

## **Streszczenia rozpraw doktorskich**

### **UWARUNKOWANIA I EKONOMICZNE SKUTKI STOSOWANIA SYSTEMÓW JAKOŚCI W PRODUKCJI I PRZETWÓRSTWIE MIĘSA WIEPRZOWEGO**

**Praca doktorska mgr inż. Sławomira Steca**

Promotor: prof. dr hab. Wojciech Ziętara

Recenzenci: prof. dr hab. Michał Świżyk  
prof. dr hab. inż. Janusz Żmija  
dr hab. inż. Elżbieta Szymańska

Obrona pracy odbyła się 7 października 2014 roku  
na Wydziale Nauk Ekonomicznych  
Szkoly Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

#### **Streszczenie**

##### **Wstęp**

Jakość oferowanej na rynku żywności oraz efektywność ekonomiczna są czynnikami, które w znacznym stopniu decydują o konkurencyjności przedsiębiorstwa i mają znaczenie dla ich dalszego rozwoju.

W celu wytworzenia wysokiej jakości produktów pochodzenia zwierzęcego producenci pierwotni muszą spełnić surowe wymagania zootechniczne i weterynaryjne chowu zwierząt, a więc przede wszystkim: dobrostan zwierząt, zwalczanie chorób zakaźnych oraz system identyfikacji i rejestracji zwierząt. Sprawdzone w praktyce narzędziami pomocnymi w produkcji wysokiej jakości wyrobów, a tym samym bezpiecznych dla zdrowia konsumenta, są systemy jakości. Część z tych systemów obliuguje producentów pierwotnych oraz przetwórców do wdrożenia odpowiednich uregulowań prawnych dotyczących bezpieczeństwa żywności i żywienia.

Wśród obligatoryjnych i nieobligatoryjnych narzędzi, które wspomagają produkcję bezpiecznej i wysokiej wartości żywności należy wymienić:

- Dobrą Praktykę Rolniczą – GAP – Good Agriculture Practice;
- System GlobalGap – Powszechna Dobra Praktyka Rolnicza;
- Przewodnik Dobrych Praktyk Farmerskich w Produkcji Bezpiecznej Żywności Zwierzęcego Pochodzenia – GGFP – Guide to Good Farming Practices for Animal Production Food Safety;
- Dobrą Praktykę Produkcyjną – GMP – Good Manufacturing Practice;
- Dobrą Praktykę Higieniczną – GHP – Good Hygiene Practice;
- Dobrą Praktykę Produkcyjną + – GMP +;
- System HACCP – Analiza Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontrolny – Hazard Analysis and Critical Control Point;
- System Punktów Kontrolnych Zagwarantowania Jakości – QACP – Quality Assurance Control Points;
- System ISO 22000;
- System BRC.

Narzędzia te odnoszą się do zapewnienia zdrowia stada, prawidłowego i higienicznego chowu, racjonalnego wykorzystania nawozu i ścieków oraz właściwej gospodarki odpadami. Wyznaczają minimalne standardy produkcyjne w celu uzyskania wysokiej jakości mięsa, w tym ryb. Wdrażanie tych systemów jest szczególnie ważne na etapie produkcji, gdyż gospodarstwa rolnicze są pierwszym ogniwem łańcucha żywnościowego i prowadząc chów zwierząt wpływają na finalną jakość spożywanych przez ludzi produktów spożywczych.

Z ekonomicznego punktu widzenia warto uwzględnić fakt, że przedsiębiorstwa funkcjonujące w sferze agrobiznesu konkurują na wielu płaszczyznach. Najpowszechniejsza jest konkurencja cenowa oraz oparta na minimalizowaniu kosztów. Jednak rezerwy związane z takimi rozwiązaniami, jak: obniżanie ceny, zmniejszenie bezrobocia czy zmniejszenie kosztów administracyjnych już się wyczerpują. W takiej sytuacji jednym z możliwych rozwiązań jest zaoferowanie wysokiej jakości produktu, który w tych warunkach staje się podstawowym i najbardziej efektywnym instrumentem walki konkurencyjnej, warunkującym satysfakcję klienta oraz kondycję finansową przedsiębiorstwa.

