSR)

1/69 — Willers B.: Vliv státu na uspořádání odbytů jatečného dobytka a masa v NSR. — Brandkamp F.: Změny ve struktuře chovu drůbeže v NSR. — Rieger D.: Vývoj a zaměření stanovišť chovu ovců v NSR. — Middelschulte E.: K poměrům v investicích u porýnských zemědělců. — Stangen F.: Problematika nasazení zemědělských technických výrobních prostředků v rozvojové pomoci.

Československo

Plánované hospodářství

8/69 — Suchánek R.: Reprodukce pracovních sil v JZD.

Politická ekonomie

7/69 — Rubík I.: K meziodvětvovému transferu zemědělských odborníků.

8/69 — Divila E., Záhlava F.: Problémy jugoslávského zemědělství po hospodářské reformě.

Statistika

4—5/69 — Fidrmuc J.: Pojem dediny, jeho upresnění a vztah poľnohospodárstva a dediny. — Kopáček E., Hochelová E., Ivánka L.: Rozbor súčasného stavu a reprodukcie pracovných síl v poľnohospodárstve okresu Nitra. — Kopáček E., Hochelová E., Ivánka L.: Štúdium vplyvu vybavenia podniku pracovnými silami na ekonomiku poľnohospodárskej výroby.

Studijní informace ÚVTI

(Řada Zemědělská politika)

1—2/69 — Havlíček J., Jeníček V.: Otázky prognózy zemědělství v zemích RVHP.

3—4/69 — Trnka M., Walter W.: Rakousko a jeho zemědělská politika.

OBSAH

Kunc J., Piskáček V.: Podniková a vnitropodniková specializace v socialistických zemědělských podnicích	665
Hrmo V.: Koncentracie, využití (pracovního času a výkonu) a nákladovost traktorového parku	679
Benda J., Váňa V.: Příspěvek k otázkám ekonomické efektivity odchovu jalovic v horské a podhorské oblasti	689
Seidenglanz J., Polášek M.: Příspěvek k plánování telení krav v jednotlivých ročních obdobích z hlediska ekonomiky výroby mléka při použití ekonomicko-matematického modelu	701
Knap J.: Vliv počtu prasat v kotci na ekonomiku výkrmu	709
Čermák J.: Rentabilita rotační orby	713

Diskuse

Černá B., Chalupný V.: K otázce mezinárodní srovnatelnosti zemědělskoekonomických ukazatelů	719
Z vědeckého života	

Truksa J.: Systém informace při řízení zemědělského podniku	722
---	-----

Formánková M.: Schválené závěrečné zprávy výzkumného ústavu ekonomiky zemědělství a výživy v Praze	724
--	-----

Bibliografie	726
--------------	-----

Příloha

Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství (Hospodaření JZD v roce 1968 — Vývoj základních fondů)	
---	--

СОДЕРЖАНИЕ

Кунц Я., Пискачек В.: Хозяйственная и внутрихозяйственная специализация в чехословацких с/х предприятиях (665). — Грмо В.: Концентрация, использование (рабочего времени и мощности) и стоимость тракторного парка (679). — Бенда Й., Ваня В.: К вопросам экономической эффективности выращивания телок в горных и предгорных областях (689). — Сейденгланц Й., Полашек М.: К вопросу планирования теления коров в отдельные годовые периоды с точки зрения экономики молочного производства при помощи экономическо-математической модели (701). — Кнап Я.: Экономическая оценка содержания при различном количестве свиней в станке (709). — Чермак Я.: Рентабельность ротационной вспашки (713). — Дискуссии: Черна Б., Халипны В.: К вопросу международного сравнения сельскохозяйственно-экономических показателей (719). — Из научной жизни: Трукса Я.: Система информации при управлении сельскохозяйственным предприятием (722). — Форманкова М.: Утвержденные заключительные отчеты научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства и продовольствия в Праге (724). — Библиография (726). — Приложение: Статистические обзоры о чехословацком и заграничном сельском хозяйстве (Ведение хозяйства ГСХК в 1968 г. — Развитие основных фондов)

CONTENT

Kunc J., Piskáček V.: Specialization Among and Within Czechoslovak Agricultural Enterprises (665). — Hrmo V.: The Concentration, Utilization (in Time and Performance) and Cost Rate of Tractor Stock (679). — Benda J., Váňa V.: On the Problems of the Economic Effectivity of the Rearing of Heifers in the Submontane Region (689). — Seidenglanz J., Polášek M.: On the Planning of the Calving of Cows in Individual Year Seasons from the Viewpoint of Milk Production by Using the Economico-Mathematic Model (701). — Knap J.: An Economic Evaluation of the Housing of Different Num-

bers of Pigs in Pen (709). — Čermák J.: Profitability of Rotary Ploughing (713). — Discussion: Černá B., Chalupný V.: On the problem of the international comparability of agricultural economic indices (719). — From the life of science: Truksa J.: The information system in the management of an agricultural enterprise (722). — Formánková M.: Approved concluding reports submitted by the Research Institute of Agricultural and Food Economics, Prague (724). — Bibliography (726). — Supplement: Statistical reviews on Czechoslovak and foreign agriculture (Farming in the Unified Agricultural Cooperatives in the year 1968 — the development of basic funds)

INHALT

Kunc J., Piskáček V.: Die Betrieb- und Innerbetriebsspezialisten in den tschechoslowakischen Landwirtschaftsbetrieben (665). — Hrmo V.: Konzentration, Ausnutzung (der Arbeitszeit und der Leistung) und Kostenrate des Traktorenparcs (679). — Benda J., Váňa V.: Beitrag zu einigen Fragen der ökonomischen Effektivität der Färsenaufzucht in Gebirgs- und Vorgebirgsgebieten (689). — Seidenglanz J., Polásek M.: Beitrag zur Planung der Kalbung der Kühe in einzelnen Zeitabschnitten vom Standpunkt der Ökonomik der Milchproduktion bei Verwendung des ökonomisch-mathematischen Modells (701). — Knap J.: Ökonomische Auswertung der Aufstallung bei verschiedener Anzahl der Schweine im Box (709). — Čermák J.: Die Rentabilität des Rotationspflügens (713). — Diskussion: Černá B., Chalupný V.: Zur Frage der internationalen Vergleichung der landwirtschaftlich-ökonomischen Kennziffern (719). — Aus dem wissenschaftlichen Leben: Truksa J.: Informationssystem bei der Leitung des landwirtschaftlichen Betriebes (722). — Formánková M.: Genehmigte Schlußberichte des Forschungsinstituts für Agrarökonomie und Ernährung in Prag (724). — Bibliographie (726). — Beilage: Statistische Übersichten über die tschechoslowakische und ausländische Landwirtschaft (Wirtschaftung der LPG im Jahre 1968 — Entwicklung der Grundfonds)

