

7/11
VĚDECKÝ ČASOPIS

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

6

ROČNÍK 14 (XLI)
PRAHA,
ČERVEN 1968
CENA 10 Kčs

ÚSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSKÉHO A POTRAVINÁŘSKÉHO VÝZKUMU

ÚSTAV VĚDECKOTECHNICKÝCH INFORMACÍ

ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA

Řídí redakční rada

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

Vedoucí redaktor Bohuslav Vávra

©: Ústav vědeckotechnických informací, Praha 1968



Vědecký časopis ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA uveřejňuje studie, rozborů a vědecká pojednání o vyřešených úkolech výzkumu v oboru ekonomiky zemědělství a potravinářského průmyslu. Vydává Ústředí zemědělského a potravinářského výzkumu — 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. Издаёт Научный центр сельского хозяйства и пищевой промышленности — 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 Centre of Agricultural and Food Research — the Institute of Scientific and Technical Information. Issued monthly. Editorial office Prague 2, Slezska 7



Die wissenschaftliche Zeitschrift ZEMĚDĚLSKÁ EKONOMIKA veröffentlicht Studien, Analysen und wissenschaftliche Abhandlungen über die gelösten Forschungsaufgaben vom Zentrum für landwirtschaftliche und Lebensmittelforschung — Institut für wissenschaftlich-technische Informationen. Erscheint monatlich. Redaktion Prag 2, Slezska 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. Publie par le Centre de recherches agricoles et alimentaires — l'Institut des renseignements scientifiques et techniques. Paraît une fois par mois. Rédaction Prague 2, Slezska 7

SYNOPSIS

Zemědělská ekonomika

6

OBSAH — СОДЕРЖАНИЕ — CONTENT — INHALT

Čížek K., Mašek J.:

Экономика производства местных кормов

The Economics of the Production of Farm-Produced Feeds

Ökonomik der Produktion wirtschaftseigener Futtermittel

Tršťanská A.:

Влияние продуктивности на экономическую эффективность разведения боенских свиней

The Influence of Efficiency on the Economic Effectiveness of the Rearing of Slaughter Pigs

Einfluß der Mastleistung auf den ökonomischen Nutzeffekt der Haltung von Schlachtschweinen

Rybka Z.:

Эффективность производства фруктов на склонах с террасами

The Effectiveness of Fruit Production on Sloping Ground Adjusted by Means of Terracing

Effektivität der Obstproduktion in Hanglagen, auf durch Terrassen befestigten Grundstücken

Редакционная коллегия — Editorial board — Redaktionsrat

Председатель — Chairman — Vorsitzender

Doc. ing. Karel Svoboda, CSc.

Dr. Emil Borák, prof. dr. ing. Alois Grolig, CSc., doc. ing. Jaromír Havlíček, CSc., doc. ing. Imrich Fogaš, 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., doc. ing. Mikuláš Šebesta, CSc., doc. ing. Ondrej Tatarka, CSc., Miroslav Zich

Главный редактор — Editor-in-chief — Hauptredakteur

Bohuslav Vávra

SYNOPSIS

К Чижек, Й. Машек:

Экономика производства местных кормов

При оценке пригодности возделывания кормовых культур следует исходить из двух главных показателей — из количества кормовых питательных веществ, которые способны дать отдельные культуры с 1 га, и из объема затрат на единицу пит. веществ.

В качестве основы были приняты средние 5-летние урожаи в ЧССР, причем при вычислении пит. веществ учитывали потери за счет хранения и силосования в течение года и количество пит. веществ, содержащихся в семенах или посадочном материале, за счет которых производство кормовых пит. веществ этих культур уменьшается. При оценке затрат в качестве отправных данных применили среднюю 3-летнюю себестоимость у 900 ЕСХК в ЧССР, определяемую ежегодно в НИИ экономики сельского хозяйства. В качестве материала были взяты крахм. эквиваленты, полученные с 1 га, на которые затем пересчитывали и себестоимость.

Отдельные кормовые культуры оценивались по группам — зерновые, пропашные и кормотравы. У зерновых и пропашных учитывали 2 возможности, главный продукт, включая побочные, и главный продукт без побочных. Кормовые травы рассматривали в свежем, силосованном и сухом виде.

Так как продукция пит. веществ с 1 га и себестоимость на единицу пит. веществ устанавливались на основании многолетнего среднего по стране, вычисленные показатели представляют собой средние данные по чехосл. сельскому хозяйству со всеми положительными и отрицательными чертами, проявляющимися в настоящее время в стране.

К. Čížek, J. Mašek:

The Economics of the Production of Farm-Produced Feeds

Estimation of the suitability of the growing of fodder crops must be based on two main indices, i. e. the quantity of feed nutrients produced by the various crops from one hectare and the height of costs per nutrient unit.

As basis served the average five years' per hectare yields in Czechoslovakia, in which case attention was paid in the determination of nutrients to the losses suffered in storage and silaging in the course of the year and to the quantity of nutrients contained in seed and planting material, by which quantities the production of feed nutrients by the various crops is lowered. As basis for the estimation of costs served the average three years' production costs at 900 unified agricultural co-operatives in Czechoslovakia determined every year by the Research Institute of Agricultural Economy. For measuring served starch units and digestible nitrogenous substances obtained from 1 hectare, into which also production costs were converted.

The different fodder crops were evaluated in groups — cereals, root crops, and fodder crops. In the case of cereals and root crops two alternatives were considered: the main product including secondary products, and the main product without any secondary products. Fodder crops were evaluated in a fresh state, silaged, and in a dry state.

As the per hectare production of nutrients and the production costs per nutrient unit have been determined on the basis of several years' averages, the indices obtained show the average state of our agriculture with all its positive aspects and deficiencies appearing in our agriculture at the present time.

K. Čížek, J. Mašek:

Ökonomik der Produktion wirtschaftseigener Futtermittel

Bei der Beurteilung der Anbauwürdigkeit von Futterkulturen sind zwei Hauptkennwerte zu beachten und zwar die Menge der Futternährstoffe, die die einzelnen Fruchtarten vom Hektar liefern und die Höhe der Kosten je Nährstoffeinheit.

Als Grundlage wurden fünfjährige Mittel der Hektarerträge in der ČSSR gewählt, wobei man bei der Berechnung der Nährstoffe die bei der Lagerung und Einsilierung im Jahresablauf entstehenden Nährstoffverluste und die im Saat- oder Pflanzgut enthaltenen Nährstoffmengen berücksichtigte, um welche sich die Nährstoffproduktion der einzelnen Fruchtarten verringert. Zur Beurteilung der Kosten dienten die dreijährigen Mittel der alljährlich vom VÚZE in 900 LPG ermittelten Selbstkosten als Grundlage. Als Maßstab wurde die Störkeeinheit und die je Hektar erworbene stickstoffhaltige Substanz verwendet, auf die sodann auch die Selbstkosten umgerechnet wurden.

Die einzelnen Futterkulturen wurden nach Gruppen bewertet: Körnerfrüchte, Hackfrüchte und Futterpflanzen. Bei den Körner- und Hackfrüchten wurden zwei Alternativen erwogen: das Hauptprodukt einschließlich der Nebenprodukte und das Hauptprodukt ohne Nebenprodukte. Die Futterpflanzen wurden in frischem, vergärem und trockenem Zustand bewertet.

Da die Nährstoffproduktion je Hektar und die Selbstkosten je Nährstoffeinheit auf Grund mehrjähriger gesamtstaatlicher Mittelwerte ermittelt wurden, repräsentieren die errechneten Kennwerte den durchschnittlichen Stand unserer Landwirtschaft mit allen ihren gegenwärtigen in Erscheinung tretenden Vorzügen und Mängeln.

SYNOPSIS

A. Tršťanská:

Влияние продуктивности на экономическую эффективность разведения боенских свиней

В настоящей статье мы попытались установить ход зависимости себестоимости и их отдельных компонентов на килограмм привеса по отношению к размеру продуктивности (среднесуточный привес) при выращивании боенских свиней. Так как исследуемая зависимость имеет нелинейный ход (форма зависимости расходов на продуктивность является депрессивной или прогрессивной), мы употребляем для ее выражения квадратную функцию формы

$$a + bx + cx^2.$$

В ЕСХК (с отклонениями и без) проявилась зависимость себестоимости от продуктивности в прогрессивной форме. Этот факт математически выражен положительным параметром коэффициента «с» ($c > 0$).

В этом случае себестоимость/кг привеса вначале понижается вследствие постоянного элемента расходов, но прогрессивная часть расходов ведет к тому, что от определенного размера среднесуточных приростов себестоимость/кг привеса начинает опять повышаться.

В государственных хозяйствах себестоимость/кг привеса в зависимости от продуктивности имела депрессивную форму. В этом случае квадратный математический элемент выражения зависимости расходов от продуктивности имеет отрицательный коэффициент «с» ($c < 0$). Вследствие этого факта себестоимость на 1 кг привеса падает до прямой.

В случае прогрессивных расходов (ЕСХК) мы получили две границы продуктивности — верхнюю и нижнюю, при которых расходы равняются доходам (решением квадратного уравнения). Мы получили также продуктивность, при которой прибыль является наибольшей, т. е. там, где себестоимость/кг привеса самая низкая. В случае депрессивных расходов (госхозы) мы бы получили лишь одну границу продуктивности, при которой расходы равняются доходам.

При исследовании отдельных элементов себестоимости в зависимости от продуктивности, полностью проявилась связь между тенденциями развития общей себестоимости на килограмм привеса: Это значит, что расходы на корма и прямые трудовые затраты, которые образуют наибольшие статьи из общей себестоимости, и имели также аналогичный ход, как себестоимость на килограмм привеса. У ЕСХК — прогрессивный (гипербола), а в государственных хозяйствах — депрессивный (прямая).

A. Tršťanská:

The Influence of Efficiency on the Economic Effectiveness of the Rearing of Slaughter Pigs

In this paper we have attempted to determine the course of the dependence of prime costs and of their individual components per 1 kg of weight gain on the degree of efficiency (average daily weight increase) in the breeding of slaughter pigs. As the examined relation follows a non-linear course (the form of the dependence of costs on efficiency is depressive or progressive) we use for its expressing the quadratic function in the form: $a + bx + cx^2$.

In Unified Agricultural Co-operatives (with and without deviation) the dependence of prime costs on efficiency took a progressive form. This fact is mathematically expressed by a positive parameter of the coefficient „c“ ($c > 0$). In this case

the PC/kg of weight gain decrease at first in consequence of the fixed component of the costs, but the progressive part of the costs result in the fact that beginning from a certain height of the average daily weight gains the PC/kg of the weight gain increase again.

At State farms the production costs (PC) per kg of weight gain showed a degressive forms in dependence on efficiency. In this case the mathematically quadratic component of the expressing of the dependence of costs on efficiency has a negative coefficient „c“ ($c < 0$). This fact results in a decreasing of prime costs per kg along a straight line.

In the case of progressive costs (Unified Agricultural Co-operatives) we obtained two limits of efficiency, in the case of which the costs equal the proceeds, and that both the lower and upper ones (solved by means of the quadratic equation). We obtained also an efficiency at which the profit is highest, i.e. when the PC/kg of the weight gain are lowest.

In the case of degressive costs (State farms) we obtained only one limit of efficiency at which the costs equal the proceeds.

When examining the different components of the prime costs in dependence on efficiency we found a full connection with the tendencies of the development of the total prime costs per kg of weight gain. This means that the costs of feeds and direct labour costs forming the largest components of total PC followed the same course as did the PC/kg of weight gain. In Unified Agricultural Co-operatives it was progressive (hyperbola) and in State farms degressive (straight line).

A. Tršfanská:

Einfluß der Mastleistung auf den ökonomischen Nutzeffekt der Haltung von Schlachtschweinen

In dem vorliegenden Artikel wird der Versuch unternommen, den Ablauf der Abhängigkeit der Selbstkosten und ihrer einzelnen Elemente je kg Zuwachs von der Höhe der Mastleistung (der durchschnittlichen täglichen Gewichtszunahme) in der Haltung von Schlachtschweinen zu ermitteln. Da die untersuchte Beziehung einen nicht linearen Ablauf aufweist (die Form der Abhängigkeit der Kosten von der Mastleistung ist degressiv bzw. progressiv), wird zu ihrer Veranschaulichung die quadratische Funktion: $a + bx + cx^2$ verwendet.

In den LPG (mit und ohne Abweichung) trat die Abhängigkeit der Selbstkosten von der Mastleistung in progressiver Form in Erscheinung. Diese Tatsache wird mathematisch durch den positiven Parameter des Koeffizienten „c“ ($c > 0$) ausgedrückt. In diesem Falle verringern sich die Selbstkosten je kg Zuwachs anfänglich infolge des fixen Kostenelementes, der progressive Teil der Kosten verursacht jedoch, daß die Selbstkosten je kg Zuwachs von einer bestimmten Höhe der durchschnittlichen Tageszunahmen neuralich anzusteigen beginnen.

In den Staatsgütern hatten die Selbstkosten je kg Zuwachs im Zusammenhang mit der Mastleistung eine depressive Form. In diesem Falle hat die mathematische quadratische Komponente der Veranschaulichung der Abhängigkeit der Kosten von der Mastleistung den negativen Koeffizienten „c“ ($c < 0$). Diese Tatsache hat zur Folge, daß die Selbstkosten je kg Zuwachs in einer Geraden absinken.

Im Falle der degressiven Kosten (Staatsgüter) erhielten wir nur eine Grenze der leistung, wo die Kosten dem Ertrag gleich sind und zwar eine untere und eine obere Grenze (durch Lösung der quadratischen Gleichung). Wir erhielten auch eine Mastleistung, wo der Gewinn am größten ist, d.h. dort, wo die Selbstkosten je kg Zuwachs am niedrigsten sind.

Im Falle der degressiven Kosten (Staatsgüter) erhielten wir nur eine Grenze der Mastleistung, wo die Kosten dem Ertrag gleich sind.

Bei der Untersuchung der einzelnen Selbstkostenelemente in Abhängigkeit von der Mastleistung machte sich der Zusammenhang mit den Tendenzen der Entwicklung der gesamten Selbstkosten je kg Zuwachs voll geltend. Das bedeutet, daß die Futtermittelkosten und die direkten Aufwendungen für die Arbeit, die die höchsten Beträge der gesamten Selbstkosten darstellen, den gleichen Ablauf aufweisen wie die Selbstkosten je kg Zuwachs. Bei den LPG einen progressiven (Hyperbel), bei den Staatsgütern einen depressiven (Gerade).

SYNOPSIS

3. Рыбка:

Эффективность производства фруктов на склонах с террасами

Фрукты со своей широкой шкалой полезных ценностей играют большую роль в питании населения. Поэтому, особенно в развитых странах, их производству уделяется значительное внимание. Среднемировая продукция фруктов в 1948—63 гг. увеличилась на 42,2 %, в то время как в ЧССР за тот же период производство сократилось на 7 %. В последнее время, однако, и этой области уделяется все больше внимания.

При составлении концепции развития этой отрасли важно определить, сколько и какой земли можно в ЧССР предоставить плодоводству, так как лучшие почвы нужно использовать для максимального обеспечения покрытия запросов на основные пищевые продукты. Одна из возможностей — размещение интенсивных садов на террасированных склонах по примеру использования склонов в области Моравске Копанице.

Анализ затрат на строительство террас показал, что они находятся в пределах 12—13 тыс. крон/га. Внимание затем уделяется калькуляции себестоимости и рентабельности главного вида — яблокам. Яблони выращиваются на террасах в форме свободно растущих карликовых деревьев. При годовой себестоимости 1 га садов 35 656,10 кроны и урожай 250 ц/га можно ожидать чистый доход с га садов в размере 16 153,90 кроны при коэффициенте рентабельности 45,3. Эти результаты сравниваются с результатами более экстенсивной формы высадки — полуштамбов яблонь на террасах. Результат сравнения говорит в пользу более интенсивной формы посадок.

В дальнейшей части статьи анализируются результаты вычисления таких минимальных средних урожаев, при которых себестоимость продукции не только покрывала бы затраты и при которых производство не было бы убыточным, но при которых будет достигнута рентабельность, обеспечивающая и расширенное воспроизводство. Одновременно с этой проблематикой выражены также мнения относительно оптимальных темпов посадки садов в с/х предприятия.

Z d. Rybka:

The Effectiveness of Fruit Production on Sloping Ground Adjusted by Means of Terracing

Fruit with its wide scale of useful values is of great importance for the nutrition of the population. Therefore great attention is being paid to this production especially in the well-developed countries. In the years 1948—1963 the average world production of fruit increased by 42.2 per cent, whereas in the same period production in Czechoslovakia decreased by 7 per cent. However, in recent years constantly growing attention has been paid also to this sector.

In the compiling of the conception of the development of this sector it is of importance to determine how much and what kind of land can be devoted to fruit production in Czechoslovakia, as the best soil must be used for the securing of a maximum meeting of the demands for basic foodstuffs. One of the possibilities is an establishing of intensive orchards on sloping land made into terraces as is being done in the region of Moravské Kopačnice.

Analysis of the costs of the construction of terraces shows that these range at a level of 12—13 thousand Kčs per hectare. Attention has been paid to calculations of production costs and of the profitability of the principal fruit species —

apple-trees grown on terraces in the form of freely-growing palmettos. In the case of annual production costs laid out per 1 hectare of orchards of 35 656.10 Kčs and of a yield of 25 tons per hectare a net income of 16 153.90 Kčs per 1 hectare can be expected and a profitability of 45.3 per cent. These economic results are then compared with the results obtained by means of more extensive forms of planting-half-standards of apple-trees on terraces. The result of the comparison is favourable for a more intensive form of planting.

In another part the paper deals with the computing of such minimum average per hectare yields the production value of which would cover not only the laid out costs but would ensure a profitability of production securing also an extended reproduction. Apart from dealing with these problems the author submits also his views regarding the optimum rate of planting of orchards at agricultural enterprises.

Z d. R y b k a :

Effektivität der Obstproduktion in Hanglagen, auf durch Terrassen befestigten Grundstücken

Das Obst mit seiner breiten Skala von Nutzwerten ist für die Ernährung der Einwohnerschaft von großer Bedeutung. In den wirtschaftlich entwickelten Ländern wird dieser Produktion daher eine besonders große Aufmerksamkeit gewidmet. Die durchschnittliche Weltproduktion an Obst hat sich in den Jahren 1948—1963 um 42,2 % erhöht, während sich die Obstproduktion in der ČSSR während des genannten Zeitraums um 7 % verringerte. In den letzten Jahren wird jedoch auch diesem Abschnitt eine ständig wachsende Aufmerksamkeit gewidmet.

Bei der Aufstellung der Konzeption der Entwicklung dieses Zweiges ist es von Wichtigkeit festzulegen, wieviel und was für Boden der Obstproduktion in der ČSSR zugewiesen werden kann, denn die besten Böden müssen zur Sicherstellung der maximalen Befriedigung des Bedarfs an den grundlegenden Lebensmitteln dienen. Eine der Möglichkeiten zur Lösung dieses Problems ist die Anlage von Intensivobstanlagen auf hängigen Grundstücken, die durch Terrassen hergerichtet werden, zum Beispiel die Ausnutzung von Hangböden im Gebiet von Moravské Kopanice.

Aus einer Analyse der Kosten für die Errichtung der Terrassen geht hervor, daß diese ungefähr 12 bis 13 Tausend Kčs/ha ausmachen. Es wird ferner den Berechnungen der Selbstkosten und der Rentabilität der Hauptobstart — der auf den Terrassen angebauten Apfelbäume in Form von frei wachsenden Palmetten — Aufmerksamkeit geschenkt. Bei jährlichen Selbstkosten von 35 656,10 Kčs, die auf 1 Hektar Obstanbaufläche aufgewandt wurden, und bei Erträgen von 250 dzt/ha kann ein Reineinkommen von 16 153,90 Kčs und eine Rentabilitätsrate von 45,3 erwartet werden. Diese ökonomischen Ergebnisse werden dann mit den Resultaten einer intensiveren Art der Pflanzung — Halbstammäpfelbäume auf Terrassen — verglichen. Das Ergebnis des Vergleichs spricht für die intensivere Form der Pflanzung.

Im weiteren Teil der Abhandlung wird die Berechnung solcher minimaler durchschnittlicher Hektarerträge behandelt, die gewährleisten würden, daß der Wert der Produktion nicht nur die aufgewandten Kosten deckt und die Obstproduktion kein Defizit aufweist, sondern auch, daß eine Rentabilität erzielt wird, die die erweiterte Reproduktion sicherstellt. Gleichzeitig mit dieser Problematik werden auch Ansichten über das optimale Tempo der Pflanzung von Obstanlagen im Landwirtschaftsbetrieb aufgeführt.

■ Hlavním předpokladem pro zvyšování a z hospodárnění živočišné výroby je zajištění dostatečného množství vhodných a levných statkových krmiv, které tvoří základ krmných dávek v našich zemědělských podnicích. Přikupovaná krmiva, obvykle koncentrovaná, jsou pak převážně jejich doplňkem. Jejich vyšším obsahem bílkovin se upravuje živinový poměr v krmných dávkách. Jen v úzce specializovaných podnicích (velkovýkrmny prasat, velkodrůbežárny) jsou tato krmiva hlavním, popř. jediným zdrojem.

Pokud jde o hospodárnost výroby, je třeba vycházet ze skutečnosti, že krmi-va představují největší složky vlastních nákladů. Např. v JZD připadalo v ČSSR v průměru let 1962—1965 na krmiva u dojníc 48,1 %, u ostatního skotu 60,2 %, u prasnic 59,0 %, u ostatních prasat 67,7 % a u nosnic 60,6 % z celkových vlastních nákladů. I poměrně malé snížení nákladů na výrobu jedné krmné jednotky znamená tedy velkou absolutní peněžní úsporu v živočišné výrobě.

METODA HODNOCENÍ KRMNÝCH PLODIN

Při hodnocení jednotlivých druhů krmných plodin je třeba především vycházet ze dvou hlavních ukazatelů:

- a) z množství živin vyrobených z 1 ha, tj. z produkční schopnosti plodin, a
- b) z výše vlastních nákladů na jednotku živin.

Produkční schopnost krmných plodin

Produkční schopnost krmných plodin se posuzuje podle množství krmných živin, které jednotlivé plodiny poskytnou z jednoho hektaru. Měřítkem dosud byly škrobové nebo ovesné jednotky a stravitelné bílkoviny. S těmito ukazateli se také počítalo při sestavování krmných dávek, a to pro všechny druhy hospodářských zvířat.

Na základě nových vědeckých poznatků byli podle využití živin dosavadní ukazatelé upřesněni a od 1. 1. 1967 (u drůbeže již od 1. 11. 1965) se má pro hodnocení krmiv používat:

- | | |
|----------------------|---|
| u přežvýkavců a koní | — škrobových jednotek (ŠJ) a stravitelných dusíkatých látek (SNL), |
| u prasat | — veškerých stravitelných živin (VSŽ) a stravitelných dusíkatých látek (SNL), |

Pro bilancování výroby a potřeby krmiv se bude používat ukazatelů platných pro přežvýkavce, protože tato skupina zvířat představuje největší konzumenty krmiv.

Protože u krmných plodin jsou téměř výlučně zkrmovány i jejich případné vedlejší výrobky, je účelnější posuzovat množství živin vyrobených z jednoho hektaru společně, tj. v hlavních i vedlejších produktech. Týká se to nejen krmné řepy, krmné mrkve, tuřínu, cukrovky (pěstované ke krmným účelům) a jejich chrástu, ale i jarních obilovin a luštěnin, jejichž sláma bývá všeobecně zkrmována.

Od celkového množství živin, získaných u jednotlivých plodin z 1 ha v hlavním i vedlejším produktu, je ovšem třeba odečíst ztráty, které vznikají v podniku silážováním a uskláděním krmiv v průběhu roku. Dále je třeba celkové vyprodukované množství živin snížit o podíl v osivech nebo sadbě (po případě přihlížet k výměře potřebné k vypěstování osiva), a to proto, že o toto množství se výroba krmných živin příslušných plodin rovněž snižuje.

O množství krmných živin, které se získají pro krmení z 1 ha u jednotlivých plodin, tedy rozhoduje:

- a) průměrná výše dosahovaných hektarových výnosů,
- b) jakost sklizených plodin, tzn. množství živin, které jsou v 1 q obsaženy (v %),
- c) výše ztrát, které vznikají při jejich skladování (u zrna, sena, okopanin) nebo konzervováním (u siláží) apod.,
- d) množství živin v osivu, potřebném pro vypěstování příslušných plodin.

Náklady na jednotku živin

Při hodnocení krmných plodin se z hlediska nákladů obvykle používá jako měřítka škrobových jednotek. Všeobecně je toto hodnocení vhodné pro nadpodnikové účely. Z hlediska podnikového je zcela správné v těch případech, kdy vzájemně posuzujeme několik druhů plodin s přibližně stejným poměrem stravitelných dusíkatých látek k celkovému množství škrobových jednotek v 1 q krmiv, nebo když je zajištěno dostatečné množství SNL jinými statkovými nebo přikupovanými krmivy (koncentrované krmné směsi) a jde o vyprodukování co největšího množství nejlevnějších škrobových jednotek.

Pro přesné ekonomické hodnocení krmných plodin bylo by však třeba (zejména při posuzování v jednotlivých zemědělských podnicích) též brát zřetel na různý podíl SNL v tom kterém krmivu. V podstatě je to možné dvěma způsoby: přepočtem nákladů na 1 tzv. zvýšenou škrobovou jednotku nebo přímým oceňováním SNL.

Zvýšená škrobová jednotka je v podstatě ŠJ, v níž jsou zhodnoceny SNL navíc o 1,5 násobek (tzn. že ŠJ příslušného krmiva je zvýšena o obsah SNL vynásobený koeficientem 1,5). Krmiva se oceňují podle SNL (místo podle ŠJ) zejména u plodin s vyšším jejich obsahem, tzn. které jsou v zemědělských podnicích pěstovány především pro získání těchto živin. Hodnotit podle SNL možno pak prakticky dvěma způsoby: a) Vlastní náklady na 1 ha se vydělí množstvím vyprodukovaných SNL (snížených o ztráty uskladněním) nebo b) přesnějším způsobem, při kterém se od vlastních nákladů na 1 ha krmné plodiny nejdříve odečte hodnota živin (škrobových jednotek) bezdusíkatého (dříve nebílkovinného) původu a zbytek nákladů se vydělí množstvím vyprodu-

kovaných SNL. Pro tento způsob je relativně nejpřesnější tzv. metoda *Mac h o v a*, při níž se 1 ŠJ bezdusíkatého původu chodnocuje cenou, za kterou by bylo možno ŠJ v některé plodině nejlevněji vyrobit nebo v některém dostupném krmivu nejlevněji přikoupit.