Podstawową kategorią oceny gospodarowania każdego podmiotu gospodarczego jest efektywność ekonomiczna, na podstawie której opisuje się funkcjonowanie i szanse rozwojowe różnego typu organizacji, w szczególności gospodarczych.

Badania nad efektywnością działalności rolniczej przyczyniają się do ukształtowania odpowiednich relacji w rolnictwie i gospodarstwach rolniczych, co pozwala przy danych zasobach osiągnąć maksymalne efekty produkcyjno-ekonomiczne.

Dostępna literatura zawiera wiele wyników badań stanu i efektywności ekonomicznej wdrażania oraz stosowania systemów jakości. Jednak najczęściej dotyczą one przedsiębiorstw branży spożywczej. Istnieje natomiast deficyt takich badań w odniesieniu do producentów pierwotnych, przede wszystkim dotyczących wpływu wdrażania i stosowania instrumentów jakości na współpracę producentów z przetwórcami, między innymi z zakresu stosowania instrumentów jakości w produkcji i przetwórstwie mięsa wieprzowego.

Stosowanie instrumentów jakości wpływa na poprawę bezpieczeństwa żywności i żywienia oraz uzyskanie przewagi konkurencyjnej podmiotu gospodarczego, dzięki czemu przyczynia się do rozwoju gospodarczego regionu, w którym te jednostki działają. Sprzyja także kreowaniu innowacji.

### **Cel pracy i hipotezy badawcze**

Głównym celem pracy była ocena ekonomicznych efektów związanych ze stosowaniem obligatoryjnych i nieobligatoryjnych systemów jakości w sektorze produkcji i przetwórstwa żywca wieprzowego oraz określenie stopnia wpływu tych systemów na dynamikę procesu integracji pionowej pomiędzy producentami i przetwórcami.

Cele szczegółowe pracy sprowadziły się do:

- określenia stanu wdrożenia systemów jakości w gospodarstwach rolniczych i w przedsiębiorstwach przetwórstwa żywca wieprzowego;
- wskazania korzyści po wdrożeniu systemów jakości;
- wyznaczenia barier, występujących przy wdrażaniu i stosowaniu systemów jakości;
- określenia pozaekonomicznych efektów wynikających z wdrożenia systemów jakości w badanych jednostkach.

Badania zmierzały również do uzyskania odpowiedzi na następujące pytania:

- jaki jest dotychczasowy stan wiedzy i zainteresowania systemami jakości wśród producentów pierwotnych i przetwórców żywca wieprzowego?
- jak zmieniają się relacje pomiędzy poszczególnymi ogniwami łańcucha żywnościowego (producent pierwotny – przetwórca) po wdrożeniu systemów jakości?
- jakie były główne przyczyny braku zainteresowania wdrażania nieobligatoryjnych systemów jakości wśród producentów pierwotnych i przetwórców?

W pracy przyjęto następujące hipotezy badawcze:

1. Wdrożenie systemów jakości powoduje zwiększenie efektywności ekonomicznej gospodarstw i przedsiębiorstw – przetwórców żywca wieprzowego.
2. Wdrażanie systemów jakości wpływa na zwiększenie dynamiki integracji pionowej pomiędzy producentami pierwotnymi a przetwórcami.
3. Wdrożone systemy jakości są źródłem korzyści organizacyjnych i marketingowych u producentów pierwotnych i przetwórców.

### **Metody badawcze**

#### **Obiekty badawcze**

Zakres przestrzenny badań obejmował obszar województwa podkarpackiego, zarówno tereny miejskie, jak i wiejskie. Wybrano województwo wyróżniające się największym w kraju rozdrobieniem agrarnym oraz małą skalą produkcji.