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

STATISTICKÉ PŘEHLEDY

o československém a zahraničním zemědělství

PŘÍLOHA ČÍSLO 11 ČASOPISU ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

ČÍSLO

6

1969

HOSPODARENÍ JZD V ROCE 1968

Vybraní ukazatelé hospodaření JZD v roce 1968

v mil. Kčs

Ukazatelé	Cel- kem	V tom výrobní oblast				
		kuku- řičná	řepař- ská	bram- borář- ská	bram- borář- sko- ovesná	horská
ČSSR						
Hrubá zemědělská produkce	35 719	7 070	12 464	10 833	3 854	1 498
Výsledná zemědělská produkce	26 371	5 630	9 495	7 651	2 616	979
Hrubý důchod	20 706	4 418	7 107	5 748	2 116	1 317
Čistý zisk	6 600	1 503	2 664	1 611	493	329
Výkony celkem	37 806	7 876	12 657	10 890	4 032	2 351
Akumulace celkem	4 318	834	1 525	1 226	436	297
Společenská spotřeba celkem	355	69	126	104	35	21
Základní prostředky celkem	48 464	7 806	16 092	15 903	5 882	2 781
Oprávký k základním prostředkům	17 711	2 279	6 450	6 148	2 073	761
ČSR						
Hrubá zemědělská produkce	25 199	1 079	10 657	9 470	3 295	698
Výsledná zemědělská produkce	18 377	848	8 126	6 697	2 241	465
Hrubý důchod	13 467	688	5 931	4 709	1 675	464
Čistý zisk	4 480	279	2 317	1 377	406	101
Výkony celkem	24 644	1 165	10 467	8 902	3 193	917
Akumulace celkem	2 833	140	1 261	997	341	94
Společenská spotřeba celkem	247	12	109	89	29	8
Základní prostředky celkem	34 713	1 175	13 723	13 647	4 897	1 271
Oprávký k základním prostředkům	14 071	381	5 838	5 597	1 840	415
SSR						
Hrubá zemědělská produkce	10 520	5 991	1 807	1 363	559	800
Výsledná zemědělská produkce	7 994	4 782	1 369	954	375	514
Hrubý důchod	7 239	3 730	1 176	1 039	441	853
Čistý zisk	2 120	1 224	347	234	87	228
Výkony celkem	13 162	6 711	2 190	1 988	839	1 434
Akumulace celkem	1 485	694	264	229	95	203
Společenská spotřeba celkem	108	57	17	15	6	13
Základní prostředky celkem	13 751	6 631	2 369	2 256	985	1 510
Oprávký k základním prostředkům	3 640	1 898	612	551	233	346

Vybraní ukazatelé hospodaření JZD v roce 1968 podle výrobních oblastí

Území, výrobní oblast	Počet JZD	Výměra společné půdy v ha k 30. 6.		Počet trvale činných pracov- níků	Počet PJ (norem) odpracova- ných celkem	Počet odpra- covaných dnů celkem	Mzdy a odměny za práci ¹⁾	Mzdy a odměny za práci ²⁾	Základní odměny družstev- níků v tis. Kčs	Odměny v naturáliích celkem v tis. Kčs
		země- dělské	orné							
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ČSSR celkem	6328	3 968 026	3 034 306	758 076	432 122 954	217 796 651	12 987 170	11 740 387	9 170 390	528 696
K	818	722 331	616 727	147 589	83 449 119	41 866 930	2 682 441	2 398 418	1 941 234	166 032
Ř	1774	1 114 172	955 850	234 457	144 949 991	67 857 914	4 170 488	3 670 185	2 981 671	107 473
B	2133	1 275 501	959 321	229 129	126 427 013	65 577 623	3 749 722	3 452 049	2 676 424	155 702
B—O	1086	547 757	362 144	95 276	51 639 214	27 254 644	1 481 909	1 360 110	1 050 161	65 659
H	517	308 265	140 264	51 625	25 657 617	15 239 540	902 610	859 625	520 900	33 830
ČSR celkem	4343	2 507 032	2 021 393	490 471	297 593 222	140 386 216	8 239 954	7 431 562	6 145 792	227 930
K	111	87 406	73 424	22 967	13 245 507	6 201 468	390 240	330 339	288 095	9 417
Ř	1391	861 738	770 103	187 411	121 908 859	54 411 625	3 379 321	2 973 067	2 487 835	51 172
B	1724	1 037 439	815 445	185 331	107 823 190	53 007 957	3 025 694	2 764 136	2 267 627	110 704
B—O	868	415 085	298 001	74 127	42 472 669	20 913 498	1 147 636	1 057 950	863 322	48 437
H	249	105 364	64 420	20 635	12 142 997	5 851 667	317 063	306 070	238 913	8 200
SSR celkem	1985	1 460 994	1 012 913	267 605	134 529 732	77 410 435	4 727 216	4 308 825	3 024 598	300 766
K	707	634 925	543 303	124 622	70 203 612	35 665 462	2 292 201	2 068 079	1 653 139	156 615
Ř	383	252 434	185 747	47 046	23 041 132	13 446 288	791 167	697 118	493 836	56 301
B	409	238 062	143 876	43 798	18 603 823	12 569 666	724 028	687 913	408 797	44 998
B—O	218	132 672	64 143	21 149	9 166 545	6 341 146	334 273	302 160	186 839	17 222
H	268	202 901	75 844	30 990	13 514 620	9 387 873	585 547	553 555	281 987	25 630

¹⁾ vč. podílu na hosp. výsledcích v 1000 Kčs

²⁾ bez podílu na hosp. výsledcích v 1000 Kčs

Výrobní oblasti: K — kukuřičná, Ř — řepařská, B — bramborářská, B—O — bramborář-
sko-ovesná, H — horská

Početní stavy hospodářského zvířectva v JZD k 31. 12. 1968 podle výrobních oblastí

ks

Území, výrobní oblast	Skot		Prasata		Ovce	Drůbež		Průměrný počet		
	celkem	z toho krávy	celkem	z toho prasnice		celkem	z toho slepice	krav	prasníc	slepíc
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ČSSR celkem	2 471 392	1 038 660	2 800 745	284 636	425 553	8 114 675	4 760 757	1 049 119	293 134	5 289 197
K	374 241	140 058	668 128	69 811	113 497	1 598 998	806 666	142 126	71 105	893 430
Ř	776 186	337 361	987 782	95 177	75 955	2 901 473	1 786 921	339 257	97 711	1 945 319
B	829 831	359 038	824 468	84 623	101 842	2 669 875	1 604 676	362 644	87 620	1 819 813
B—O	334 212	139 994	253 641	26 722	52 849	805 148	493 765	141 730	28 041	554 954
H	156 922	62 209	66 726	8 303	81 410	139 181	68 729	63 362	8 657	75 681
ČSR celkem	1 799 971	779 613	1 866 071	180 284	39 503	6 153 082	3 778 618	787 612	186 356	4 217 527
K	56 004	22 312	80 674	7 690	2 379	328 299	176 158	22 846	7 952	205 203
Ř	655 426	290 257	816 760	76 234	12 605	2 581 150	1 648 084	292 454	78 278	1 785 021
B	730 636	317 632	722 486	71 577	12 077	2 449 682	1 456 385	321 195	74 323	1 668 934
B—O	283 200	118 614	220 889	21 873	7 425	699 160	454 722	120 050	22 695	609 796
H	74 705	30 798	25 262	2 910	5 017	94 791	43 269	31 067	3 108	48 573
SSR celkem	671 421	259 047	934 674	104 352	386 050	1 961 593	982 139	261 507	106 778	1 071 670
K	318 237	117 746	587 454	62 121	111 118	1 270 699	630 508	119 280	63 153	688 227
Ř	120 760	47 104	171 022	18 943	63 350	320 323	138 837	46 803	19 433	160 298
B	99 195	41 406	101 982	13 046	89 765	220 193	148 291	41 449	13 297	150 879
B—O	51 012	21 380	32 752	4 849	45 424	105 988	39 043	21 680	5 346	45 158
H	82 217	31 411	41 464	5 393	76 393	44 390	25 460	32 295	5 549	27 108