VLASTNÍ HODNOCENÍ KRMIV

Zrny

Jednotlivé druhy zrnin hodnotíme buď z hlediska živin v hlavním výrobku — zrna, nebo, a to převážně, z hlediska produkce živin v hlavním i vedlejším výrobku. Produkce škrobových jednotek a stravitelných dusíkatých látek z 1 ha zrnin za průměr let 1960—1964 v ČSSR je podle obou hledisek uvedena v souhrnné tabulce I.

Největší množství škrobových jednotek z 1 ha poskytla kukuřice na zrno, a to přesto, že její hektarové výnosy jsou v současné době nízké. Je to způsobeno vlivem vyššího obsahu ŠJ proti všem ostatním zrninám a též vlivem relativně nízké potřeby osiva, jehož živiny se od celkové výroby odčítají. Po kukuřici následuje v produkci ŠJ z 1 ha ječmen jarní; nejnižší množství ŠJ bylo získáno u luštěnin.

Největší množství stravitelných dusíkatých látek z 1 ha skýtají u zrnin krmné luštěniny a bob, i když jejich hektarové výnosy jsou v průměru ČSSR nízké. Produkce SNL z 1 ha je u krmných luštěnin proti obilovinám zhruba dvojnásobná.

Druhý hlavní ukazatel, náklady přepočtené na jednotku vyprodukovaných živin, jsou vyčísleny v tabulce II. Jsou uvedeny jen za hlavní druhy zrnin po-

I. Produkce škrobových jednotek a stravitelných dusíkatých látek z 1 ha (po odpočtu ztrát uskladněním a po odpočtu živin v osivech) u zrnin v ČSSR za pětiletý průměr

Plodina	Ha výnos v q ¹⁾		Produkce v hlav. výrobku kg ²⁾		Produkce v hlav. i vedl. výrobku — kg ²⁾	
	zrno	sláma	SNL	ŠJ	SNL	ŠJ
Ječmen ozimý	20,62	26,81	144	1291	154	1625
Ječmen jarní	23,62	30,71	167	1497	187	1975
Z toho ječmen jarní v kukuř. oblasti	24,23	31,49	171	1538	192	2029
Oves	19,94	29,91	137	1017	157	1523
Kukuřice	26,90	37,66	168	2015	204 ³⁾	2523 ³⁾
Luskoobilní směsky	16,04	24,06	215	1074	265	1401
Krmné luštěniny	14,88	23,80	310	996	391	1351
Bob	14,88	29,76	295	899	335 ³⁾	1036 ³⁾

¹⁾ Hektarové výnosy bez odpočtu ztrát uskladněním

²⁾ Po odpočtu ztrát uskladněním a po odpočtu živin v osivech

³⁾ U slámy počítáno jen s 50 % využitím.

II. Vlastní náklady na 1 ha a jejich propočet na 1 ŠJ, na 1 zvýšenou ŠJ a na 1 kg SNL u hlavních druhů zrnin v JZD v ČSSR za tříletý průměr¹⁾

Ukazatelé	Ječmen	Oves	Kukuřice	Krmné luštěniny
1) Vlastní náklady na 1 ha v Kčs:				
a) VN úhrnem	1802	1819	2829	1811
b) hodnota vedl. výrobků	450	433	511	419
c) VN na hlavní výrobek	1352	1386	2318	1392
2) Hektarový výnos hlav. výrobku v q	25,9	21,8	28,1	16,4
3) VN na 1 q	52,2	63,6	82,5	84,9
4) Hektarový výnos vedl. výrobků v q	28,2	27,1	31,9	26,2
5) Množství ŠJ na 1 ha ²⁾ :				
a) v hlav. produktu	1779	1218	2145	1178
b) ve vedl. výrobcích	439	458	861	391
c) celkem	2218	1676	3006	1569
6) Množství zvýš. ŠJ na 1 ha ²⁾ :				
a) v hlav. produktu	2076	1466	2414	1361
b) ve vedl. výrobcích	468	485	953	436
c) celkem	2544	1951	3367	1797
7) Množství SNL na 1 ha ²⁾ :				
a) v hlav. produktu	198	165	179	366
b) ve vedl. výrobcích	19	18	61	90
c) celkem	217	183	240	456
8) VN na 1 ŠJ:				
a) v hlav. produktu	0,76	1,14	1,08	1,18
b) v hlav. produktu i ve vedl. výr.	0,81	1,09	0,94	1,15
9) VN na 1 zvýš. ŠJ:				
a) v hlav. produktu	0,65	0,95	0,96	1,02
b) v hlav. produktu i ve vedl. výr.	0,71	0,93	0,84	1,01
10) VN na 1 kg SNL v hl. produktu ³⁾ :				
a) běžnou metodou	6,83	8,40	12,95	3,80
b) Machovou metodou	2,81	5,18	7,43	2,66

¹⁾ Zpracováno z podkladového materiálu VÚZE (z 900 JZD);

²⁾ U ŠJ, zvýšených ŠJ a SNL na 1 ha a tím i u VN přepočtených na tyto živiny je přihlédnuto ke ztrátám uskladněním (živiny v osivech nejsou zde odpočteny, protože jejich cena je obsažena v materiálových nákladech);

³⁾ VN na SNL ve vedlejším výrobku (slámě) se nepropočítaly, protože těmito krmivy není možné jejich nedostatek v krmných dávkách uhrazovat.

I. Postup při výpočtu ukazatelů výsledků hospodářské činnosti podniků na základě účetních údajů

3 Materiálové náklady (časově rozlišené)				A) Spotřeba nakoupených výrobků zemědělské výroby		B) Ostatní materiálové náklady	Cena vlastní produkce	Cena výsledné produkce	1 Tržby a ostatní výnosy
				4 Odměny za práci (časově rozlišené)					
6 Výdaje z rozdělení (časově rozlišené)				8 Odvozy z výsledku hospodaření	9 Příděly podnikovým fondům	Užitý celkový čistý důchod**	Užitý čistý důchod*	Upravený čistý zisk (+), Upravená čistá ztráta (—)	Čistý zisk (+), Čistá ztráta (—)
				9 Užitý celkový čistý důchod**	Užitý čistý důchod*	Upravený čistý zisk (+), Upravená čistá ztráta (—)	Čistý zisk (+), Čistá ztráta (—)	Dotace, intervence, subvence	2 Změna stavu zásob
				9 Užitý celkový čistý důchod**	Užitý čistý důchod*	Upravený čistý zisk (+), Upravená čistá ztráta (—)	Čistý zisk (+), Čistá ztráta (—)	Dotace, intervence, subvence	5 Přijaté náhrady mank a škod, přijaté pokuty, penále a podobné výnosy
				9 Užitý celkový čistý důchod**	Užitý čistý důchod*	Upravený čistý zisk (+), Upravená čistá ztráta (—)	Čistý zisk (+), Čistá ztráta (—)	Dotace, intervence, subvence	7 Dotace, intervence, subvence

* Užitý čistý důchod + odměny za práci = užitý hrubý důchod

** Užitý celkový čistý důchod + odměny za práci = užitý celkový hrubý důchod

O p r a v n ý l í s t e k

k článku doc. ing. J. Pišvejce, CSc.: *Náklady a výnosy v novém účetním systému*,
uveřejněném v Zemědělské ekonomice č. 3/1968

Prosíme čtenáře, aby si v uvedeném článku laskavě opravili chyby na těchto stránkách (opravy vyznačeny tučně):

- str. 162 — 5. odstavec, první věta, 2. řádek: místo ve výsledcích má být **ve výsledovce** podniku,
9. odstavec, první věta, 3. řádek: místo potřebné má být **potřebném**,
str. 164 — poslední odstavec, první řádka: místo zásady má být **zásahy**,
str. 167 — 2. odstavec, předposlední řádka: **vypustit středník**,
4. odstavec — položka 40/407 místo Odevzdání má být **Předání**,
str. 168 — 1. odstavec, v poslední větě byla vypuštěna **čárka** mezi slovy **produkce a hrubého**,
str. 170 — 2. odstavec, poslední věta: má být **neproučtování** místo neproučtováním,
str. 172 — tabulka I je upravena a zařazena na druhé stránce tohoto opravného lístku,
str. 173 — 2. odstavec, druhá řádka: místo zisk má být **zisku**,
str. 174 — poslední odstavec před souhrnem ve druhém řádku má být místo slova zvládnutelný — **zvládnutelné**

užívaných převážně ke krmení, a to za druhy, u nichž se ve družstvech vlastní náklady v minulých letech zjišťovaly.

Nejnižší vlastní náklady na škrobovou i zvýšenou škrobovou jednotku jsou u ječmene, nejvyšší u krmných luštěnin. Pokud jde o vlastní náklady na 1 kg SNL, jsou tyto daleko nejnižší naopak u luštěnin, značně vyšší u ječmene a ovesa a nejvyšší u kukuřice:

Velký význam zrnin a zároveň velký rozdíl mezi jejich potřebou a produkcí ukazují údaje o vysokém dovozu těchto jadrných krmiv ze zahraničí, přičemž zprůměrnováním zemědělské výroby a zvyšováním užitekivosti požadavky na tato krmiva dále porostou. Je proto třeba, mimo zvyšování hektarových výnosů všech zrnin cestou zvýšení úrovně agrotechniky, hnojení průmyslovými hnojivy a vyšlechtěním vysoce produktivních odrůd, zvýšit jejich podíl osevních ploch, zejména pak krmných luštěnin. Zvýší se tak produkce SNL, kterých bývá nedostatek a které jsou často rozhodujícím činitelem, ovlivňujícím využití krmiv (nedostatek SNL snižuje využitelnost uhlohydrátové složky krmiv).

Pro vysokou produkční schopnost je účelné ve vhodných podmínkách dále rozšiřovat pěstování kukuřice na zrna, při současném zvyšování mechanizace při jejím pěstování, především při sklizňových pracích, aby se snížily dosud příliš značné náklady na jednotku živin.

Okopaniny

Produkce škrobových jednotek a stravitelných dusíkatých látek z 1 ha sklizňové plochy okopanin za průměr let 1960—1964 v ČSSR je uvedena v tabulce III.

III. Produkce ŠJ a SNL z 1 ha (po odpočtu ztrát uskladněním a po odpočtu živin v osivech) u okopanin v ČSSR za pětiletý průměr

Plodina	Hektarový výnos v q ¹⁾		Produkce živin			
			v hlavním výrobku		v hlavním i vedlejším výrobku	
	hlízy bulvy	chrást	SNL	ŠJ	SNL	ŠJ
Brambory	116,18	—	95	1543	95	1543
Krmná řepa	357,28	107,18	225	1865	343 ³⁾	2393 ³⁾
Cukrovka ²⁾	292,46	146,23	224	4077	423 ³⁾	5158 ³⁾
Vedlejší výrobky technické cukrovky:						
chrást a skrojky	—	146,23	—	—	199 ³⁾	1081 ³⁾
řízky	—	175,48	—	—	89 ³⁾	970 ³⁾
melasa	—	1,46	—	—	7	61
Celkem vedl. výr. technické cukrovky					295	2112

¹⁾ Hektarové výnosy bez odpočtu ztrát uskladněním

²⁾ Cukrovka zvažována jako krmná plodina

³⁾ Vedlejší výrobky a živiny v nich jsou zvažovány u krmné řepy a cukrovky ve stavu silážovaném.

Z tabulky III je zřejmé, že nejproduktivnější okopaninou je cukrovka, brána v úvahu jako krmná plodina; nejmenší produkci krmných hodnot poskytly brambory. Týká se to nejen škrobových hodnot, ale také stravitelných dusíkatých látek. Množství škrobových jednotek (v hlavních i vedlejších výrobcích), vyprodukovaných z 1 ha u brambor, krmné řepy a cukrovky, bylo v poměru 1,00 : 1,55 : 3,34. Cukrovka poskytla více než trojnásobně krmných hodnot než brambory a více než dvojnásobně než krmná řepa.

Nízká produkce krmných živin z 1 ha u brambor je především způsobena relativně nízkými hektarovými výnosy, podstatně nižšími než v předválečném období (Ø 1934–38 činil 134,8 q). Produkci určenou ke krmení snižuje u brambor dále sadba, zatímco výměra potřebná k vypěstování semene krmné řepy nebo cukrovky je prakticky zanedbatelná. Při dosahovaných hektarových výnosech brambor (116,18 q) a 25 q sadby na 1 ha se produkce škrobových jednotek snižuje o 21,5 %.

Pěstujeme-li cukrovku jako technickou plodinu, pomáhá svými vedlejšími výrobky zajišťovat podstatnou měrou také krmivovou základnu. Živiny v chrástu, řízcích a melase (tedy bez bulvy) poskytly (po odpočtu ztrát silážováním) z 1 ha cukrovky 295 kg SNL a 2112 ŠJ, tedy více než brambory při současných průměrných hektarových výnosech.

Pokud jde o náklady na jednotku vyprodukovaných živin (tabulka IV) je situace stejná jako u produkce z 1 ha. Nejnížší náklady jsou u cukrovky, pak u krmné řepy a nejvyšší u brambor. Rozdíly mezi cukrovkou a druhými dvěma okopaninami jsou více než dvojnásobné.

Celkově můžeme říci, že okopaniny patří k vysoce produktivním krmným plodinám, poskytujícím z jednotky plochy značné množství krmných hodnot. Při nízkém stupni používané mechanizace je však produktivita práce nízká a náklady na jednotku živin poměrně vysoké. V nedostatečné míře jsou dosud uplatňovány i dnes známé a v praxi osvědčené nové technologie, především při sklizňových pracích, přestože jejich použitím se snižují náklady a roste produktivita práce.

Ukazatelé v produkci živin z jednotky plochy i v nákladech na jednotku živin, dosažené u cukrovky, ukazují proti krmné řepě a bramborům na relativně vysokou efektivnost jejího pěstování. Bude proto účelné, aby se více pěstovala ke krmným účelům, a to na úkor krmné řepy i brambor.

Brambory ovšem zůstanou i nadále jednou z důležitých krmných plodin. Pro dosažení jejich vyšší efektivnosti pěstování je ovšem třeba odstranit nedostatky, způsobující stále nízké hektarové výnosy. Jde především o vhodnou výměnu sadby a její včasnou výsadbu, řádnou kultivaci, plné využívání již dnes běžných mechanizačních prostředků při sázení, kultivaci i sklizni apod. Současně je třeba se zaměřit na odrůdy krmných brambor s vyšší škrobnatostí a na vyšlechtění odrůd s vysokou odolností proti plísní bramborové i ostatním chorobám a škůdcům.

Velké rezervy u okopanin jsou ve snižování ztrát vznikajících při jejich sklizni a skladování. Nedostatky v mechanizaci a organizaci práce způsobují, že na poli zůstává nesebráno 10–20 % brambor. U cukrovky se odhadují sklizňové ztráty špatným seřízením vyorávače, nesebráním apod. ani na 5 %, ztráty u chrástu bývají i několikanásobně vyšší. Vysoké ztráty u cukrovky vznikají též opožděným odvozem vyoraných bulev. Nejméně vysoké jsou u okopanin také skladovací ztráty (zejména v posledním údobí skladování). Za uskladňovací období činí průměrné ztráty při běžném skladování u brambor a krmné řepy zhruba 10 % a u cukrovky 15 %. Je proto nutné, hlavně u bram-

IV. Vlastní náklady na 1 ha a jejich propočet na 1 ŠJ a na 1 zvýšenou ŠJ u okopanin v JZD v ČSSR za tříletý průměr¹⁾

Ukazatelé	Brambory	Krmná řepa	Cukrovka ⁴⁾
1) Vlastní náklady na 1 ha v Kčs:			
a) VN úhrnem	6625	6315	6049
b) hodnota vedlejších výrobků	—	860	1346
c) VN na hlavní výrobek	6625	5455	4703
2) Hektarový výnos hlavního výrobku v q	143,6	397,8	305,5
3) VN na 1 q	46,2	13,7	15,4
4) Hektarový výnos vedl. výrobku v q	—	143,3	168,3
5) Množství ŠJ na 1 ha ²⁾ :			
a) v hlavním produktu	2507	2077	4259
b) ve vedlejších výrobcích	—	706	1245
c) celkem	2507	2783	5504
6) Množství zvýšených ŠJ na 1 ha ²⁾ :			
a) v hlavním produktu	2740	2453	4612
b) ve vedlejších výrobcích	—	945	1588
c) celkem	2740	3398	6200
7) Množství SNL na 1 ha ²⁾ :			
a) v hlavním produktu	155	251	235
b) ve vedlejších výrobcích	—	159	229
c) celkem	155	410	464
8) VN na 1 ŠJ:			
a) v hlavním produktu	2,65	2,62	1,10
b) v hlavním produktu i ve vedlejších výrobcích	2,65	2,27	1,10
9) VN na 1 zvýšenou ŠJ:			
a) v hlavním produktu	2,42	2,22	1,02
b) v hlavním produktu i ve vedlejších výrobcích	2,42	1,86	0,98
10) VN na 1 kg SNL	³⁾	³⁾	³⁾

¹⁾ Zpracováno z podkladového materiálu VÚZE (z 900 JZD)

²⁾ Vysvětlení viz u tabulky II

³⁾ VN na 1 kg SNL nebyly propočteny, protože uvedené okopaniny jsou pěstovány především jako zdroj ŠJ

⁴⁾ Cukrovka pěstovaná jako krmná plodina

bor, věnovat dále pozornost budování skladování prostorů (bramboráren) a v daleko větší míře uplatňovat jejich konzervaci.

Pícniny

Podíl pícnin na orné půdě, který představoval v letech 1934/38 16 %, v poválečném období značně vzrostl a činil v roce 1965 28,7 %. Důvod tohoto vzestupu lze spatřovat především ve všeobecném poklesu hektarových vý-

V. Produkce ŠJ a SNL z 1 ha (po odpočtu ztrát uskladněním a silážováním a po odpočtu živin v osivech) u píce a píce v ČSSR za pětiletý průměr

Plodina	Hektarový výnos v q ¹⁾	Produkce živin	
		SNL	ŠJ
Zelená píce:			
Červený jetel	180,80	434	2188
Vojtěška	199,44	598	2234
Jetelo a vojtěškotráva	184,56	424	2122
Ozimá směska	165,00	295	1610
Jarní směska	145,26	316	1480
Kukuřice na zeleno ³⁾	196,33	191	1960
Ozimá směska + kukuřice na zeleno	361,33	486	3570
Krmná kapusta	218,98	416	1883
Luční porost	108,64	185	1304
Vedlejší výrobky cukrovky ²⁾ :			
chrást a skrojky	146,23	199	1081
řízky	175,48	89	970
melasa	1,46	7	61
		295	2112
Seno:			
Červený jetel	45,20	305	1359
Vojtěška	49,86	467	1167
Jetelo a vojtěškotráva	46,14	282	1358
Luční porost	27,16	147	780
Siláže:			
Kukuřice na siláž ³⁾	217,28	162	1837
Ozimá směska	165,00	178	1215
Jarní směska	145,26	217	1084
Ozimá směska + kukuřice na siláž	382,28	340	3052
Červený jetel	180,80	353	1537
Vojtěška	199,44	458	1526
Jetelo a vojtěškotráva	184,56	377	1835
Luční porost	108,64	185	1108
Vedlejší výrobky cukrovky:			
chrást	146,23	199	1081
skrojky	175,48	89	970

¹⁾ Hektarové výnosy bez odpočtu ztrát uskladněním;

²⁾ Chrast, skrojky a řízky zvažovány v živinách jako silážované;

³⁾ Hektarové výnosy = průměr let 1961–1964.

nosů pícnin, zejména pak luk a pastvin. Dosaženou skutečnou produkci živin z 1 ha v ČSSR za průměr let 1960—1964 obsahuje tabulka V.

Z pícnin zkrmovaných v zeleném stavu poskytly z 1 ha daleko největší množství ŠJ ozimá směska posuzovaná společně s následnou plodinou — kukuřicí na zeleno. Jejich produkce je např. proti jarní směsce na zeleno 2,4násobná.

Vysokou produkci ŠJ vykazují všechny jeteloviny; přes 2000 ŠJ/1 ha. Naproti tomu nízkou produkci těchto živin mají jarní směsky, louky i krmná kapusta, a to především v důsledku stále neuspokojivých nízkých výnosů.

Pokud jde o množství SNL z 1 ha, jsou nejproduktivnějšími plodinami jeteloviny (zejména vojtěška), a společně posuzovaná ozimá směska s kukuřicí na zeleno. Přes velmi neuspokojivé hektarové výnosy poskytla, díky vysokému obsahu SNL, relativně vysokou produkci těchto živin také krmná kapusta.

Seno a siláž možno zkrmovat v podstatě ve stejném období; proto je lze hodnotit společně. V ŠJ byla dosažena nejvyšší produkce z 1 ha opět u ozimých směsek + kukuřice na siláž, pěstovaných jako následná plodina v jednom hospodářském roce. Po nich následuje kukuřice na siláž, jako hlavní plodina, a siláž jetelovin. Zde je třeba poznamenat, že kukuřice na siláž byla v minulých letech pěstována v důsledku direktivních opatření často v neúměrně velkém rozsahu, takže jí nebylo možno věnovat potřebnou agrotechniku. To se ovšem nepříznivě projevilo v hektarových výnosech této velmi produktivní plodiny, pěstované u nás úspěšně ve vhodných podmínkách již před válkou. Seno jetelovin skýtá z 1 ha již nižší množství ŠJ, a to s ohledem na vyšší průměrné sklizňové ztráty při tomto způsobu konzervace. Obdobně a ze stejných důvodů jako u zelené píce poskytují z 1 ha nejméně živin opět louky a jarní směsky.

U SNL je nejvyšší produkce opět u jetelovin (a to jak v siláži, tak v senu) a u silážované ozimé směsky + kukuřice na siláž hodnocených společně.

Vlastní náklady u pícnin, zjišťované účetní evidencí v JZD, obsahuje tabulka VI.

Vlastní náklady na 1 ŠJ jsou u pícnin, v důsledku poměrně nízkých hektarových výnosů a dosud málo uplatňované komplexní mechanizace, relativně vysoké a u sena přesahují náklady na 1 ŠJ krmných zrnin i cukrovky. Vlastní náklady na jednotku živin u zelené píce jsou ovšem značně nižší. To proto, že zde odpadají prakticky ztráty sklizňové i skladovací a rovněž pracovní i materiálové náklady na jednotku plochy jsou zpravidla nižší než u konzervace píce sušením a silážováním.

Vlastní náklady na 1 q i na jednotku živin u pícnin možno snižovat ještě ve vyšším stupni, než např. u obilovin (kde je komplexní mechanizace již vyřešena a zejména ve větší míře uplatňována), a to dalším zaváděním mechanizace, zejména při jejich sklizni. Vysoké sklizňové ztráty u pícnin (a tím vzestup nákladů) vznikají totiž jednak používáním — a to dosud ve značné míře — starých výrobních způsobů sklizně a konzervace, jednak nedostatky v organizaci práce u nových velkovýrobních technologií.

Z číselných údajů a uvedených poznatků možno vyvodit u pícnin pro současnou dobu především tyto závěry:

Zvýšení hektarových výnosů luk a pastvin, zkvalitnění jejich porostů a snižování sklizňových ztrát je nutno pokládat za jeden z hlavních článků řešení krmivové základny. Nelze nadále považovat zejména louky za extenzivní kulturu neschopnou vrátit zvýšenou péči ve formě vyššího provozního nákladu. V místech, kde jsou vhodné technické a ekonomické předpoklady, je pak účelné i nadále přeměňovat louky, resp. pastviny, na ornou půdu.

Je třeba rozšiřovat podíl osevních ploch jetelovin z celkové plochy pícnin ve

VI. Vlastní náklady na 1 ha a jejich propočet na 1 ŠJ, na 1 zvýšenou ŠJ a na 1 kg SNL u hlavních druhů píce v JZD v ČSSR za tříletý průměr¹⁾

Ukazatelé	Seno jetelovin	Seno luční	Kukuřice siláž
1) Vlastní náklady na 1 ha v Kčs:			
a) VN úhrnem	1882	1064	2070
b) hodnota vedl. výrobků	23	—	—
c) VN na hlavní výrobek	1859	1064	2070
2) Hektarový výnos hlavního výrobku v q	51,9	29,0	242,1
3) VN na 1 q	35,8	36,7	8,5
4) Množství ŠJ na 1 ha ²⁾	1434	833	2099
5) Množství zvýšených ŠJ na 1 ha ²⁾	2012	1068	2378
6) Množství SNL na 1 ha ²⁾	385	157	186
7) Vlastní náklady:			
a) na 1 ŠJ	1,30	1,28	0,98
b) na 1 zvýšenou ŠJ	0,92	1,00	0,87
c) na 1 kg SNL:			
ca) běžnou metodou	4,83	6,78	— ³⁾
cb) Machovou metodou	3,44	4,60	— ³⁾

¹⁾ Zpracováno z podkladového materiálu VÚZE (z 900 JZD);

²⁾ Vysvětlení viz u tabulky II

³⁾ VN na SNL se u kukuřičné siláže nepropočítávaly, protože jde o typické uhlohydrátové krmivo.

všech oblastech. Jejich velký význam dále stoupá zaváděním nových způsobů silážování bílkovinných krmiv. Proto bude nutno konečně přistoupit ke komplexnímu řešení trvalého velkého nedostatku osiv (uplatňování rajonizace a specializace v pěstování jetelovin, znovurozmnožování osiva krajových odrůd, vhodná organizace nákupu atd.).

Je účelné rozšířit osevní plochy ozimých směsek různé skladby, a to ve všech výrobních oblastech, mimo horské, a naopak omezit plochy jarních směsek na výměru nutnou jen k zajištění plynulosti zeleného krmení na konci jarního a na počátku letního období. (Výměra jarních směsek, pěstovaných v roce 1937 na 75 573 ha v poválečném období značně stoupla; v roce 1965 činila 192 072 ha).

