

Wybrane zagadnienia zarządzania jakością w małym zakładzie przetwórstwa mięsnego¹

Wprowadzenie

Jakość jest pojęciem nurtującym od dawna nie tylko ekonomistów, ale również filozofów. Według Platona, „Jakość jest to pewien stopień doskonałości”. Obecnie nabiera ona coraz większego znaczenia, jest zagadnieniem istotnym dla firm i organizacji działających w Polsce, jako że pretendujemy do członkostwa w strukturach Unii Europejskiej. Unia Europejska w dniu 23 maja 1991 roku podała w „The Official Journal of European Communities” nr 91/263/EEC, że każdy jej członek powinien podjąć niezbędne kroki dla zapewnienia zgodności z dyrektywą rady wymagającą przestrzegania norm ISO 9000 w stosunku do określonych branż.

Każde przedsiębiorstwo musi nie tylko wytwarzać wyroby wysokiej jakości, ale także posiadać wdrożony i udokumentowany system zapewnienia jakości. Obecnie w czasach globalizacji prowadzenie działalności gospodarczej wiąże się z przestrzeganiem przepisów obowiązujących w kraju, w którym firma ma siedzibę, oraz przepisów państw, z którymi współpracuje. Tak też jest z przepisami i wymaganiami dotyczącymi zapewnienia jakości. Przykładem norm, które wiele państw dobrowolnie przyjęło i stara się stosować są międzynarodowe normy ISO serii 9000. Stwierdzają one, że warunkiem koniecznym do powodzenia w dziedzinie działań jakościowych jest zaangażowanie całego personelu organizacji od dozorca do dyrektora. Konieczna jest też zmiana nastawienia z myślenia „pracuję dla siebie, dla organizacji” na „pracuję dla klienta”.

Wprowadzenie i udokumentowanie posiadania systemu kontroli jakości wiąże się ze spełnieniem wielu rygorystycznych wymagań. Wszystkie systemy zapewnienia jakości kładą nacisk na działania prewencyjne, pozwalające wykluczyć lub zredukować do minimum czynnik mogący spowodować zagrożenie obniżenia jakości oferowanych produktów lub usług.

¹Badania empiryczne dotyczą tylko jednego małego zakładu przetwórstwa mięsnego.

Rodzaje systemów jakości

Patrząc z punktu widzenia obszaru wymagań jakościowych, kolejność wprowadzania systemów jakości powinna być następująca:

- Etap I GMP (Good Manufacturing Practice – dobra praktyka produkcyjna),
- Etap II HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points, czyli analiza zagrożeń w krytycznych punktach kontroli),
- Etap III ISO 9000,
- Etap IV TQM (Total Quality Management – kompleksowe zarządzanie przez jakość)².

GMP – są to wymagania w stosunku do pracowników oraz otoczenia, w którym dana produkcja się odbywa (budynków, maszyn). Celem jest taka organizacja procesu produkcji, by gwarantował on powstanie produktu o wysokiej, ustabilizowanej jakości.

HACCP – służy do oszacowania zagrożeń i podjęcia środków zapobiegawczych poprzedzających badanie produktu finalnego. Stosuje się go w odniesieniu do produktów spożywczych, zobowiązuje on producenta do wytwarzania bezpiecznej żywności. Definicja HACCP wg agencji rządowych USA brzmi: HACCP to systematyczne, naukowe podejście do kontroli procesu produkcyjnego, które ma na celu zapobieżenie fizycznym, chemicznym i biologicznym zagrożeniom jakości żywności³.

Normy serii ISO 9000 – są to międzynarodowe normy opracowane przez komitet techniczny ISO/TC 176. W normach ISO 9001, 9002, 9003 są ustalone trzy modele zapewnienia jakości. Norma ISO 9004 to norma terminologiczna, określająca znaczenie poszczególnych pojęć użytych w wyżej wymienionych normach.

TQM – jest to sposób zarządzania organizacją skoncentrowany na jakości, oparty na udziale wszystkich członków organizacji i nakierowany na osiągnięcie długotrwałego sukcesu dzięki zadowoleniu klienta oraz korzyściom dla wszystkich członków organizacji i dla społeczeństwa⁴.