Území, výrobní oblast	Spotřeba vlastních výrobků celkem ¹⁾	Z toho			Materiálové a jiné nákla- dy celkem	Z toho				
		osiv a sadby	krmiv a steliv	statkových hnojiv		spotřeba		opravy a udržo- vání	přeprav- né	odpisy základ- ních pro- středků
						materiálu	energie			
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ČSSR celkem	9 490 538	921 444	7 000 195	1 015 415	17 100 369	12 395 351	290 932	602 085	111 091	1 739 308
K	1 438 490	169 164	994 532	155 181	3 458 129	2 660 612	46 926	103 259	20 524	295 030
Ř	3 078 291	230 661	2 278 793	331 686	5 550 069	4 029 124	100 747	201 810	37 235	560 542
B	3 219 296	328 429	2 402 163	348 225	5 142 714	3 652 779	92 870	185 212	28 574	560 483
B—O	1 238 497	147 764	922 445	129 368	1 915 757	1 344 393	33 674	68 386	12 988	216 877
H	515 964	45 426	402 262	50 955	1 033 700	708 443	16 715	43 418	11 767	106 376
ČSR celkem	7 041 170	636 480	5 197 887	755 885	11 177 093	7 995 183	209 864	412 938	67 695	1 207 037
K	266 394	15 426	176 665	22 276	477 216	348 630	7 661	21 393	2 785	43 898
Ř	2 654 112	182 634	1 962 645	286 926	4 536 299	3 280 316	86 276	171 143	29 906	469 769
B	2 821 759	287 460	2 095 405	307 738	4 193 170	2 977 165	79 920	149 081	19 983	467 821
B—O	1 059 186	129 567	782 836	112 949	1 517 806	1 068 054	27 984	53 076	9 530	177 706
H	239 719	21 393	180 336	25 996	452 602	321 018	8 023	18 245	5 491	47 843
SSR celkem	2 449 368	284 964	1 802 308	259 530	5 923 276	4 400 168	81 068	189 147	43 396	532 271
K	1 172 096	153 738	817 867	132 905	2 980 913	2 311 982	39 265	81 866	17 739	251 132
Ř	424 179	48 027	316 148	44 760	1 013 770	748 808	14 471	30 667	7 329	90 773
B	397 537	40 969	306 758	40 487	949 544	675 614	12 950	36 131	8 594	92 662
B—O	179 311	18 197	139 609	16 419	397 951	276 339	5 690	15 310	3 458	39 171
H	276 245	24 033	221 926	24 959	581 098	387 425	8 692	25 173	6 276	58 533

¹⁾ ve stálých cenách

Spotřeba materiálu podle druhů

v 1000 Kčs

Území, výrobní oblast	Spotřeba materiálu celkem	Z toho spotřeba								
		nakoupených		pohon- ných látek a mazadel	chemických prostředků a ostatního nakoupe- ného materiálu pro RV	nakou- pených krmiv a steliv	nákupní ceny zvířat	stavebního materiálu	náhradních součástek a materiálu pro opravy	ostatního nakoupe- ného materiálu
		osiv a sadby	hnojiv							
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ČSSR celkem	12 395 351	1 286 947	1 519 269	1 237 678	191 460	4 287 243	869 996	1 131 545	1 087 838	783 375
K	2 660 612	252 957	313 580	250 499	43 472	1 070 655	174 559	219 433	197 669	137 788
Ř	4 029 124	452 627	466 305	398 673	77 364	1 396 515	288 631	379 907	352 416	216 686
B	3 652 779	372 792	472 645	376 815	48 579	1 244 378	240 530	324 323	340 002	232 714
B—O	1 344 393	141 243	181 553	141 603	15 812	413 802	93 907	130 666	132 240	93 567
H	708 443	67 328	85 186	70 088	6 233	161 893	72 369	77 216	65 511	102 620
ČSR celkem	7 995 183	881 099	986 626	808 777	139 262	2 730 890	464 077	751 851	742 640	489 961
K	348 630	48 202	39 894	33 739	10 177	111 316	19 167	37 239	29 975	18 921
Ř	3 280 316	382 528	377 969	325 326	70 254	1 133 838	211 497	313 129	293 945	171 830
B	2 977 165	308 988	389 591	306 120	42 390	1 068 714	157 319	259 832	232 514	161 696
B—O	1 068 054	113 352	145 627	113 002	13 402	342 226	55 665	105 502	107 479	71 799
H	321 018	28 029	33 545	30 590	3 039	74 796	20 429	36 149	28 727	65 715
SSR celkem	4 400 168	405 848	532 643	428 901	52 198	1 556 353	405 919	379 694	345 198	293 414
K	2 311 982	204 755	273 686	216 760	33 295	959 339	155 392	182 194	167 694	118 867
Ř	748 808	70 099	88 336	73 347	7 110	262 677	77 134	66 778	58 471	44 856
B	675 614	63 804	83 054	70 695	6 189	175 664	83 211	64 491	57 488	71 018
B—O	276 339	27 891	35 926	28 601	2 410	71 576	38 242	25 164	24 761	21 768
H	387 425	39 299	51 641	39 498	3 194	87 097	51 940	41 067	36 784	36 905