Metodą doboru celowego objęto producentów pierwotnych i przetwórców żywca wieprzowego. W związku z tym do badań wybrano 100 gospodarstw rolnych i 10 podmiotów prowadzących przetwórstwo żywca wieprzowego. Spośród tych ostatnich 5 podmiotów posiada uprawnienia do uboju, rozbioru i przetwórstwa, a pozostałe 5 tylko do uboju. Natomiast wybór producentów pierwotnych do badań przeprowadzono na podstawie umów kontraktacyjnych z analizowanymi w pracy

podmiotami przetwórstwa mięsa wieprzowego. Na każdą jednostkę zajmującą się przetwórstwem wybrano po 10 gospodarstw rolnych z nią współpracujących. Za dodatkowe kryterium wyboru przyjęto wielkość sprzedaży żywca (min. 1 tona), podpisane umowy kontraktacyjne, wdrożone systemy jakości.

### **Metody gromadzenia danych**

W pracy wykorzystano metody badawcze dostosowane do realizacji określonych we wstępie celów. Zagadnienia teoretyczne dotyczące metod pomiaru efektywności oraz stosowania systemów jakości w gospodarstwach rolnych i zakładach mięsnych opracowano z wykorzystaniem studiów literaturowych. W przeprowadzonych analizach oparto się na założeniach nowej ekonomii instytucjonalnej oraz ekonomii dobrobytu.

Za nową ekonomią instytucjonalną przemawia aspekt zainteresowania problematyką przedsiębiorstwa (a takim też jest gospodarstwo rolne) oraz jego relacji z otoczeniem. Ważne jest też, że jednym z kryteriów badań nowej ekonomii instytucjonalnej jest pomiar efektywności funkcjonowania jednostki.

Z kolei, ekonomia dobrobytu ściśle odnosi się do jakości i systemów jakości, czyli czynników, które będą skutkować wytwarzaniem przez producentów wyrobów spełniających oczekiwania konsumentów.

Analiza założonych w koncepcji pracy problemów badawczych wymagała przeprowadzenia badań empirycznych w skali mikro- i makroekonomicznej w odniesieniu do produkcji i przetwórstwa mięsa wieprzowego. Badania zostały przeprowadzone w oparciu o literaturę przedmiotu, analizę dotychczasowych badań, dane statystyki masowej udostępnione przez Główny Urząd Statystyczny i Wojewódzki Urząd Statystyczny w Rzeszowie oraz dane z własnych badań empirycznych.

Podstawę analizy sektora produkcyjnego w województwie podkarpackim stanowiły dane z Powiatowych Inspekcji Weterynaryjnych oraz z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Oddział w Rzeszowie, natomiast do analizy sektora przetwórczego wykorzystano dane z Wojewódzkiej Inspekcji Weterynaryjnej w Krośnie.

W pracy przeprowadzono również badania empiryczne, kierując kwestionariusze wywiadu do producentów pierwotnych żywca wieprzowego oraz przetwórców mięsa wieprzowego.

### **Metody przetwarzania danych**

W celu uzyskania odpowiedzi na sformułowane problemy badawcze zastosowano następujące metody przetwarzania i interpretacji wiedzy fakultatywnej:

- a) metoda opisowa;
- b) metody matematyczno – statystyczne przy opracowywaniu danych liczbowych:
  - średnia arytmetyczna i współczynnik zmienności,
  - analiza zmienności między wybranymi zmiennymi (współczynnik korelacji liniowej Persony, testu ANOVA Kruskala-Wallisa) oraz cechami ilościowymi i jakościowymi,

- ocena punktowa systemów powiązań między podmiotami,
- statystyczna weryfikacja hipotez;
- c) metody modelu ekonomicznego;
- d) metoda rachunku ekonomicznego NPV, IRR;
- e) metoda analizy tabelaryczno – opisowej i graficznej prezentacji;
- f) studia literatury przedmiotu.

