

Anna Olszańska, Marta Nowakowska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

PROBLEM SEZONOWOŚCI W SKUPIE ŻYWCA I PRZETWÓRSTWIE MIĘSA WIEPRZOWEGO

THE PROBLEM OF SEASONALITY IN BUYING PIGS FOR SLAUGHTER AND PROCESSING PORK

Słowa kluczowe: wahania sezonowe, żywiec wieprzowy, produkty mięsne

Key words: seasonal fluctuations, pigs for slaughter, meat products

Abstrakt. Celem opracowania było wskazanie prawidłowości w skupie żywca wieprzowego w skali roku oraz rozpoznanie sezonowości sprzedaży wybranych produktów mięsnych na podstawie danych uzyskanych w Grupie Tarczyński S.A. W analizie danych zastosowano model multiplikatywny i skupiono się tylko na analizie wskaźników sezonowości. Analiza danych wskazuje, że zakłady coraz bardziej świadomie kształtują swoje potrzeby w zakresie zakupu surowca. W zakładach prowadzi się ścisły monitoring możliwości sprzedaży każdej grupy asortymentowej, aby w maksymalny sposób wykorzystać możliwości sprzedaży.

Wstęp

W firmach produkcyjnych bardzo ważnym działaniem jest zaplanowanie zakupów surowca w powiązaniu z prognozowaną sprzedażą wyrobów gotowych. Dzięki takiej informacji można podejmować racjonalne, ważne dla funkcjonowania i rentowności firmy decyzje, wyznaczać cele na średnie i dłuższe okresy, zaplanować liczbę osób koniecznych do zatrudnienia w danych okresie. Podczas analizy tych zjawisk w firmie wykorzystuje się wiele metod analizy statystycznej danych, z których szczególnie przydatne są te oparte na analizie szeregów czasowych.

Celem opracowania było wskazanie prawidłowości w skupie żywca wieprzowego w skali roku oraz rozpoznanie sezonowości sprzedaży wybranych produktów mięsnych na podstawie danych uzyskanych w Grupie Tarczyński SA.

Material i metodyka badań

W analizie wykorzystano dane publikowane w opracowaniach GUS i Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (IERiGŻ-PIB). Okres analizy ogólnopolskich danych dotyczył lat 2005-2014. W przypadku danych dotyczących sprzedaży wyrobów gotowych analizowano dane z lat 2010-2012 udostępnione przez firmę Tarczyński S.A.

W analizie danych zastosowano model multiplikatywny, w którym wartość funkcji w danym momencie jest iloczynem wartości w tym czasie wartości funkcji: trendu (T), wahań cyklicznych (C), sezonowych (S) i czynnika przypadkowego (ε) [Kamiński 1965, Kukła i in. 2013, Cieślak, Dittmann 2005]:

$$F(x) = T \times C \times S \times \varepsilon$$

W ramach tego modelu skupiono się tylko na analizie wskaźników sezonowości. Wahania sezonowe w odróżnieniu od wahań cyklicznych, obejmują zmiany występujące w okresie jednego roku. Ich źródłem nie są zmiany koniunkturalne na rynku, lecz stale oddziałujące czynniki przyrodnicze czy społeczne. Na przebieg i skalę wahań sezonowych na danym rynku istotny wpływ mają także wzajemne relacje popytu i podaży. Zazwyczaj w kolejnych cyklach mają one podobny przebieg, chociaż skala wahań może być różna. W miarę zmian zachodzących w otoczeniu prawidłowości te także mogą się zmieniać.

Pierwszym krokiem do wyznaczenia czystych wskaźników sezonowości jest określenie linii trendu, czyli wygładzenie szeregu. Kolejny etap obejmuje wyznaczenie wskaźników sezonowości dla każdego z miesięcy w analizowanym okresie. Oblicza się je poprzez podzielenie wartości funkcji w danym okresie przez wartość funkcji trendu. W przypadku danych dotyczących cen skupu wprowadzono dodatkowe obliczenia, mające na celu ustalenie cen stałych z uwzględnieniem wygładzonego szeregu czasowego wzrostu cen towarów i usług [Olszańska 2012]. Następnie oblicza się surowe wskaźniki sezonowości dla poszczególnych miesięcy w całym analizowanym okresie. Ich zsumowanie powinno dać wynik równy liczbie miesięcy w roku. Jeśli tak nie jest, wskaźnik należy skorygować – w ten sposób uzyskano czyste wskaźniki sezonowości prezentowane na kolejnych wykresach [Witkowska 2004].