Stav družstevních fondů k 31. 12. 1968

v tis. Kčs

Území, výrobní oblast	Výrobní fondy celkem ¹⁾	Z toho fond					Nevýrob- ní fondy celkem	V tom fond		
		základních prostředků a investic	výstavby	provozních prostředků	rezervní	investic do půdy		pracu- jících	kultur- ních a so- ciálních potřeb	bytové výstavby
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ČSSR celkem	49 460 210	25 049 923	1 712 088	16 466 933	5 450 120	18 428	1 380 637	314 118	375 917	690 602
K	9 190 572	4 747 716	271 490	3 110 949	1 047 929	892	296 334	90 209	68 098	138 027
Ř	16 194 235	8 063 062	660 005	5 402 945	1 822 714	12 262	434 916	102 792	128 325	203 799
B	15 142 170	7 545 015	472 575	5 117 895	1 629 320	3 829	386 868	64 258	112 772	209 838
B—O	5 961 522	3 071 602	189 244	1 968 767	607 884	1 042	160 219	28 840	41 319	90 060
H	2 971 711	1 622 528	118 774	866 377	342 273	403	102 300	28 019	25 403	48 878
ČSR celkem	34 045 147	16 915 399	1 252 076	11 372 231	3 741 755	18 017	862 316	152 673	271 746	437 897
K	1 371 673	728 500	56 351	453 401	130 266	481	33 771	3 242	11 534	18 995
Ř	13 654 320	6 741 394	588 322	4 522 995	1 559 660	12 262	355 817	80 457	113 378	161 982
B	12 860 623	6 282 812	404 038	4 389 536	1 410 054	3 829	312 276	46 712	98 941	166 623
B—O	4 923 172	2 486 658	160 244	1 640 970	512 164	1 042	122 945	16 447	36 791	69 707
H	1 235 359	676 035	43 121	365 329	129 611	403	37 507	5 815	11 102	20 590
SSR — celkem	15 415 063	8 134 524	460 012	5 094 702	1 708 365	411	518 321	161 445	104 171	252 705
K	7 818 899	4 019 216	215 139	2 657 548	917 663	411	262 563	86 967	56 564	119 032
Ř	2 539 915	1 321 668	71 683	879 950	263 054	—	79 099	22 335	14 947	41 817
B	2 281 547	1 262 203	68 537	728 359	219 266	—	74 592	17 546	13 831	43 215
B—O	1 038 350	584 944	29 000	327 797	95 720	—	37 274	12 393	4 528	20 353
H	1 736 352	946 493	75 653	501 048	212 662	—	64 793	22 204	14 301	28 288

¹⁾ Vč. zvláštního fondu družstevních organizací

Počet JZD ve výrobních oblastech podle výše HZP na 1 ha zemědělské půdy, hrubého důchodu na 1 odpracovaný den a celkové odměny za PJ v r. 1968 v ČSSR
počet JZD v ‰

Výrobní oblast	Počet JZD s hrubou zemědělskou produkcí na 1 ha zemědělské půdy v Kčs												
	do 2399	2400—3599	3600—4799	4800—5999	6000—7199	7200—8399	8400—9599	9600—10 799	10 800—11 999	12 000—13 199	13 200—14 399	nad 14 400	Celkem ¹⁾
K	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	2,1	2,8	2,7	2,8	1,6	0,9	1,5	818
Ř	0,0	0,0	0,0	0,7	1,9	1,8	2,1	3,1	3,6	3,6	3,1	4,7	1774
B	0,1	0,3	1,0	2,7	2,1	4,7	6,2	4,7	2,5	0,1	0,3	0,1	2133
B—O	0,3	0,6	1,2	0,7	3,9	6,3	6,0	2,4	0,3	0,0	0,0	0,0	1086
H	0,4	1,5	1,0	3,1	3,0	1,9	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	517
Celkem	0,8	2,4	3,2	7,5	11,3	16,8	17,4	13,2	9,3	5,3	4,3	6,3	6328

Výrobní oblast	Počet JZD podle hrubého důchodu na 1 odpracovaný den v Kčs												
	do 40	41—48	49—55	56—63	64—71	72—79	80—87	88—95	96—103	104—111	112—119	nad 120	Celkem
K	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,4	1,2	2,1	1,9	2,5	1,8	4,5	818
Ř	0,1	0,0	0,0	0,0	1,5	1,0	3,1	2,4	3,0	4,1	2,5	7,0	1774
B	0,1	0,1	1,0	2,4	3,1	3,3	2,8	3,9	2,2	2,4	1,9	1,3	2133
B—O	0,1	0,3	0,4	1,3	3,5	3,8	4,1	2,4	2,5	1,0	1,2	1,0	1086
H	0,1	0,4	0,9	1,2	1,5	2,4	1,3	1,0	0,9	0,3	0,7	0,9	517
Celkem	0,6	0,9	2,4	5,1	10,3	11,1	12,7	12,0	10,8	10,5	8,3	14,9	6328

Výrobní oblast	Počet JZD podle celkové odměny za PJ v Kčs												
	ménus až + 11,90	do 13,90	15,90	17,90	19,90	21,90	23,90	25,90	27,90	29,90	31,90	nad 32,00	Celkem
K	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	0,9	2,4	1,2	1,2	8,5	818
Ř	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	1,3	2,4	3,0	4,1	2,5	3,1	7,6	1774
B	0,0	0,1	0,0	0,6	0,4	1,9	3,1	3,0	3,3	2,7	2,2	7,4	2133
B—O	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	1,0	2,5	2,8	3,9	3,5	1,8	5,7	1086
H	0,0	0,0	0,1	0,3	0,4	1,3	2,2	1,5	1,5	1,3	0,7	2,2	517
Celkem	0,0	0,3	0,3	1,2	1,8	6,0	11,1	11,4	15,3	11,4	9,2	31,6	6328

Výrobní oblasti: K — kukuričná, Ř — řepařská, B — bramborářská, B—O — bramborářsko-ovesná, H — horská

Podklad: výběrové šetření JZD,¹⁾ počet JZD absolutně;

Vybrání ukazatelé hospodaření JZD v r. 1968 podle krajů

Ukazatel	Kraj									
	Středo- český	Jiho- český	Západo- český	Severo- český	Výcho- do- český	Jihomo- ravský	Severo- moravský	Západo- slovenský	Středo- slovenský	Výcho- do- slovenský
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Počet JZD ¹⁾	626	559	331	191	866	1 237	533	797	541	647
Výměra společné zemědělské půdy (k 30. 6) v ha	436 459	377 067	215 947	123 778	446 953	634 331	272 497	657 796	364 297	438 901
Počet trvale činných pracovníků	81 807	61 850	34 445	23 014	87 784	143 322	58 249	133 901	59 922	73 782
Počet odpracovaných dnů celkem v tis.	23 687	17 234	10 045	7 297	24 914	40 130	17 079	38 414	17 623	21 373
Hrubá zemědělská produkce v mil. Kčs	4 599	3 242	1 867	1 352	4 511	6 720	2 908	6 269	1 911	2 340
Výsledná zemědělská produkce v mil. Kčs	3 473	2 262	1 297	1 070	3 240	4 937	2 098	4 986	1 343	1 665
Výkony celkem v mil. Kčs	4 420	2 945	1 632	1 482	4 267	6 878	3 020	7 161	2 699	3 302
Hrubý důchod v mil. Kčs	2 378	1 594	886	837	2 252	3 888	1 632	3 996	1 431	1 812
Čistý zisk v mil. Kčs	839	459	268	295	701	1 376	543	1 359	357	403
Čistý zisk vč. dotací v mil. Kčs	911	498	297	323	759	1 464	587	1 438	462	542
Materiálové a j. náklady v mil. Kčs	2 042	1 350	747	645	2 015	2 990	1 388	3 165	1 268	1 490
Akumulace celkem v mil. Kčs	513	312	197	166	441	846	358	761	307	417
Společenská spotřeba v mil. Kčs	50	29	17	15	41	64	31	61	24	23
Odměny za práci celkem v mil. Kčs ²⁾	1 408	1 036	565	519	1 418	2 323	991	2 463	1 000	1 264
Základní prostředky v mil. Kčs	7 010	4 674	2 592	2 259	6 119	8 230	3 829	6 973	3 152	3 626

