

## Summary

The resume: At the present stage of development the new innovational model of development of the economy, being by consequence of transition to domination in economy of such elements as information and communication technologies, an external and internal transfer of innovations, development of the market of innovations and the intellectual property is formed.. For Belarus the need for innovational economy amplifies on the one hand, a competition of the western firms from the point of view of a high technological level and quality of production, and, on the other hand a price competition of the countries of Asia based on a cheap labour. The special attention should be given technical innovations.

Key words: innovational economy, technical innovations, modernization, the equipment, economic efficiency

УДК

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Змитревич Л.И. Карпик О.Л.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Свиноводство после птицеводства наиболее эффективно развивающаяся отрасль, где возможно механизировать практически весь процесс производства и объединить все стадии производства на одном крупном предприятии. Но в современных условиях каждому сельскохозяйственному предприятию строить цех или комбинат по переработке не всегда рационально и не всегда выгодно, проще наладить постоянные связи с имеющимися мясокомбинатами на взаимовыгодных условиях.

В настоящее время многие поставщики реализуют продукцию в небольших объемах, зачастую они находятся на далеких расстояниях от места переработки, поставки носят нестабильный, случайный характер, что, естественно, отрицательно сказывается на работе как сельскохозяйственных, так и перерабатывающих предприятий.

Одна из главных проблем мясной промышленности - низкая обеспеченность предприятий сырьем. Многие хозяйства иногда вынуждены расплачиваться живым скотом за предоставленные товарные кредиты в период посевной и уборочной компаний, вынужденным забоем животных до достижения забойного веса и рядом других причин. Эффектив-

ность переработки сельскохозяйственного сырья зависит от степени использования производственных мощностей, которая в 2004 году в мясной промышленности составила лишь 38%.

Предприятия перерабатывающей промышленности замыкают технологический цикл сельскохозяйственного производства. Сложная экономическая обстановка, сложившаяся в сельскохозяйственном производстве, предопределила дефицит сельскохозяйственного сырья, деформацию экономических отношений между сельскими товаропроизводителями и предприятиями перерабатывающей промышленности. Это во многом определяет эффективность деятельности предприятий, перерабатывающих мясо.

В условиях хронического дефицита сырья, жесткой ценовой политики государства, инфляции и отсутствия средств для восстановления и модернизации производства, предприятиям сложно добиться роста объемов производства, стабилизации финансовых показателей. Хотя следует отметить, что некоторым предприятиям удаётся функционировать всё время на приблизительно одинаково высоком уровне. В 2004 году 5 мясокомбинатов страны по итогам года оказались убыточными, в то время как в ещё в 1999г. все предприятия отрасли имели положительную рентабельность. Лишь мясокомбинаты Гродненской и Могилевской областей в 2004 году смогли увеличить уровень рентабельности по сравнению с уровнем 2003 года.

Таблица 1 Рентабельность реализованной продукции предприятиями мясной отрасли за 2001-2004 гг., %.

Регион	2001	2002	2003	2004	Отклонение, +/-
Брестская область	6,4	4,3	1,2	-1,2	-2,4
Витебская область	4,0	2,8	3,9	0,1	-3,8
Гомельская область	11,9	6,6	5,6	3,5	-2,1
Гродненская область	8	5,4	2,3	2,7	0,4
Минская область	4,4	5,4	6,1	5	-1,1
Могилевская область	8,5	4,3	3,1	3,5	0,3
Всего по РБ	6,9	4,8	3,6	2,3	-1,3

Что касается переработки свинины на мясокомбинатах Республики, то за рассматриваемый период качество мяса значительно изменилось, причем в худшую сторону. В целом по республике, свинина I категории в отчетном году занимала лишь 11,9% от общего количества свинины из госсырья, что на 22,5% меньше, чем в 1997г. Предприятия же Гродненской области в 2003г. вообще не имели свинины I категории из госсырья.

Недостаточное сырьевое обеспечение предприятий мясной промышленности усугубляется созданием в последние годы различными товаропроизводителями мелких предприятий с примитивной технологией по переработке животноводческого сырья без учета имеющегося производственного потенциала и должного технико-экономического обоснования.

В республике промышленная выработка мяса находится на уровне 60%, а 40% вырабатывается на подсобных предприятиях, тогда как промышленная выработка мяса в развитых странах превышает 90%. Степень износа основных производственных фондов в среднем по мясокомбинатам составляет около 50%. Ежегодное их обновление не превышает 3,1 %, что в 2—3 раза ниже необходимого. Лишь около 15% оборудования, установленного на предприятиях мясной промышленности, способно обеспечить выпуск конкурентоспособной на мировом рынке продукции. На мясокомбинаты республики в 2004 г. поступило на переработку 323,9 тыс. т скота, или 96% к соответствующему периоду прошлого года. Сокращение объёмов переработки скота допустили 20 мясокомбинатов из 27, или 74,1 %, а также все области за исключением Гомельской (100,3 %). Темп роста обеспечен лишь на шести мясокомбинатах. На первом месте, среди которых Гомельский мясокомбинат, где величина рассматриваемого показателя составила 141,4 %. Объём переработки скота в Гродненской области составил 99,7 тыс. тонн, или 42,8% от общей переработки по республике.