Kukuřice na siláž poskytuje za vhodných podmínek vysokou produkci ŠJ z 1 ha při nízkých nákladech na jejich jednotku. Proto je ekonomicky opodstatněné její příkrmování i v letních měsících. Je však plodinou relativně náročnou na půdní, klimatické a agrotechnické podmínky, a při jejím pěstování je proto nutno bezpodmínečně k nim přihlížet.

Produkce živin z 1 ha a náklady na ně vynaložené jsou u stejných druhů pícnin při běžně v praxi uplatňované mechanizaci nejpriznivější při přímém krmení zelenou pící, po němž následuje krmení pící silážovancu a nakonec suchou. Z tohoto důvodu je stále ekonomicky výhodné krmit zelenou pící pokud možno po nejdelší období v roce. Kromě již zmíněného zvětšování osevních ploch

ozimých směsek různé skladby, která umožňuje krmení zelenou pící již v jarních měsících, je účelné zvyšovat plochy krmné kapusty, která rozšiřuje přímé zkrmování naopak do zimních měsíců a přitom je plodinou s vysokou produkcí SNL. Nedostatečná mechanizace sklizně, dříve jeden z omezujících činitelů jejího pěstování, je dnes do značné míry vyřešena.

Číselné údaje, rozbor a závěry uvedené v této práci u jednotlivých krmných plodin, popříp. skupin krmných plodin, mají platnost všeobecnou a lze je plně využívat a uplatňovat v nadpodnikovém řízení. Při posuzování vhodnosti pěstování jednotlivých druhů krmných plodin přímo v jednotlivých zemědělských podnicích nutno brát v úvahu ještě další specifické skutečnosti. V každém zemědělském podniku se objevují některé krmné plodiny, které jsou vhodné pro pěstování v určitém zemědělském podniku z hlediska stálých osevních postupů, rozložení práce atd., skýtají z 1 ha velké množství krmných hodnot a náklady na 1 škrobovou jednotku jsou nízké. U takovýchto plodin je rozhodování jednoznačné. Budou však plodiny, které sice poskytují větší množství živin z 1 ha, než jiné krmné plodiny, avšak náklad na 1 škrobovou jednotku je u nich vyšší. Bývají to především krmné plodiny vyžadující dosud značné množství ruční práce. Pro takové případy je třeba v každém podniku (oblasti, okresu) individuálně uvážit, že každá výrobní jednotka musí vyprodukovat nejméně takové množství živin, které by s možným nákupem krmiv zajistilo splnění plánované živočišné výroby se zřetelem na rozšířenou reprodukci stáda, podle výhledového plánu. Teprve po zajištění těchto úkolů možno brát plný zřetel na vyšší vlastní náklady. Zde je třeba si zejména uvědomit, že se zvyšováním živočišné produkce současně rostou absolutně jen některé náklady, některé zůstávají stejné nebo se zvětšují jen nepatrně. Tak např. při zvyšování dojivosti nebo průměrných denních přírůstků skotu, prasat apod., rostou obvykle absolutní náklady jen na živou práci a krmiva. Náklady na krmiva však při zvyšování užitkovosti nestoupají stejně rychle, neboť záchovné dávky jsou stejné při nízké i vysoké užitkovosti. Tím se pak náklady přepočtené na jednotku produkce snižují.

Se zvyšováním stavů dobytka při zajištění určitého stupně užitkovosti se také zvyšuje výroba hnoje, jehož účinky se kladně projevují opět v růstu hektarových výnosů, a to všech plodin, nejen krmných. Je tedy zřejmé, že při ekonomickém hodnocení a zejména při konečném rozhodování, je nutno posuzovat jednotlivé ukazatele ve vzájemné souvislosti, komplexně. Jedině tak je možné správně určit druhy krmných plodin a jejich zastoupení, zajistit v co nejširším rozsahu a co nejlevnější vlastní krmivovou základnu a vytvořit tak jeden z nejzákladnějších předpokladů rychlého rozvoje zemědělské výroby.

SOUHRN

Při posuzování vhodnosti pěstování krmných plodin je třeba vycházet ze dvou hlavních ukazatelů, a to množství krmných živin, které poskytnou jednotlivé plodiny z jednoho hektaru, a z výše nákladů na jednotku živin.

Za základ byly vzaty průměrné pětileté hektarové výnosy v ČSSR, přičemž bylo při vyčíslení živin přihlíženo ke ztrátám uskladněním a silážováním během roku a k množství živin obsažených v osivech nebo sadbě, o které se výroba krmných živin příslušných plodin snižuje. Pro posuzování nákladů bylo použito jako podkladu průměrných tříletých vlastních nákladů u 900 JZD v ČSSR zjišťovaných každoročně VÚZE. Za měřítko byly použity škrobové

jednotky a stravitelné dusíkaté látky získané z 1 ha, na které pak byly přepočteny také vlastní náklady.

Jednotlivé krmné plodiny byly zhodnoceny ve skupinách — zrniny, okopaniny a pícniny. U zrn a okopanin byly zvažovány dvě alternativy: hlavní produkt včetně vedlejších výrobků a hlavní produkt bez vedlejších výrobků. Pícniny byly hodnoceny ve stavu čerstvém, silážovaném a suchém.

Protože produkce živin z 1 ha i vlastní náklady na jednotku živin byly zjišťovány u víceletých celostátních průměrů, představují vyčíslení ukazatelé průměrný stav našeho zemědělství se všemi klady i nedostatky, které se v našem zemědělství v současné době objevují.

Došlo dne 16. 1. 1968

Adresa autorů:

Karel Čížek, Ing. Jiří Mašek, Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky,
Praha 2 — Vinohrady, Mánesova 75

■ Aby sa mohla rozvíjať intenzita poľnohospodárskej výroby, je treba zabezpečiť rozvoj všetkých jej odvetví. Preto sa v posledných rokoch prejavuje u viacerých ekonomov snaha hlbšie preniknúť aj do ekonomiky jednotlivých odvetví, resp. produktov poľnohospodárskej výroby.

Zefektívnenie jednotlivých odvetví poľnohospodárskej výroby možno uskutočniť iba vtedy, ak poznáme, ako pôsobia jednotlivé faktory výroby (napr. intenzita kŕmenia, úžitkovosť, pracovná a materiálová intenzita atď.) na výsledky výroby. Medzi ukazovatele hodnotiace výsledky výroby patrí: intenzita výroby, produktivita práce, vlastné náklady, zisk (strata) a koeficient efektívnosti vlastných nákladov.

Jedným z ukazovateľov efektívnosti je teda i intenzita výroby, ktorú v živočíšnej výrobe vyjadruje úžitkovosť. Konkrétne v chove jatočných ošipáných je intenzita vyjadrená výškou priemerných denných prírastkov na kus a deň v kilogramoch.

Okrem toho, že skúmame, ako sa pôsobením vplyvu jednotlivých faktorov výroby menia priemerné denné prírastky (v tomto prípade majú faktory výroby charakter príčiny a priemerné denné prírastky charakter účinku), môžeme skúmať i opačný vzťah. Totiž medzi faktormi výroby a výsledkami výroby nie je iba jednostranná závislosť, tj. príčina $\Rightarrow$ účinok. Niektoré ukazovatele výsledkov výroby môžu mať tiež charakter príčiny, ako je to v prípade úžitkovosti.

Aby sme zistili vplyv rôznej úžitkovosti na ukazovatele ekonomickej efektívnosti chovu jatočných ošipáných, urobili sme hromadný výskum na 381 poľnohospodárskych podnikoch (289 JRD, 85 ŠM na Slovensku a na 7 podnikoch združenia veľkovýkrmní z celej republiky) za rok 1965. Ide tu o značný súbor podnikov, takže bolo možné sledovať izolovaný vplyv úžitkovosti na ekonomickú efektívnosť chovu jatočných ošipáných, a to pri vyrovnanom pôsobení ostatných faktorov. Sme si vedomí toho, že preukazateľnosť ekonomického rozboru a naznačených záverov nebude úplná. Vyplýva to z toho, že sa výskum robil iba za jeden rok.

Príslušné údaje zo spomínaného súboru poľnohospodárskych podnikov sme spracovali systémom diernych štítkov na strojovej a počtovníckej stanici VŠE v Bratislave. Kvôli rozdielnej metodike zisťovania vlastných nákladov, rozdielnej efektívnosti výroby medzi JRD a ŠM i nerovnakému počtu ukazovateľov efektívnosti výroby sme triedili všetky druhy poľnohospodárskych podnikov zvlášť.

V tejto stati (ktorá je časťou širšieho výskumu) budeme sa zaoberať vzťahom medzi výškou priemerných denných prírastkov, výškou vlastných nákladov na kilogram prírastku, ziskom (stratou) v Kčs na kilogram prírastku a koeficientom efektívnosti vlastných nákladov (tab. I).

Okrem metódy skupinového a priestorového porovnávania, ktorá zodpovedá potrebám skúmania efektívnosti na hromadnej základni, môžeme presnejšie vyjadriť vzťah

I. Vplyv úžitkovosti na výšku vlastných nákladov

Ø denný prírastok	Ø prírastok v skupine	Počet podni- kov	Vlastný náklad na		Rozdiel oproti		Zisk (+) strata (-) na kg	Rozdiel oproti		Kof. efekt. VN
			kg prí- rastku	na krmný deň	Ø na kg prír.	medzi skup.		Ø	medzi skup.	
JRD (bez odchýlky)										
Do 0,249	0,219	27	11,74	2,93	+ 2,05	+ 2,68	- 0,41	- 2,27	- 2,68	0,90
0,250 - 0,349	0,309	107	9,88	3,21	+ 0,19	+ 0,82	+ 1,54	- 0,34	- 0,73	1,26
0,350 - 0,399	0,367	73	9,28	3,45	- 0,41	+ 0,22	+ 1,86	- 0,02	- 0,41	1,30
0,400 - 0,449	0,421	35	9,21	3,76	- 0,48	+ 0,15	+ 2,35	+ 0,47	+ 0,08	1,32
0,450 a viac	0,506	47	9,06	4,25	- 0,63	-	+ 2,27	+ 0,39	-	1,38
Priemer	0,360	289	9,69	3,48	-	-	+ 1,88	-	-	1,28
JRD (s odchýlkou)										
Do 0,249	0,217	17	12,50	2,89	+ 2,83	+ 4,35	- 0,13	- 1,63	- 3,40	0,99
0,250 - 0,349	0,306	81	9,92	3,27	+ 0,25	+ 1,77	+ 1,47	- 0,03	- 1,80	1,40
0,350 - 0,399	0,374	60	9,47	3,33	- 0,20	+ 1,32	+ 1,90	+ 0,40	- 1,37	1,36
0,400 - 0,449	0,421	30	9,63	3,72	- 0,04	+ 1,48	+ 2,83	+ 1,33	0,44	1,40
0,450 a viac	0,510	36	8,15	4,10	- 1,52	-	+ 3,27	+ 1,77	-	1,75
Priemer	0,369	224	9,67	3,45	-	-	+ 1,50	-	-	1,42
ŠM										
Do 0,349	0,323	20	14,94	4,89	+ 1,94	+ 3,53	- 3,84	+ 2,13	+ 2,59	0,76
0,350 - 0,399	0,368	35	13,26	5,20	+ 0,26	+ 1,85	- 1,75	+ 0,04	+ 1,50	0,86
0,400 a viac	0,415	30	11,41	4,77	- 1,59	-	- 0,25	- 1,46	-	0,95
Priemer	0,374	85	13,00	4,97	-	-	- 1,71	-	-	0,91
Velkovýkrmne										
Do 0,470	0,462	4	7,95	3,67	+ 0,05	+ 0,13	+ 2,83	- 0,09	- 0,11	1,35
Nad 0,470	0,493	3	7,82	3,88	- 0,08	-	+ 3,04	+ 0,12	-	1,40
Priemer	0,477	7	7,90	3,81	-	-	+ 2,92	-	-	1,42

medzi úžitkovosťou a ukazovateľmi efektívnosti pomocou štatisticko-matematických metód. Pri kvantifikácii tejto skúmanej závislosti je veľmi dôležitá správna voľba určitého typu výrobnjej funkcie. Vzťah dvoch javov vyjadrujeme regresnou funkciou; môže ísť o:

1. lineárnu regresiu,
2. nelineárnu regresiu.

Z tab. I vidíme, že sa nejedná o lineárnu závislosť, pretože s rastom hodnôt nezávisle premennej (tj. priemernými dennými prírastkami) neklesajú rovnomerne hodnoty závisle premennej (tj. výška vlastných nákladov na kilogram prírastku), ale o závislosť nelineárnu. Doterajšie znalosti tohto priebehu sú však nedostatočné. Krivky pre konkrétne druhy hospodárskych zvierat nie sú totiž v súčasnosti presne vedecky stanovené. Preto v tejto stati sme sa pokúsili stanoviť priebeh závislosti vlastných nákladov a ich jednotlivých zložiek na kilogram prírastku vo vzťahu k výške úžitkovosti (priemerným denným prírastkom). Keďže skúmaný vzťah má už spomínaný nelineárny priebeh (forma závislosti nákladov na úžitkovosti je degresívna, resp. progresívna), použili sme k jeho vyjadreniu kvadratickú funkciu vo forme:

$$y = a + bx + cx^2$$

Matematický výpočet funkcie sme uskutočnili riešením nasledujúcej sústavy regresných rovníc zodpovedajúcich najčastejšie používanej metóde najmenších štvorcov. Všeobecný tvar týchto normálových rovníc je:

$$\begin{aligned}\sum y &= na + b \sum x + c \sum x^2 \\ \sum xy &= a \sum x + b \sum x^2 + c \sum x^3 \\ \sum x^2y &= a \sum x^2 + b \sum x^3 + c \sum x^4\end{aligned}$$

V našom prípade, keďže ide o súbor pozostávajúci z podmienených priemerov, kde treba brať do úvahy aj početnosť podnikov, prípadne ich váhu, treba použiť opravený tvar normálových rovníc:

$$\begin{aligned}\sum y_i f_{xi} &= na + b \sum x_i f_{xi} + c \sum x_i^2 f_{xi} \\ \sum x_i y_i f_{xi} &= a \sum x_i f_{xi} + b \sum x_i^2 f_{xi} + c \sum x_i^3 f_{xi} \\ \sum x_i^2 y_i f_{xi} &= a \sum x_i^2 f_{xi} + b \sum x_i^3 f_{xi} + c \sum x_i^4 f_{xi}\end{aligned}$$

kde: x_i = priemerné denné prírastky v skupine,
 y_i = priemerný vlastný náklad na kg prírastku v skupine,
 f_{xi} = počet podnikov v skupine,
 n = počet podnikov v súbore.

Výsledná regresná rovnica znázorňuje funkčnú závislosť priemerných denných prírastkov a vlastných nákladov na kilogram prírastku a má hodnotu pre JRD (bez odchýlky, tj. keď náklady na krmivá oceňujeme v stálej cene):

$$y = 40,70 - 164,82x + 208,11x^2$$

Dosadením za nezávisle premennú (x) hodnoty priemerných denných prírastkov v jednotlivých skupinách (z tab. I) získame priebeh závislosti (ktorý znázorňuje graf 1) alebo krivku vlastných nákladov v závislosti na priemerných denných prírastkoch. Výška vlastných nákladov na kilogram prírastku v závislosti na výške priemerných denných prírastkov v JRD prebieha po krivke hyperboly. To znamená, že so zvyšovaním úžitkovosti klesá výška vlastných nákladov na kilogram prírastku až k určitému bodu, od ktorého začne potom opäť stúpať.

Na základe vypočítanej výrobnjej funkcie vyriešime si teraz nasledujúce ekonomické problémy:

1. Pri akej úžitkovosti — priemerných denných prírastkoch, sa v priemere náklady rovnajú výnosom, tj.

a) pri akých priemerných denných prírastkoch začína podnik dosahovať zisk na kilogram prírastku; prípadne

b) pri akých priemerných denných prírastkoch začína podnik dosahovať stratu.

2. Pri akej úžitkovosti — priemerných denných prírastkoch, ktoré môžeme nazvať optimálnymi, sa dosahujú v priemere najnižšie náklady na kilogram prírastku, to znamená najvyšší zisk na kilogram prírastku.

Najprv si vypočítame prvú ekonomickú úlohu pre skupinu podnikov JRD (bez odchýlky).

ad 1. Ak sa náklady rovnajú výnosom, potom funkcia

$$y = k, \text{ tj. } a + bx + cx^2 = k$$

Pod výnosmi (k) máme na mysli priemernú tržbu za kilogram prírastku, ktorú nám vyjadruje priemerná realizačná cena za jednotku výrobku. Na JRD (bez odchýlky) v skúmanom období bola priemerná realizačná cena za kilogram 11,34 Kčs.

Z vyššie uvedenej rovnice vypočítame si priemerný denný prírastok, pri ktorom by bola výroba zisková, nasledujúcim spôsobom:

$$\begin{aligned} 40,70 - 164,82x + 208,11x^2 &= 11,34 \\ 40,70 - 11,34 - 164,82x + 208,11x^2 &= 0 \\ 208,11x^2 - 164,82x + 29,36 &= 0 \end{aligned}$$

Keďže ide o kvadratickú rovnicu, je

1. Závislosť VN/kg prírastku od výšky $\varnothing$ denných prírastkov na ks/deň (JRD bez odchýlky)

treba vypočítať hodnotu x podľa vzorca:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

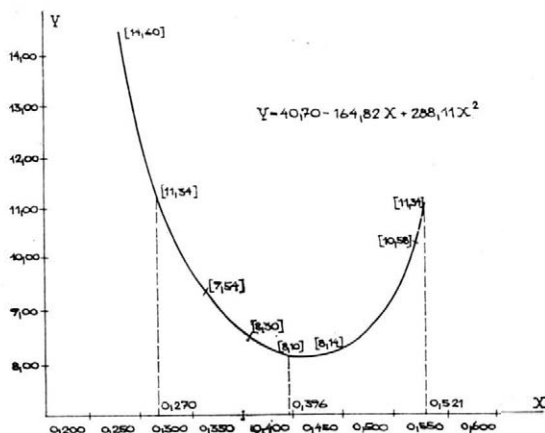
Konkrétne pri riešení rovnice výpočet bol nasledovný:

$$\begin{aligned} x_{1,2} &= \frac{164,82 \pm \sqrt{164,82^2 - 4 \cdot 208,11 \cdot 29,36}}{2 \cdot 208,11} \\ x_1 &= 0,270 \text{ kg} \\ x_2 &= 0,521 \text{ kg} \end{aligned}$$

Z výpočtov vyplýva záver, že na JRD (bez odchýlky) za súčasných cenových relácií a výrobných podmienok začína byť chov jatočných ošípaných rentabilný pri priemerných prírastkoch 0,270 kg na kus a deň. Teoreticky pri priemernom prírastku 0,521 kg začína byť chov jatočných ošípaných opäť stratový.

Chov jatočných ošípaných v JRD (bez odchýlky) je teda podľa spriemerovaných údajov ziskový v intervale 0,270 — 0,521 kg na kus/deň. Praktický význam má tu však iba dolná hranica úžitkovosti 0,270 kg. To teda znamená, že JRD (bez odchýlky), ktoré dosahujú priemerný denný prírastok u ošípaných pod 0,270 kg na kus/deň neprinášajú žiaden zisk na kilogram prírastku, ale sú stratové.

ad 2. Na základe zbežného skúmania tejto závislosti (graf 1) možno konštatovať, že naturálne optimum úžitkovosti bude v okolí vlastných nákladov 8,14 Kčs/kg prírastku,



pretože sú tu najnižšie náklady. Presný bod optima možno určiť kvantifikovaním tejto závislosti pomocou výrobných funkcií. Opäť vychádzame z rovnice:

$$y = a + bx + cx^2$$

$$y = 40,70 - 164,82x + 208,11x^2$$

Z tejto rovnice si môžeme určiť pomocou prvej derivácie takú úžitkovosť, pri ktorej vlastné náklady na kilogram prírastku budú minimálne.

Prvá derivácia funkcie $y' = \frac{dy}{dx}$ a po dosadení

$$y' = -164,82 + 2 \cdot 208,11x$$

$$y' = -164,82 + 416,22x$$

$$\text{z toho } x = 0,396$$

To znamená, že pri priemernej úžitkovosti 0,396 kg na kus/deň sa dosahujú najnižšie vlastné náklady na kilogram prírastku a teda i najvyšší zisk. Táto výška priemerných denných prírastkov je vlastne optimálnou výškou pre dosiahnutie minimálnych vlastných nákladov na kg prírastku.

Ak chceme vyjadriť, aká je výška nákladov na kilogram prírastku pri tomto optimálnom prírastku, dosadíme si ho do rovnice:

$$y = a + bx + cx^2$$

$$y = 40,70 - 164,82(0,396) + 208,11(0,396)^2$$

$$y = 8,10 \text{ Kčs} - \text{najnižší náklad na kilogram prírastku}$$

Minimum vlastných nákladov na kilogram prírastku je vlastne maximom zisku:

$$k - y = \text{zisk}$$

$$11,34 - 8,10 = 3,24$$

Naše úvahy môžeme uzavrieť tým, že u JRD (bez odchýlky) sú optimálne ukazovatele pre maximalizáciu zisku:

Priemerný denný prírastok	= 0,396 kg na kus/deň
Minimálne náklady	= 8,10 Kčs na kg prírastku
Maximálny zisk	= 3,24 Kčs na kg prírastku

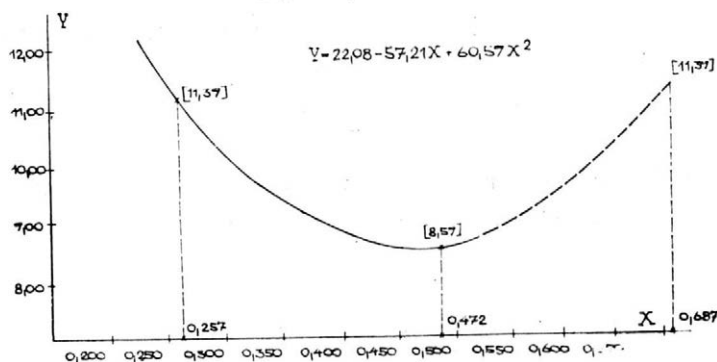
U JRD (s odchýlkou, tj. keď náklady na krmivá oceňujeme vo výške vlastných nákladov) postupovali sme pri hľadaní optimálneho denného prírastku tým istým spôsobom ako u JRD bez odchýlky. Výsledná regresná rovnica mala tento tvar:

$$y = 22,06 - 57,21x + 60,59x^2$$

Dosadením za nezávisle premennú (x) hodnoty priemerných denných prírastkov v jednotlivých skupinách sme získali priebeh závislosti, ktorý je naznačený na grafe 2.

Z kvadratickej rovnice sme si vypočítali, že vlastné náklady sa rovnajú výnosom u JRD (s odchýlkou) pri priemerných denných prírastkoch 0,258 kg až 0,687 kg, pri priemernej realizačnej cene 11,39 Kčs. Naturálne optimum úžitkovosti u týchto JRD je pri priemernom dennom prírastku 0,472 kg na kus/deň. Pri tomto prírastku sa dosiahol najnižší náklad na kilogram prírastku 8,59 Kčs a teda i najvyšší zisk 2,80 Kčs na kilogram prírastku. Teda u JRD (s odchýlkou) sú tieto optimálne ukazovatele pre maximalizáciu zisku:

Priemerný denný prírastok	= 0,472 kg na kus/deň
Minimálne náklady	= 8,59 Kčs/kg prírastku
Maximálny zisk	= 2,80 Kčs na kg prírastku



2. Závislosť VN/kg prírastku od výšky $\varnothing$ denných prírastkov na ks/deň (JRD s odchylkou)

Pri ŠM bol postup výpočtu ten istý ako u JRD. Výsledná regresná rovnica mala tvar:

$$y = 23,72 - 14,35x - 38,40x^2$$

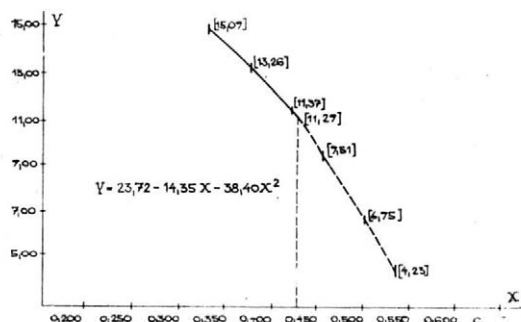
Z grafu 3 vidíme, že priebeh nákladov na kg prírastku v závislosti od výšky úžitkovosti má stále regresívny charakter.

Preto si u ŠM môžeme stanoviť iba dolnú hranicu, kedy sa nám náklady rovnajú výnosom. Tvorí ju priemerný denný prírastok 0,420 kg (graf 3).

VPLYV ZVYŠOVANIA ÚŽITKOVOSTI NA JEDNOTLIVÉ NÁKLADOVÉ ZLOŽKY

Skúmanie stupňa závislosti jednotlivých zložiek nákladov pri zvyšovaní úžitkovosti nám umožňuje zistiť tendencie a zákonitosti zmien týchto zložiek. Poznaním týchto závislostí možno zistiť, do akej miery závisí výška nákladov (jednotlivých zložiek) na zvyšovaní úžitkovosti; možno tiež poznať rezervy znižovania vlastných nákladov. Preto nestačí, aby sme sa zaoberali vývojom nákladovej krivky (ako sme to urobili na predchádzajúcich stranách), ale musíme analyzovať i jednotlivé skupiny nákladov.

Zistili sme už, že napr. na JRD so vzrastajúcou úžitkovosťou klesajú úhrnné náklady na kilogram prírastku až po určitý bod, potom začnú opäť stúpať. To však neznamená, že rovnakú tendenciu majú i jednotlivé zložky vlastných nákladov. Jedna ich časť (fixné náklady, ku ktorým patria v chove jatočných ošípaných: náklady na amortizáciu a údržbu ošipárne a príslušných zariadení, režijné náklady, náklady na základné ošetrovanie a náklady na krmivo, jeho dovoz a príprava pre záchovnú dávku) bude mať klesajúcu tendenciu na kilogram prírastku, zatiaľ čo druhá časť (variabilné



3. Závislosť VN/kg prírastku od výšky $\varnothing$ denných prírastkov na ks/deň v ŠM

náklady, ku ktorým patria náklady na spotrebu krmív na produkčnú dávku, priame pracovné náklady a niektoré zložky „ostatných materiálových nákladov“) bude mať stúpajúcu tendenciu.