### Zakres pracy

Zakres czasowy obejmuje lata 2008-2010. Badania przeprowadzone wśród producentów pierwotnych polegały na zebraniu ogólnych informacji o gospodarstwie rolnym i jego właścicielach, dotyczących wielkości gospodarstwa, wielkości stada i systemu utrzymania świń. Zebrane informacje umożliwiły opracowanie struktury wdrożenia instrumentów jakości przez producentów żywca wieprzowego. Pozwoliły również na określenie dotychczasowego stanu wiedzy i zainteresowania systemami jakości wśród rolników, a także wyznaczenie głównych barier utrudniających wdrażanie tych instrumentów. Na podstawie odpowiedzi na pytania kwestionariusza wywiadu dokonano oceny ekonomicznych efektów stosowanych przez producentów pierwotnych systemów jakości oraz wpływu na dynamikę integracji pionowej z przetwórcami żywca wieprzowego. Badania pozwoliły ponadto wyróżnić korzyści organizacyjne i marketingowe wynikające ze stosowania instrumentów jakości, dostarczyły również danych na temat poniesionych kosztów stosowania systemów jakości w danej jednostce.

W przypadku podmiotów zajmujących się przetwórstwem mięsa wieprzowego badania umożliwiły uzyskanie podstawowych informacji o jednostce, w tym informacji o mocach ubojowych i zakresie uprawnień jednostki. Zakres badań dotyczył także struktury wdrożonych i stosowanych systemów jakości w badanych jednostkach. Kwestionariusz wywiadu umożliwił określenie stanu wiedzy i zainteresowania tymi systemami oraz zidentyfikowanie głównych barier przy ich wdrażaniu i stosowaniu.

### Wyniki badań oraz najważniejsze wnioski

Wyniki badań dotyczą określonej grupy gospodarstw prowadzących produkcję żywca wieprzowego oraz zakładów mięsnych, położonych w województwie podkarpackim. Mimo iż nie można ich uznać za reprezentatywne dla całej populacji, przedstawiają jednak tendencje, jakim podlega sektor produkcji i przetwórstwa mięsa wieprzowego w regionie.

Przeprowadzone badania upoważniają do sformułowania następujących stwierdzeń, wniosków i zweryfikowania postawionych w pracy hipotez.

1. W badanych gospodarstwach rolnych najbardziej zaawansowany jest proces wdrażania obligatoryjnych systemów jakości. Prawie wszystkie gospodarstwa stosowały lub były na etapie wdrażania Kodeksu Dobrostanu Zwierząt Gospodarskich i zasady wzajemnej zgodności cross-compliance. Pozostałe obligatoryjne systemy, tj.: Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza, Dobra Praktyka Produkcyjna – GMP oraz Dobra Praktyka Higieniczna – GHP funkcjonowały już w połowie

gospodarstw rolnych. Nieobligatoryjne systemy jakości stosowane były w gospodarstwach rolnych w znacznie mniejszym zakresie. Niepokojąca jest sytuacja w przypadku certyfikowanych systemów jakości (System ISO22000, System BRC), bowiem tylko około 5% gospodarstw rolnych rozpoczęło ich wdrażanie, a około 70% rolników nie wykazywało zainteresowania nimi. Przeciętnie, w gospodarstwie wprowadzano od 4 do 5 systemów jakości, jednak spośród badanych gospodarstw znalazło się takie, w którym funkcjonuje tylko jeden instrument jakości, a także takie, gdzie stosowano 11 systemów jakości. Dynamika wdrażania systemów jakości jest niska, gdyż w analizowanym okresie 2008-2010 rocznie wprowadzało nowy instrument jakości tylko około 3% gospodarstw. Najwięcej systemów jakości stosowano w gospodarstwach dużych, zarówno pod względem powierzchni, jak i wielkości pogłównia.

