

Jakub Szpon

Akademia Rolnicza w Szczecinie

TRANSMISJA CEN W ŁAŃCUCHU DOSTAW NA PRZYKŁADZIE BRANŻY DROBIARSKIEJ W LATACH 2000-2004

1. Wstęp

Ze względu na funkcjonowanie gospodarki wolnorynkowej, w rolnictwie istotne znaczenie ma osiągany wynik ekonomiczny prowadzonej działalności. Szczególnie w 2005 r., po przystąpieniu Polski do UE, producenci rolni bardzo szybko musieli dostosować się do nowych warunków gospodarczych, m.in. dlatego że rynek zarówno potencjalnych konsumentów, jak i dostawców produktów znacząco się powiększył. Wiąże się to oczywiście z wysokim wzrostem konkurencji w połączeniu z względnym ujednolicaniem cen produktów.

Obecnie ze względu na czynniki mikro- i makroekonomiczne wiele gałęzi produkcji rolniczej jest na granicy opłacalności. Polscy rolnicy podejmują wiele działań dążących do osiągnięcia celu związanego z uzyskaniem lub podniesieniem rentowności własnej działalności. Nie wystarczy już tylko korzystać z narzędzi pomocy finansowej, kierowanej, np. w formie dopłat czy subwencji z UE, ale konieczne należy szukać sposobów ułatwiających działanie na rynku zewnętrznym, np. podejmując współpracę w ramach grup producentów rolnych¹ czy wdrażając do rolnictwa metody zarządzania logistycznego drogą integracji w łańcuchach dostaw (*supply chain*).

Zastosowanie szeroko rozumianej logistyki w rolnictwie, np. poprzez racjonalizację sterowania przepływami zasobów i ścisłą współpracę podmiotów powiązanych pionowo, pozwoli m.in. na podniesienie obrotowości, skrócenie czasu prze-

¹ Zob. Ustawa o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz o zmianie innych ustaw z 15 września 2000 r., DzU 2000 nr 88, poz. 983 z późn. zm.

bywania produktów w magazynach, czy zamawiania ilości surowca zgodnej z rzeczywistymi potrzebami. W kontekście produkcji rolniczej należy wziąć pod uwagę, że w dużej mierze obraca się surowcami organicznymi, których jakość może ulec pogorszeniu w krótkim czasie [Szpon 2004, s. 397]. Dlatego bardzo ważna jest sprawna dystrybucja, poprzez którą w kontekście logistycznym rozumiemy zorientowaną na osiąganie zysku działalność obejmującą planowanie, organizowanie i kontrolę sposobu rozmieszczania gotowych produktów na rynku oraz oferowanie ich do sprzedaży [Czubała 1996, s. 13]. Dystrybucja może być przedmiotem analizy przynajmniej w dwóch układach [Skowronek, Sariusz-Wolski 1999, s. 177]:

- szerokim, całościowym, obejmującym fizyczny przepływ produktów materialnych w gospodarce, od źródeł ich pozyskania z przyrody aż do końcowych użytkowników i konsumentów,
- wąskim, odnoszącym się tylko do fazy przepływów wyrobów u producentów oraz fizycznego ich zbytu przez sieć pośredników aż do odbiorców końcowych.

Zdefiniowanie uczestników łańcucha dostaw pozwala na analizę nie tylko techniczno-organizacyjnych warunków przepływu zasobów materialnych, lecz także rozkładu kosztów oraz przychodów. W ujęciu wartościowym można mówić o tzw. transmisji cen, określającej związku pomiędzy producentami, pośrednikami i detalistami, która w zależności od sytuacji może (aczkolwiek nie jest to pożądane) wykazywać się wysoką zmiennością. W takim wypadku dochodzi do osiągania niewspółmiernie dużych i nieuzasadnionych zysków przez jednego uczestnika (w niektórych wypadkach grupy) łańcucha dostaw. W następstwie pozostałe podmioty ponoszą straty, które w rolnictwie obciążają przede wszystkim producentów. Dlatego należy stale śledzić relacje cenowe przez pozyskiwanie dobrej i skutecznej informacji, stanowiącej zasób strategiczny w organizacji gospodarczej [Perechuda, Wielichowski 2002, s. 48].