Použijeme tu opäť korelačnú metódu za použitia jednotlivých nelineárnych funkcií. Pri skúmaní vplyvu úžitkovosti na jednotlivé zložky vlastných nákladov vychádzame z údajov, ktoré sme získali triedením jednotlivých poľnohospodárskych podnikov (tab.

II. Vplyv úžitkovosti na jednotlivé zložky vlastných nákladov v JRD, ŠM a veľkôvýmŕňach

Ø denný prírastok (interval)	Počet podnikov	Ø denný prírastok v skupine	Výška v jednotlivých zložkách VN/kg prír. v Kčs	Rozdiel oproti	
				Ø	medzi skup.
JRD					
Priamy pracovný náklad (PJ — 20 Kčs)					
Do 0,249	27	0,219	1,50	0,27	0,42
0,250 — 0,349	107	0,309	1,36	0,13	0,28
0,350 — 0,399	73	0,367	1,22	— 0,01	0,14
0,400 — 0,449	35	0,421	1,27	0,04	0,19
0,450 a viac	47	0,506	1,08	— 0,15	—
Priemer	289	0,360	1,23	—	—
Celková spotreba krmív (bez odchýlky)					
Do 0,249	27	0,219	8,05	1,24	2,03
0,250 — 0,349	107	0,309	6,96	0,15	0,94
0,350 — 0,399	73	0,367	6,75	— 0,06	0,73
0,400 — 0,449	35	0,421	6,80	— 0,01	0,78
0,450 a viac	47	0,506	6,02	— 0,79	—
Priemer	289	0,360	6,82	—	—
Opotrebenie základných výrobných prostriedkov					
Do 0,249	18	0,217	2,27	— 0,45	— 0,10
0,250 — 0,349	80	0,312	3,30	0,58	0,93
0,350 — 0,399	57	0,374	2,23	— 0,49	— 0,14
0,400 — 0,449	21	0,425	2,75	0,03	0,38
0,450 a viac	34	0,511	2,37	— 0,35	—
Priemer	210	0,364	2,72	—	—

Pokračovanie tabuľky na ďalšie strane

Ø denný prírastok (interval)	Počet podnikov	Ø denný prírastok v skupine	Výška v jednotlivých zložkách VN/kg prír. v Kčs	Rozdiel oproti	
				Ø	medzi skup.
Náklad pomocných odvetví					
Do 0,249	24	0,217	2,48	0,21	0,49
0,250 — 0,349	91	0,308	2,25	— 0,02	0,26
0,350 — 0,399	61	0,367	2,37	0,10	0,38
0,400 — 0,449	27	0,422	2,37	0,10	0,38
0,450 a viac	44	0,510	1,99	— 0,28	—
Priemer	247	0,362	2,77	—	—
Režijné náklady spolu					
Do 0,249	27	0,219	2,08	0,43	0,37
0,250 — 0,349	107	0,309	1,71	0,06	0,39
0,350 — 0,399	73	0,367	1,82	0,17	0,50
0,400 — 0,449	35	0,421	1,66	0,01	1,34
0,450 a viac	47	0,506	1,32	— 0,33	—
Priemer	289	0,360	1,65	—	—
Ostatné materiálové náklady					
Do 0,249	25	0,219	1,23	— 0,06	— 0,15
0,250 — 0,349	102	0,311	1,49	0,20	0,11
0,350 — 0,399	70	0,367	1,16	— 0,13	— 0,22
0,400 — 0,449	31	0,420	0,81	— 0,48	— 0,57
0,450 a viac	43	0,504	1,38	0,09	—
Priemer	271	0,360	1,29	—	—
ŠM					
Priemerné pracovné náklady (mzdy)					
Do 0,349	20	0,323	0,88	0,08	0,20
0,350 — 0,399	35	0,368	0,86	0,06	0,18
0,400 a viac	30	0,415	0,68	— 0,12	—

Dokončenie tabuľky na ďalšie strane

Ø denný prírastok (interval)	Počet podnikov	Ø denný prírastok v skupine	Výška v jednotlivých zložkách VN/kg prír. v Kčs	Rozdiel oproti	
				Ø	medzi skup.
Celková spotreba krmív					
Do 0,349	20	0,323	11,18	1,56	2,48
0,350 – 0,399	35	0,368	9,53	– 0,09	0,83
0,400 a viac	30	0,415	8,70	– 0,92	–
Veľkovýkrmne					
Priamé pracovné náklady (mzdy)					
Do 0,470	4	0,462	0,44	– 0,02	0,11
Nad 0,470	3	0,493	0,33	– 0,13	–
Priemer	7	0,477	0,46	–	–
Celková spotreba krmív					
Do 0,470	4	0,462	6,75	– 0,03	0,01
Nad 0,470	3	0,493	6,74	– 0,04	–
Priemer	7	0,477	6,78	–	–
Ostatné priamé náklady					
Do 0,470	4	0,462	0,30	– 0,02	0,03
Nad 0,470	3	0,493	0,33	0,01	–
Priemer	7	0,477	0,32	–	–
Výrobná a celopodniková réžia					
Do 0,470	4	0,462	0,51	0,02	0,18
Nad 0,470	3	0,493	0,33	– 0,19	–
Priemer	7	0,477	0,49	–	–

II). Výskum nákladových vzťahov na skúmaných poľnohospodárskych podnikoch, ako štatistických jednotkách, medzi zložkami vlastných nákladov na kilogram prírastku a priemernými prírastkami na kus a deň ukázal nasledovné vzťahy vyjadrené nelineárnou závislosťou.

Vzťah medzi úžitkovosťou a výškou priamych pracovných nákladov

Vzťah medzi rôznou výškou priemerných denných prírastkov a priamymi pracovnými nákladmi na kilogram prírastku na skúmanom súbore 289 JRD je nasledovný:

$$y = 2,87 - 7,42 x + 7,97 x^2$$

$$r = -0,953$$

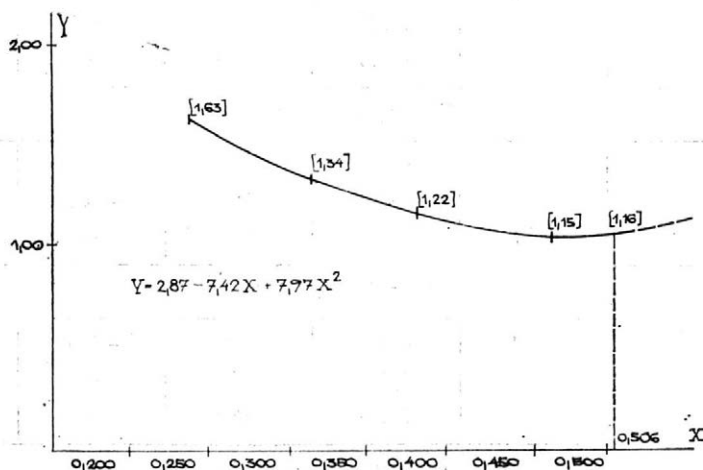
$$\bar{x} = 0,360$$

$$\bar{y} = 1,23$$

kde: x = premenná vyjadrujúca priemerné denné prírastky,
 y = premenná vyjadrujúca priamy pracovný náklad/kg prírastku,
 $\bar{x}$ = priemerný denný prírastok v skúšanom súbore,
 $\bar{y}$ = priemerný priamy pracovný náklad v skúšanom súbore,
 r = koeficient korelácie vypočítaný podľa vzorca:

$$r = \frac{n \sum x_i y_i f_{xi} - \sum x_i f_{xi} \cdot \sum y_i f_{xi}}{\sqrt{[n \sum x_i^2 f_{xi} - (\sum x_i f_{xi})^2] [n \sum y_i^2 f_{xi} - (\sum y_i f_{xi})^2]}}$$

Skúmaný vzťah je vyjadrený na grafe 4 a platí pre daný súbor JRD. Z priebehu naznačených ukazovateľov možno pozorovať, že vývoj priamych pracovných nákladov má regresný priebeh po krivke hyperbolickej, pri ktorej sa hodnoty znižujú k určitému bodu, od ktorého sa potom opäť zvyšujú.



4. Závislosť priamých pracovných nákladov na kg prírastku od výšky priemerných denných prírastkov v JRD

Najnižšia, teda optimálna výška priamych pracovných nákladov na kilogram prírastku sa nachádza v bode priemerných denných prírastkov 0,475 kg na kus a deň, kedy sa dosiahol 1,15 Kčs priamy pracovný náklad na kilogram prírastku.

Na ŠM sme došli pri skúmaní závislosti medzi úžitkovosťou a priamymi pracovnými nákladmi k týmto vzťahom:

$$y = 1,47 - 0,58 x - 2,95 x^2$$

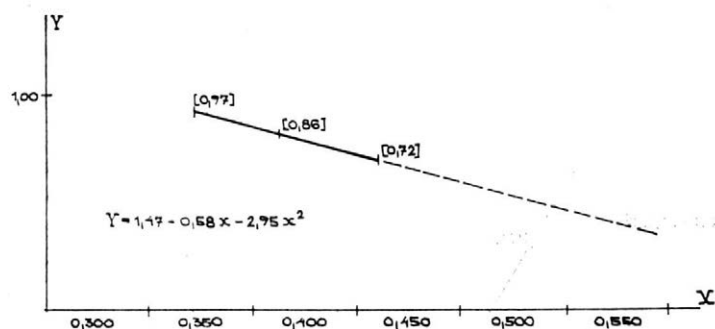
$$r = -0,867$$

$$\bar{x} = 0,374$$

$$\bar{y} = 0,80$$

Z naznačených ukazovateľov na grafe 5 vidíme, že vývoj priamych miezd na ŠM má regresívny priebeh po priamke. Optimálna výška celkových nákladov na krmivá

na kilogram prírastku sa nachádza v bode priemerných denných prírastkov 0,421 kg, kedy sa dosiahol 6,21 Kčs náklad na krmivá na kilogram prírastku.



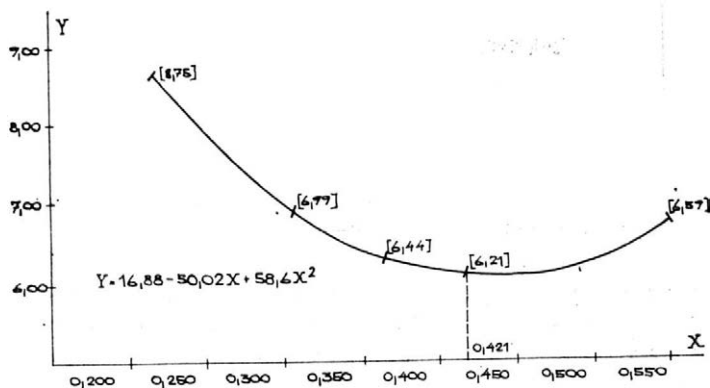
5. Závislosť priamých pracovných nákladov na kg prírastku od výšky $\varnothing$ denných prírastkov na ŠM

Vzťah medzi úžitkovosťou a výškou celkovej spotreby krmív

U JRD sme zistili tieto vzťahy medzi rôznou úžitkovosťou a celkovou spotrebou krmív na kilogram prírastku:

$$\begin{aligned} y &= 16,88 - 50,02x + 58,68x^2 \\ r &= -0,915 \\ \bar{x} &= 0,360 \\ \bar{y} &= 6,81 \end{aligned}$$

Priebeh tohto vzťahu, ktorý prebieha po krivke hyperbolickej, je znázornený na grafe 6.

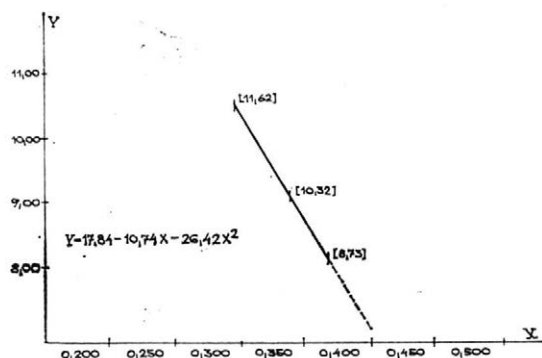


6. Závislosť nákladov na krmivá na kg prírastku od výšky $\varnothing$ denných prírastkov v JRD

U ŠM z naznačených vzťahov:

$$\begin{aligned} y &= 17,84 - 10,74x - 26,42x^2 \\ r &= -0,944 \\ \bar{x} &= 0,374 \\ \bar{y} &= 9,62 \end{aligned}$$

vyjadrených na grafe 7 vidíme, že vývoj týchto nákladov mal regresívny priebeh po priamke.



7. Závislosť nákladov na krmivá na 1 kg prírastku od výšky $\varnothing$ denných prírastkov na ŠM

so zväčšovaním úžitkovosti do určitého bodu zvyšujú, od neho potom klesajú pod úroveň východiskového bodu. Podľa zákonitostí by mala krivka týchto nákladov prebiehať

Vzťah medzi úžitkovosťou a výškou nákladov na opotrebenie základných výrobných prostriedkov na JRD

Na skúšanom súbore JRD platia tieto vzťahy medzi rôznou úžitkovosťou a výškou nákladov na opotrebenie základných výrobných prostriedkov na kilogram prírastku:

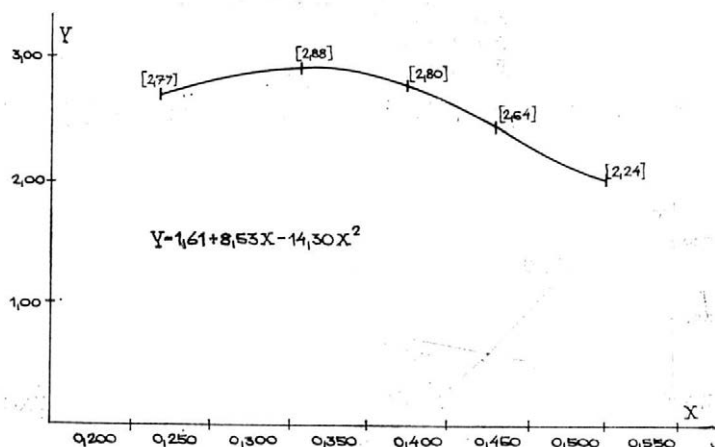
$$y = 1,61 + 8,53 x - 14,30 x^2$$

$$r = -0,387$$

$$\bar{x} = 0,364$$

$$\bar{y} = 2,72$$

Z grafu 8 vidíme, že regresný priebeh nákladov je po krivke parabolickej, pri ktorej sa hodnoty nákladov



8. Závislosť nákladov na opotrebenie základných výrobných prostriedkov na kg prírastku od výšky $\varnothing$ denných prírastkov v JRD

po regresívnej priamke. V našom prípade môžeme vidieť v tejto položke ďalšiu rezervu pre znižovanie nákladov najmä v I. a II. skupine podnikov.

Vzťah medzi úžitkovosťou a výškou nákladov pomocných odvetví

Medzi rôznou úžitkovosťou a nákladmi pomocných odvetví na kilogram prírastku v skúšanom súbore JRD platia tieto vzťahy:

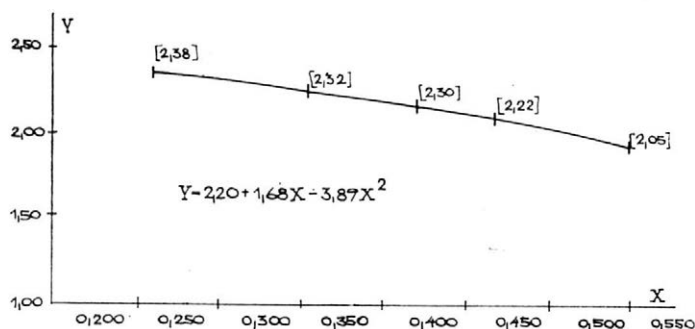
$$y = 2,20 + 1,68x - 3,89x^2$$

$$r = 0,722$$

$$\bar{x} = 0,362$$

$$\bar{y} = 2,27$$

Priebeh tohto vzťahu je regresívny a prebieha po priamke (graf 9).



9. Závislosť nákladov pomocných odvetví na kg prírastku od výšky Ø denných prírastkov v JRD

Vzťah medzi úžitkovosťou a výškou režijných nákladov

Máme tu na mysli náklady na výrobnú a celopodnikovú réžiu spolu. V celom skúmanom súbore JRD platia medzi úžitkovosťou a režijnými nákladmi tieto vzťahy:

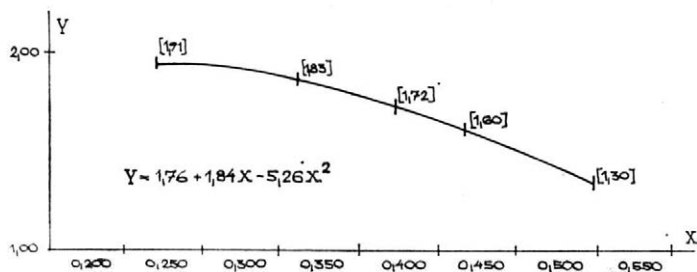
$$y = 1,76 + 1,84x - 5,26x^2$$

$$r = -0,859$$

$$\bar{x} = 0,360$$

$$\bar{y} = 1,65$$

Priebeh režijných nákladov je obdobný ako priebeh nákladov pomocných odvetví, teda prebieha po priamke a je regresívny (graf 10).



10. Závislosť režijných nákladov na kg prírastku od výšky Ø denných prírastkov v JRD

Klesanie týchto nákladov vo vzťahu k rastu úžitkovosti môžeme hodnotiť pozitívne. V skúmanom súbore podnikov nám teda režijné náklady, podobne ako náklady pomocných odvetví, nezačali pri vyššej úžitkovosti stúpať a tak zdražovať výrobu. Sú to jediné dve zložky vlastných nákladov, ktoré vo vzťahu k rastu úžitkovosti majú neustále klesajúcu tendenciu.

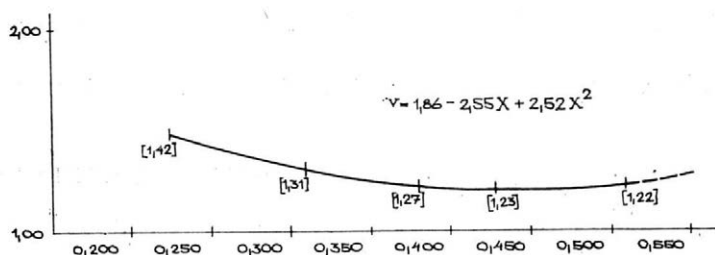
Vzťah medzi úžitkovosťou a výškou ostatných materiálových nákladov

K ostatným materiálovým nákladom v chove jatočných ošípaných patria náklady na spotrebu energie (elektrickej na pohon rezačiek, krúhačiek, parákov a iných strojov, ako i osvetlenie ustajňovacích priestorov), spotrebu DKP (vidly, lopaty, kýble atď.) a spotrebu ostatného materiálu (drevo, uhlie apod.).

Medzi úžitkovosťou a výškou ostatných materiálových nákladov platia vzťahy:

$$\begin{aligned}y &= 1,86 - 2,55x + 2,52x^2 \\r &= 0,251 \\ \bar{x} &= 0,360 \\ \bar{y} &= 1,29\end{aligned}$$

Skúmané náklady majú tendenciu pohybovať sa po hyperbole (graf 11), avšak táto závislosť je najnižšia zo všetkých skúmaných závislostí. Koeficient korelácie, ktorý ju charakterizuje, je iba $-0,251$.



11. Závislosť ostatných materiálových nákladov na kg prírastku od výšky Ø denných prírastkov v JRD

SUHRN

V tejto stati sme sa pokúsili stanoviť priebeh závislosti vlastných nákladov a ich jednotlivých zložiek na kilogram prírastku vo vzťahu k výške úžitkovosti (priemerným denným prírastkom) v chove jatočných ošípaných. Keďže skúmaný vzťah má nelineárny priebeh (forma závislosti nákladov na úžitkovosti je regresívna, resp. progresívna), používame k jeho vyjadreniu kvadratickú funkciu vo forme: $a + bx + cx^2$.

U JRD (s odchýlkou i bez odchýlky) sa nám prejavila závislosť vlastných nákladov na úžitkovosti v regresívnej forme. Táto skutočnosť je matematicky vyjadrená kladným parametrom koeficientu „c“ ($c > 0$). V tomto prípade vlastné náklady na kilogram prírastku spočiatku klesajú v dôsledku fixnej zložky nákladov, avšak progresívna časť nákladov pôsobí, že od určitej výšky priemerných denných prírastkov začínajú vlastné náklady na kilogram prírastku opäť stúpať.

U ŠM mali vlastné náklady na kilogram prírastku v závislosti na úžitkovosti regresívnu formu. V tomto prípade má matematicky kvadratická zložka vyjadrenia závislosti nákladov na úžitkovosti záporný koeficient „c“ (tj. $c < 0$). Táto skutočnosť má za následok, že vlastné náklady na kilogram prírastku klesajú po priamke.

V prípade progresívnych nákladov (JRD) dostali sme dve hranice úžitkovosti, pri ktorých sa náklady rovnajú výnosom, a to dolnú a hornú (riešením kvadratickej rovnice). Dostali sme taktiež úžitkovosť, pri ktorej je zisk najväčší, tj. tam, kde vlastné náklady na kilogram prírastku sú najnižšie.

V prípade regresívnych nákladov (ŠM) sme dostali iba jednu hranicu úžitkovosti, kedy sa náklady rovnajú výnosom.

Pri skúmaní jednotlivých zložiek vlastných nákladov v závislosti na úžitkovosti sa nám plne prejavila spätosť s tendenciami vývoja celkových vlastných nákladov na kilogram prírastku. To znamená, že náklady na krmivá a priame pracovné náklady, ktoré tvoria najvyššie položky z celkových vlastných nákladov, mali taký istý priebeh ako vlastné náklady na kilogram prírastku. V JRD progresívny (hyperbola), na ŠM regresívny (priamka).

Literatúra

1. BOBALA, J.: Efektívnosť hlavných intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve. SVPL Bratislava 1966. — 2. JURÁŠEK, P.: Ekonomika pestovania cukrovej repy. SVPL Bratislava 1963. — 3. KOVAČKA, M. - KONTŠEKOVÁ O.: Štatistické metódy. SVTL Bratislava 1962. — 4. PUCHLÝ, Š.: Vzťahy zvyšovania dojivosti na znižovanie vlastných nákladov a rentability výroby mlieka. Zemědělská ekonomika 8/1964. — 5. PUCHLÝ, Š.: Závislosti jednotlivých nákladových položiek na zvyšovanie úžitkovosti. Zemědělská ekonomika 3/1965. — 6. SVOBODA, Š.: Problémy optimálnej veľkosti obchodných podnikov. Sborník katedier obchodu VŠE, SPN 1965.

Došlo dne 26. 10. 1967

Adresa autorky:

Ing. Alena Tršťanská, Vysoká škola ekonomická, Bratislava, ulica Odbojárov 12

■ Ovoce se svou širokou škálou užitných hodnot má velký význam ve výživě obyvatelstva. S tímto významem úzce souvisí i význam zdravotní, národohospodářský a estetický. Že to není konstatování jen proklamační, prokazuje současná praktická hospodářská politika, zejména ekonomicky vyspělých států a výsledky které jsou na úseku výroby ovoce ve světě dosahovány.

V letech 1948 až 1963 se průměrná světová produkce ovoce zvýšila o 42,2 %, z toho jablek o 32,4 %, hrušek o 37,6 %, třešní a višní o 32,3 %, švestek a sliv o 41,5 %, meruněk o 49 %, broskví o 77,2 %, citrusových plodů o 41,1 %, banánů o 47,2 %, fíků o 8,8 %, ananasů o 84,4 % a datlí o 48,1 %. Ve stejném období se u nás výroba ovoce snížila o 7 %, z toho jablek o 13,6 %, hrušek o 15 %, třešní a višní o 14,3 %. Uspokojivější tendenci, projevující se ve zvýšení výroby, jsme zaznamenali jen u švestek a sliv o 6,2 %, broskví o 50 % a meruněk o 112,2 %. Hospodářský dosah tohoto příznivého vývoje, zejména u broskví a meruněk, je však zúžen omezeností vhodných lokalit k jejich pěstování se zvýšenou konkurencí ostatních speciálních plodin, takže objem jejich produkce je relativně nízký.

Nehodláme se zde zabývat příčinami uvedeného neutěšeného stavu mj. proto, že koncepce rozvoje ovocnářství vypracovaná ministerstvem zemědělství a výživy spolu s Výzkumným ústavem ovocnářským v Holovousích v zásadě respektuje nejnovější světové poznatky a spolu s rychle se zvyšujícím zájmem obyvatelstva o pěstování ovoce dávají předpoklady, že naše opoždění na tomto úseku bude rychle vyrovnáváno.

* * *

Ve všech zemích, v nichž je zemědělství na vysoké úrovni, společnost dbá o koncentraci ovocnářství do oblastí všestranně nejvhodnějších. Jen tak lze dosahovat vysokých výnosů kvalitního ovoce za co nejnižší spotřeby živé i mizivé práce a obstát v soutěži na domácím i zahraničním trhu.

Základním podkladem pro umístění sadů k tržní produkci ovoce je rajonizace zemědělské výroby. Tato je však jen orientačním podkladem zohledňujícím především přírodní podmínky pro pěstování jednotlivých druhů plodin. Rajonizace neřeší a ani nemůže vyřešit problémy spojené s teritoriální dělbou práce a jeden ze základních rozporů socialistické společnosti, tj. skupinovým a celospolečenským zájmem, projevujícím se na jedné straně ve snaze využít všech podmínek každého jednotlivého zemědělského podniku a usměrnit v souladu s nimi hospodářskou činnost k dosažení co nejvyšší rentability podnikání a na druhé straně úsilím společnosti v zabezpečování maximálního krytí svých

potřeb vyjádřených ve státním plánu při nejvyšší společenské efektivnosti národního hospodářství. Jde o specifický problém objevující se jen v zemědělství, kde přírodní podmínky mají za určitých ekonomických předpokladů rozhodující vliv.

Vezmeme-li v úvahu značnou omezenost půdního fondu v republice, která spolu s relativně nízkou intenzitou výroby má za následek záporné saldo v bilanci potřeby a výroby většiny zemědělských výrobků, zejména v současné době potřeby a produkce pšenice, vnucuje se otázka, kolik a jakou půdu můžeme věnovat výrobě ovoce, stojícímu v pořadí důležitosti až na druhém místě. V současné době je a pravděpodobně ještě po dlouhé období bude pro nás nezbytné vyvíjet úsilí k zabezpečování maximálního krytí potřeb základními potravinami. Přitom je ovšem nutné zajistit i optimální potřebu ovoce.