Wybrane uwarunkowania skupu i przetwórstwa żywca i mięsa wieprzowego

Głównym czynnikiem wpływającym na popyt jest wielkość spożycia krajowego oraz wielkość eksportu i importu. Spożycie mięsa w Polsce od 1990 roku stopniowo rośnie, przy czym wpływ na to miał głównie wzrost spożycia drobiu. Spożycie wieprzowiny było względnie stabilne i stanowiło w kolejnych latach około 60% ogólnego spożycia mięsa, z niewielką tendencją do spadku tego udziału. Tak duża konsumpcja wieprzowiny i małe spożycie wołowiny zdecydowanie odróżnia Polskę na tle innych krajów europejskich [*Prospekt emisyjny...* 2013].

Handel zagraniczny zyskał na znaczeniu po wejściu Polski do Unii Europejskiej (UE), gdy skala eksportu i importu znacznie wzrosła. Jednak na poszczególnych rynkach wpływ ten był bardzo różny. W przypadku wieprzowiny wzrósł eksport, ale jednocześnie w znacznie większym stopniu zwiększył się import, co ograniczało popyt na żywca na rynku krajowym [Olszańska 2012, Lewicki 2014].

Głównym problemem branży mięsnej w Polsce jest nadmiar mocy produkcyjnych. Jednocześnie zakłady mięsne funkcjonujące w Polsce należą do najnowocześniejszych w Europie. Aby zniwelować ten problem firmy zaczęły podejmować wiele działań, m.in. [Olszańska 2012]:

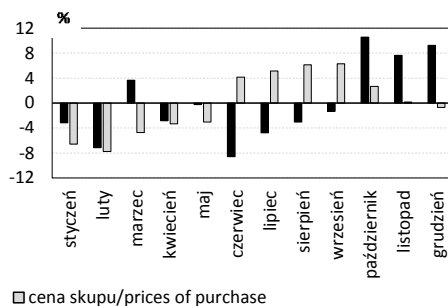
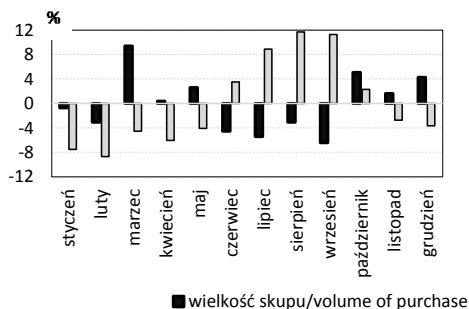
- z zakładów bez specjalizacji przekształcają się w zakłady wyspecjalizowane do produkcji określonych grup wyrobów (przykładem takiej firmy jest Grupa Tarczyński SA);
- prowadzą starania o stabilizację cen surowca, najlepszym rozwiązaniem tego problemu jest utrzymywanie stałej współpracy z konkretnymi dostawcami;
- wprowadzają nowoczesne systemy zarządzania i automatyzacji pracy, m.in. *lean*;
- zwiększają marżę przetwórcze, dorównując do średnich z UE.

W 2013 roku w Polsce działało 1453 zakładów przetwórstwa mięsnego (co wskazuje na znaczne rozdrobnienie w branży), w tym połowa z nich to ubojnie, 883 zakłady prowadziły przetwórstwo mięsne. Obserwowany jest systematyczny spadek liczby zakładów [Rynek mięsa... 2015]. W najtrudniejszej sytuacji znalazły się małe zakłady rozbiorowe i ubojowe, przegrywające konkurencję z dużymi polskimi i zagranicznymi firmami.

Sezonowość w skupie żywca wieprzowego

Polska jest jednym z czołowych producentów trzody chlewnej w Europie. W ostatnich latach, a szczególnie od momentu wejścia Polski do UE, widoczne są tendencje zmniejszania pogłowia trzody, liczby gospodarstw prowadzących chów trzody, przy jednoczesnym powiększaniu skali produkcji i polepszaniu jakości żywca. Głównymi problemami na rynku trzody chlewnej jest jego niestabilność, która wynika z ciągłych wahań podaży i cen, zarówno żywca, jak i surowców potrzebnych do produkcji pasz. Powoduje to wahania opłacalności produkcji i niepewność działania wśród producentów żywca i po stronie przetwórstwa. Występują na nim wahania koniunkturalne i sezonowe. W badaniach skoncentrowano się tylko na waniach sezonowych w skali roku.