2. Materiał, metody i cel badań

Za materiał badawczy posłużyły dane źródłowe pozyskane z wybranych ferm drobiarskich, z regionu byłego woj. szczecińskiego. Fermy można uznać za typowe, z ustabilizowaną produkcją, prowadzoną co najmniej od 8 lat. Wybór obiektów badań był celowy, a kryterium było związane z wysoką reprezentatywnością oraz możliwością uzyskania potrzebnych danych. Dane wartościowe (ceny paszy, skupu żywca, detaliczne mięsa) pochodzą z opracowań Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego (WODR) w Barzkowicach, skorygowanych własnymi badaniami, które polegały na obserwacjach szczecińskiego rynku (zestawienie cen z dużych sklepów, publikowane w biuletynie handlowym). Występujące odchylenia nie były znaczące (do $\pm 3\%$), a ich uwzględnienie pozwoliło bardziej rzetelnie przedstawić sytuację na lokalnym rynku zbytu. W celu przedstawienia ogólnych tendencji zachodzących w drobiarstwie dokonano kompilacji i opracowania danych pochodzą-

cych z roczników statystycznych GUS oraz KRD-IR (dane pozyskiwane z tych źródeł były niemalże identyczne, a przy pojawiających się niewielkich różnicach zostały one uśrednione). Materiał badawczy umożliwił analizę relacji oraz obliczenie równania trendu, w których pojawia się zmienna t mówiąca o średnich miesięcznych zmianach zachodzących w badanym zjawisku.

Zasadniczym celem badań było określenie zaistniałych zależności w transmisji cen w prostym łańcuchu dostaw występującym na rynku brojlerów kurzych. Zbadano również relacje cenowe między zmiennymi, tj. cenami skupu żywca i detalicznymi oraz cenami skupu żywca i paszy.

3. Sytuacja makroekonomiczna w produkcji brojlerów kurzych

Po okresie zapaści w branży drobiarskiej w latach 1995-2000 można było zauważyć pierwsze symptomy poprawy koniunktury. Jednakże ciągle fermy brojlerów nie były w stanie wygenerować zysków. Obserwowano spadek cen detalicznych, a lokalny rynek był stale wzbogacany przez dotowany eksport z krajów UE, czemu hodowcy nie byli w stanie skutecznie przeciwdziałać. Jednakże w wyniku restrukturyzacji producentów drobiu nastąpił wzrost produkcji. Wzrosło także spożycie mięsa drobiowego, dając fundamenty do większego popytu i zwiększenia produkcji.

W latach 2001-2002 cała branża drobiarska nieznacznie poprawiła swoje wyniki finansowe, odnotowując nawet dodatnią rentowność brutto. Płynność finansowa była ustabilizowana i oscylowała w granicach jedności, co ze względu na krótkie cykle chowu nie jest wynikiem krytycznym dla hodowców drobiu [Szpon 2004, s. 212 (tom I)]. Niestety ceny produkcji wzrosły, a ceny detaliczne mięsa drobiowego – spadły. Nowym i nieoczekiwanym zjawiskiem było szybsze tempo spadku cen zbytu niż cen skupu żywca.

Przełomowy dla polskiego drobiarstwa był 2003 r., kiedy to produkcja mięsa zwiększyła się o ponad 8% i wyniosła ok. 860 tys. ton. Kluczową rolę odegrał wysoki eksport do krajów UE, który był o 88% większy niż w 2002 roku. W sprzężeniu zwrotnym spowodowało to znaczący wzrost cen brojlerów kurzych, przekładający się na lepszy wynik ekonomiczny całej branży. Nastąpił wzrost zarówno realnych przychodów ze sprzedaży (o 13%), jak i wskaźnika rentowności sprzedaży (do poziomu 0,7%). Wyższe ceny i obroty poprawiły również płynność finansową i stabilność produkcji.