Odpověď na tuto otázku je zřejmá. Za současných podmínek, kdy intenzita výroby a produktivita práce v hlavních odvětvích zemědělské výroby u nás i v ostatních socialistických státech není na uspokojivé úrovni, nebude možno intenzivním tržním výsadbám věnovat plochy, které jsou velmi vhodné také pro méně důležitější odvětví zemědělské výroby, i když podle našeho výpočtu jde o pouhých přibližně 0,5 % zemědělského půdního fondu. Je proto nutno nejen považovat usnesení vlády č. 293 ze dne 12. 4. 1961, usměrňující výsadbu sadů na svažitě, méně úrodné pozemky, za usnesení odpovídající skutečným optimálním potřebám společnosti, nýbrž je také v praxi uplatňovat.

Je ovšem nutno počítat s tím, že budou-li výsadby ovocných stromů umístovány do půdně a klimaticky nepříznivějších oblastí, nebude v těchto odvětvích zemědělské výroby dosahováno u jednotlivých druhů ovoce takové rentability, jaké by bylo možno dosáhnout při jejich umístění ve výrobně nejprůhodnějších oblastech. Společnost musí tyto skutečnosti vzít na vědomí a uznat zvýšené náklady tak, aby zemědělské podniky získaly směnou na trhu prostředky v takovém objemu, které by pokryly materiálové, jakož i pracovní náklady a aby tak byla v adekvátním poměru k jiným odvětvím výroby zabezpečena rozšířená reprodukce jak pracovních sil, tak i ostatních složek výrobního procesu.

I když s výše uvedenou situací nutno počítat, přece jen se lze domnívat, že přesunem výroby do méně příznivých oblastí nemusí dojít k podstatnému snížení rentability výroby. Máme za to, že „... jednotlivé zóny vhodnosti, zakreslené v mapách, nejsou zcela stejnorodou ekonomickou jednotkou. V přírodě se jednotlivé zóny vzájemně prolínají a i uvnitř zón se setkáváme v menším plošném rozsahu s jejich sníženou nebo zvýšenou kvalitou. Hlavní příčinou těchto odchylek jsou lokální, mikroklimatické situace, které právě v ovocnictví mají nejdůležitější význam. Jsou-li příznivé, nabývají zvláštního významu ve vyšších polohách, kde lze na jednotlivých příznivých místech namnoze ještě uspokojivě ovocnat, vyhovuje-li ovšem půda a poloha, je alespoň částečně chráněna.“ (K o h o u t)

Jako příklad lze uvést území Moravských Kopanic na moravsko-slovenském pomezí v okrese Uherské Hradiště, kde v oblasti o rozloze 20 000 ha bylo zjištěno 2315 ha zemědělské půdy — podle posouzení některých odborníků — velmi příznivých pro výsadbu ovocných sadů. A tato stanoviště se nacházejí v oblasti, o které se z hlediska vhodnosti pěstování ovocných stromů vyjadřuje „*Rajonizace zemědělské výroby v ČSSR*“ velmi nepříznivě.

Naším ovocnářům je rovněž známo, že vyšší polohy neskýtají jen nevýhody pro pěstování ovocných stromů, ale mají i celou řadu předností, z nichž nejvýznamnější jsou: větší množství atmosférických srážek umožňuje širší výběr podkultur (zatravnění) a stromy netrpí suchem, vláhu zajišťuje i vyšší

sněhová příkrývka, která mimoto chrání v zimě kořeny před zamrzáním, pozdější doba květu snižuje nebezpečí jejich zmrznutí, kratší vegetační doba je vyrovnána intenzivnějším slunečním zářením, které mj. působí na vybarvenost a trvanlivost ovoce, podmínky pro rozvoj živočišných škůdců jsou nepříznivější, půdy nejsou zpravidla ovocnársky vyčerpané atd.

Vezmeme-li v úvahu uvedenou situaci, vztahující se na možnosti koncentrace výroby ovoce do ovocnářských center, pak ojedinělým a velmi zajímavým způsobem je z podnětu Oblastní zemědělské stanice UVSH ve Starém Městě u Uherského Hradiště řešena výroba ovoce v oblasti zmíněných Moravských Kopanic. Jde o oblast s terénem silně členitým, s kopcovitou konfigurací s prudkými svahy dosahujícími až 30° sklonitosti, průměr je 10°–15°. Nadmorská výška se pohybuje od 250 do 492 m. Průměrné roční teploty jsou ovlivněny značným rozsahem slunečních expozic a teplými jižními větry — jónny; pohybují se v rozmezí 6–8,4 °C. Průměrné roční srážky jsou příznivě rozděleny a pohybují se mezi 800–900 mm. Rajonizace zemědělské výroby zařadila Kopanice do oblasti bramborářské a horské. Na celém území převládají půdy těžké, středně hluboké až hluboké, těžko zpracovatelné.

Ojedinělost a zajímavost řešení výroby ovoce v těchto podmínkách spočívá v úpravě terénu terasováním na poměrně velkých výměřích. Ekonomika výroby ovoce na terasovaných svazích není v naší literatuře zpracována (pokud je nám známo, že není zpracována ani v literatuře zahraniční). Chceme proto přispět k vyplnění této mezery ekonomickým zhodnocením zpracovaného záměru specializace výroby ovoce na Kopanicích takovou formou, aby závěry posloužily nejen k ekonomické únosnosti navrhovaného řešení pro zemědělský podnik hospodařící v této oblasti, ale současně byly aplikovatelné pro období podmínky i v jiných částech republiky. Význam takového záměru tkví v tom, že jde o velký praktický experiment — využít upravené svahy terasováním pro výrobu ovoce — který může významnou měrou přispět k zintenzivnění výroby na dosud většinou extenzivně obhospodařovaných svazitých pozemcích.

Ke správnému pochopení zjištěných ekonomických výsledků je nezbytné alespoň v hrubých rysech uvést technologické zásady výsadby sadů na terasách, používané Statním statkem Bojkovice.

Nejčastěji jsou terasovány jižní svahy o sklonu 5° až do 20°. Ve snaze vybudovat ucelené sadové komplexy jsou terasovány i svahy mimo uvedené rozmezí. Terasy jsou budovány na předem upraveném terénu, tj. po likvidaci stromů, keřů, úvozů a odvodnění zamořených míst, opakovanou orbou obvykle pásovým traktorem a tříradličným pluhem a těžkými stroji, zejména angledozerem.

Ve snaze výstavbu teras co nejvíce zlevnit bylo upuštěno od detailní projektové přípravy jednotlivých teras (náklady na takovou projekci se pohybovaly kol 1500 Kčs/ha), které jsou v terénu vyměřovány pomocí Fauskovy nivelační trubky pracovníkem statku.

Využívání zterasovaných pozemků před výsadbou ovocných kultur se řídí stavem jejich úrodnosti. Ve snaze zvýšit úrodnost půdy nelze zpravidla uvažovat o jiném využití než pěstováním plodin na zelené hnojení, protože se nepočítá s hnojením sadů chlévskou mrvou. V době plodnosti se uvažuje s uplatněním mulchování tím způsobem, že na pás asi 1 m široký bude shrabována posečená tráva (4X ročně) z terasových stupňů a se zatrávněných částí terasových plošin. V období hnojení bude na tento pás rozhozeno průmyslové hnojivo (700 kg č.č./ha) a zapraveno spolu s mulchem do půdy rotavátorem.

Umístění stromků asi 50 cm od vnějšího okraje terasy umožňuje mimo jiné výhody i plnou mechanizaci všech prací.

Z ekonomických důvodů jsou terasy budovány co nejúžší, avšak tak široké, aby umožnily využívat běžných mechanizačních prostředků. Pro hlavní druhy ovoce vyhovuje šířka terasových rovin 3–4 m.

Od polokmenných výsadeb jabloní o sponu 8X4 m se postupně přešlo na

čtvrtkmeny ve sponu 6×4 m a na ještě užší spony pro zákrsky a pásové výsadby. Na základě poznatků moderních metod ovocnářských přistupuje se nyní k palmetovým výsadbám o sponu 3,5—4 m × 2—2,5 m.

NÁKLADY NA VÝSTAVBU TERAS

Náklady na výstavbu teras závisí na mnoha okolnostech, zejména na rozsahu úprav terénu před terasováním (odstranění stromů, křovisek, strží, kamenů aj.), na technickém způsobu provedení (opakovanou orbou traktorem nebo potahem, výstavba angloдозérem), na šířce teras, druhu zeminy, detailnosti projekce a vyměřování atd. V závislosti na těchto podmínkách jsou v naší literatuře uváděny náklady na 1 ha v rozpětí od 411 Kčs (JZD Žadovice) do 40 000 Kčs (JZD Milovice).

Při zjišťování nákladů na výstavbu teras v podmínkách Kopanic na Státním staku Bojkovice jsme vyšli z těchto základních předpokladů:

Do přímých nákladů spojených s výstavbou teras je nutno také počítat náklady na vodohospodářské úpravy pozemků a výstavbu komunikační sítě. Tyto náklady jsou v tomto případě přímou součástí investičních nákladů, obdobně jako inženýrské sítě u ostatních stavebních investic.

Uvedené náklady jsou podle dosavadních zkušeností nezbytné, poněvadž u nákladů na vodohospodářské úpravy jde o zachycení a odvedení vod nad terasovanými pozemky a odvedení, eventuálně využití (např. budováním studní) zdrojů vody na vlastním pozemku. Tyto práce nebyly ještě v žádné trati dokončeny, takže jsme se museli v kalkulacích spokojit s odhadem nákladů. Obdobná situace je ve výstavbě komunikační sítě, která musí být s ohledem na velký provoz (jde o přepravu těžkých nákladů, např. roztoky k postřikům stromů, značné množství průmyslových hnojiv, odvoz ovoce aj.) v intenzivně obhospodařovaných sadech nezbytně vybudována. I zde jsme se museli spokojit s odhadem, poněvadž pevné cesty zatím budovány nebyly. Jejich naléhavá potřeba však neustále výrazněji vystupuje do popředí. Na základě studia map a projektové dokumentace jsme vypočetli, že bude-li síť budována racionálně, mohlo by se v průměru vystačit s 22 běžnými metry na 1 ha terasovaného pozemku. Náklad na 1 b. m. jsme odhadli ve výši 300 Kčs.

Uvažujeme s výstavbou zpevněné šterkové vozovky se živичnou úpravou (makadam), o šířce koruny 3,5 m včetně zpevněného, jednostranného rigolového příkopu, poněvadž jde o vozovku ve větších spádových poměrech s nezbytnou nutností dobrého odvodnění.

Proti těmto úvahám by mohlo být namítnuto, že i v příznivějších polohách, tedy v sadech bez teras, jsou tyto náklady nutné. Praxe však ukazuje, že vodohospodářské úpravy se na rovinách nedělají v mnoha případech vůbec, nebo jen v omezeném měřítku, zatímco na terasovaných pozemcích na Kopanicích je situace obrácena v tom smyslu, že ve většině případů vodohospodářské úpravy jsou nezbytné. Obdobná je situace u cestní sítě, kterou je sice třeba vybudovat v celém zemědělství, avšak ve většině případů jsou cesty zatím budovány jen provizorními úpravami. V dosud publikovaných kalkulacích pořizovacích nákladů na založení sadů se s těmito nákladovými položkami nepočítá. Naproti tomu je na terasových pozemcích vybudování komunikační sítě nezbytnou podmínkou uplatnění velké mechanizace a přiměřené intenzity výrobního procesu.

Do výpočtu jsme nezakalkulovali náklady spojené se sběrem kamene, za-

ložením a ošetřením trávního porostu na terasových svazích a podobné náklady, s kterými uvažujeme v nákladech na ošetřování sadů.

Přímé náklady na výstavbu 1 ha teras dodavatelským způsobem v katastru Starý Hrozenkov, trať Vrchy

Název úkonu	Náklad v Kčs	Poznámka
1. Náklad na projekci	128,00	KPÚ Brno
2. Náklad na terénní úpravy	1 043,00	STS Staré Město
3. Úklid vytrhaných stromů a křovin (včetně národního pojištění)	38,72	
4. Náklad na dřevěné kolíky, jejich dopravu a vlastní vytyčování teras (včetně národního pojištění)	277,66	
5. Vlastní terasování	3 920,00	STS Staré Město — angledozérem, směnový výkon 0,30 ha
6. Vodohospodářské úpravy	650,00	odhad
7. Komunikační síť	6 600,00	22 b. m. à Kčs 300,—
Přímé náklady celkem	12 657,38	

V některých tratích naorával státní statek terasy vlastními prostředky (pásovým traktorem a pluhem). Náklady činí 1168 Kčs proti 3920 Kčs dodavatelským způsobem. Tento snížený náklad na vlastní terasování snižuje náklady na celkovou výstavbu teras zhruba o 25 %.

Přes tuto skutečnost se statek rozhodl z provozních důvodů tyto práce zadávat traktorové stanici. Budeme proto v dalších našich úvahách toto rozhodnutí respektovat a protože náklady na výstavbu teras se v jiných tratích podstatně neliší, možno považovat náklady ve výši 12 000—13 000 Kčs za průměrné náklady výstavby 1 ha teras. S nižšími náklady by bylo možno uvažovat jen v případě, že podnik bude mít možnost získat stavební materiál na výstavbu komunikací z místních zdrojů a výstavbu bude zajišťovat ve vlastní režii.

KALKULACE VLASTNÍCH NÁKLADŮ NA VÝROBU JABLEK FORMOU VOLNĚ ROSTOUCÍCH PALMET NA TERASÁCH

Jeden ze základních předpokladů pro vyčíslení a zhodnocení ekonomických výsledků jednotlivých odvětví rostlinné výroby vyžaduje vzít do úvahy vlastní náklady na jednotku plochy a jednotku výrobku. Při jejich konstrukci jsme se přidrželi obecné zásady, podle které všechny vynaložené náklady až do doby odezdání základního prostředku do užívání jsou evidovány jako investiční náklady. U výsadby volně rostoucích palmet na terasách to znamená, že do investičních nákladů jsme zahrnuli vynaložené náklady v období pěti let, tj. 2 roky výstavba teras, jejich usazení a rekultivace a 3 roky výsadba a ošetřování porostů a podkultur až do doby první hospodářsky významné plodnosti, která je plánována v šestém roce. Poněvadž v současném období ještě žádné plochy sadů vysázené touto formou nevstoupily do období plodnosti a nachází se tedy v období investiční výstavby, nemohou kalkulace vyjadřovat skutečné vlastní náklady, nýbrž toliko předpokládané. Proto přes veškerou snahu o maximální přesnost při sestavování kalkulací, která se projevila v tom, že náklady na dosavadní operace byly podchyceny ve skutečné výši a u ostatních zatím nerealizovaných

operací byl stanoven co nejpravděpodobnější technologický postup s vyčíslením nákladů podle norem na statku používaných, je zřejmé, že výsledky, ke kterým jsme dospěli, je možno považovat toliko za orientační. Sestavené kalkulace vlastních nákladů předpokládají v podstatě využití současné organizace práce a dostupné techniky, která, jak lze očekávat, se bude v nejbližší době rychle vyvíjet, a proto je možno posuzovat vyčíslené vlastní náklady jako náklady pohybující se spíše na horní hranici možných budoucích nákladů. Tento vývoj je sice předpokládán ve všech odvětvích, avšak v ovocnářství, s ohledem na jeho značné zaostávání za světovou úrovní, je nutno očekávat vývoj ve zrychlenějším tempu.

Prvořadou pozornost jsme věnovali kalkulacím vlastních nákladů hlavního ovocného druhu — jabloním, pěstovaným na terasách ve tvaru volně rostoucích palmet ve sponu 4: X 2,5 m, tj. 1000 ks stromků na 1 ha.

Náklady na výstavbu teras (2 roky), náklady na ošetřování sadu do doby plodnosti (3 roky) i provozní náklady (20 let) jsme vypočetli za celé období trvání výsadby, tj. za 25 let.

Dobu životnosti teras jsme stanovili v souvislosti s výpočtem vlastních nákladů na 40 let. Lze však předpokládat, že při pečlivém udržování teras budou mít tyto životnost v podstatě neomezenou. Protože doba plodnosti u palmetových výsadb jabloní je odhadována na 20 let, uvažujeme jen v polovičním nákladem na výstavbu teras.

Investiční náklady:

Náklad na výstavbu teras	$\frac{12 \cdot 657,38}{2}$	6 328,69 Kčs
Náklad na založení sadu a ošetřování stromů a podkultur do doby plodnosti		50 888,73 Kčs
investiční náklady celkem		57 217,42 Kčs
Vyčíslený náklad představuje roční odpis ve výši		2 860,87 Kčs
$\left(\frac{57 \cdot 217,42 \text{ Kčs}}{20 \text{ let}} \right)$		

Provozní náklady:

za celé období plodnosti (20 let)	655 904,54 Kčs
za 1 rok	32 795 23 Kčs

Vlastní náklady na 1 ha palmetové výsadby jabloní na terasách:

Investiční náklady	57 217,42 Kčs
Provozní náklady	655 904,54 Kčs
Vlastní náklady celkem	713 121,96 Kčs
Vlastní náklady na 1 ha/1 rok	$\frac{713 \cdot 121,96}{20}$
	35 656,10 Kčs

Podrobné kalkulace vlastních nákladů, které by vyjadřovaly při svém chronologickém uspořádání i technologický postup při výrobě jablek, použité normy, mechanizační prostředky, podíl ručních, mechanizovaných a potažných prací, režijní náklady, atd. nemůže jedno pojednání z technických důvodů obsáhnout. Uvádíme proto, že je počítáno s nejmodernější dostupnou technikou (rotavátory, rosiče, postřikovače a rozprašovače, okopávač v řádcích — NSR, mo-

derní třídičky ovoce, drtiče větví atd.) a s intenzitou výroby (např. počet po-
stříků, dávky průmyslových hnojiv atd.) přibližující se státům s vyspělým ovoc-
nářstvím. Tomu ovšem odpovídá i objem a skladba očekávaných výnosů. Je
předpokládána tato hodnota produkce z 1 ha výsadeb:

I. Hodnota produkce z 1 ha výsadeb na terasách

Jakostní třída	Podíl z celkové sklizně		Cena za 1 q v Kčs	Hodnota pro- dukce v Kčs
	v q	v %		
Výběr	37	15	400	14 800
I. třída	88	35	270	23 760
II. třída	75	30	140	10 500
Nestandard	25	10	60	1 500
Padaná jablka	25	10	50	1 250
Celkem	250	100	207,24	51 810

RENTABILITA VÝROBY JABLEK PŘI PALMETOVÉ VÝSADBĚ NA TERASÁCH

Bylo by jistě značným přínosem k ekonomickému zhodnocení výroby jablek, kdybychom mohli vypočítat míru rentability porovnáním množství zálohovaných výrobních a oběhových fondů s očekávaným čistým důchodem a tím mj. posoudit předpoklady, které si toto odvětví zemědělské výroby vytváří pro rozšířenou reprodukci. Protože k těmto výpočtům se zatím nepodařilo vypracovat metodiku ani u jiných, základnějších odvětví, jsme nuceni spokojit se s některými tradičními ukazateli míry rentability. Posoudit míru rentability z hlediska vázanosti výrobních a oběhových fondů by bylo možno v případě ustavení zemědělského podniku pro výrobu ovoce s úplnou (stoprocentní) specializací.

Vybrali jsme a vypočítali tyto základní ukazatele rentability:

Absolutní ukazatel rentability — velikost čistého důchodu na 1 ha sadů a 1 q jablek

	na 1 ha sadů	na 1 q jablek
hodnota produkce	51 810,— Kčs	207,20 Kčs
vlastní náklady	35 656,10 Kčs	142,60 Kčs
čistý důchod	16 153,90 Kčs	64,60 Kčs

Relativní ukazatel rentability — vztah čistého důchodu k vlastním nákladům v procentech. Tento ukazatel současně vyjadřuje objem čistého důchodu na 100 Kčs vlastních nákladů:

$$\frac{\text{ČD}}{\text{VN}} \times 100 = \frac{64,60 \text{ Kčs} \cdot 100}{142,60 \text{ Kčs}} = 45,3 \text{ míra rentability}$$

Připočteme-li ke zjištěné míře rentability 100, obdržíme koeficient efektivity vlastních nákladů, vyjadřující, že na 100 Kčs vlastních nákladů získáme produkci jablek v hodnotě 145,30 Kčs.

POROVNÁNÍ RENTABILITY VÝROBY JABLEK V RŮZNÝCH TYPECH VÝSADBY

Když bylo v roce 1963 započato na Kopanicích s výstavbou teras a výsadbou sadů, šlo o výsadby z dnešního hlediska extenzivní, tj. o výsadby vysokokmenů švestek a hlavně polokmenů jabloní. Postupem doby jsme se seznamovali s moderními formami výroby ovoce ve vyspělých státech a také pod všeobecným požadavkem na zvyšování intenzity zemědělské výroby přecházelo se k intenzivnějším formám. Nejprve k výsadbě volně rostoucích zákrsků a v současné době k palmetové výsadbě. Předpokládá se, že palmetové formy výsadeb nabudou postupně převahy; proto jsme je zvolili jako základní typ pro posouzení očekávaných ekonomických výsledků.

K této změně v koncepci bylo přikročeno bez ekonomického zhodnocení jednotlivých typů výsadeb. Je však známo, že za určitých podmínek je intenzivnější výrobní proces méně rentabilní než proces extenzivnější. Vnucuje se proto otázka, zda v tomto případě, kdy jde o území s méně příznivými výrobními podmínkami, by nebylo z ekonomického hlediska výhodnější uplatňovat extenzivnější formy výroby ovoce. Pokusíme se na tuto otázku odpovědět srovnáním vyčíslených ekonomických výsledků palmetové výsadby s výsadbou polokmenů jabloní.

Tato extenzivnější výroba jablek (mimo větší spony, delší dobu plodnosti aj. faktory uvedené v tab. II) se vyznačuje nižšími pracovními i materiálovými náklady, nižšími hektarovými výnosy i skladbou jakostních tříd ovoce. U polokmenných výsadeb je možno uplatňovat pastvu ovcí, zejména v mladších, méně zastíněných sadech.

Ze srovnání uvedených základních ukazatelů vyplývá, že při extenzivnějším způsobu výroby jablek jsou roční vlastní náklady na 1 ha sadů sice podstatně nižší (o 43,7 %) a že vlastní náklady na 1 q jablek jsou zhruba stejné, ale s ohledem na očekávanou nižší kvalitu ovoce je čistý důchod a také míra rentability na 1 q jablek nižší o 37,6 %. Avšak nejmarkantnější rozdíl, mající svůj základ v podstatně vyšších hektarových výnosech, je u palmetové výsadby téměř v trojnásobném objemu čistého důchodu z 1 ha sadů a v podstatě vyšší efektivnosti investic.

Základní ekonomické ukazatele efektivnosti se tedy vyslovují v tomto případě pro intenzivnější formu výroby ovoce přesto, že potřeba zálohovaných investičních prostředků u polokmenné výsadby je nižší. Znamená to, že je oprávněně dávana přednost palmetové výsadbě před výsadbou polokmenů jabloní.

Palmetová výsadba má ještě další, do značné míry rozhodující přednost: Statek se zřejmě neobejde bez brigádnické pomoci důchodců a mladistvých osob při sklizni. Pro ně a také pro všechny ostatní pracovníky by byla sklizeň pomocí žebříků obtížná pro velké nebezpečí úrazu, zatímco u palmetové výsadby bude sklizeno převážně se země.

STANOVENÍ MINIMÁLNÍCH HEKTAROVÝCH VÝNOSŮ JABLEK

Jak vyplývá z předcházejících výpočtů, lze očekávat, že výroba jablek bude za daných předpokladů značně rentabilní. Její ekonomický výsledek závisí v podstatě na poměru mezi vloženými prostředky na výrobu ovoce a na hodnotě získané produkce. Problematikou vlastních nákladů jsme se zabývali podrobně; nepředpokládáme proto při praktickém ověřování podstatné odchylky od sesta-

II. Srovnání základních ukazatelů intenzivního a extenzivnějšího typu výsadby

Ukazatel	Pásová výsadba volně rostoucích palmů na terasách (intenzivnější forma)	Polokmeny jabloní na terasách (extenzivnější forma)
Spon výsadby	4 × 2,5 m	6 × 4 m
Počet stromů na 1 ha	1000 ks	400 ks
Doba trvání výsadby včetně 2 let výstavby teras	25 let	48 let
První hospodářsky významná plodnost ve	4. roku	7. roku
Průměrný výnos z 1 ha	250 q	140 q
Prům. real. cena za 1 q	207,24 Kčs	184,00 Kčs
Hodnota produkce za rok	51 810,00 Kčs	25 760,00 Kčs
Doba plodnosti	20 let	40 let
Hodnota produkce za celé období plodnosti	1 036 200,00 Kčs	1 030 400,00 Kčs
Náklady:		
Investiční náklady	57 217,42 Kčs	65 569,81 Kčs
Provozní náklady za celou dobu plodnosti	655 904,54 Kčs	780 865,77 Kčs
— hodnota vedlejší produkce (ovce)	—	43 200,00 Kčs
Vlastní náklady za celou dobu plodnosti	713 121,96 Kčs	803 235,58 Kčs
Průměrné vlastní náklady na 1 rok plodnosti/ha	35 656,10 Kčs	20 080,88 Kčs
Vlastní náklady na 1 q jablek	142,60 Kčs	143,43 Kčs
Čistý důchod:		
Za celé období z 1 ha	323 078,04 Kčs	227 164,42 Kčs
Za 1 rok na 1 ha	16 153,90 Kčs	5 679,11 Kčs
Na 1 q jablek	64,60 Kčs	40,57 Kčs
Míra rentability	45,30 Kčs	28,28 Kčs
Ekonomická efektivnost investic:		
Doba splatnosti:		
Investiční náklady	57.217,42	20.080,88
Čistý důchod	16.153,90 = 3,5 r.	5.679,11 = 11,5 r.

vených kalkulací. Přestože je v současné době, po zhodnocení dosahovaných přírůstků větví a nasazení prvních ukázek plodů, řada odborníků přesvědčena o úspěšném rozvoji výroby ovoce na Kopanicích, nelze vyloučit určitá „překvapení“ v dosahovaných hektarových výnosech i kvalitě ovoce, ať již směrem nahoru nebo dolů.