Produkcja zwierzęca jest uzależniona od cyklu produkcyjnego – optymalnego okresu rozrodu, okresu obfitości pasz. Te zdarzenia znajdują odbicie w podaży żywca i w konsekwencji w cenach skupu. Wahania sezonowe są najbardziej niekorzystne dla małych przetwórców i producentów, gdyż to oni zazwyczaj sprzedają żywca w najmniej korzystnych cenowo okresach. Większe firmy mogą rozłożyć produkcję w czasie tak, aby jak najmniej odczuć skutki wahań.



Rysunek 1. Sezonowość wielkości skupu i cen skupu żywca wieprzowego w Polsce w latach 2005-2009

Figure 1. Seasonality in buying and prices of purchase of pigs for slaughter in Poland between 2005 and 2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Skup i ceny... 2005-2014] i IERiŻ-PIB [Rynek mięsa... 2000-2014]

Source: own study based on data from GUS [Skup i ceny... 2005-2014] and IERiŻ-PIB [Rynek mięsa... 2000-2014]

Rysunek 2. Sezonowość wielkości skupu i cen skupu żywca wieprzowego w Polsce w latach 2010-2014

Figure 2. Seasonality in buying and prices of purchase of pigs for slaughter in Poland between 2010 and 2014

Źródło: jak na rys. 1

Source: see fig. 1

Analizy wskazują, że w latach 2010-2014 w porównaniu do lat 2005-2009, nastąpiły zmiany w sezonowości wielkości skupu i cen skupu w poszczególnych miesiącach roku (rys. 1 i 2).

Jako niekorzystne zjawisko należy odnotować wzrost sezonowości skupu żywca wieprzowego. Wywołuje to dodatkowe napięcia na rynku i niekorzystnie wpływa na relacje pomiędzy zakładami ubojowymi a producentami żywca. Obserwuje się także przesunięcie okresu maksymalnego skupu w roku z marca na końcowe miesiące w roku, co można uzasadnić wzrostem popytu na żywca w okresie przedświątecznym. Do zwiększania podaży żywca w czwartym kwartale zachęca relatywnie lepsza sytuacja w zakresie cen skupu żywca. W latach 2005-2009 obniżały się one w październiku, a w listopadzie i grudniu były już znacznie niższe od średniej rocznej. W kolejnych pięciu latach były one już w dwóch ostatnich miesiącach roku zbliżone do średniej 12-miesięcznej. Obserwuje się także inny rozkład skupu w miesiącach letnich. W latach 2010-2014, po załamaniu w czerwcu w kolejnych miesiącach skup stopniowo wzrastał. W latach 2005-2009 skup w kolejnych miesiącach mała osiągając minimum we wrześniu. Nadal utrzymywały się te same okresy wyższego i niższego skupu od średniej, ale w ostatnich analizowanych pięciu latach zróżnicowanie w poszczególnych miesiącach było większe.

W przypadku cen skupu w latach 2010-2014 odnotowano znaczny spadek rozpiętości w skali roku pomiędzy ceną maksymalną a minimalną – z ponad 20% do nieco ponad 14%. W szczególności nie odnotowano już tak dużego wzrostu cen skupu żywca w miesiącach letnich. Odczuwalny dla producentów żywca był także wzrost cen skupu w marcu i kwietniu (przed Wielkanocą), chociaż ceny w tych miesiącach nadal były niższe od średniej rocznej. Najwyższe ceny w ciągu roku wystąpiły, tak jak w poprzednim okresie, w miesiącach letnich, a najniższe w luty. Zwiększony popyt na mięso w IV kwartale sprawia, że mimo wysokiego skupu żywca, ceny można uznać za stosunkowo korzystne, bo zbliżone do średniej rocznej.

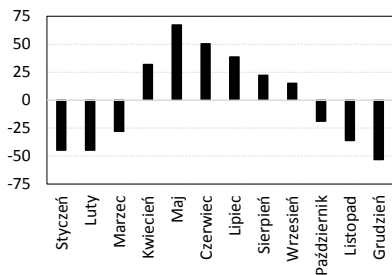
Sezonowość w sprzedaży wybranych produktów mięsnych

Grupa Tarczyński S.A. to jedno z lepiej znanych przedsiębiorstw na rynku wyrobów wędliniarskich w Polsce. Działalność Grupy opiera się przede wszystkim na przetwarzaniu mięsa wieprzowego (80% surowca). W skład Grupy wchodzi trzy zakłady produkcyjne zlokalizowane w Ujeźdźcu Małym, Sławie i Bielsku Białej. Głównym obszarem strategicznym firmy jest segment produktów Premium. Tarczyński S.A. sprzedaje wyroby pod trzema markami: Tarczyński, Dobrosława i Starpeck.