Подводя итоги работы мясной отрасли за 2004 г. следует отметить, что финансовое положение мясоперерабатывающих предприятий остаётся напряжённым. В 2004 году предприятиями получена прибыль от реализации продукции в размере 28075 млн. руб. Вместе с тем пять мясокомбинатов допустили убытки на общую сумму 3708 млн. руб.

Что касается рентабельности реализованной продукции, то в целом по мясной отрасли, то этот показатель равен 2,9 %, против 2,3 % в 2003 году. Если рассматривать рентабельность всех мясокомбинатов Гродненской области, то Волковысский мясокомбинат имеет одну из самых высоких рентабельностей в области (5,0%), уступая по данному показателю лишь Слонимскому мясокомбинату (7,7%). Однако надо отметить, что деятельность всех остальных трех комбинатов в 2004 году была также прибыльной. В целом по Гродненской области наблюдается положительная тенденция: по сравнению с 2003 годом все мясокомбинаты вышли на рентабельный уровень производства.

Но какие же факторы повлекли за собой изменение данных показателей, рассмотрим это при помощи группировки мясокомбинатов Республики Беларусь. Обратимся к таблице 2.

Наилучшие показатели достигнуты в третьей группы: прибыль от реализации продукции в среднем по группе равна 3187,3 млн. руб., причём себестоимость реализованной продукции третьей группы составляет 181,8% от себестоимости того же плана в первой группе. Прибыль предприятий третьей группы в несколько раз выше, что говорит о более эффективной работе данных предприятий.

Таблица 2 Группировка мясоперерабатывающих предприятий РБ в 2004 г.

Показатели	Группы предприятий по уровню рентабельности (убыточности), %			3 группа в %, (+/-) к 1 группе
	до 1,1	от 1,1 до 4,3	более 4,3	
Количество предприятий в группе	9	12	6	--
Средний уровень рентабельности, %	-0,9	2,7	6,2	+7,1
Переработка скота, т.	8172,0	11929,3	18626,3	227,9
Прибыль (убыток) от реализации продукции, млн. руб.	-265,6	1169,8	3187,3	+538,1
С/ст. реализованной продукции, млн. руб.	28435,7	42691,3	51698,8	181,8
Среднемесячная заработная плата, руб.	246776,7	317069,5	330978,8	134,1
Производительность труда, тыс. руб.	33630,1	43512,8	56014,4	166,6

Также у предприятий третьей группы наибольшая производительность труда, и что, закономерно, наибольшая заработная плата –330978 руб. Предприятия третьей группы, куда входит и Гродненский мясокомбинат, все рентабельны и экономически устойчивы, но желательно дальнейшее повышение эффективности переработки мясного сырья.

Таким образом, на основании проведенного анализа, можно сделать вывод, что на современном этапе необходимо искать принципиально новые направления повышения эффективности переработки мяса, внедрять достижения НТП, перенимать опыт зарубежных стран. Но для этого необходимо финансирование со стороны инвесторов и государства, что позволит перерабатывающей промышленности выйти на принципиально новый уровень развития и продукция станет конкурентоспособной не только на отечественном рынке и рынке стран СНГ, но и на мировом уровне.

## **Резюме**

В данной статье отражаются основные тенденции по переработке мяса как по Республике Беларусь, так и в разрезе мясокомбинатов Гродненской области. Выделяются основные проблемы, дается анализ состояния отрасли на современном этапе.

Ключевые слова: переработка, эффективность

## **Summary**

In this article the main tendencies of the meat industry in Belarus and in Grodno region are reflected. The main problems are picked out and the analysis of the condition of the branch in the modern stage is given

Key words: industry, effectiveness

## **THE PIG PRICES FLUCTUATIONS IN POLAND AND SELECTED COUNTRIES**

**Mariusz Hamulczuk, PhD**

Department of Agricultural Economics and International Economic Relations,  
Warsaw Agricultural University, Poland

### **Introduction**

The pig meat sector is one of the most important sectors in the Polish agribusiness. According to the General Agricultural Census conducted 760 thousand pig breeding farms in 2002 ran it as their economic activity in Poland. Annual consumption of pork in 2004 was 39,2 kg per capita and it was 59% of the total consumption of meat. Beside, Poland is a significant worldwide and European pork producer with accordingly 2% and 9,5% share in the total output.