V této souvislosti je pro zemědělský podnik důležitá odpověď na otázku, v jaké výši se musí pohybovat průměrné hektarové výnosy, aby hodnota produkce kryla vynaložené náklady a výroba ovoce nebyla ztrátová. Jde tedy o vypočítání minimálního bodu výroby při daných nákladech.

Tento minimální bod lze vypočítat tak, že dáme do poměru vlastní náklady na 1 ha sadů s cenou produkce za 1 q jablek. Dosazením údajů do tohoto zlomku zjistíme, že u palmetové výsadby nutno dosáhnout při uvažovaném technologickém postupu a kvalitním zařazení produkce, výnosu nejméně 172 q/ha

$$\frac{35 \cdot 656,10}{207,24} \text{ a u polokmenové výsadby } 109 \text{ q/ha. } \left(\frac{20 \cdot 080,88}{184} \right)$$

Určitá nepřesnost výpočtu je v tom, že při snížení předpokládaných výnosů na výnosy pohybující se na hranicích rentability, se snižují i vlastní náklady na 1 ha sadů u některých pracovních operací souvisejících zejména se sklizní; tím výpočet určuje vyšší sklizně. Na druhé straně však neuvažujeme se společenskou spotřebou na úrovni podniku, která v určitém nezbytném měřítku musí být zajištěna.

Před okonomy a organizátory zemědělské výroby byl postaven požadavek upravit ekonomické vztahy mezi jednotlivými odvětvími zemědělské výroby tak, aby každé odvětví bylo rentabilní a tím aby byla odstraněna hlavní překážka specializačních záměrů. Na otázku, v jakém rozsahu by měla být rentabilita jednotlivých odvětví zemědělské výroby zajišťována, se prosazuje názor, že rentabilita by neměla být u všech odvětví stejná, protože každé má různé požadavky na množství prostředků potřebných pro rozšířenou reprodukci.

Dříve, než se vyjádříme jaká by tedv měla být dosahována rentabilita z tohoto hlediska zkoumaných typů výsadby, je třeba vyslovit názor k formám praktické realizace prosté i rozšířené reprodukce.

Bez nadsázky možno tvrdit, že ovocnářství ve vyspělých státech prochází bouřlivým rozvojem, zejména ve směru intenzifikace, projevující se v rychlém zvyšování výnosů ovoce z jednotky plochy. Rychlé zvyšování výnosů je dosahováno nejen větším vkládáním prostředků na jednotku plochy, nýbrž také rychlým vývojem a změnami technologických metod. Nelze předpokládat, že v dohledné době dojde ke zpomalení v zavádění nových vědeckých poznatků do praxe, ba naopak, ovocnářství se bude vznačovat i nadále v porovnání s ostatními odvětvími zemědělské výroby rychlejšími technologickými i biologickými změnami (nové tvary rostlin a nové odrůdy ovoce). Z toho lze vyvodit závěr, že nelze přistupovat k organizování tohoto odvětví tak, aby v krátkém období byly vysázeny celé plochy sadů, na kterých hodlá podnik ovocnařit. Kdyby tímto způsobem byla výroba organizována — a takové snahy, vysázet po schválení projektu sady co nejrychleji se v praxi projevují — i když podle zásad nejnovějších poznatků, lze očekávat, že velké plochy sadů by s ohledem na dlouhověkost výsadby zastaraly a zemědělský podnik by se časem dostal před velmi obtížné rozhodnutí: uplatňovat zastaralou technologii nebo stromy předčasně vykácet a založit nové moderní výsadby? Řešení, jak se domníváme, je jen jedno:

Specializovaný zemědělský podnik musí neustále sledovat a na své pod-

mínky ověřovat nejnovější světové poznatky v ovocnářství a sady vysazovat postupně takovým tempem, aby po založení sadu na posledním vyhlédnutém pozemku, sady na plochách vysázených nejdříve ukončovaly období plodnosti a mohly být vykloučeny. Touto postupnou obnovou by byla zajištěna neustálá možnost rychlé aplikace nejnovějších poznatků vědy. Tempo výsadby pak lze vypočítat tak, že uvažované plochy k vysazení v hektarech vydělíme počtem let očekávané životnosti sadu. Například v zemědělském podniku, předpokládajícím, že bude ovocnařit na 400 ha půdy, a cyklus obnovy sadů, že bude dvacetiletý, je vhodné vysazovat ročně 20 ha sadů.

K tomu, aby byla zajištěna výše zmíněná obnova sadů, jsou dostačující prostředky zajišťované odpisy, protože jde o prostou reprodukci výroby. V našem případě při 400 hektarové rozloze sadů zajišťují odpisy prostředky potřebné ke každoroční výsadbě nových 20 ha sadů.

Tím jsme ovšem odpověděli jen na otázku tempa a organizace výsadby při prosté reprodukci výrobního procesu. Zbývá odpovědět na otázku, jakým tempem zakládat sady při rozšířené reprodukci a jaké nároky v této souvislosti klást na rentabilitu výroby. Protože zde má význam celá řada variabilních faktorů, nelze výpočet dělat podle matematického vzorce, na jehož výsledku by bylo možno založit dlouhodobou koncepci rozvoje ovocnářství. Variabilními faktory jsou zejména situace na domácím a zvláště na zahraničním trhu a z toho vyplývající cenové výkyvy.

V současné době je rentabilita výroby jablek (a ovoce vůbec) pro výrobce příznivá. Společnost výhodnou cenovou hladinou zohlednila současný nepříznivý stav ve výrobě ovoce o očekává, že zemědělské podniky využijí poptávky po ovoci a zvýší podstatně jeho výrobu.

Vraťme se nyní k otázce, jakých hektarových výnosů je nutno dosáhnout u zkoumaných typů výsadby, aby bylo dosaženo minimální rentability výroby. Domníváme se, že v současné době minimálně takové, aby u palmetového typu výsadby, jehož doba plodnosti je 20 let, bylo možno výsadby ročně rozšířit o $\frac{1}{20}$ a u polokmenných výsadby, jejichž doba plodnosti je 40 let, o $\frac{1}{40}$. To znamená zajistit v prvním případě prostředky pro rozšířenou reprodukci ve výši

$$2860,87 \text{ Kčs} \left(\frac{57 \cdot 217,42}{20} \right) \text{ a ve druhém případě ve výši } 1639,22 \text{ Kčs} \left(\frac{65 \cdot 659,81}{40} \right)$$

Tato úvaha umožňuje zpřesnit výpočet minimálního výnosu a palmetové výsadby asi o 14 q $\left(\frac{2860,87}{207,24} \right)$ na 186 q/ha (172 + 14), u polokmenů asi o 9 q

$\left(\frac{1639,22}{184} \right)$ na 118 q/ha (109 + 9). V průběhu jednoho výrobního cyklu předpokládáme tedy (u pásové výsadby 20 let, polokmenové 40 let) rozšíření výroby o 100 %. Tento předpoklad nutno považovat za minimální s ohledem na to, že výpočet rentability prokázal možnosti zajistit rozšířenou reprodukci v rychlejším tempu než v uvažovaném ročním rozsahu 5 %.

Jsem si vědomi značného zjednodušení všech ekonomických vztahů a variant. Je například samozřejmé, že rozšířená reprodukce nebude zajišťována jen cestou rozšiřování ploch sadů, ale zejména zintenzivňováním výroby na dosavadních plochách. Rovněž cykly životnosti sadů bude třeba z biologického hlediska upřesnit o dobu od vysazení sadů do doby jejich plodnosti a o dobu potřebnou k rekultivaci půdy mezi jednotlivými cykly.

ZÁVĚR

Pokusili jsme se seznámit čtenáře s prvními ekonomickými výsledky a některými ekonomickými a organizačními úvahami souvisejícími s výrobou ovoce na svazích upravených terasováním v oblasti Moravských Kopanic. Tato oblast se zaměřuje na výrobu ovoce s uplatněním u nás zcela netradičních velkovýrobních prvků. Jejich praktické osvědčení může do značné míry přispět k řešení řady problémů, souvisejících zejména s omezeností půdního fondu v ČSSR a jeho intenzivním, ale také racionálním využíváním.

Z uvedených informací v tomto pojednání lze usoudit, že s výrobou ovoce na terasách souvisí řada ne zcela dořešených biologických, technických, technologických a zejména organizačních a ekonomických problémů. Z organizačních a ekonomických otázek jde zejména o oblastní a podnikovou koncentraci a specializaci výroby ovoce, např. z hlediska využití strojů na ošetřování sadů a sklizeň ovoce, využití vyvolaných investic, o variabilitu sklizní a její požadavky na finanční rezervy, o potřebu pracovních sil apod. Řešení některých těchto problémů, jako např. stanovení optimálního tempa výsadby sadů, jsme se snažili naznačit v tomto pojednání.

Lze rovněž předpokládat, že většina problémů výroby ovoce na svažitých pozemcích upravených terasováním (ale i na pozemcích neterasovaných) bude v blízké době, nyní po určité konsolidaci ostatních odvětví zemědělské výroby, rychleji řešena a v praxi ověřována. Bude to vyžadovat, aby i v ekonomické literatuře bylo těmto otázkám věnováno více pozornosti s cílem přispět úměrným dílem ke konsolidaci ovocnářství na žádoucí úroveň.

Literatura

1. ALENA Fr.: Výstavba stupňovitých teras orbou, 1961. — 2. DVOŘÁK J.: Na ovocnářské praxi ve Francii, 1965. — 3. KOHOUT K.: Rajonizace ovoce v ČSR, 1960. — 4. KOHOUT K.: Ovocnaření ve vyšších polohách, 1962. — 5. KRICNAR M.: Studium rentability intenzivně a extenzivně ošetřovaných jabloňových sadů, 1960. — 6. SOUČEK a kol.: Organizace tržního ovocnářství, 1962. — 7. Kolektiv: Výstavba teras pro ovocnářské a vinohradnické účely, závěrečná zpráva OZS ÚVSH. — 8. Návrh koncepce rozvoje ovocnářství v ČSSR, MZLH, 1966. — 9. Rajonizace zemědělské výroby v ČSR. — 10. Production Yearbook FAO 1959-1963.

Došlo dne 20. 11. 1967

Adresa autora:

Ing. Zdeněk Rybka, CSc., ministerstvo zemědělství a výživy, Praha-Těšnov

PERSPEKTIVY VÝVOJE SPOTŘEBY POTRAVIN A ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY PODLE FAO

Skupina odborníků Organizace pro výživu a zemědělství (FAO) při OSN se v posledních letech intenzivně zabývala dlouhodobým výhledem světového zemědělství, a to jak výrobou, tak i spotřebou. Výsledkem tohoto úsilí je podnětná a obsažná studie „Zemědělské výrobky — projekce do roku 1975 a 1985“¹⁾. Rovněž u nás se centrální orgány a řada vědeckých ústavů zabývá problematikou koncepcí budoucího rozvoje. Proto si zaslouží pozornosti především metodologie použitá ve studii FAO a rovněž i některé věcné závěry studie, týkající se bezprostředně ČSSR, popřípadě skupiny socialistických východoevropských zemí — jak je vidí a hodnotí ve světle dvacetiletého vývoje odborníci této organizace.

Hlavní smysl dlouhodobého výhledu spatřují autoři studie v tom, že má pomoci při určení měřítek a povahy potravinového problému — jak mu svět v příštích dvaceti letech bude čelit — a zároveň usnadnit odhady dlouhodobého vývoje světového obchodu hlavními zemědělskými výrobky. Studie se současně stává výchozím podkladem přípravy tzv. indikativního plánu vývoje světového zemědělství, nad nímž se v aparátu FAO v současné době velmi intenzivně pracuje.

Metodologickým základem projekcí je poptávkový model, opírající se o předpokládaný vývoj populace a vývoj hrubého domácího produktu (gross domestic product). Na základě analýzy dat o produkci, obchodu a spotřebě podle zemí a výrobků (jejich skupin) ve výchozím období 1961–1963 a s použitím variantních předpokladů o budoucím vývoji obyvatelstva a hrubého domácího produktu byla stanovena potenciální poptávka po zemědělských výrobcích, a to pro rok 1975 a 1985. Dalším krokem byl odhad vývoje produkce pro rok 1975 a posouzení bilančního vztahu poptávky a nabídky pro toto období a příslušný výrobek. Závěrečné úvahy se pak týkají možných důsledků projekcí na vnitřní

a zahraniční obchodní politiku zemí a jejich seskupení.

Analýza i projekce se týkají 99 zemí, jejichž obyvatelstvo představuje 98 % celkové světové populace. Číselné údaje a výpočty pro jednotlivé země byly poté sumarizovány do skupin podle klasifikace běžně užívané v praxi OSN. Tak např. údaje za ČSSR jsou součástí podskupiny „Východoevropské země“, která spolu s SSSR a asijskými socialistickými zeměmi tvoří agregát nazvaný „Centrálně plánované země“.

Do modelu FAO byly převzaty odhady budoucího vývoje obyvatelstva zjištěné v orgánech OSN (1966)²⁾, a to v těchto variantách:

- pro rok 1975 střední odhad OSN,
- pro rok 1985 nižší odhad OSN (jako „A“ varianta FAO)
- střední odhad OSN (jako „B“ varianta FAO).

Přitom se abstrahuje od vlivu změn ve věkovém složení obyvatelstva na strukturu výživy a strukturu pracovních sil (tab. I).

Další složkou modelu FAO byl odhad budoucího vývoje hrubého domácího produktu (pro centrálně plánované země bylo použito ukazatele národního důcho-

¹⁾ „Agricultural Commodities — Projections for 1975 and 1985“ ve dvou svazcích (650 stran) vydaných v roce 1967 a obsahujících tyto části: 1. Shrnutí a závěry, 2. Celkový výhled poptávky, produkce a obchodu, 3. Projekce podle skupin výrobků, 4. Metodologické poznámky, 5. Statistická příloha.

²⁾ United Nations Provisional Report on World Population Prospects as Assessed in 1963 (závěrečná zpráva otištěná v roce 1966).

1. Vývoj obyvatelstva ČSSR (tis. osob) použitých v projekcích FAO

Výchozí základna	13 653	1975	15 305
1962	13 860	1985 (B)	16 315
1965	14 155	1985 (A)	15 965

II. Vývoj národního důchodu v ČSSR podle projekcí FAO v US dol. (ceny 1961—196) celkem a v přepočtu na obyvatele

	1962	1965	1975		1985	
			nižší var.	vyšší var.	nižší var.	vyšší var.
Národní důchod celkem v mld US dol.	10,4	11,6	16,2	18,7	22,8	30,5
v US dol. na obyv.	750	827	1079	1246	1429 (B) 1460 (A)	1904 (B) 1946 (A)

Poznámka: Jde o dvě varianty vývoje hrubého důchodu pro rok 1975 a pro rok 1985, k nimž se pro rok 1985 v zjednodušené podobě řadí dvě varianty vývoje obyvatelstva (A a B viz tab. I). V tabulce III jsou tyto varianty označeny jako I. a II. varianta pro rok 1975 a I. — IV. varianta pro rok 1985 (podle pořadí zde uvedeného).

du — net material product). Za tím účelem byly analyzovány konzistentní časové řady příslušných údajů za období 1950—1963 vyjádřené ve stálých cenách a přepočtené na US dolary (v cenách roku 1962).³⁾ Byly stanoveny trendy plynoucí z údajů časových řad pro období 1950—1963 a 1958—1963. Výsledky analýzy minulých trendů byly porovnávány s případnými údaji o výhledovém (plánovaném) vývoji hrubého domácího produktu (národního důchodu). Pro účely projekce budoucnosti byly stanoveny dvě varianty (nižší a vyšší) vývoje tohoto ukazatele pro rok 1975 a 1985. Protože autoři přitom nevycházejí z ekonometrického modelu rozvoje národního hospodářství, přiznávají subjektivní prvek v takto určených variantách, i když jejich kvantifikaci předcházela odborná expertiza dostupných údajů (tab. II):

Dalším z opěrných bodů, z nichž vychází projekce FAO, je podrobná analýza poptávky, vztahu mezi spotřebou (vyjádřenou v naturálním množství nebo v nákladech podle druhů zemědělských výrobků) a důchodem (popř. celkovými

výdaji). Rozbor se přitom týkal 29 druhů potravin a jejich skupin. Projekce až do roku 1985 vychází z poptávkové funkce mezi jejich spotřebou na obyvatele a objemem hrubého domácího produktu (národního důchodu) v přepočtu na obyvatele, popř. výdaji soukromé spotřeby. Vztah poptávky (y) a důchodu (popř. výdajů) (x) byl vyjádřen v několika funkčních tvarech, přičemž výběr funkce pro příslušný výrobek se řídil závěry z analýzy vývoje spotřebitelských preferencí s ohledem na změny v úrovni a rozdělení příjmů. Při rozboru československých údajů ve FAO bylo použito tvaru funkce $y = a + b \log_e x$ (např. u zrnin, zeleniny, ovoce, vajec) a tvaru

funkce $\log_e y = a - \frac{b}{x}$ (např. u brambor, cukru, masa, mléka a tuků). První z těchto tvarů (funkce logaritmická s aditivní konstantou) předpokládá relativní pokles hodnoty koeficientu pružnosti v závislosti na změně spotřebovaného množství příslušného druhu potravin (koeficient pružnosti $\eta = \frac{b}{y}$). Druhý tvar

³⁾ Pro ČSSR bylo použito převodního koeficientu 1 US dol. = 7,2 Kčs.

III. Spotřeba potravin v ČSSR na 1 obyvatele podle projekcí FAO (kg/rok)

Druh	Koeficient pružnosti	Spotřeba v roce		Spotřeba v r. 1975		Spotřeba v r. 1985 podle variant			
		1962	1965	I. var.	II. var.	I.	II.	III.	IV.
Zrniny	— 0,15	125,6	123,6	118,5	115,6	112,9	112,5	107,3	106,9
pšenice	— 0,10	83,8	82,9	80,7	79,5	78,3	78,1	75,9	75,7
ryže	0,10	4,1	4,2	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	4,5
krmné obilí	— 0,30	37,7	36,5	33,5	31,8	30,2	30,0	26,9	26,7
Brambory	— 0,20	101,9	100,2	96,3	94,6	93,2	93,0	91,0	90,8
Cukr	0,20	37,0	37,6	39,1	39,8	40,4	40,5	41,4	41,5
Luštěniny a ořechy	0,10	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,8	3,8	3,9
Zelenina	0,40	54,4	56,4	62,1	65,1	68,0	68,5	74,1	74,6
Ovoce	0,60	43,8	46,3	53,0	56,7	60,2	60,7	67,4	68,0
Maso	0,46	54,7	56,9	62,8	65,8	68,5	68,9	73,9	74,3
hovězí a telecí	0,50	13,5	14,2	15,9	16,9	17,7	17,9	19,6	19,8
vepřové	0,40	32,2	33,2	33,2	36,1	38,5	38,6	40,4	40,5
drůbeží	0,80	4,7	5,1	6,0	6,6	7,1	7,1	8,1	8,2
ostatní	0,40	4,2	4,4	4,8	5,0	5,3	5,3	5,7	5,8
Vejce	0,20	8,1	8,3	8,7	8,9	9,1	9,2	9,6	9,6
Ryby	0,60	4,7	4,9	5,7	6,0	6,4	6,5	7,2	7,3
Mléko	0,30	117,4	120,5	127,9	131,3	134,2	134,6	139,2	139,5
Tuky a oleje	0,10	22,5	22,8	23,2	23,4	23,6	23,7	23,9	24,0
roslinné tuky	0,10	8,2	8,2	8,4	8,5	8,5	8,5	8,6	8,6
máslo	0,20	7,6	7,7	8,0	8,2	8,3	8,3	8,5	8,5
ostatní		6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Kalorie celkem		3106	3123	3166	3185	3199	3201	3224	3226
Bílkoviny celkem		70,9	71,7	73,5	74,5	75,3	75,4	76,8	76,9
živočišné bílkoviny		33,5	34,6	37,5	39,0	40,3	40,5	42,8	43,0
Tuky		113,5	116,0	122,1	125,1	127,8	128,1	132,9	133,2
Káva	1,00	0,845	0,923	1,134	1,249	1,357	1,374	1,586	1,603
Kakao	0,60	1,004	1,060	1,214	1,298	1,377	1,389	1,544	1,557
Čaj	0,80	0,076	0,081	0,097	0,105	0,113	0,114	0,129	0,131

(exponenciální funkce speciální s exponentem racionálním lomeným) předpokládá absolutní pokles hodnoty koeficientu proporcionálně růstu důchodu na obyvatele. Roste-li důchod neomezeně, klesá pružnost k nule a spotřeba k bodu

nasyčení (koeficient pružnosti $\eta = \frac{b}{x}$)

Konkrétní hodnoty koeficientů pro jednotlivé zemědělské produkty a jejich skupiny, stanovené podle těchto tvarů funkcí, v nichž bylo použito při výpočtech údajů za ČSSR, jsou uvedeny v tabulce III.

Předpokládaný variantní vývoj obyvatelstva a národního důchodu a dále znalostí vzájemného vztahu vývoje důchodu a spotřeby hlavních druhů zemědělských výrobků umožnil stanovit parametry budoucí poptávky. Protože výpočty se zjišťovaly podle jednotlivých výrobků, bylo třeba kontrolovat celkovou konzistenci modelu, a to především podle výživářské expertizy (která se týkala celkové denní spotřeby kalorií, bílkovin a tuků na obyvatele, zajišťované agregovanou projekcí budoucí potenciální poptávky).

Obsahem další části projekcí FAO jsou

odhady budoucího vývoje zemědělské produkce, a to na základě rozboru dat časových řad z let 1950—1963 o plochách, výnosech, počtech zvířat a užitkovosti a příslušné rostlinné či živočišné produkci. Při projekcích do roku 1975 byly uvažovány dosavadní trendy těchto ukazatelů, kvantifikované cíle či úkoly případných plánů v jednotlivých zemích, popř. závěry dostupných studií o výhledu zemědělství příslušné země.

Výběr nejvhodnějšího tvaru trendu závisel na porovnání výsledků, vypočtených ze závěrů expertizy odborníků příslušného zaměření se záměry v příslušné oblasti, obsaženými v plánu či výhledové studii dané země.

Součástí výhledu světového zemědělství, zpracovaného ve FAO, je porovnání možné budoucí poptávky a uvažované nabídky (pro rok 1975), jemuž předcházely úpravy zabezpečující srovnatelnost dat vypočtené poptávky (v podstatě v ukazatelích potravinářských výrobků) a nabídky (v objemech příslušného druhu zemědělské produkce). Přitom se zároveň oceňovaly i možnosti mezinárodního obchodu hlavními zemědělskými vý-

IV. Projektovaný růst výroby zemědělských produktů a potravin a projekce růstu poptávky v období 1962—1975 (v % za rok — podle FAO)

Oblast	Výroba				Poptávka			
	zem. výrobků		z toho potravin		po zem. výrobcích		z toho po potravinách	
	I. var.	II. var.	I. var.	II. var.	I. var.	II. var.	I. var.	II. var.
Svět celkem	2,3	2,7	2,3	2,7	2,3	2,7	2,3	2,7
Rozvojové země	2,8	3,5	2,8	3,6	3,2	3,9	3,2	3,7
z toho Afrika	2,9	3,6	2,8	3,5	2,9	3,6	2,9	3,4
Indie	2,8	3,7	2,9	3,8	3,3	4,1	3,3	3,8
Vyvinuté země	1,9	2,1	2,0	2,1	1,6	1,8	1,7	1,9
z toho Sev. Amerika	1,7	1,8	1,9	2,0	1,5	1,5	1,6	1,6
EHS	1,8	2,0	1,8	2,0	1,4	1,7	1,4	1,7
Japonsko	2,5	2,7	2,5	2,6	2,8	3,5	2,8	3,3
Centrálně plánované země	2,4	2,8	2,4	2,8	2,6	2,8	2,5	2,8
z toho SSSR a vých. Evropa	2,2	2,6	2,1	2,5	2,1	2,3	2,1	2,3
Asijské soc. země	2,7	3,0	2,7	3,0	3,0	2,9	3,4	2,9

Pozn. Varianty I. a II. v závislosti na vývoji hrubého důchodu (I. nižší, II. vyšší).

V. Vývoj produkce hlavních zemědělských výrobků ve východoevropských socialistických zemích podle projekcí FAO

Výrobek	Období	Jednotka	Produkce	Poptávka ¹⁾
Zrniny	1961–63	mil. t	47,5	53,7
	1975	mil. t	60,1–59,2	62,3–63,1
Cukr ²⁾	1961–63	mil. t	10,4	11,0
	1975	mil. t	16,9–17,5	15,8–16,5
Mléko a mléčné výrobky ³⁾	1961–63	mil. t	15,3	9,1 + 7,5 ⁴⁾
	1975	mil. t	19,0	20,4–21,0
Maso celkem	1961–63	tis. t	4456,7	4391,9
	1975	tis. t	5858–6062	5882–6125
Vejsce ²⁾	1961–63	tis. t	2549	2448
	1975	tis. t	3380–3522	3341–3478
Tuky a oleje ⁵⁾	1961–63	tis. t	1685	2076 (1661)
	1975	tis. t	2165–2235	2727–2745 (2021–2065) ⁶⁾

Vysvětlivky:

¹⁾ Pro období 1961–1963 souhrnná spotřeba, pro období 1975 vždy dva údaje poptávky – pro nižší a vyšší variantu vývoje národního důchodu

²⁾ Souhrnný údaj za SSSR a Východoevropské socialistické země

³⁾ V údajích není zahrnuta PLR

⁴⁾ Jde o 9,1 mil. t reprezentující mléko a mléčné výrobky a 7,5 mil. t reprezentující maslo

⁵⁾ Údaje v tis. tun tukového obsahu

⁶⁾ V závorkách uvedeny údaje o objemu produkce pro účely lidské výživy

robky, zajišťujícího celkovou rovnováhu světové výživové situace i potřeby zemědělských nepotravinářských výrobků (tab. IV).

Na relativně vyjádřené údaje o tempích růstu navazují projekce budoucího vývoje produkce a poptávky po hlavních zemědělských výrobcích. Pro rozsáhlost číselného materiálu je nutno se zde omezit jen na údaje za skupinu východoevropských socialistických zemí⁴⁾ (tab. V).