Sezonowość ma również duży związek z tradycjami panującymi w danym kraju. Związane są one przede wszystkim z obchodzeniem świąt. Święta Wielkanocne charakteryzują się wzmożoną konsumpcją szynki i wędlin, natomiast w święta Bożego Narodzenia zdecydowanie więcej spożywa się mięs surowych i ryb. W miesiącach letnich znacznie zwiększa się także konsumpcja produktów mięsnych, szczególnie kielbas i wyrobów nadających się do grillowania. Sezonowość sprzedaży wybranych wyrobów przedstawiono na rysunkach 3-6. Sprzedaż wszystkich analizowanych wyrobów wykazywała duże zróżnicowanie w skali roku. Sprzedaż kaszanek od sierpnia znacznie przekraczała wartości wynikające z przebiegu trendu. Największy wzrost sprzedaży przypadł na maj (wzrost sprzedaży o ponad 11 t). Pokrywa się to z rozpoczęciem sezonu grillowego. Kaszanka jako wyrób tani i szybki w przygotowaniu idealnie nadaje się na przygotowywanie w formie pieczonej. Aby sprostać oczekiwaniom rynku, firma ma w swojej ofercie wyroby produkowane tylko w miesiącach letnich. Przykładem może być karkówka piknikowa.

Kolejnym przykładem wyrobów, które charakteryzują się dużą sezonowością są kielbasy jałowcowe. Ten gatunek wędliny najgorzej sprzedaje się w ostatnim kwartale roku, a wysoki wzrost sprzedaży notuje się w marcu lub kwietniu (w zależności od daty obchodzenia świąt Wielkanocnych). Firma kreuje ten popyt wypuszczając na rynek sezonową Kielbasę Jałowcową Koszyczkową.

Produkty dojrzewające należą do produktów luksusowych. Mają specyficzny smak, który w Polsce nie znajduje zbyt wielu zwolenników. Z racji długiego procesu dojrzewania wyroby te są

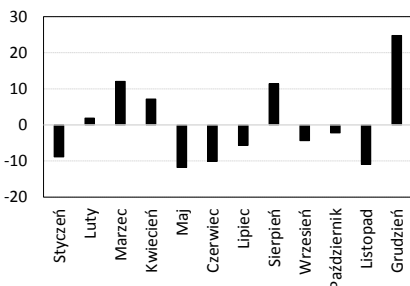


Rysunek 3. Sezonowość sprzedaży kaszanek w Tarczyński S.A. w latach 2010-2012 (%)

Figure 3. Seasonality in sales of kaszanka by Tarczyński S.A. between 2010 and 2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Grupy Tarczyński S.A.

Source: own study based on data from Grupa Tarczyński S.A.

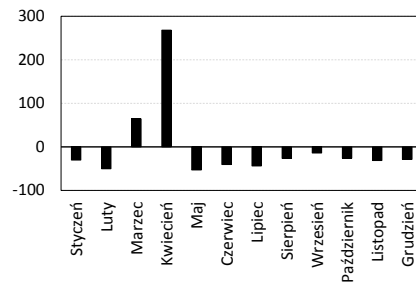


Rysunek 5. Sezonowość sprzedaży wyrobów surowych dojrzewających w Tarczyński S.A. w latach 2010-2012

Figure 5. Seasonality in sales of ripened raw meat products by Tarczyński S.A. between 2010 and 2012

Źródło: jak na rys. 3

Source: see fig. 3

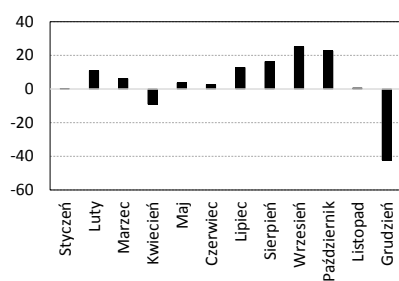


Rysunek 4. Sezonowość sprzedaży kielbas jałowcowych w Tarczyński S.A. w latach 2010-2012

Figure 4. Seasonality in sales of kielbasa jałowcowa by Tarczyński S.A. between 2010 and 2012

Źródło: jak na rys. 3

Source: see fig. 3



Rysunek 6. Sezonowość sprzedaży parówek (Kielbasek Maluszków) w Tarczyński S.A. w latach 2010-2012

Figure 6. Seasonality in sales of hot dogs (Kielbasek Maluszków) by Tarczyński S.A. between 2010 and 2012

Źródło: jak na rys. 3

Source: see fig. 3

również stosunkowo drogie. Do tej grupy należą: salami, kindziuk, chorizo, polędwica, kielbasa baskijska i polska dojrzewająca, polska wędzona, szynka surowa dojrzewająca. Wyrobysurowe dojrzewające charakteryzowały się wzmożoną sprzedażą głównie w okresach przedświątecznych. Święta to czas, w którym wydaje się znacznie więcej pieniędzy na produkty spożywcze. Pozostałe miesiące charakteryzują się sprzedażą zbliżoną do średniej, co może świadczyć o stałej grupie klientów kupujących te wyroby regularnie.