¹⁾ Počet JZD, za něž byl zpracován roční výkaz

²⁾ vč. podílu na hospodářských výsledcích

ZÁKLADNÍ FONDY

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1969

ČSSR

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem (1. 1. 1968 = = 100)
		státní statky	JZD	STS	
Traktory úhrnem	133 215	27 512	87 414	5 410	102,0
v tom: kolové celkem	114 917	23 686	75 697	4 442	101,9
z toho: Zetor 25 A 25 K	18 206	1 491	15 665	79	82,8
Zetor 3011 a modifikace	23 103	5 196	14 663	1 329	98,5
Zetor 4011 a modifikace	20 540	4 834	12 426	1 474	102,0
Zetor Super 50	27 490	6 528	17 128	845	104,4
Zetor 5011 a modifikace	1 048	249	622	20	62,9
pásové celkem	18 298	3 826	11 717	968	103,0
z toho: DT 54 a 55	15 321	3 263	10 164	581	99,1
S 80, S 100, T — 100 M	1 235	187	569	336	110,9
Traktory jednotkové (15 k tažné síly)	204 735	43 802	131 546	9 628	104,9
z toho: pásové	45 608	9 400	28 818	2 951	103,9
Dodávková auta do 900 kg	2 691	364	1 343	561	114,8
Nákladní auta	13 065	2 196	7 590	885	109,0
Fekální auta	1 463	632	421	146	102,4
Fekální cisterny závěsné FPT 2,5	7 864	1 260	5 761	220	100,3
Vlečné vozy za auta	3 172	762	1 738	119	107,5
Přívěsy traktorové dvounápravové	148 103	32 298	97 343	3 666	104,0
z toho: velkoobjemové vozy s pevnou nástavbou	3 922	873	2 574	79	95,6
Komplety snímátných velko- objemových nástaveb	9 656	2 690	5 538	265	95,7
Elektromotory (vč. vmontovaných)	346 608	73 269	224 172	7 677	106,2
z toho nad 20 kW	22 231	4 034	16 045	104	101,9
Spalovací motory stacionární vč. závlahových souprav	11 187	2 150	7 303	58	95,3
z toho nad 15 k	8 249	1 755	5 474	49	96,5
Traktorové pluhy	56 634	11 606	37 567	1 957	105,2
Podmítače diskové	9 516	2 049	6 569	84	102,6
Podmítací pluhy	8 927	1 612	6 367	126	102,2
Brány traktorové (soupravy)	66 139	15 517	43 372	649	102,9
Kultivátory traktorové vč. kombi- nátorů K 25/1	28 584	6 078	19 523	222	101,9
Plečky traktorové	18 064	3 247	13 058	92	98,2
Hrobkovače traktorové	4 936	902	3 723	6	91,3
Prosekávače řepy traktorové	1 348	217	869	15	102,0
Válce traktorové (soupravy)	19 058	4 311	12 488	71	99,1
Smyky traktorové (soupravy)	27 981	6 989	18 194	306	100,1
Secí stroje traktorové:					
obilní	34 251	7 833	22 882	240	98,1
přesné řeposeci	3 266	575	2 272	196	97,7
na výsev kukuřice	3 248	497	2 533	7	99,5
Sazeče brambor	10 786	1 918	8 178	70	100,4
Nakládače hydraulické	12 537	2 309	8 613	383	111,9
Rozmetadla hnoje vč. adaptérů	31 737	6 915	19 613	1 863	104,9
Rozmetadla průmyslových hnojiv	21 856	5 273	13 927	260	100,6
Čpavkovače	2 710	398	1 009	1 189	91,8
Postřikovače a poprašovače	9 646	1 452	4 457	2 696	107,7

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1969

ČSSR — dokončení

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem (1. 1. 1968 = = 100)
		státní statky	JZD	STS	
Žací lišty traktorové	33 177	7 146	22 202	445	101,4
Řádkovací žací stroje	13 585	2 702	9 235	423	104,4
Samovazy traktorové celkem	13 758	1 601	11 379	62	92,7
Kombajny obilní celkem	14 395	3 097	7 622	2 383	103,3
z toho SK 3 a SK 4	13 812	3 081	7 111	2 361	105,2
Sběrací lisys vysokotlaké	14 466	3 321	8 316	1 493	113,6
Kombajny na kukuřici na zrno	1 212	181	885	43	93,1
Sklízecí řezačky	12 539	2 737	8 440	171	106,8
Cepové sklízeče	15 458	3 642	10 061	304	103,9
Trhače lnu a kombajny na len	1 932	275	1 332	204	102,0
Odsemeňovače lnu	1 410	156	1 121	28	92,9
Vyorávače brambor traktorové	17 531	3 050	13 282	90	98,6
z toho 2řádkové	10 193	1 601	7 931	47	100,6
Kombajny na brambory	2 937	568	1 966	182	105,6
Ořezávače chrástu pro dělenou sklizeň	2 854	537	1 846	213	110,7
Vyorávače řepy pro dělenou sklizeň	3 380	589	2 176	224	113,4
Ostatní traktorové vyorávače řepy	6 542	1 207	4 767	53	92,9
Obračeče a shrnovače píce traktorové	17 198	3 981	11 233	94	104,0
Výfuky sena a slámy	22 501	4 766	15 366	8	100,1
Zrnomety	19 702	4 195	13 584	1	101,1
Třídíče brambor	5 615	1 169	3 998	—	103,2
Sušárny: na brambory	30	13	9	—	88,2
na obilí	2 479	664	1 526	1	109,6
Ventilátory na dosoušení píce	54 564	13 812	35 216	—	103,4
Čističky obilí celkem	6 362	1 293	4 459	—	115,2
Třídíčky obilí	1 749	498	1 086	—	97,4
Mlátičky celkem	13 341	1 431	10 951	37	94,4
z toho automatické	8 968	1 017	7 385	8	93,3
Řezačky píce motorové	26 180	5 188	18 572	—	96,8
Krouhačky motorové	24 461	3 623	19 073	—	98,3
Šrotovníky kladívkové	11 751	1 751	9 017	—	98,8
Pařící kolony	1 970	221	1 555	50	91,4
Oběžné shrnovače hnoje	10 860	2 011	8 016	—	106,2
Dojicí zařízení konvové	15 840	3 808	10 584	—	100,4
Dojicí automaty	4 207	783	3 068	2	107,4
Chladicí nádrže mléka	21 393	4 791	14 632	4	105,1
Elektrické ohradníky	8 459	2 598	4 862	1	96,9
Elektrické líhně	3 351	328	1 871	—	99,6
Dávkovací stoly	698	219	408	—	134,0
Žlabové dopravníky celkem	1 423	261	951	—	112,8