Na obsáhlou studii o spotřebě a produkci světového zemědělství do roku 1985 navazuje v současné době příprava tzv. světového indikativního plánu vývoje zemědělství. Podle dosavadních diskusí v orgánech FAO má jít o závažný materiál, který by napomohl řešení zemědělského problému především v rozvojových zemích. V tomto smyslu je koncipováno i jeho zaměření na problematiku zemědělských plánů, výrobních cílů a současně i vkladů nutných k zabezpečení rozvoje zemědělství v Ásii a na

Dálném východě, v Africe, na Blízkém východě a v Latinské Americe a rovněž na rozbor věcných, politických a institucionálních předpokladů realizace plánu výroby. Předpokládá se, že bude zpracována analýza hospodářské politiky vyvinutých zemí s ohledem na vliv, který má na perspektivy zemědělství v rozvojových zemích.

S přechodem od prognózy k plánu souvisí i změny v metodologii, použité při jeho zpracování a formulaci konkrétních cílů v plánu výroby a spotřeby. Tak např. při adaptaci poptávkového modelu pro účely indikativního plánu se počítá s větším důrazem na analýzu časových řad a na vyjádření účinku cenových změn ve všech fázích výpočtů a rovněž s vlivem budoucích přesunů mezi kategoriemi městského a venkovského obyvatelstva. V nabídkové části plánu, oceňující produkční možnosti, bude třeba rovněž kalkulovat s aktivním vlivem ústřední politiky a řízení v podmínkách

⁴⁾ Podrobné údaje za jednotlivé země (včetně všech zemí RVHP) – viz Studijní informace ÚVTI.

tržní ekonomiky. Pracovníci aparátu FAO se netají s metodickými obtížemi, s nimiž zápolí právě v této fázi zpracování plánu, kdy bude třeba kvantitativně stanovovat výrobní úkoly a zároveň určit ekonomické klima nutné k jejich dosažení (navíc v podmínkách převážně rozvojových zemí).

V každém případě však studie FAO o dlouhodobém výhledu v zemědělské výrobě a spotřebě potravin — se zřetelem na vysokou metodologickou úroveň projekcí a rovněž s ohledem na skutečnost, že odborníci FAO zpracovali řadu odhadů přímo pro ČSSR — obsahuje cennou informaci pro naše ekonomy.

Doc. Ing. Jaromír Havlíček, CSc., Výzkumný ústav národohospodářského plánování, Praha

CENY ZEMĚDĚLSKÝCH VÝROBKŮ V POLSKU

Pro ceny výrobků zemědělského původu a potravin je v Polsku charakteristické, že:

a) prakticky neexistuje vazba mezi nákupními (resp. výkupními) cenami a vlastními náklady u jednotlivých zemědělských výrobků;

b) úroveň maloobchodních cen je odtržena od úrovně vlastních nákladů i nákupních cen a u jednotlivých výrobků se odchylují podstatně rovněž cenové relace od relací nákladových. Maloobchodní ceny potravin se v zásadě dlouhodobě nemění;

c) neexistuje přímá vazba mezi úrovní maloobchodních a dosažených zahraničních cen a mezi úrovní nákupních a dosažených zahraničních cen.

a) Nákupní ceny zemědělských výrobků

Základním kritériem při tvorbě cen zemědělských výrobků v Polsku je požadavek zajištění trvalé tržní rovnováhy. Výrobní náklady mají až vedlejší význam. Efektivnost zemědělského trhu má zajišťovat tvorba cen v závislosti na nabídce a poptávce, což ovšem neznamená, že nejsou cenami v úhrnu za zemědělství uhrazovány výrobní náklady.

Požadavek úhrady výrobních nákladů cenami u jednotlivých výrobků je považován za diskutabilní, především s ohledem na nepřesnosti při kalkulování nákladů. V úhrnu jsou výrobní náklady uhrazovány, neboť v podmínkách univerzální zemědělské malovýroby existuje značná přírůpkobovací schopnost podle změn v absolutní úrovni cen.

Od roku 1960 se zjišťují na základě statistických a účetních údajů vlastní náklady souboru 1500 soukromých hospodářství a v tříletých intervalech i v členění oblastním (podle vojvodství). Dále se zjišťují vlastní náklady souboru 100 státních statků. V současné době byl vyčíslen výhled vlastních nákladů a důchodů až do roku 1970 a návrhy na úpravu cen. Navrhuje se další zvýšení cen ně-

kterých rostlinných výrobků a současně také snížení cen některých výrobků (např. cukrovka, chmel, hrách, řepka) a zvýšení cen skotu. Údaje o vlastních nákladech se využívají při cenové tvorbě jen orientačně, využívají se při plánování v ústředních i oblastních orgánech apod.

Počátkem padesátých let byly v Polsku zavedeny povinné dodávky zemědělských produktů a tím se rozdělil trh na organizovaný a neorganizovaný. Podstatně se zvýšila poptávka na neorganizovaném trhu a tím i volné ceny. Postupně se ceny organizovaného trhu přibližovaly úrovni volných cen.

Za posledních 10 let se zvýšily ceny na organizovaném trhu u obilovin více než o 150 %, u živočišných produktů v průměru o 100 %, u vajec však o 30 %. Podstatně nižší růst zaznamenaly ceny na volném trhu. Tím došlo např. u obilovin a brambor ke sblížení ceny za dodávky nad dodávkovou povinnost a volných cen. Rozdíl v cenách vyjadřuje v podstatě jen vyšší náklady spojené s odbytem produkce na volném trhu. Prudký růst cen byl ovlivněn především

I. Nákupní ceny vybraných rostlinných výrobků — organizovaný trh

Výrobce	1953	1955	1958	1961	1964	1965	1966
	průměrné ceny ve zlotých						
Pšenice — za 1 q	104	137	267	255	289	329	340
za dodávkovou povinnost	95	98	204	197	207	229	230
nad dodávkovou povinnost	320	322	311	313	352	379	387
Žito — za 1 q	66	81	167	154	159	205	232
za dodávkovou povinnost	58	62	145	142	150	176	182
nad dodávkovou povinnost	185	231	220	218	226	282	292
Ječmen — za 1 q	73	79	229	276	267	302	294
za dodávkovou povinnost	72	71	172	209	234	236	233
nad dodávkovou povinnost	230	253	286	326	339	374	370
Oves a směsky — za 1 q	64	70	144	138	143	203	226
za dodávkovou povinnost	62	59	116	117	120	151	153
nad dodávkovou povinnost	200	213	206	204	210	268	276
Brambory — za 1 q	.	.	57	68	78	78	79
za dodávkovou povinnost	.	.	43	49	53	52	53
nad dodávkovou povinnost	.	.	85	90	97	101	100
Cukrovka — za 1 kg — kontraktace	48	48	60	60	60	60	.
Chmel — za 1 q — kontraktace	.	3329	6943	6844	6775	6186	.

Rolniczy rocznik statystyczny 1945—1965, GUS 1966

disproporcí mezi rostoucími důchody nezemědělců a mezi nedostatečnou zbožní zemědělskou výrobou a disproporcí mezi rostoucí spotřebou a nabídkou potravin. Vývoj cen na organizovaném a neorganizovaném trhu ukazují údaje v tabulkách I, II a III. Nákupní ceny rostlinných a živočišných výrobků vyjadřují průměrné ceny placené státním nákupem individuálně hospodařícím rolníkům, zemědělským družstvům a v letech 1953—1960 i státním statkům, které mají nyní ceny odlišné, vesměs podstatně vyšší.

Cenové relace zemědělských produktů se velmi odlišují od relací v těch socialistických státech, ve kterých byla ukončena kolektivizace. Oproti ostatním socialistickým státům je v Polsku podstatně vyšší úroveň cen rostlinných produktů ve srovnání s úrovní cen živočišných produktů. Tato odlišnost je také zdůvodňována tím, že v zemích, kde byla ukončena kolektivizace zemědělství, se podstatně snižují náklady živé práce v rostlinné výrobě ve srovnání s výrobou živočišnou.

Poněvadž se cenová relace rostlinných a živočišných výrobků velmi přibližuje

této relaci v kapitalistických státech, je možno také usuzovat na realizaci absolutní renty v cenách rostlinných produktů. (Viz údaje v tabulce IV.)

Ceny, jakož i kontraktace ovlivňují v Polsku změny struktury osevů, především u obilovin a technických plodin, málo působí na změny v produkci pšenin a brambor. Cenová soustava velmi silně ovlivňuje v živočišné výrobě stavy prasat. V současné době se projevují velké těžkosti v zajišťování produkce vepřového masa, ačkoliv změna sortimentu (odklon od prasat sádelných k maso-sádelným) byl organizován a cenově zvýhodňován již od roku 1958.

Převážná část tržní zemědělské produkce je realizována prostřednictvím organizovaného trhu — státního nákupu (téměř 80 %), ve které jsou využívány 3 druhy cen:

1. výkupní ceny — za dodávkovou povinnost,
2. nákupní ceny — za dodávku nad stanovenou povinnost,
3. kontraktační ceny — za kontrahované dodávky.

Nákupní a kontraktační ceny jsou pod-

II. Nákupní ceny vybraných živočišných výrobků — organizovaný trh

	1953	1955	1958	1961	1964	1965	1966
	průměrné ceny ve zlotých						
Skot (bez telat) — za 1 kg	3,35	5,05	8,84	10,59	10,05	10,65	11,31
za dodávkovou povinnost	2,80	2,97	2,70	3,82	4,03	4,21	4,31
za kontrahované dodávky	4,04	6,21	13,01	14,08	14,20	14,69	14,96
Telata — za 1 kg	4,32	4,63	7,24	9,27	8,63	9,38	9,66
za dodávkovou povinnost	4,22	4,38	4,21	5,56	6,12	6,39	6,62
Prasata — za 1 kg							
maso-sádelná: bez prémii	9,60	9,89	14,65	16,04	17,31	17,81	17,80
s prémii	.	.	.	16,71	18,00	18,51	18,51
za dodávkovou povinnost: bez prémie	6,00	6,27	6,53	8,74	9,48	9,47	9,57
s prémii	.	.	.	9,14	9,88	9,87	9,97
nad dodávkovou povinnost							
kontrahované: bez prémie	13,29	13,28	16,90	18,55	20,01	20,02	20,10
s prémii	.	.	.	19,35	20,81	20,82	20,90
nekontrahované: bez prémie	13,29	13,29	15,91	16,77	17,77	17,96	17,74
s prémii	.	.	.	17,17	18,17	18,36	18,14
bekonová: bez prémii	10,84	11,59	17,17	19,75	21,36	21,67	21,43
s prémii	.	.	.	20,62	22,17	22,50	22,75
za dodávkovou povinnost: bez prémie	6,50	7,27	9,33	10,95	11,83	12,14	12,07
s prémii	.	.	.	11,35	12,23	12,54	12,47
kontraktace: bez prémie	14,42	14,62	20,01	22,02	23,32	23,38	23,55
s prémii	.	.	.	23,02	24,22	24,28	24,45
Mléko — za 1 litr	1,08	1,41	2,31	2,32	2,58	2,60	2,61
Vejce — za 1 ks	1,06	1,12	1,40	1,45	1,52	1,48	1,46

Pramen: viz tabulka I

III. Realizované volné ceny na místních trzích

Výrobky	Měrná jednotka	1938	1955	1958	1961	1964	1965
		průměrné ceny ve zlotých					
Pšenice	1 q	22,96	387	347	385	426	442
Žito	1 q	17,27	307	264	283	341	347
Ječmen	1 q	16,18	313	283	310	363	373
Oves	1 q	16,84	301	271	297	349	365
Brambory	1 q	3,79	93	96	105	98	118
Kráva	1 ks	166	3544	4824	5792	5848	6107
Jalovice jednoroční — chovná	1 ks	.	1367	2147	2667	2850	2976
Kráva jatečná	1 kg	.	6,29	7,19	8,97	9,46	9,62
Tele jatečné (do 3 měsíců)	1 kg	.	7,97	10,79	13,29	14,54	14,69
Vepř (maso-sádelný)	1 kg	0,82	16,95	17,82	19,63	21,90	21,85
Slepice — střední váha 1,5—2 kg	1 kus	.	34	41	46	51	51
Maso: hovězí s kostí	1 kg	.	18	20	25	27	27
telecí s kostí	1 kg	.	17	20	26	28	28
vepřové s kostí	1 kg	.	25	26	31	34	34
Mléko	1 litr	0,16	2,62	2,83	2,87	3,11	3,12
Vejce	1 ks	0,07	1,34	1,65	1,77	1,92	1,87

Pramen: viz tabulka I

IV. Cenové relace vybraných zemědělských výrobků k nákupní ceně pšenice v roce 1965

Zemědělské výrobky	Měrná jedn.	ČSSR	Polsko	Rakousko	Francie	NSR
Rostlinné výrobky						
Žito	q	108,6	62,3	92,2	80,2	91,0
Ječmen	q	103,8	91,8	91,9	80,3	99,6
Brambory	q	48,9	23,7	38,3	40,0	38,6
Cukrovka	q	14,3	18,2	16,3	16,6	19,1
Živočišné výrobky						
Skot	q	774,4	323,7*)	485,8	755,2	573,6
Prasata	q	829,3	541,3–658,7**)	499,3	694,6	549,8
Mléko	1 hl	169,9	79,03	86,5	97,0	93,5
Vejce	100 ks	66,2	45,0	32,3***)	36,8	41,5

*) bez telat, za která jsou ceny nižší

**) maso-sádelná, bekonová

***) velkoobchodní ceny

(Zpracováno na základě údajů výzkumné studie č. 5/67, VŠE, laboratoř cen a zemědělské statistické ročenky 1945–1965 Rolniczy rocznik statystyczny 1945–1965, GUS, 1966)

statně vyšší než ceny výkupní a u základních produktů se přibližují cenám na volném trhu, na kterém mohou zemědělci po splnění dodávkové povinnosti prodávat veškerou produkci.

Velmi jsou zvýhodňovány kontrahova-

né dodávky zrnin, u kterých zvýhodnění v průměru zvyšuje realizovanou cenu o 10–12 % (snižování zemědělské daně až o 50 %, zpětný odprodej krmiv, přednostní přiděl hnojiv, snížení cen hnojiv atd.).

b) Maloobchodní ceny potravin

V Polsku se uplatňuje zásada stálých maloobchodních cen potravin. Za posledních 12 let se v podstatě maloobchodní ceny potravin neměnily, ačkoliv se nákupní ceny zemědělských výrobků v tom-

to období prudce zvýšily. Byly zvýšeny jen ceny masa a některých živočišných výrobků, jinak k úpravě cen docházelo jen změnou kvality.

Výše maloobchodních cen je do značné

V. Index maloobchodních cen

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	
	1955 = 100						1965 = 100	
Potraviný v tom bez alkohol. nápojů	111,9	113,3	118,4	116,5	117,9	119,5	118,4	99,1
	110,6	111,1	115,5	112,2	111,7	113,5	112,2	98,8

VI. Maloobchodní ceny některých potravin

	1953	1955	1960	1965	1966
	v zlotých				
Chléb za 1 kg	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Mouka pšeničná — 1 kg	7,00	6,70	6,70	6,70	6,70
Rýže — za 1 kg	22,50	18,00	8,00	8,00	8,00
Maso — za 1 kg					
vepřové	27,00	27,00	36,00	36,00	36,00
hovězí s kostí	22,00	22,00	26,00	26,00	26,00
Kuře kuchané — za 1 kg	28,00	28,00	47,00	47,00	47,00
Mléko — za 1 litr*)	2,50	2,50	2,50	2,70	2,70
Máslo na 1 kg	60,00	55,00	70,00	70,00	70,00
Vejce — za 1 ks	1,35	1,60	2,30	2,60	2,60
Cukr krystal — 1 kg	13,00	12,00	12,00	12,00	12,00

*) Do roku 1960 o tučnosti 2,5, od roku 1965 o tučnosti 2,0

Pramen k tabulkám V a VI — Mały rocznik statystyczny 1967, GUS, 1967, str. 231, 237

VII. Pohyb dosažených zahraničních cen u vybraných výrobků v letech 1961—1965

	Cena r. 1961 v zl. deviz	1961 = 100			
		1962	1963	1964	1965
a) Export					
Bekon	2300/t	87,5	103,3	111,1	105,8
Maso	2076/t	95,7	111,7	146,1	146,7
Šunka v konzerv.	5743/t	92,4	98,5	108,1	106,6
Masné konzervy	3446/t	104,7	106,7	116,4	120,5
Drůbež	2405/t	107,7	117,2	115,0	111,0
Skořápková vejce	95/100 ks	87,4	108,0	79,3	101,0
Cukr	335/t	83,6	208,0	165,4	80,0
b) Import					
Obilí	230/t	107,0	96,0	107,8	97,0
Rýže	490/t	108,4	101,4	104,1	105,1
Koncentrovaná krmiva	320/t	95,6	103,1	103,1	99,0

H. Kosk: Towary pochodzenia rolniczego w polském handlu zagranicznym w latach 1961—1970, Gospodarka planowa 8—9, 1966, str. 25

míry ovlivňována sociálními aspekty. Proto je také intervenována mouka, mléko, obyčejný salám a marmelády. V současné době je prosazován požadavek, aby

i výše některých maloobchodních cen potravin byla ovlivňována poměrem nabídky a poptávky (především jde o maso). U většiny importovaných potravin

jsou maloobchodní ceny odvozeny od maloobchodních cen zboží domácího původu. Jen maloobchodní ceny speciálních a luxusních výrobků jsou velmi vysoké

a vycházejí z poměru nabídky a poptávky.

Přehled o vývoji maloobchodních cen potravin je zachycen v tabulkách V a VI.

c) Zahraniční ceny zemědělských výrobků a potravin

Konjunkturální situace polského exportu výrobků zemědělského původu byla v uplynulé pětiletce velmi výhodná. Obdobně, i když v menší míře, to platí i o importu. Pohyb zahraničních cen se neodrazil v maloobchodních cenách potravin a neovlivnil změnu nákupních (resp. výkupních) cen zemědělských výrobků. Hladina vnitřních cen nemá přímou souvislost s hladinou dosažených zahraničních cen. Pohyb cen u hlavních vývozních a dovozních položek je uveden v tabulce VII.

Plánované předpoklady v zahraničním obratu výrobky zemědělského původu na leta 1966—1970 vycházejí z těchto důležitých rozhodnutí:

1. Postupné likvidace importu obilovin. V roce 1970 měl být dovoz obilovin

zlikvidován. V průběhu dalších prací se úkol jevil nereálným a jeho splnění bylo přesunuto do další pětiletky;

2. Omezení exportu masa v nezpracovaném stavu, zmenšení exportu dalších potravinových výrobků, obzvláště takových, jejichž export je devizově nerentabilní nebo málo výhodný.

Plánované předpoklady pětiletého plánu jsou nepochybně obtížné. Největší těžkosti se projeví v letech 1967—1969, kdy saldo zahraničního obratu výrobky zemědělského původu bude ztrátové. Taková situace a v tak velkém rozsahu se ještě v historii polského zahraničního obchodu neprojevila.

Informativní článek byl zpracován na základě informací a údajů získaných ze studijní cesty realizované v říjnu 1967.

Ing. Alena Záborská, Výzkumný ústav financí, Praha

FINANCE V SOUSTAVĚ EKONOMICKÉHO ŘÍZENÍ HOSPODÁŘSTVÍ V ČSSR

Ekonomická soustava řízení předpokládá i v zemědělství využití finančních forem a nástrojů. Vycházíme-li z toho, že finance jsou peněžní vztahy spjaté s tvorbou, rozdělováním, znovurozdělováním a užitím finančních fondů, patří sem nesporně takové nástroje, jako jsou ceny, daně, odvody, úvěry, subvence apod.

Při řešení problematiky řízení má smysl definovat na zkoumaných objektech systémy v příslušných rozlišovacích směrech. V našem případě jde o definici systému financí, a to opět — podle objektu zkoumání — na příslušné rozlišovací úrovni. Takový systém tvoří např. různě uspořádané a tříděné finanční fondy, buď na úrovni celostátní (národohospodářské, makroekonomické), oborové, odvětvové, oblastní, resp. podnikové (mikroekonomické). Vazby mezi prvky takového systému (různě uspořádanými a roztržiděnými finančními fondy) zprostředkovává jemu adekvátní systém informace: ekonomické, resp. finanční informace. V tomto smyslu plní výše jmenované peněžní vztahy (cena, daň, odvod atd.) funkci finanční informace.

Objektivně existující finanční jevy a procesy (finanční systémy a příslušné informační vazby) zobrazujeme k jejich poznání jako prvního předpokladu jejich ovlivňování, resp. využívání, pomocí různých metod a technik jejich vyjadřování, zachycování (evidence), zpracování a přenosu. Ty nám pak slouží ve své jednotě jako modely ekonomických, resp. finančních informačních systémů.

Z těchto heslovitě a tedy ne zcela úplně vyjádřených základních pozic se pokusíme posoudit alespoň některé názory obsažené v publikaci „Finance v soustavě ekonomického řízení hospodářství ČSSR“ (Svoboda, Praha, 1967). Jde o sborník statí celkem dvanácti autorů, což samo naznačuje bohatost i pestrost názorů v něm obsažených.

„Finance zemědělství“ je název statí zařazené na samém konci sborníku, jejímiž autory jsou J. Bača a J. Šilar.

To přirozeně zdaleka neznamená, že jejich příspěvek je méně významný nebo hodnotný, než předcházející. V roce 1967 byly již i v zemědělství aplikovány základní prvky zdokonalené soustavy řízení národního hospodářství. I když publikace vyšla v tomto roce, je z formulací příspěvku zřejmé, že byl napsán v době, kdy ekonomické formy a nástroje řízení zemědělství byly teprve propracovávány. Představuje proto většinou popis původních představ cílového řešení konstrukce ekonomických forem řízení zemědělských podniků, předpokládaných metod a resp. i důsledků jejich uplatňování. Hluběji autoři analyzují jen nečetné vybrané problémy, jako např. vztah systému cenového a daňového.

Hlavní význam příspěvku J. Bači a J. Šilara podle mého názoru však nespočívá jen v komplexnosti přehledu finanční problematiky v zemědělství, ale v podnětnosti umožňující formulovat řadu podrobnějších problémů, které je nutno po uvedení hlavních zásad ekonomické soustavy řízení do praxe teprve zkoumat, a to zvláště na mikroekonomické úrovni. K nim patří především zásady a metody konstrukce vnitropodnikových ekonomických nástrojů řízení, jako jsou např. vnitropodnikové ceny výkonů zemědělských podniků, normativy, formy odměňování apod., dále funkce a efektivnost jednotlivých finančních zdrojů zemědělských podniků a konečně zásady a metody konstrukce nejracionalnějších modelů jednotlivých druhů ekonomických, resp. finančních informačních systémů, zvláště systému rozpočetnictví vnitropodnikového účetnictví, kalkulace vlastních nákladů a finančních rozborů.

Některé dílčí závěry, obsažené v příspěvku věnovaném financím zemědělství svědčí, jak se domnívám, o jednostranně makroekonomickém hledisku zkoumání dané problematiky. To je až na nepatrné výjimky charakteristické pro naprostou většinu statí ve sborníku obsažených. K takovým závěrům patří tvrzení autorů, že v zemědělských podnicích „nelze sledovat tvorbu a rozdělení hrubého důchodu průběžně jako v průmyslových podnicích. Bylo by proto účelné, aby v zemědělských podnicích byla skutečně tvorba a rozdělování hrubého důchodu zjišťovány jen po skončení hospodářského období.“ (str. 302). Uvedený požadavek je navíc formulací zásady, která by podstatným způsobem ovlivnila přístup k vypracování modelu příslušného informačního systému. K tomu by však bylo nezbytné nejprve takový systém definovat, analyzovat a podrobněji zkoumat funkci jeho modelu, zejména ve vztahu k vnitropodnikovému řízení.

Názvy jednotlivých kapitol příspěvku J. Bačí a J. Šilara (*Systém nákupních cen zemědělských výrobků, Daňový systém v zemědělství, Systém úvěrů v zemědělství, Subvence a jejich úloha v zemědělství*) svědčí o tom, že jejich teoretický přístup ke zkoumání financí je ze sémantického hlediska obdobný tomu, který je v co nejstručnější podobě obsažen v úvodu našich recenzních poznámek. To nelze přesvědčivě tvrdit o všech příspěvcích zahrnutých ve sborníku. Na nejednotnost v tomto směru považuje za nutné upozornit v předmluvě i vedoucí autorského kolektivu J. Bráník, jehož úvodní stať „*Finanční politika v soustavě ekonomického řízení*“ patří nesporně k teoretickým a má koncepční charakter. Koncepční význam poznatků, které zde formuluje, vidím především v tom, že dává odpovídající místo subjektivní stránce finančních jevů a procesů, vedle jejich stránky objektivní (definované jako ekonomické, resp. finanční kategorie) a činí ji rovnocenným předmětem finanční vědy. Přitom zřejmě nechápe finanční politiku (tj. subjektivní stránku finančních jevů a procesů v národním hospodářství zahrnující „*využívání finančních nástrojů, opatření finančně technického a institucionálního charakteru i opatření sociálně politická*“ — str. 8) voluntaristicky, ale naopak v jednotě s objektivní stránkou finančních procesů a jevů, tedy v jednotě s jejich podstatou a tedy i zákonitostí.

Pokusy o zpřesnění „*definice podstaty a funkcí socialistických financí*“ se J. Bráník ve své statí nezabývá. V poznámce na str. 8 se jenom kriticky staví

k dosud běžnému pojetí „*kontrolní funkce financí, jejich jednotnosti a plánovitosti*“, které považuje za „*absolutizaci určitého způsobu využívání finančních kategorií*“. Ztotožníme-li se s jeho kritickým přístupem a rozšíříme-li jej i na druhou dosud tradovanou funkci financí, tzv. rozdělovací, nemusíme se touto otázkou dále podrobněji zabývat.

V nezměněné podobě je ovšem výklad funkcí socialistických financí obsažen v J. Bráníkem citované vysokoškolské učebnici: Tučka, M. a kol.: *Socialistické finance* (NPL, Praha 1965), označené za první pokus „o nový přístup“.