W kolejnym roku (2004) zaobserwowano dalszy wzrost produkcji mięsa drobiowego, choć nie był już on tak intensywny jak rok wcześniej (ok. 6%). Korzystna koniunktura w całej branży była szczególnie dobrze widoczna w połowie roku, kiedy Polska stała się pełnoprawnym członkiem UE. Znacząco zwiększyły się ceny produktów pochodzenia drobiowego oraz przejściowo eksport, który po zniesieniu barier oraz przy słabym złotym był wysoko opłacalny. Niestety zmiany na rynku walutowym (umacnianie się złotego) oraz ograniczenie eksportu do Rosji pod koniec

Tabela 1. Produkcja i rozdysponowanie mięsa drobiowego w Polsce (w tys. ton)

Rodzaj produkcji	Lata				
	2000	2001	2002	2003	2004
Produkcja krajowa	584	695	794	860	916
Import	17	26	31	24	88
Eksport	46	45	58	108	129
Zużycie w kraju	555	676	767	776	875
Spożycie w kraju (kg na mieszkańca)	15,8	17,0	19,8	19,7	22,2
Spożycie w UE-15 (kg na mieszkańca)	23,6	23,4	23,2	22,7	22,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i KRD.

roku skutecznie zahamowały pozytywne tendencje. Jednakże rentowność sprzedaży brutto (0,8%) oraz netto (0,6%) miały wartość dodatnią, pozwalając na dalszy rozwój produkcji (tab. 1).

4. Istota integracji w logistycznym łańcuchu dostaw w branży drobiarskiej

W całej produkcji rolniczej nie ma istotnych ograniczeń co do możliwości ścisłej integracji podmiotów. Zasadniczym celem integracji hodowców brojlerów powinno być osiągnięcie korzyści ekonomicznych przez ograniczenie ryzyka w zakresie zmienności cen oraz równomierne rozłożenie potencjalnych zysków na wszystkie ogniwa łańcucha dostaw.

Obecnie występuje tendencja mająca na celu konsolidację działań w przepływach wektorowych produkcji i środków finansowych oraz w pełni dostępnej informacji towarzyszącej każdemu „procesowi ruchu”. Stopniowo prowadzi to do powstania systemów zarządzania, które dotyczą celowo zorientowanych i zintegrowanych przepływów zasobów materialnych przedsiębiorstwa oraz odpowiadających im informacji, umożliwiających optymalizację w zarządzaniu łańcuchami dostaw m.in. poprzez automatyczną identyfikację towarów, symulację komputerową, *controlling*, elektroniczną wymianę danych oraz kompleksowy rachunek kosztów [Abt 2000, s. 10].

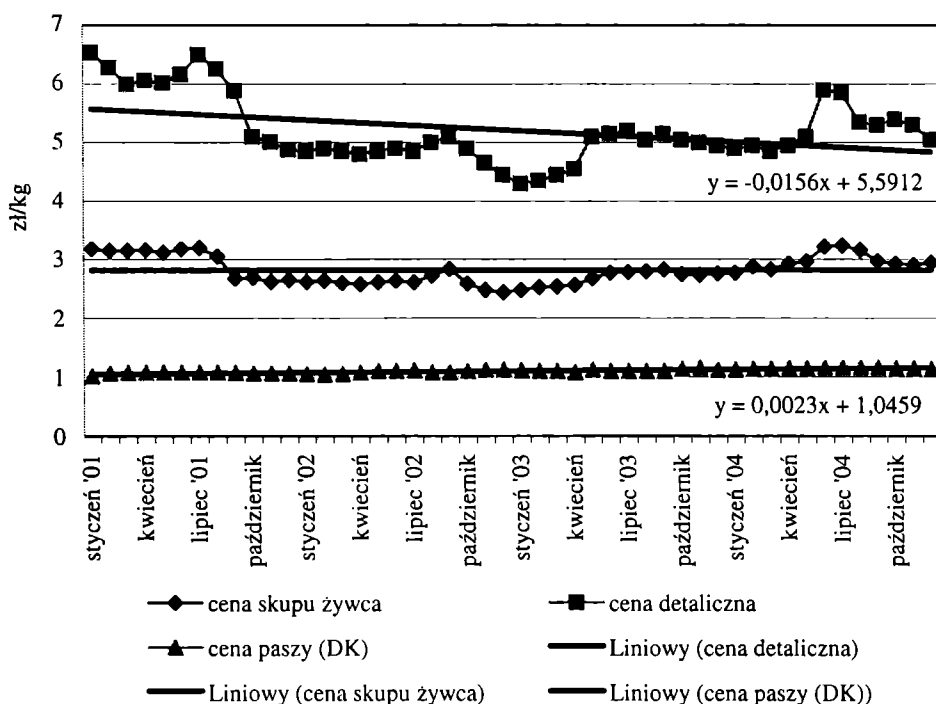
W metodach logistycznych konsolidujących ogniwa łańcucha dostaw klasycznym przykładem jest koncepcja efektywnej strategii obsługi konsumenta (ECR)², w której pełna współpraca pionowo zintegrowanych podmiotów, np. w postaci