Przykładem produktu, którego sprzedaż spadała w okresach świątecznych są parówki. W miesiącach tych konsumenci więcej pieniędzy przeznaczają na towary o lepszej jakości i renomie niż parówki.

Podsumowanie

Sezonowość może być zjawiskiem niekorzystnym dla producentów żywca, przetwórców i konsumentów, jeśli powoduje niedobory lub spiętrzenia podaży. Prócz znacznych wahań w opłacalności produkcji żywca i wahań cen wyrobów gotowych, wywołuje ona także wzrost kosztów w sferze przetwórstwa, związanych z potrzebą magazynowania i zagospodarowywania nadwyżek surowca. Rynki żywca od wielu lat podlegają silnym procesom transformacji, trudnym przede wszystkim dla producentów żywca, gdyż z wielu względów mają oni utrudnione rozpoznawanie kierunków zachodzących zmian. Analiza przedstawionych danych wskazuje, że zakłady coraz bardziej świadomie kształtują swoje potrzeby w zakresie zakupu surowca pod kątem bieżących możliwości sprzedaży półproduktów i wyrobów gotowych. Wskazuje na to analiza zmian rozkładu wielkości i cen skupu w skali roku.

Przeprowadzone obliczenia dotyczące sprzedaży wyrobów gotowych wskazują na dużą sezonowość w sprzedaży wielu grup asortymentowych. Wynika ona ze zmieniających się potrzeb i upodobań konsumentów w poszczególnych okresach roku. W sprawnie zarządzanych zakładach prowadzi się ścisły monitoring możliwości sprzedaży każdej grupy asortymentowej w danym czasie, aby w maksymalny sposób wykorzystać naturalne możliwości sprzedaży produktów. Takie działania są jednak niewystarczające. Trzeba aktywnie kształtować możliwości sprzedaży poprzez przygotowanie oferty specjalnie dostosowanej do danego okresu. W Grupie Tarczyński S.A. cały czas wprowadzane są nowe produkty, aby sprostać zmianom zachodzącym na rynku i zachować pozycję jednej z najlepiej rozpoznawalnych i ocenianych polskich marek.

Literatura

- Cieślak M., Dittmann P. 2005. *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, PWN, Warszawa, 67.
- Kamiński W. 1965. *Wahania sezonowe w gospodarce żywnościowej*, PWRiL, Warszawa, 11.
- Kukła S., Maciąg A., Pietroń R. 2013. *Prognozowanie i symulacje w przedsiębiorstwie*, Wyd. PWE, Warszawa, 70-71.
- Lewicki J. 2014. *Przemysł Mięsny w Polsce*, Gazeta Finansowa, nr 8, 34.
- Olszańska A. 2012. *Rynek Żywca w Polsce*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 39-44.
- Prospekt emisyjny spółki Tarczyński SA* 2013. Spółka Tarczyński S.A.
- Rynek mięsa. Stan i perspektywy. 2000-2014: Analizy Rynkowe*, nr 17-45, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Skup i ceny produktów rolnych. 2005-2014*: GUS, [online], stat.gov.pl, dostęp kwiecień 2015.
- Witkowska D. 2004. *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo A.N.D, Łódź, 286.

Summary

The aim of the study is to identify regularities in buying pork per annum and to investigate the seasonality of sales of selected meat products on the basis of data obtained by Tarczyński S.A. Group. The data analysis used multiplicative model, which focuses on the analysis of the seasonality factors. Analysis of the data indicates that companies more and more consciously shape its needs for the purchase of raw material. The companies carried out close monitoring of sales opportunities each assortment group to the maximum extent advantage of sales.

Adres do korespondencji
 dr hab. inż. Anna Olszańska, prof. UE, mgr inż. Marta Nowakowska
 Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
 ul. Komandorska 118-120, 53-345 Wrocław, tel. (71) 36 80 758
 e-mail: anna.olszanska@ue.wroc.pl, martha.nowakowska@gmail.com