Wszystkie badane zakłady mięsne stosowały obligatoryjne systemy jakości (Dobra Praktyka Produkcyjna – GMP, Dobra Praktyka Higieniczna – GHP, System HACCP). Niekorzystnie natomiast przedstawiała się sytuacja w przypadku nieobligatoryjnych systemów jakości – kompleksowe Zarządzanie Jakością TQM wprowadziły 4 przedsiębiorstwa, po jednym zakładzie pracuje w oparciu o Sanitarne Procedury Operacyjne SSPO i System ISO14000. Kilka kolejnych firm było dopiero na etapie początkowym wdrażania lub planowania pozostałych systemów jakości. Podobnie jak w gospodarstwach rolnych, dynamika stosowania instrumentów jakości w zakładach mięsnych jest niska. Każdego roku poszczególne przedsiębiorstwo stosuje jeden system. Konieczne staje się więc przyśpieszenie działań w celu zwiększenia dynamiki stosowania nieobligatoryjnych systemów jakości w gospodarstwach rolnych i zakładach mięsnych, zwłaszcza że kończy się już stosowanie obligatoryjnych instrumentów jakości. Pojawia się zatem szansa, że siły oraz środki finansowe mogą być skierowane na prace przy stosowaniu nieobligatoryjnych systemów jakości.

2. Zadawalający jest stan wiedzy rolników i właścicieli zakładów mięsnych na temat obligatoryjnych systemów jakości. Odmienne przedstawia się świadomość badanych właścicieli gospodarstw i kierowników zakładów mięsnych w kwestii nieobligatoryjnych systemów jakości. Stan ich wiedzy na ten temat był przeważnie na poziomie dostatecznym lub poniżej dostatecznego. Celowe jest zatem zintensyfikowanie edukacji w tym zakresie, w czym pomocne mogą się okazać Ośrodki Doradztwa Rolniczego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, pracownicy urzędów gmin oraz firmy prywatne, czyli te jednostki, od których rolnicy i kierownicy zakładów mięsnych czerpią najczęściej informacje w kwestii systemów jakości.
3. Podczas wdrażania systemów jakości w gospodarstwach rolnych oraz zakładach mięsnych pojawiało się wiele trudności. Do najczęstszych zaliczano: wysokie koszty dostosowania podmiotu do wymogów systemów jakości, krótki czas na dostosowanie gospodarstwa i zakładu do wymagań systemu jakości, niezrozumienie istoty systemów jakości, problemy ze zmianą mentalności pracowników, zwiększenie biurokracji, ograniczone środki finansowe na wdrażanie systemów

jakości oraz wysokie koszty funkcjonowania instrumentów jakości. Powyższe czynniki przyczyniły się skutecznie do braku zainteresowania nieobligatoryjnymi systemami jakości wśród producentów pierwotnych i przetwórców.

Wiele z przedstawionych barier można zniwelować poprzez odpowiednie dobranie systemu jakości do specyfiki podmiotu, w którym zostanie zastosowany. Bariere wysokich kosztów stosowania systemów i braku środków finansowych w jednostce można przełamać poprzez zwiększenie korzystania ze środków wewnętrznych, w tym unijnych. Większość programów wparcia finansowego w rolnictwie i branży spożywczej preferuje działania polegające na poprawie jakości produkowanych wyrobów. Natomiast problem biurokracji można zmniejszyć poprzez korzystanie z bezpłatnego doradztwa różnych instytucji oraz systematyczne prowadzenie dokumentacji.

4. Stosowanie systemów jakości przyczyniło się do wzrostu mięsności tusz produkowanych w gospodarstwach rolnych. Badania wykazały, że w przypadku stosowania jednego systemu jakości w gospodarstwie mięsność tuszy powinna wzrosnąć o około 0,6%. Dowiedziono również, że po zastosowaniu jednego instrumentu jakości w roku 2008 wartość tuczniaka wzrosła o około 6,54-6,83 zł, a w roku 2009 o około 13,42 zł.