² *Efficient consumer response* (ECR) zmierzająca do poprawy obsługi klienta dzięki ścisłej współpracy wszystkich partnerów łańcucha dystrybucyjnego. Istotą koncepcji ECR jest zastąpienie istniejącej konkurencji (bądź rywalizacji) współpracą podmiotów uczestniczących w łańcuchu dostaw w celu obniżenia kosztów (m.in. logistycznych) oraz dostarczenia wyrobów gotowych w szerszym, dostosowanym do potrzeb klientów asortymencie.

wymiany danych, identyfikacji zasobów, analizy stanów, przyczynia się do zwiększenia sprawności działania oraz poszukiwania dróg dalszego rozwoju. Dobre zarządzanie będzie umożliwiać poprawę działalności ferm drobiarskich w takich sferach, jak skrócenie cyklu dostaw, zmniejszenie poziomu zapasów czy lepsze wykorzystanie środków transportu.

5. Analiza cen oraz ich relacji

Wystąpienie zależności pomiędzy ogniwami łańcucha dostaw jest uzależnione od zmiany cen oferowanych produktów przez poszczególne podmioty. W badaniach uwzględniono ceny pasz, które pozyskuje producent (jako pierwsze ogniwo łańcucha dostaw), ceny skupu żywca, będące wyrazem końcowych wyników chowu drobiu, oraz ceny detaliczne, odzwierciedlające pośrednio korzyści podmiotów na rynku zewnętrznym (ogniwo kończące łańcuch dostaw). Porównań dokonano w układzie miesięcznym, wyznaczając linie trendu z wyznaczeniem zmiennej czasowej t (rys. 1).

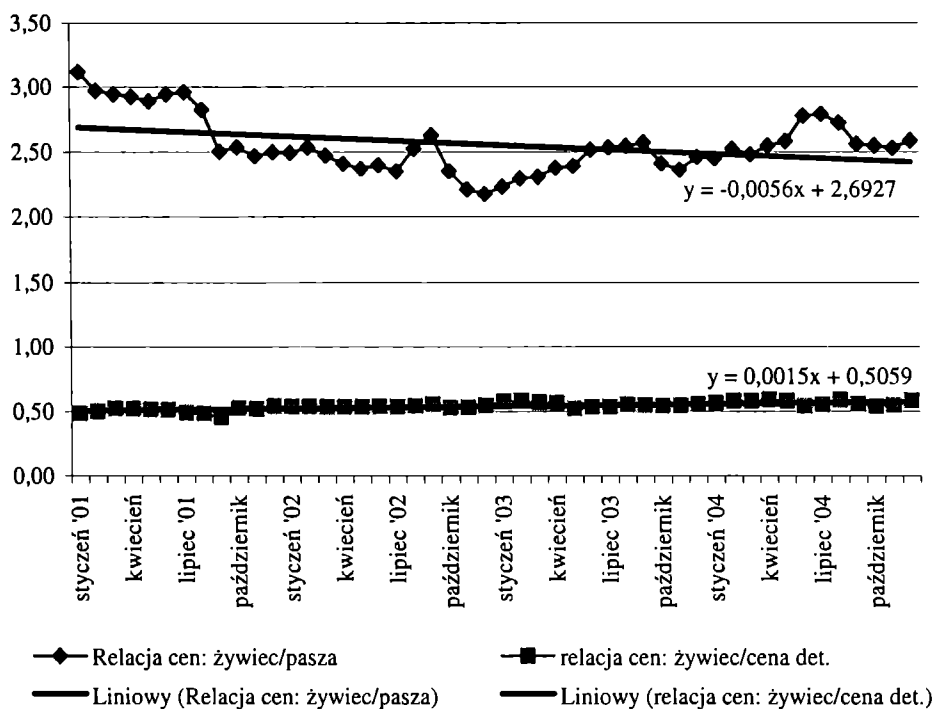


Rys. 1. Analiza zmian cen: paszy, skupu żywca i detalicznych brojlerów kurzych w latach 2000-2004

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zebranych z ferm oraz danych GUS.