S citací uvedené učebnice se setkáváme znovu v teoreticky a koncepčně neméně závažné statí M. Tučka, nazvané „*Státní rozpočet*“. Autor v ní řeší některé otázky místa a funkce státního rozpočtu v ekonomické soustavě řízení. Pozoruhodné jsou zejména závěry, k nimž dochází při úvahách o vztahu jednotlivých druhů výdajů a jejich zdrojů, jak jsou zahrnuty v jednotném státním rozpočtu. Vyslovuje totiž názor, že vyčlenění některých finančních fondů ze státního rozpočtu ve zdůvodněných případech by nijak nenarušilo jeho socialistický charakter. Domnívám se, že by takové opatření skutečně odpovídalo zásadám ekonomického řízení národního hospodářství, že by umožňovalo zpracování příslušné informace a na jejím základě racionální rozhodování řídicích orgánů o příslušném okruhu výdajů. Zde mám na mysli např. oblast důchodového pojištění.

Neméně zajímavé úvahy, i když setrvávají důsledně v oblasti makroekonomiky, obsahuje ta část statí M. Tučka, která pojednává o vzájemné vazbě státního rozpočtu a bankovního úvěru, resp. úvěrového fondu. Poznatky, resp. opatření v této oblasti, se v plném rozsahu promítají i do finančního hospodářství zemědělských podniků, v němž úloha všech druhů úvěru je podstatná.

V návaznosti na tuto problematiku se pak autor zabývá problémem financování rozšířené reprodukce v rámci národního hospodářství. Považuje za vhodné vyčlenit zdroje zabezpečující rozšiřování procesu reprodukce od ostatních fondů státního rozpočtu a označuje je souhrnně jako investiční fond.

Další části příspěvku jsou věnovány problematice rozpočtové sféry národního hospodářství a úvahám o struktuře příjmů státního rozpočtu v ekonomické soustavě řízení.

Upozornění na opětovnou citaci vysokoškolské učebnice z r. 1965 v úvodu naší recenzní poznámky ke statí M. Tučka

není náhodné. V poznámkách několikrát citované učebnice má totiž úlohu jakéhosi klíče k řadě pojmů ve stati běžně používaným, takže recenzent se ocitá v nezavídané situaci v tom směru, že jakákoliv diskuse k nim se stává současně diskusí s touto téměř 600 stránkovou publikací. Vydáme-li se, byť i jen na okraj této trnité cesty, může nám být oporou stanovisko heslovitě formulované na začátku recenzních poznámek.

Pro neodkladnost řešení aktuálních otázek ekonomického řízení národního hospodářství je příznačné, že nemůže „čekat“ na výsledky teoretických bádání v pojetí kategorií a na jejich sjednocení. Pro stanovení zásad finanční politiky, rozbor jednotlivých praktických opatření, včetně analýzy jejich důsledků v předpokládaných etapách postupného zavádění ekonomického řízení atd., není ani nedořešenost principiálních teoretických otázek nepřekonatelnou překážkou. Avšak každý z autorů zabývajících se dílčími teoretickými nebo praktickými problémy, jisté pojetí základních kategorií buď výslovně nebo mlčky akceptuje a v té nebo oné míře používá jako východzího gnozeologického stanoviska. To platí přirozeně bez výjimky také o autorech statí tohoto sborníku. U většiny z nich převažuje analýza směřující k formulaci sémantických souvislostí spjatých s příslušnými finančními kategoriemi, nástroji a opatřeními finanční politiky. Příkladem více popisného přehledu komplexu zaváděných, nebo v cílové podobě předpokládaných finančních nástrojů, forem a opatření bez hlubšího zdůvodňování vlastních stanovisek je velmi hutná statí M. Koudelky „*Finance, ceny a mzdy v nové soustavě řízení*“, zařazená ve sborníku jako druhá. Jen u J. Petřvalského, Z. Blažejce a J. Daněčka, se v příspěvcích setkáváme s pokusy o kvantifikaci dílčích finančních jevů a procesů a o jejich matematické, resp. grafické modelování. U J. Petřvalského o zvláště zaujímá modelování jednotlivých typů úvěrových vztahů.

Uvedený metodologický přehled do jisté míry charakterizuje současnou etapu poznávacího procesu v této oblasti a naznačuje další nezbytný krok přes kvantifikaci, modelování větších komplexů, využití matematických metod, budování adekvátních modelů informačních systémů k využití moderní výpočetní techniky.

V naznačených gnozeologických ten-

dencích se jeví ve zcela jiném světle eventuelní diskuse o pojetí finančních, resp. finančně politických kategorií, která má kvalitativně odlišný smysl ve srovnání se scholastickým charakterem diskuse uplynulých let.

U jednotlivých pojmů nejde jen o jednotnost terminologickou z hlediska jazykového, ale o vymezení sémantických okruhů ekonomické informace. To je totiž cesta k vymezení teoretických principů metod zpracování informace v konstruovaných modelech příslušných finančních informačních systémů. Informace, kterou takové systémy poskytují, nejsou pak už zdaleka jenom výsledkem teoretických diskusí, ale reálným podnětem, nástrojem řízení, majícím za následek právě určité rozhodnutí, konkrétní reakci řízeného systému. Cesta k těmto konečným výsledkům je zdoluhavá a nesmírně obtížná. Rozhodně ji však neusnadňuje v současné době zřejmě odtržení teoretického bádání o „podstatách“ finančních kategorií, resp. sémantických souvislostech finančních jevů a procesů od konstrukce modelů finančním systémům adekvátních systémů informace, jak jsme se o nich zmínili v úvodu.

Nejmarkantněji se tato roztržka projevuje hned u základních finančních kategorií, tj. u pojetí finančních fondů a o ně se opírající pojetí samotné kategorie financí.

Soudobý model ekonomického — finančního informačního systému, jak je používán ve finančním hospodářství (finanční politice), dává finančním jevům a procesům jistou subjektivní podobu. To spočívá prakticky v subjektivním sémantickém, resp. kvantitativním vymezení příslušných okruhů informace. Za organizující prvek z hlediska metody zpracování informace považujeme v modelu finančního informačního systému — alespoň na mikroekonomické úrovni — systém podvojného účetnictví.¹⁾

Hlediska vymezení okruhů informace v systému podvojného účetnictví jsou dána:

1. strukturou finančních fondů podle formy jejich koloběhu (druhu hospodářských prostředků);
2. strukturou finančních fondů podle účelu jejich použití (zdroje prostředků postupně spotřeby, zdroje provozních prostředků), resp. podle vlastnictví (zdroje vlastní a cizí);
3. dynamikou finančních fondů v jed-

¹⁾ Z návrhu novelizace zákona o soustavě sociálně ekonomické informace SSÚ je zřejmé, že usiluje založit znovu celý systém ekonomické informace, alespoň v makroekonomické sféře, na „organizující funkci“ statistiky.

notlivých sférách reprodukce (náklady, rozdělení, výnosy, tržby).

Ve vazbě na účetní systém zpracovávají pak informaci takto vymezených sémantických okruhů svými specifickými metodami také ostatní informační systémy.

Domnívám se, že uvedené třídění je správné a že model informačního systému, zkonstruovaný na základě tohoto třídění, je adekvátní objektivně existujícím finančním jevům a probíhajícím finančním procesům.

To ovšem znamená, že v pojetí finančního systému jako systému informačního a ve vztahu k jeho příslušnému modelu jsou finančním fondem např. základní prostředky podniku (chápané jako strukturální část jeho celkových finančních fondů) nebo provozní prostředky podniku. Obdobně jsou finančním fondem zásoby, peněžní prostředky, pohledávky atd. Jiné strukturální členění celkových finančních fondů v podniku, jak bylo řečeno, představují (a jsou tedy v tomto pojetí jistým finančním fondem) vlastní zdroje základních prostředků podniku, cizí zdroje provozních prostředků atd. Z toho pak vyplývá, že za finanční vztahy považujeme všechny peněžní vztahy zprostředkovávající reprodukci takto vymezených finančních fondů, tj. mající funkci jejich vzájemných informačních vazeb. K nim patří např. odpisy, mzdy, příděly vlastním zdrojům atd.

Ve stati M. Tučka, jejíž označení jako konceptní nevztahujeme jen k problematice v ní výslovně řešené, ale i ke způsobu, jakým orientuje pojetí základních kategorií, se setkáváme v úvodní části s takovými formulacemi: „*Peněžní zásoby, které jsou v rukou socialistické společnosti, resp. jejich organizačních jednotek, nazýváme z hlediska jejich funkce v reprodukčním procesu peněžními fondy*“. Na téže straně: „*Je však produktem státních rozhodnutí, zda mají peněžní prostředky podniku tvořit jeden nebo více peněžních fondů*...“ (str. 67). Ke kategorii peněžních fondů je pod čarou připojena tato poznámka: „*Fondy rozumíme národní bohatství a peníze, nacházející se v socialistickém vlastnictví, které vyjadřují socialistické výrobní vztahy*“.

M. Tuček a kol., *Socialistické finance*, NPL, Praha 1965, str. 30. V citované práci je podrobně rozebráno pojetí pe-

něžních fondů v socialistické ekonomice, jehož se přidržujeme v této stati.

Čtenář sborníku se s odvolávkou na cit. učebnici setkává celkem pětikrát v různých souvislostech. Přidržme se alespoň souvislosti poslední uvedené, kterou považujeme z hlediska koncepčního za základní.

V citované učebnici se píše doslova: „*Peněžní fond podniku je ta část jeho reprodukčního fondu (u nás finančního fondu, V. B.), která vystupuje ve formě hotových peněz a zápisů na bankovních účtech. Tuto formu dočasně přejímá hodnota celého společenského produktu*“.

V ekonomické literatuře se peněžní fondy často zaměňují s peněžními prostředky. V této učebnici pojem prostředky znamená pouze věcné nositele fondů“ (str. 38).

Domnívám se, že se čtenář těžko zbavuje dojmu, že je to právě autor, který svými formulacemi neustále směřuje k pojetí peněžních fondů jako sumy (zásoby) peněžních prostředků, bez ohledu na to, zda jde o peníze v hotovostní nebo bezhotovostní sféře jejich oběhu. To ovšem znamená značně zúžené pojetí financí, jako peněžních vztahů zprostředkovávajících jen shromažďování (u autora tvorbu) nebo rozdělování těchto peněžních zásob.

Podle mého názoru takové pojetí financí značně omezuje představy o jejich použití v ekonomické soustavě řízení (viz souvislost s příslušnými informačními systémy), zejména z hlediska jejich vlivu na výrobu v mikroekonomické oblasti.²⁾

Nutnost analyzovat finanční jevy a procesy v souvislosti s definicí příslušných finančních informačních systémů dokumentuje také rozdílnost pojetí celé řady dalších finančních kategorií. K nim patří např. kategorie investic, základních fondů, finančních zdrojů aj. Pozorný čtenář jistě sám postřehne rozdílnost v pojetí jednotlivých autorů příspěvků sborníku, resp. ve významu, jak je zaveden v daných modelech finančních informačních systémů.

Na konci našich recensních poznámek stojí snad za zmínku ještě jeden aspekt, který lze názorně vyvodit např. z citace statě J. Petřvalského. Píše zde mj.: „*V dosavadní úrokové politice převládá pohled mikroekonomický: banka — podnik... Respektování makroekonomických aspektů v úrokové politice je prozatím*

²⁾ Podrobněji je vlastní pojetí kategorie finančních fondů a financí vyloženo v práci: Budík, V.: O pojetí fondů ve finančním hospodářství socialistických zemědělských podniků, Sborník VŠZ v Brně, řada D, 3/1965, str. 207–215.

velmi nejasné... To je podstatný rozdíl proti mikroekonomickým aspektům, kde se ujasňuje, která kritéria volit, jak je využívat apod.“ (str. 141). Nemáme zde v úmyslu rozvíjet úvahy o úrokové politice. Jde o to, co se v různých úrovních jeví jako problém mikro- a co jako problém makroekonomický.

Podle mého názoru je vztah banka — podnik z hlediska řízení vztahem řídicího centra národního hospodářství k jeho prvku — podniku. (Speciálně pokud jde o využívání úroku.) Při jeho označení jako mikroekonomického by nám nezbyvalo, než vnitropodnikové aspekty řízení, např. rozhodování podniku o rozsahu využití úvěrů na základě jeho rentabili-

ty, označit jako minimikroekonomické. Přitom právě ona část mikroekonomiky, která zahrnuje využívání finanční informace při vnitropodnikovém řízení, představuje veliké „bílé místo“ v ekonomické a finanční vědě. Jinak řečeno, je otevřeným polem působnosti příslušných teoretických i praktických hospodářských pracovníků. Do této oblasti příspěvky recenzovaného sborníku vesměs nezasa- hují. Jsou však, jak již bylo uvedeno na jiném místě, ve své naprosté většině bohatým zdrojem podnětů i formulovaných aspektů pro řešení této problematiky, a to také v zemědělských pod- nicích.

Ing. Vlastimil Budík, CSc., Vysoká škola zemědělská v Brně

ANOTACE

Ratajczak K.

Analýza technického pokroku v podmínkách intenzifikace zemědělské výroby na příkladu státních statků

Autor se zabývá stanovením podstaty technického pokroku a dochází k závěru, že tento ekonomický jev ovlivňují všechny faktory v procesu hospodářské činnosti a jeho vyjádřením je poměr výdajů k příjmům. Dále autor analyzuje pojem intenzifikace výroby, kterou rozumí účelné a racionální použití živé a zpředmětnělé práce v přepočtu na jednotku k zemědělskému účelu obdělávané půdy. Technický pokrok i intenzifikace jsou rozebrány na příkladu státních statků v Polsku v přepočtu na 100 ha zemědělské půdy pomocí běžných cen a cen z roku 1961.

— 1968, *Ekonomista* č. 1, str. 115—140.

Herer W.

Fondová náročnost zemědělské výroby

Základem rozboru je ukazatel fondové náročnosti přírůstků produkce, vyjádřený podílem celkových přímých investic do zemědělství a přírůstků čisté produkce v celém zemědělství. První část článku je věnována rozboru změn ukazatele fondové náročnosti v daný okamžik. Autor ukazuje na existenci výrazných tendencí k růstu fondové náročnosti, provázející výběr variant realizujících vyšší tempa růstu výroby. Autor rozebírá rovněž změny fondové náročnosti v časovém období. Používá statistických údajů a charakterizuje rozvoj zemědělství v Polsku za posledních deset let. S ohledem na údaje plánu na léta 1965—1970 upozorňuje na tendenci k podstatnému růstu fondové náročnosti. Jednou z příčin tohoto jevu je přeměna technické základny polského zemědělství.

— 1968, *Ekonomista* č. 1, str. 33—66.

Metodické základy ekonomického ocenění půdy

(Sborník, vědecký redaktor I. F. Suslov).

Sborník obsahuje materiály z vědecké konference uspořádané vydavatelstvím „Ekonomika“ a katedrou ekonomických věd Akademie společenských věd při ÚV KSSS v roce 1966. Kniha seznamuje čtenáře s kritérii a metodami ekonomického ocenění půd, vypracovanými různými vědeckovýzkumnými ústavy a vysokými školami a ukazuje, jakou úlohu má ekonomické ocenění půd v praxi socialistického zemědělství. V knize jsou dále rozebrány i diskusní otázky o úhradě za využívání půdy.

— 1967, Moskva, vyd. „Ekonomika“, 197 stran.

Nenov A.

Rozbor výrobní činnosti TKZS

Uvedená metodika rozboru výrobní činnosti TKZS byla použita v TKZS Plevenského kraje. Metodika obsahuje rozbor přírodních a ekonomických podmínek, dále rozbor plnění výrobního programu, využití půdy, využití základních fondů,

zemědělských strojů, dopravních prostředků a živé tažní síly, využití oběžných fondů, pracovní síly, rozbor produktivity práce, vlastních nákladů produkce, rozbor rentability podniku i důchodů družstevníků a vnitropodnikového rozpočtu.
— 1967, Sofia, vyd. „Zemizdat“, 88 stran.

Denecke R., Gronau H. **Plánovitá řídicí činnost v LPG**

Aby řídicí proces v LPG v nových společenských podmínkách byl dokonaleji ovládan, je nutné zintenzivňovat a racionalizovat řídicí činnost. Důležitým prostředkem k tomu je další zdokonalování plánovací a řídicí činnosti. Z hlediska plánovité řídicí práce je nutné silněji analyzovat a vědecky propracovat funkci předsedy v LPG, stejně jako zdokonalovat metody plánování řídicí činnosti. Pokroky na úseku plánovité řídicí činnosti působí zvýšení aktivní účasti členů na řízení při prosazování objektivní zákonnosti.

— 1968, *Feldwirtschaft* č. 1, s. 19—20.

Bail A. **Pracovní studie k racionalizaci polních prací**

Racionalizací se dosahuje úspory práce na vyprodukovanou spotřební jednotku; racionalizace je umožněna pracovními studii. Směřuje k všestranné odůvodněné normě výkonu, normativům času a k nejlépe uspořádanému pracovnímu procesu. Při studiu práce se používá mnoha metod, které mohou být zaměřeny na základní úkony pracovního procesu, ale stále sledují jejich společné působení. Existují jednoduché metody, které jsou též dostatečně přesné, např. metoda momentkového pozorování. Pracovní studium racionalizuje pracovní techniku, pracovní postupy, pracovní dispoziční (existují pomocné prostředky pro disponujícího, např. ve formě nomogramů) a umožňuje srovnání pracovních postupů.

— 1968, *Feldwirtschaft* č. 1, s. 24—27.

VÝBĚR ČLÁNKŮ Z ČASOPISŮ

Zahraničí

Ekonomika selského hospodářství (SSSR)

1/1968. Grušeckij L.: Ceny a rentabilita sovkhozů. — Korjagin A.: Působení systému ekonomických zákonů socialismu v zemědělství. — Těrentěv M.: Zbožně-peněžní vztahy v období socialismu a jejich úloha v rozvoji zemědělství. — Žadan I.: Vnitropodniková specializace v kolchozech a sovkchozech. — Tkačuk G., Borisov V., Intenzifikace základem růstu ekonomiky kolchozu. — Balezin P.: Ekonomika živočišné výroby v evropských členských zemích RVHP. — 2/1968. Semenov V.: Racionální využívání základních a oběžných fondů v zemědělství. — Altajskij I.: Vědecká organizace práce a společensko-ekonomický význam přechodu zemědělských podniků na pětidenní pracovní týden. — Žurikov V., Garipov K.: Pevná odměna za práci v kolchozech. — Šmakov A.: Plánování specializované výroby. — Ganěv A.: Odměna za práci a materiální stimulování v TKZS v Bulharsku.

Ekonomické vědy (SSSR)

1/1968. Marinko I.: Některé problémy agrárních vztahů a vytvoření materiálně-technické základny komunismu.

Voprosy ekonomiki (SSSR)

2/1968. Romančenko G.: Akumulace a rozšířená reprodukce výrobních fondů v kolchozech. — Sapilnikov E.: Snížení fondové náročnosti výroby a intenzifikace výroby v sovkchozech. — Archipov A., Jefimov V.: Materiálně-technická základna zemědělství a perspektivy jejího dalšího rozvoje.

Ekonomista (PLR)

1/1968. Herer W.: Fondová náročnost zemědělství. — Ratajczak K.: Analýza technického pokroku v podmínkách intenzifikace zemědělské výroby na příkladu státních statků. — Michna K.: Úroveň výroby a rezervy pracovních sil v hospodářstvích kovořádků a rolníků.

Nowe drogi (PLR)

3/1968. Tomaszewski S.: Investice a růst produkce státních statků. — Ra-

tajczak K.: Politika zaměstnanosti v zemědělství.

Wieś współczesna (PLR)

3/1968. Tejchma J.: Nové úkoly zemědělských kroužků při realizaci zemědělské politiky. — Tomaszewski Z.: Proces vertikální kooperace výroby jako cesta změn v systému polského zemědělství. — Wyszomirski T.: Je výhodná vysoká cena půdy? — Assefa A.: Potíže na cestě rozvoje etiopského zemědělství.

Probleme agricole (RSR)

1/1968. Hartia S., Beuran G.: Plánování fondu akumulace v zemědělských výrobních družstvech a kontrola jeho plnění v průběhu roku.

Agrarwirtschaft (NSR)

1/1968. Manegold D.: K srovnání výrobních cen zemědělských výrobků a spotřebních cen za potraviny pomocí indexů. — Böckenhoff E.: Vyhledka na trhu prasat (vyhodnocení sčítání ze 4. prosince 1967). — Böckenhoff E.: Vyhledka na trhu hovězího dobytka (vyhodnocení sčítání ze dne 4. prosince 1967). — Schmitt G.: Ještě jednou: cyklické kolísání nabídky a formy trhu. — 2/1968. Brandkamp F., Müller H. J.: Výroba, tržby z prodeje a podnikové výdaje v zemědělství NSR. — Stolz W.: Zemědělská výrobní družstva ve Francii.

Feldwirtschaft (NDR)

1/1968. Hermsdorf D.: Práce s lidmi, podíl vědecké řídicí činnosti v zemědělství. — Bail A.: Pracovní studie k racionalizaci polních prací. — Papesch J.: Krátký úvod do základů techniky síťového plánování. — Wolske D., Schmidt E.: Ukazatelé pro investiční náklad na meliorace. — 2/1968. Werner K., Tillack R.: Návrh na účtování nákladů při použití organické hmoty v rostlinné výrobě.

Kooperation (NDR)

2/1968. Müller A.: K psychologickým a pedagogickým požadavkům na vedoucího pracovníka. — Schlicht H.: Prognostika jako řídicí úloha v zemědělství a potravinářství. — Howitz H., Badewitz S.: Operační výzkum — moderní prostředek plánování a řízení v socialistickém zemědělství a potravinářství.

— Wirsig H.: K pojmu „kooperační řetězec“ v zemědělství a potravinářství.

Berichte über Landwirtschaft (NSR)

4/1967. Wächter H. H.: Cenová politika pro zemědělské výrobky v EHS. — Gruber J.: Metoda Tinbergen-Theilvan de Panne jako pomocný prostředek průzkumu zemědělského trhu a agrární politiky. — Schmidt-Volkmar A.: Intenzita a formy spolupráce na úseku zemědělské výroby a jejich význam pro model zemědělského podniku; uvedeno na příkladu Francie. — Burger A.: Důchod a ceny v maďarském zemědělství.

Deutsche Agrartechnik (NDR)

2/1968. Jalass G.: K výzkumu vlastních nákladů při mezipodnikové dopravě minerálních hnojiv.

Československo

Ekonomický časopis

2/1968. Dančo J.: Cena jako důležitý nástroj plánovité tvorby nakupovaného výrobního fondu JRD.

Poľnohospodárstvo

12/1967. Ambrož P.: Ekonomická efektivnost základných výrobných fondov v poľnohospodárstve a na ňu vplývajúce faktory. — 1/1968. Baran M., Šándor J.: Príspevok k problematike teoretickej podstaty ekonomickej efektívnosti poľnohospodárskej výroby.

Sociologie a historie zemědělství

2/1967. Čiháková K.: Vývojové tendence sociální skupiny jakožto ekonomické kategorie. — Sagara D.: Teoretické předpoklady iniciativy družstevních rolníků. — Lopata L.: Rozložení volného času v denním časovém rozpočtu družstevního rolnictva. — Kohn P.: Sociální struktura družstevního rolnictva a negativní jevy ve vztahu družstevníků k práci v JZD. — Kratochvílová Ž.: Sovětská zemědělská obecina. — Křenek F.: Sociální systém zemědělského podniku JZD.

Studijní informace ÚVTI

(řada: Všeobecné otázky v zemědělství)

1-2/1968. Hofrichterová A.: Zemědělství v členských státech RVHP (statistické údaje).

Rukopis odevzdán tiskárně dne 6. dubna 1968
Podepsáno k tisku dne 24. července 1968

OBSAH

Čížek K., Mašek J.: Ekonomika výroby statkových krmiv	363
Tršťanská A.: Vplyv účinnosti na ekonomickou efektivnost chovu jatočných ošípaných	375
Rybka Z.: Efektivnost výroby ovoce na svažitých pozemcích upravených terasováním	391

Ze zahraničí

Havlíček J.: Perspektivy vývoje spotřeby potravin a zemědělské výroby podle FAO	403
Zábranská A.: Ceny zemědělských výrobků v Polsku	408

Recenze

Budík V.: Finance v soustavě ekonomického řízení hospodářství ČSSR	415
--	-----

<i>Bibliografie</i>	420
-------------------------------	-----

Příloha

Základy vědeckého řízení v zemědělství
(Personální řízení — I. část)

СОДЕРЖАНИЕ

Чижек К., Машек Й.: Экономика производства местных кормов (363). — Трштянска А.: Влияние продуктивности на экономическую эффективность разведения боенских свиней (375). — Рыбка З.: Эффективность производства фруктов на склонах с террасами (391). — Из-за рубежа: Гавличек Й.: Перспективы развития потребления пищевых продуктов и сельскохозяйственного производства согласно FAO (403). — Забранска А.: Цены сельскохозяйственных продуктов в Польше (408). — Рецензия: Будик В.: Финансы в системе экономического управления хозяйством (415). — Библиография (420). — Приложение: Основы научного управления в сельском хозяйстве (Кадровая политика).

CONTENT

Čížek K., Mašek J.: The Economics of the Production of Farm-Produced Feeds (363). — Tršťanská A.: The Influence of Efficiency on the Economic Effectiveness of the Rearing of Slaughter Pigs (375). — Rybka Z.: The Effectiveness of Fruit Production on Sloping Ground Adjusted by Means of Terracing (391). — From abroad: Havlíček J.: Perspectives of the Development in Food Consumption and Agricultural Production according to FAO (403). — Zábranská A.: Prices of Agricultural Products in Poland (408). — Recension Budík V.: Finances in the Economic System of Management (415). — Bibliography (420). — Appendix: Principles of scientific management in agriculture. (Personal management).

INHALT

Čížek K., Mašek J.: Ökonomik der Produktion wirtschaftseigener Futtermittel (363). — Tršťanská A.: Einfluß der Mastleistung auf den ökonomischen Nutzeffekt der Haltung von Schlachtschweinen (375). — Rybka Z.: Effektivität der Obstproduktion in Hanglagen, auf durch Terrassen befestigten Grundstücken (391). — Aus dem Ausland: Havlíček J.: Perspektiven der Entwicklung des Nahrungsmittelverbrauches und der landwirtschaftlichen Produktion laut FAO (403). — Záborská A.: Preise der landwirtschaftlichen Erzeugnisse in Polen (408). — Rezension: Budík V.: Die Finanzen im ökonomischen Leitsystem der Wirtschaft (415). — Bibliographie (420). — Beilage: Grundlagen der wissenschaftlichen Leitung in der Landwirtschaft (Personalleitung)