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1969

ČSR

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem (1. 1. 1968 = = 100)
		státní statky	JZD	STS	
Traktory úhrnem	96 192	21 194	61 918	3 488	102,9
v tom: kolové celkem	84 557	18 522	54 653	2 915	102,9
z toho: Zetor 25 A 25 K	14 059	1 175	12 022	56	83,8
Zetor 3011 a modifikace	17 077	4 133	10 618	861	100,5
Zetor 4011 a modifikace	16 064	3 981	9 767	931	102,4
Zetor Super 50	17 851	4 743	10 361	542	105,0
Zetor 5011 a modifikace	674	190	375	11	48,2
pásové celkem	11 635	2 672	7 265	573	103,1
z toho: DT 54 a 55	9 915	2 270	6 399	358	99,3
S 80, S 100, T — 100 M	663	142	238	183	112,9
Traktory jednotkové (15 k tažné síly)	144 884	33 529	90 776	6 121	106,0
z toho: pásové	29 017	6 629	17 791	1 733	104,5
Dodávková auta do 900 kg	1 828	291	789	458	111,5
Nákladní auta	8 099	1 587	4 006	675	107,2
Fekální auta	1 112	499	294	108	102,3
Fekální cisterny závěsné FPT 2,5	5 636	964	4 065	150	100,5
Vlečné vozy za auta	2 478	594	1 369	93	104,3
Prívěsy traktorové dvounápravové	114 606	26 269	74 250	2 362	104,3
z toho velkoobjemové vozy s pevnou nástavbou	3 387	725	2 318	53	96,0
Komplety snímatelných velko- objemových nástaveb	8 920	2 431	5 302	200	95,1
Elektromotory (vč. vmontovaných)	268 817	58 585	171 600	6 122	106,3
z toho nad 20 kW	18 036	3 289	13 028	76	102,2
Spalovací motory stacionární vč. závlahových souprav	5 112	1 091	2 987	3	93,4
z toho nad 15 k	3 913	978	2 416	2	95,9
Traktorové pluhy	39 239	8 662	25 464	1 177	106,4
Podmítače diskové	7 123	1 646	4 827	59	102,1
Podmítací pluhy	6 853	1 232	4 942	61	102,7
Brány traktorové (soupravy)	50 444	12 402	32 670	346	102,5
Kultivátory traktorové vč. kombi- nátorů K 25/1	20 450	4 637	13 703	103	102,0
Plečky traktorové	13 011	2 439	9 349	56	100,3
Hrobkovače traktorové	4 183	787	3 134	2	91,4
Prosekače řepy traktorové	1 085	175	682	7	106,2
Válce traktorové (soupravy)	12 769	3 063	8 175	28	100,4
Smyky traktorové (soupravy)	21 420	5 603	13 861	189	99,5
Seci stroje traktorové:					
obilní	24 083	5 809	15 897	80	97,8
přesné řeposeci	2 354	439	1 635	142	97,0
na výsev kukuřice	1 392	268	1 029	2	98,4
Sazeče brambor	8 501	1 533	6 408	39	100,8
Nakládače hydraulické	9 948	1 920	6 732	259	110,7
Rozmetadla hnoje vč. adaptérů	23 412	5 242	14 707	1 087	94,8
Rozmetadla průmyslových hnojiv	14 923	3 922	9 191	108	102,9
Čpavkovače	1 942	369	932	542	92,8
Postřikovače a poprašovače	6 568	984	3 069	1 789	106,0

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1969

ČSR — dokončení

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem (1. 1. 1968 = = 100)
		státní statky	JZD	STS	
Žací lišty traktorové	24 515	5 594	16 138	244	102,0
Řádkovací žací stroje	9 517	1 934	6 545	176	104,8
Samovazy traktorové celkem	9 477	971	7 971	11	92,8
Kombajny obilní celkem	10 525	2 416	5 701	1 439	103,4
z toho SK 3 a SK 4	10 051	2 405	5 275	1 429	105,5
Sběrací lisys vysokotlaké	10 408	2 603	5 896	964	114,6
Kombajny na kukuřici na zrno	181	14	153	6	112,4
Sklízecí řezačky	9 711	2 140	6 546	120	107,9
Cepové sklizeče	11 767	2 935	7 570	143	104,1
Trhače lnu a kombajny na len	1 475	227	992	159	102,0
Odsemeňovače lnu	1 083	119	859	18	94,8
Vyorávače brambor traktorové	13 951	2 457	10 532	45	99,9
z toho 2řádkové	9 203	1 454	7 133	39	101,1
Kombajny na brambory	2 874	559	1 928	182	105,5
Ořezávače chrástu pro dělenou sklizeň	2 573	449	1 733	189	113,1
Vyorávače řepy pro dělenou sklizeň	2 727	488	1 735	196	115,7
Ostatní traktorové vyorávače řepy	4 569	828	3 389	17	93,5
Obrabeče a shrnovače píce traktorové	13 883	3 360	8 934	64	105,7
Výfuky sena a slámy	19 880	4 255	13 528	8	100,3
Zrnomety	15 432	3 349	10 588	1	100,7
Třídíče brambor	4 955	1 009	3 554	—	103,4
Sušárny: na brambory	23	9	6	—	85,2
na obilí	2 227	570	1 419	1	109,8
Ventilátory na dosoušení píce	46 176	11 905	29 515	—	104,6
Čističky obilí celkem	4 888	1 033	3 408	—	115,7
Třídíčky obilí	1 430	439	863	—	99,9
Mlátičky celkem	9 171	869	7 663	3	94,0
z toho automatické	7 054	765	5 853	—	92,6
Řezačky píce motorové	16 024	3 378	11 070	—	96,0
Krouhačky motorové	18 235	2 608	14 301	—	98,4
Šrotovníky kladívkové	8 388	1 256	6 457	—	98,9
Pařící kolony	1 668	161	1 350	38	90,2
Oběžné shrnovače hnoje	9 097	1 597	6 851	—	107,3
Dojící zařízení konvové	12 238	3 170	7 953	—	100,2
Dojící automaty	3 277	587	2 412	1	106,5
Chladicí nádrže mléka	17 317	3 888	11 853	—	104,7
Elektrické ohradníky	7 631	2 396	4 371	1	97,4
Elektrické lhně	1 972	184	894	—	103,8
Dávkovací stoly	639	207	378	—	136,5
Žlabové dopravníky celkem	1 066	190	712	—	117,7