Economic globalization is one of the most powerful processes in the world economy. So when assessing the prospects of domestic production and its efficiency as well as forecasting the prices we have to take into account not only the interior situation but also situation on markets of the other countries.

### **Materials and methods**

The study is based on monthly time series of the average pig prices paid to farmers. The monthly data cover period 1991-2005. EUROSTAT, USDA and Polish Central Statistic Office (GUS) publish the basic data have been used in research.

The data have been deseasonalized using Census X-11 method [Findley and others 1988]. Trends in pig prices were computed using linear regression (LSM) or local regression [Cleveland and others 1988]. Cyclical

components were calculated after smoothing with Henderson filters as relative deviations from trends (multiplicative model) [Stańko 1999]. The assessment of the time lags between cyclical components of the pig prices in different countries was achieved by the crosscorrelations computing.

### **Results and discussion**

The pork production in Poland in comparison to beef and poultry production is relatively stabilized (1,7-2,1 mln tons annually). The most important factors determining the profitability of the production is price. The pig prices in Poland in last years have been comparable to the average EU(15) price level. Deviations from the average EU(15) price were results of the changes in euro-zloty exchange rate.

Short-run movements of the live hog prices create problems of uncertainty in the decision making process for producers of fattened pigs, traders, slaughterhouses and meat processing plants. Large variations in pig prices in analyzed countries reveal mostly a cyclical and seasonal pattern.

Most economic and business data series show more or less regular oscillations within each twelve-month period due to the changing seasons and consumers' habits. Hog prices tend to follow a seasonal variation directly related to supply of hogs (mostly), changes in consumer demand for pork products or some combination of these factors. Seasonal supply changes can result from changes in the time of farrowing, access to the feeds as well as price of pig feeds.

Usually seasonal oscillations are quite regular and persistent in many years. Seasonal fluctuations of the pig prices in Poland have shown remarkable changes in 1991-2005 (fig. 1). In 1991 the highest (seasonally) prices were observed from September till January: 105%-110% over long-term fluctuations. In 2005 the highest prices in the year occurred from July till September. The lowest level of seasonal index in 2005 was calculated for January and February, in 1991 in midyear. We can say that single modulated pattern in 1991 was transformed into double modulated in 2005.

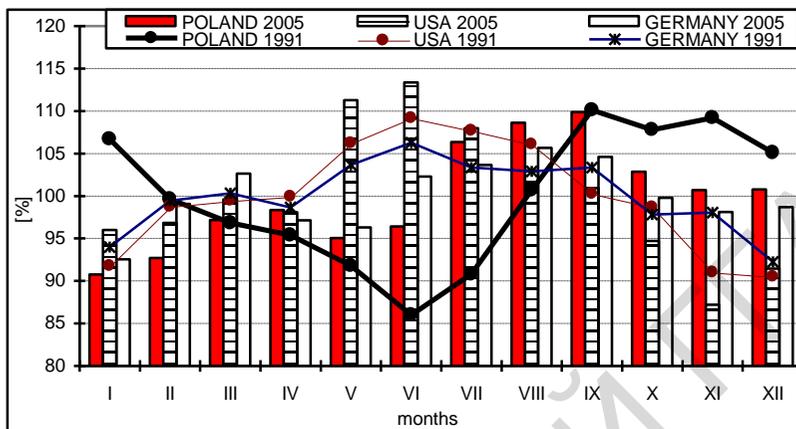


Fig. 1. Seasonal indices of the pig prices in Poland, Germany and USA  
 Source: own elaborations based on EUROSTAT and USDA data.

Seasonal price patterns may change over time if there are changes in production technology, industry structure, or other factors that affect production patterns or demand. Two seasons for farrowing in Poland in a year, instead one, have caused changes in supply of pork and prices simultaneously. Now sow farrowings are more evenly distributed throughout the year. So the main reason of modification of the seasonal index in Poland was the change in technology of the pork production.

The seasonal indices of the pig prices in EU(15) countries and USA were more stable in 1991-2005 (fig. 2). Polish pig price seasonal index in 2005 was quite comparable to indices in the mentioned above European countries. Its worth noticing that in 1991 their graphical shapes were totally dissimilar. USA seasonal index of the pig prices in 2005 differed from indices in the analyzed European countries.

The second type of variations observed in the pig prices series are cyclical oscillations. One of the most simple models, which attempts to explain business cycles is the Cobweb model of output and price fluctuations. When the supply adjustment is slow and suppliers base their production decisions on the last observed price, cycles of fixed or growing amplitude can occur. So the basis for cyclical fluctuations in the prices of agricultural commodities is fundamentally grounded in the biology of the production process of these products and psychology of producers [Goodwin 1996].