Zarówno rolnicy, jak i kierownicy zakładów mięsnych w subiektywnej ocenie wskazują, że stosowanie systemów jakości dość istotnie wpływa na mięsność tuszy, zmniejszenie kosztów produkcji, łatwość zbytu, a przede wszystkim na wyższą cenę skupu.

Zwiększenie w przyszłości dynamiki stosowania kolejnych instrumentów jakości przyczyni się z pewnością do znaczniejszych korzyści ekonomicznych. Uzyskane wyniki potwierdzają hipotezę, że stosowanie systemów jakości powoduje zwiększenie efektywności ekonomicznej producentów i przetwórców żywca wieprzowego.

5. Na podstawie przeprowadzonego rachunku modelowego można stwierdzić, że efektywność stosowania systemów jakości ściśle związana jest z liczbą stosowanych systemów jakości i skalą produkcji – im jest ich więcej w gospodarstwie, tym korzystniejszy jest efekt ekonomiczny, aczkolwiek najczęściej pojawia się dopiero po dwóch latach od momentu wdrożenia systemu jakości. Stosowanie systemów jakości przyczynia się również do wzrostu dochodowości czynników produkcji, takich jak: ziemia, praca i kapitał.
6. Każde badane gospodarstwo rolne sprzedawało część swoich tuczniaków na podstawie umowy kontraktacyjnej z zakładem mięsnym. Były to roczne lub wieloletnie bezpośrednie umowy, roczne i wieloletnie umowy w ramach udziału w grupie producenckiej i roczna umowa z siecią handlową. Najwięcej podpisano bezpośrednich umów rocznych (od 91 do 98). Bezpośrednich umów wieloletnich było po 50 każdego roku. Pozostałe formy umów dotyczyły jednostkowych gospodarstw. Najkorzystniejszym walorem umowy, a zarazem najczęstszym, była oferowana przez odbiorcę wyższa cena skupu żywca, przy czym najwyższe ceny oferowano w przypadku umów wieloletnich. Zaledwie 12% umów podpisanych przez go-

spodarstwa zawierało warunek stosowania nieobligatoryjnych systemów jakości, a tylko jeden zakład mięsny wymagał tego od swoich dostawców.

Z przeprowadzonych badań wynika, że każdego roku następuje powolny wzrost stopnia integracji. Zmieniają się formy podpisywanych umów kontraktacyjnych, w szczególności wydłuża się czas trwania umów pomiędzy partnerami, a także wzrasta liczba przedmiotów umowy. Dotyczy to również zaleceń zakładów mięsnych do stosowania nieobligatoryjnych systemów jakości przez producentów pierwotnych. Udowodniona została zatem przyjęta w rozprawie hipoteza, mówiąca, że stosowanie systemów jakości wpływa na zwiększenie dynamiki integracji pionowej pomiędzy producentami pierwotnymi a przetwórcami.

7. Stosowanie systemów jakości w produkcji i przetwórstwie mięsa wieprzowego przyczyniło się do powstania pozytywnych efektów marketingowych i organizacyjnych. W opinii rolników i kierowników zakładów mięsnych efektem stosowania systemów jakości było polepszenie jakości surowca i wyrobów końcowych, zwiększenie zadowolenia odbiorców i zdobycie ich zaufania, pozyskanie nowych klientów, nowe możliwości rynkowe oraz zwiększona konkurencyjność podmiotu na rynku. Funkcjonujące systemy jakości przyczyniły się również do poprawy jakości pracy w gospodarstwach i zakładach mięsnych, zmiany zarządzania podmiotem, wzrostu efektywności działania i samokontroli pracowników oraz poprawy nadzoru nad dokumentacją. Postawiona zatem hipoteza zakładająca, że stosowane systemy jakości są źródłem korzyści organizacyjnych i marketingowych u producentów pierwotnych i przetwórców została udowodniona.

*Sławomir Stec*

*Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 28.08.2015.*