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1969

SSR

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem (1. 1. 1968 = = 100)
		státní statky	JZD	STS	
Traktory úhrnem	37 023	6 318	25 496	1 922	99,9
v tom: kolové celkem	30 360	5 164	21 044	1 527	99,3
z toho: Zetor 25 A 25 K	4 147	316	3 643	23	79,6
Zetor 3011 a modifikace	6 026	1 063	4 045	468	93,2
Zetor 4011 a modifikace	4 476	853	2 659	543	100,6
Zetor Super 50	9 639	1 785	6 767	303	103,2
Zetor 5011 a modifikace	374	59	247	9	139,6
pásové celkem	6 663	1 154	4 452	395	103,0
z toho: DT 54 a 55	5 406	993	3 765	223	98,7
S 80, S 100, T — 100 M	572	45	331	153	108,5
Traktory jednotkové (15 k tažné síly)	59 851	10 273	40 770	3 507	102,3
z toho: pásové	16 591	2 771	11 027	1 218	102,8
Dodávková auta do 900 kg	863	73	554	103	122,4
Nákladní auta	4 966	609	3 584	210	111,9
Fekální auta	351	133	127	38	102,6
Fekální cisterny závěsné FPT 2,5	2 228	296	1 696	70	99,7
Vlečné vozy za auta	694	168	369	26	120,7
Přívěsy traktorové dvounápravové	33 497	6 029	23 093	1 304	103,1
z toho velkoobjemové vozy s pevnou nástavbou	535	148	256	26	92,9
Komplety snímatelných velko- objemových nástavb	736	259	236	65	104,0
Elektromotory (vč. vmontovaných)	77 791	14 684	52 572	1 555	105,7
z toho nad 20 kW	4 195	745	3 017	28	100,6
Spalovací motory stacionární vč. závlahových souprav	6 075	1 059	4 316	55	96,9
z toho nad 15 k	4 336	777	3 058	47	97,1
Traktorové pluhy	17 395	2 944	12 103	780	102,6
Podmítače diskové	2 393	403	1 742	25	104,0
Podmítací pluhy	2 074	380	1 425	65	100,6
Brány traktorové (soupravy)	15 695	3 115	10 702	303	104,3
Kultivátory traktorové vč. kombi- nátorů K 25/1	8 134	1 441	5 820	119	101,5
Plečky traktorové	5 053	808	3 709	36	93,3
Hrobkovače traktorové	753	115	589	4	90,6
Prosekače řepy traktorové	263	42	187	8	87,7
Válce traktorové (soupravy)	6 289	1 248	4 313	43	96,5
Smyky traktorové (soupravy)	6 561	1 386	4 333	117	102,1
Secí stroje traktorové:					
obilní	10 168	2 024	6 985	160	98,7
přesné řeposecí	912	136	637	54	99,6
na výsev kukuřice	1 856	229	1 504	5	100,4
Sazeče brambor	2 285	385	1 770	31	98,7
Nakládače hydraulické	2 589	389	1 881	124	116,9
Rozmetadla hnoje vč. adaptérů	8 325	1 673	4 906	776	103,3
Rozmetadla průmyslových hnojiv	6 933	1 351	4 736	152	95,9
Čpavkovače	768	29	77	647	89,5
Postřikovače a poprašovače	3 078	468	1 388	907	111,3

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství
k 1. lednu 1969

SSR — dokončení

Druh stroje	Země- dělství celkem	Z toho			Index celkem (1. 1. 1968 = = 100)
		státní statky	JZD	STS	
Žací lišty traktorové	8 662	1 552	6 064	201	99,6
Řádkovací žací stroje	4 068	768	2 690	247	103,3
Samovazy traktorové celkem	4 281	630	3 402	51	92,6
Kombajny obilní celkem	3 870	681	1 921	944	103,2
z toho SK 3 a SK 4	3 761	676	1 836	932	104,5
Sběrací lisы vysokotlaké	4 058	718	2 420	529	111,1
Kombajny na kukuřici na zrno	1 031	167	732	37	90,4
Skřížecí řezačky	2 828	597	1 894	51	103,4
Cepové sklízeče	3 691	707	2 491	161	103,4
Trhače lnu a kombajny na len	457	48	340	45	100,7
Odsemeňovače lnu	327	37	262	10	87,2
Vyorávače brambor traktorové	3 580	593	2 750	45	93,5
z toho 2řádkové	990	147	798	8	96,3
Kombajny na brambory	63	9	38	—	110,5
Ořezávače chrástu pro dělenou sklizeň	281	88	113	24	92,7
Vyorávače řepy pro dělenou sklizeň	653	101	441	28	104,6
Ostatní traktorové vyorávače řepy	1 973	379	1 378	36	91,5
Obrabeče a shrnovače píce traktorové	3 315	621	2 299	30	97,4
Výfuky sena a slámy	2 621	511	1 838	—	98,8
Zrnometry	4 270	846	2 996	—	102,5
Třidiče brambor	660	160	444	—	102,2
Sušárny: na brambory	7	4	3	—	100,0
na obilí	252	94	107	—	108,6
Ventilátory na dosoušení píce	8 388	1 907	5 701	—	97,4
Čističky obilí celkem	1 474	260	1 051	—	113,6
Třidičky obilí	319	59	223	—	87,9
Mlátičky celkem	4 170	562	3 288	34	95,2
z toho automatické	1 914	252	1 532	8	95,9
Řezačky píce motorové	10 156	1 810	7 502	—	98,0
Krouhačky motorové	6 226	1 015	4 772	—	97,9
Šrotovníky kladívkové	3 363	495	2 560	—	98,6
Pařící kolony	302	60	205	12	98,7
Oběžné shrnovače hnoje	1 763	414	1 165	—	100,9
Dojící zařízení konvové	3 602	638	2 631	—	101,3
Dojící automaty	930	196	656	1	111,0
Chladicí nádrže mléka	4 076	903	2 779	4	106,7
Elektrické ohradníky	828	202	491	—	92,8
Elektrické líhně	1 379	144	977	—	94,1
Dávkovací stoly	59	12	30	—	111,3
Žlabové dopravníky celkem	357	71	239	—	100,3

Počty hlavních mechanizačních prostředků v socialistickém sektoru zemědělství k 1. lednu 1969 podle krajů

Druh stroje	Kraj									
	Středo- český	Jiho- český	Západo- český	Severo- český	Východo- český	Jiho- moravský	Severo- moravský	Západo- slovenský	Středo- slovenský	Východo- slovenský
Traktory fyzické celkem	17 365	11 821	10 466	8 945	15 472	20 883	11 240	17 991	8 316	10 716
z toho pásové	2 117	1 199	1 229	1 293	1 759	2 666	1 372	3 047	1 549	2 067
Traktory jednotkové celkem	25 766	17 411	16 156	13 783	23 016	31 219	17 533	28 105	13 882	17 864
z toho pásové	5 269	2 988	3 211	3 053	4 450	6 597	3 449	7 517	3 962	5 112
Nákladní auta	1 465	668	1 190	879	1 029	1 868	1 000	2 040	1 459	1 467
Přívěsy traktorové 2nápravové	19 952	15 676	13 706	9 502	19 518	23 230	13 022	16 220	7 714	9 563
Elektromotory (vč. vmontovaných)	43 019	38 347	28 082	20 558	46 241	62 167	30 403	40 154	18 969	18 668
z toho nad 20 kW	3 150	2 649	1 782	1 402	3 170	4 136	1 747	1 926	1 175	1 094
Spalovací motory stacionární vč. závlahových souprav	1 041	776	470	460	760	1 152	453	3 773	1 075	1 227
z toho nad 15 k	894	482	375	394	617	811	340	2 519	819	998
Traktorové pluhy	6 933	5 066	3 839	3 815	6 237	9 402	3 947	8 612	3 962	4 821
Podmítače diskové	1 253	988	713	735	1 057	1 619	758	1 243	626	524
Podmítací pluhy	1 534	719	320	563	1 504	1 473	740	1 112	409	553
Brány traktorové (soupravy)	9 037	6 615	5 698	4 177	8 781	10 369	5 767	7 915	3 503	4 277
Kultivátory traktorové	3 548	2 453	2 084	1 632	3 515	4 724	2 494	3 959	1 758	2 427
Plečky traktorové	2 645	1 609	1 066	978	2 186	3 265	1 262	3 014	838	1 201
Válce traktorové (soupravy)	2 387	1 074	1 454	1 005	2 037	3 170	1 642	3 895	1 080	1 314
Secí stroje traktorové:										
obilní	4 240	2 870	2 645	2 173	3 819	5 693	2 643	5 224	2 203	2 741
přesné řeposecí	727	21	52	225	440	587	302	622	99	191
Sazeče brambor	1 291	1 625	1 029	506	1 416	1 707	927	458	808	1 019
Rozmetadla průmyslových hnojiv	2 435	2 014	1 802	1 329	2 585	2 920	1 838	2 946	1 869	2 118
Postřikovače a poprašovače	1 157	698	417	824	1 047	1 744	681	1 529	663	886
Smyky traktorové celkem	4 316	2 218	2 259	2 055	3 903	4 412	2 257	3 863	1 308	1 390