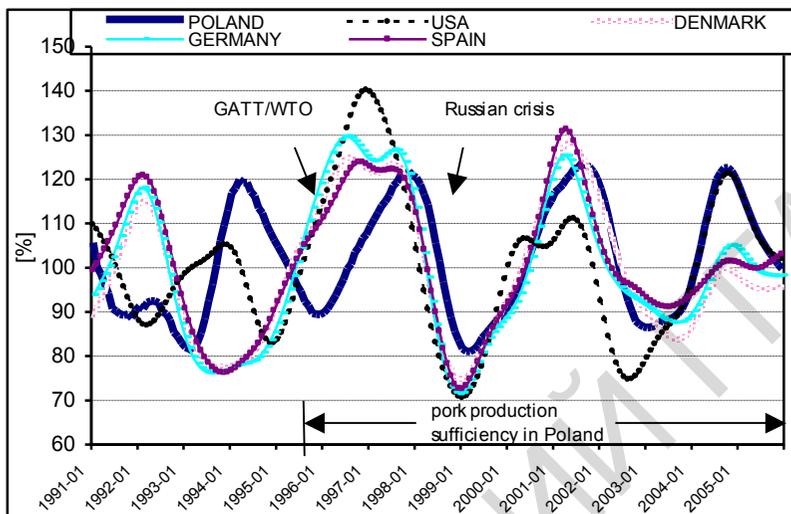


Fig. 2. Cyclical components of the pig prices in Poland, Denmark, Germany, Spain and USA in 1991-2005

Source: own elaborations based on EUROSTAT and USDA data.

Cyclical variation in the analyzed price series is of greater amplitude than the seasonal deviation (fig. 1, 2). The average duration of cycle in Poland is 43 months. It could be noticed that since the Russian crisis in 1998 the cyclical troughs and peaks in pig prices in Poland follow the same time as in the other countries (fig. 2). Since 1998 the average time lags between cyclical component of the pig prices fluctuations in Poland and in the other countries do not exceed 3 months.

The main reason for that the cyclical fluctuations in Polish pig prices follow the same cycle as in the other analyzed countries is the fact that the self-sufficiency in pork production in Poland has reached over 100% since 1995. In the same time the WTO/GATT agreement was signed. Poland and other major pork producers in the world have competed on the same markets in the Mid-East European countries. Countries having surpluses have applied export refunds for producers in the same time. All these facts have influenced hog cycle interdependence.

Economic globalization has caused increase in the trade volume. Price competitiveness of Polish pork now depends not only on the price level in Poland but also on the exchange rates. It is noticeable in difference between amplitudes of cyclical fluctuation of the pig prices in Poland and in the other countries (fig. 2). The liberalization of international trade and new regulations of the state intervention after 2004 UE enlargement will result in the

greater interdependence of pig prices in Poland and in the other EU countries.

### Conclusions

Cyclical and seasonal fluctuations have the main share in short-term variation of the pig prices in Poland and in the analyzed countries.

The seasonal indices of the pig prices in Poland have changed since 1991 and in 2005 were similar to the pig price indices in the analyzed European countries.

An international interdependence of the pig cycles has been existing since 1998.

### References:

1. Cleveland W.S., Devlin S.J., Grosse E. 1988: Regression By Local Fitting. Journal of Econometrics, 37.
2. Goodwin J., W. 1994: Agricultural Price Analysis and Forecasting. Willey & Sons.
3. Findley D. F., Monsell, B. C., Bell W. R., Otto M. C., and Chen, B.C. 1988: New Capabilities and Methods of the X-12-ARIMA Seasonal Adjustment Program. U.S. Bureau of the Census.
4. Stańko S. 1999: Prognozowanie w rolnictwie. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

### Summary

Key words: price, pig, cycle, seasonality.

The aim of the paper was the comparison of the pig prices fluctuation in Poland and in the selected countries. The seasonal and cyclical fluctuations have been analyzed. An analysis indicates that in 1991-2005 the seasonal index in Poland has changed. In 2005 it was comparable to the seasonal indices in the other EU countries. Obtained results indicate that since 1998 the Polish pig prices tend to follow a similar cycle to this in the USA and in the other EU countries.

### Резюме

#### КОЛЕБАНИЯ ЦЕН НА СВИНЕЙ В ПОЛЬШЕ И В ВЫБРАННЫХ СТРАНАХ

Ключевые слова: цена, свиньи, цикл, сезонность.

Целью статьи было сравнение колебания цен на свиней в Польше и в выбранных странах. Были проанализированы сезонные и циклические колебания. Анализ указывает, что в 1991-2005 сезонный индекс в Польше изменился, что в 2005 было сопоставимо с сезонными индексами в других странах ЕС. Полученные результаты указывают, что с 1998 г. цены на свиней в Польше имеют схожую тенденцию с циклами в США и в других странах ЕС.