Ceny detaliczne i skupu wykazywały się zmiennością, przy w miarę stałym wzroście cen pasz. Niekorzystną sytuację producentów drobiu potwierdza równanie trendu cen detalicznych drobiu i ujemna wartość zmiennej a ($-0,016$), która wzmiankuje o stałym średnim miesięcznym spadku ceny o niecałe 2 grosze przy niewielkich, ale rosnących cenach paszy ($0,002$ zł). Bardzo stabilne w ujęciu całego badanego okresu były ceny skupu, dla których zmienna a miała wartości nieistotne.

Analizując transmisje relacji cen, tj. żywiec/pasza oraz żywiec/cena detaliczna, również zaobserwowano niekorzystną sytuację producentów drobiu. Skupiając się na liniach trendu, widać, że w całym okresie nieznacznie tylko rośnie relacja cen żywca do ceny detalicznej (a wynosi $0,0015$) przy kilkakrotnie wyższym spadku relacji cen żywca, gdzie średnio miesięcznie zmienna a obniża się o $0,006$ (rys. 2).



Rys. 2. Relacje cenowe: żywiec/pasza i żywiec/cena detaliczna w latach 2000-2004

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zebranych z ferm i danych GUS.

Niewielkie okresowe wzrosty relacji cen żywca do cen pasz niestety nie były w stanie zmienić ogólnego trendu spadkowego w branży drobiarskiej.

6. Wnioski

Analizując transmisje cen: detalicznych, skupu żywca i pasz, można wyciągnąć następujące wnioski szczegółowe:

- zaobserwowano niekorzystnie zmieniającą się relację cen skupu żywca w stosunku do kupowanej paszy, co powoduje niższą opłacalność produkcji;
- nastąpił spadek cen detalicznych drobiu, jednakże przy zwiększającej się produkcji oraz restrukturyzacji na fermach producenci w latach 2003 i 2004 uzyskiwali dodatnią rentowność produkcji;
- wystąpił brak stabilności cen detalicznych oraz skupu na rynku mięsa drobiowego; ich zmienność zwiększała ryzyko i negatywnie wpływała na „bezpieczeństwo” produkcji;
- wzrost cen pasz był nieznaczny, co ograniczało ryzyko zmian kosztów produkcji.

Literatura

- Abt S., *Logistyka ponad granicami*, Biblioteka Logistyka, Poznań 2000.
- Czubala A., *Dystrybucja produktów*, PWE, Warszawa 1996.
- Perechuda K., Wielichowski R., *Zarządzanie informacją przez firmę. Integrator w organizacji wirtualnej*, Wydawnictwo AE, Wrocław 2002.
- Skowronek C., Sariusz-Wolski Z., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa 1999.
- Szpon J., *Integracja pozioma producentów drobiu szansą poprawy wyników ekonomicznych ferm*, [w:] *Problemy rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich i małych miast w aspekcie zrównoważonego rozwoju*, red. A. Mickiewicz, Białoruska Akademia Rolnicza w Gorkach, Wydawnictwo AR, Szczecin 2004.
- Szpon J., *Możliwości adaptacji logistycznego systemu planowania potrzeb dystrybucyjnych (DRP) do sfery rolnictwa na przykładzie dysponowania paszami zwierzęcymi w produkcji drobiarskiej*, [w:] *Szanse i zagrożenia rozwoju polskich obszarów wiejskich w rozszerzonej Unii Europejskiej*, red. L. Pałasz, Wydawnictwo AR, Szczecin 2004.

PRICES COVERAGE IN THE SUPPLY CHAIN ON THE EXAMPLE OF POULTRY BRANCH IN THE YEARS 2000-2004

Summary

Qualification of supply chain participants enables not only to analyse technical – organizing conditions of material stock flow, but also costs and benefits arrangement. In complete agriculture production there are no restrictions of entities integration. Nowadays there is a trend of activities consolidation in the production vector flow, financial store and “process motion” information. Dependence on appearance between link of supply chain of individual entities depends on a changing price of offered products. Coverage prices observation enables a steady risk arrangement between integrated entities in the supply chain.