Druh stroje	Kraj									
	Středo- český	Jiho- český	Západo- český	Severo- český	Výcho- do- český	Jiho- moravský	Severo- moravský	Západo- slovenský	Středo- slovenský	Výcho- do- slovenský
Žací lišty traktorové	3 941	3 641	3 175	2 017	4 329	4 674	2 738	4 077	2 104	2 481
Řádkovací žací stroje	2 000	1 013	842	774	1 591	2 167	1 130	2 283	709	1 076
Samovazy traktorové celkem	1 292	1 890	973	550	1 735	2 219	818	1 064	1 633	1 584
Kombajny obilní	1 736	1 388	1 319	996	1 596	2 235	1 255	2 125	718	1 027
Sběrací lisys vysokotlaké	1 588	1 376	1 166	1 028	1 544	2 186	1 520	2 025	858	1 175
Kombajny na kukuřici na zrno	4	—	—	2	—	175	—	757	66	208
Sklízecí řezačky	2 275	1 228	692	814	1 510	2 369	823	1 600	577	651
Cepové sklízecí	2 021	1 682	1 527	1 104	2 099	2 071	1 263	1 845	903	943
Vyorávače brambor traktorové	1 963	2 504	1 638	802	2 556	3 057	1 431	860	1 275	1 445
Kombajny na brambory	331	499	329	143	747	441	384	15	12	36
Ořezávače chrástu pro dělenou sklizeň	601	6	44	164	572	734	452	165	26	90
Vyorávače řepy pro dělenou sklizeň	662	13	53	186	606	753	454	394	89	170
Obraceče a shrnovače píce traktorové	2 235	2 252	1 904	1 177	2 436	2 351	1 528	1 632	887	796
Výfuky sena a slámy	3 109	3 243	2 542	1 515	3 509	3 854	2 108	703	1 110	808
Zrnomety	2 871	1 912	1 680	1 223	2 515	3 463	1 768	2 282	1 009	979
Ventilátory na dosoušení píce	8 868	7 259	5 468	3 868	7 748	8 022	4 943	3 383	2 990	2 015
Krouhačky motorové celkem	2 753	1 654	1 252	1 211	3 422	5 313	2 630	3 391	1 136	1 699
Mlátičky celkem	1 449	1 598	859	499	1 581	2 270	915	1 564	1 268	1 338
z toho automatické	1 142	1 351	561	419	1 284	1 636	661	492	750	672
Řezačky píce motorové	2 497	2 462	1 370	1 170	2 309	4 833	1 383	5 146	2 601	2 409
Dojicí zařízení konvové	2 343	1 600	1 467	1 131	2 173	2 033	1 491	1 768	875	959
Dojicí automaty	645	431	328	219	635	666	353	442	199	289
Elektrické ohradníky	914	962	1 075	679	1 942	1 056	1 003	481	182	165
Šrotovníky kladívkové	1 467	1 099	817	569	1 389	2 102	945	1 632	819	912

Dne 13. června 1969 zemřel vedoucí redaktor vědeckého časopisu „Zemědělská ekonomika“ s. Bohuslav Vávra.

Redakční rada „Zemědělské ekonomiky“ ztrácí jeho odchodem nejen všestranně zdatného redaktora svého časopisu, ale také velmi pečlivého a starostlivého kolegu, který se mimořádně zasloužil o podstatné rozšíření tohoto časopisu v domácí i v zahraniční odborné veřejnosti.

Od roku 1956, kdy jako zkušený redaktor převzal vedení redakce tehdejšího dvouměsíčníku „Zemědělská ekonomika“, věnoval všechny svoje síly pro to, aby se stal tento časopis vyhledávaným zdrojem nových poznatků v ekonomice zemědělství i v organizaci zemědělských podniků. Je a navždy zůstane jeho zásluhou, že se mu tento jím vytýčený cíl podařil, a že nedlouho po jeho nástupu, díky jeho usilovné práci, bylo možné vydávat tento časopis měsíčně. Číslo od čísla a ročník od ročníku přicházel iniciativně s náměty na zvýšení jeho úrovně, na zavedení různých rubrik, na zkvalitnění jeho úpravy apod. Z jeho iniciativy byly postupně vydávány přílohy časopisu „Zemědělská ekonomika“, jež se staly velmi vyhledávaným, byť stručným, avšak do značné míry uceleným přehledem o nových vědeckých metodách, uplatňovaných v ekonomice zemědělství a v organizaci zemědělských podniků, jako tomu bylo například s přílohami „Kurs matematických metod“ a „Základy vědeckého řízení“, nebo zdrojem aktuálních informací o našem i zahraničním zemědělství (příloha: „Statistické přehledy o československém a zahraničním zemědělství“).

Všechno toto úsilí s. Vávry vedlo nakonec k tomu, že časopis „Zemědělská ekonomika“ je nejrozšířenějším ze všech vědeckých časopisů vydávaných ÚVTI, s největším nákladem vydávaných výtisků. To zcela nesporně přispělo k propagaci vědeckých poznatků i do praxe socialistického zemědělství.

Autoři článků a příspěvků do „Zemědělské ekonomiky“, a zvláště autoři začínající, nacházeli v soudruhovi Vávrovi vždy dobrého a upřímného rádce,



Bohuslav Vávra † 13. 6. 1969

který nikdy nelitoval času ani námahy, aby jim v jejich autorské práci pomohl. Přitom byl vždy zásadový a velmi úzkostlivě dbal o vysokou odbornou úroveň nabízených rukopisů článků a příspěvků.

Všechny tyto skutečnosti svědčí o tom, že redakční rada „Zemědělské ekonomiky“ ztrácí v soudruhovi Vávrovi spolupracovníka mimořádných kvalit, jehož jméno bude navždy spojeno se jménem tohoto časopisu.

Jeho světlá památka nás zavazuje, abychom v jeho úsilí o propagaci výsledků zemědělské vědy a výzkumu ve prospěch rozvoje socialistického zemědělství v ještě větší míře pokračovali.

Prof. Ing. K. Svoboda, CSc.
předseda redakční rady časopisu
„Zemědělská ekonomika“