² Danuta Kołożyn-Krajewska, Tomasz Sikora: HACCP – koncepcja i system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. SIT NOT SPOŻ, Warszawa 1999, s. 52.

³ Janusz B. Berdowski: Systemy sterowania jakością produktów żywnościowych w Polsce z uwzględnieniem metody HACCP. *ABC jakości* Nr 1–2 (5–6) 1996, Warszawa 1996, s. 5.

⁴ Danuta Kołożyn-Krajewska, Tomasz Sikora: HACCP – koncepcja i system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. SIT NOT SPOŻ, Warszawa 1999, s. 51.

Tabela 1

Korzyści i trudności funkcjonowania wybranych systemów zapewnienia jakości (HACCP, normy ISO serii 9000, TQM)

	HACCP	Normy ISO serii 9000	TQM
Korzyści	<ol style="list-style-type: none"> 1) racjonalizacja podejścia do kontroli zagrożeń; 2) konieczność analizowania wszystkich procesów produkcyjnych; 3) przeniesienie odpowiedzialności na pracowników bezpośrednio związanych z produkcją; 4) obniżenie kosztów (mniej strat na każdym etapie produkcji); 5) gwarancja produkcji żywności bez zagrożeń zdrowotnych; 6) wytwarzanie żywności o powtarzalnych parametrach (standardowość); 7) szybkość podejmowania działań korygujących, jeżeli zaistnieje taka konieczność. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) utworzenie udokumentowanych procedur; 2) stworzenie dyscypliny w utrzymywaniu procesów zorientowanych na jakość; 3) jasne określenie i zdefiniowanie uprawnień i odpowiedzialności; 4) ciągłe monitorowanie i doskonalenie działań jakościowych; 5) lepsze określenie organizacji; 6) zwiększenie stopnia zadowolenia i zaufania klienta; 7) zwiększenie zdolności rynkowych i konkurencyjności na rynku; 8) zwiększenie szybkości reakcji na impulsy związane z jakością. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) usprawnienie procesów produkcyjnych i przez to poprawienie jakości; 2) redukcja braków i poprawek; 3) redukcja kosztów; 4) poprawa wyników przedsiębiorstwa; 5) wzrost udziałów na rynku; 6) wysoka motywacja pracowników; 7) rozbudowanie pozycji i zapewnienie miejsc pracy⁵.
Trudności	<ol style="list-style-type: none"> 1) niewłaściwe zrozumienie idei HACCP; 2) wprowadzanie HACCP przed prowadzeniem zasad GMP; 3) brak środków finansowych do wdrożenia koniecznych zmian; 4) niemożliwość zidentyfikowania faktycznych zagrożeń. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) trudności w zmianie mentalności pracowników; 2) wysokie koszty wdrażania systemu; 3) niewłaściwe zrozumienie filozofii jakości; 4) brak konsekwencji i cierpliwości w działaniach jakościowych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) konieczność weryfikacji misji i celów organizacji; 2) kosztowność wdrażania systemu; 3) konieczność modyfikacji systemu zarządzania przedsiębiorstwem.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dostępnej literatury z zakresu problematyki jakości.

⁵ Herman Reu, Christof Przybyła: *Projekt ISO 9001:2000. Komentarz*. Oficyna Wydawnicza „Spectrum”, Warszawa 1999, s. 37.

Koszty wdrażania systemu kontroli jakości na przykładzie norm serii ISO 9000

Decyzja o wprowadzeniu systemu kontroli jakości, w tym również ISO 9000, w organizacji lub przedsiębiorstwie wymaga dodatkowych nakładów czasu, energii i pieniędzy. Wielkość tych kosztów jest proporcjonalna do względnej wielkości przedsiębiorstwa i w przypadku ISO 9000 ogólnie biorąc obejmuje następujące obszary:

- 1) koszty związane z rejestracją (np. opłaty za wstępny audyt, audyt końcowy, za wydanie certyfikatu itp.) – najmniejsze powinny stanowić poniżej 10% ogółu kosztów wprowadzania ISO 9000,
- 2) koszty związane z przygotowaniem zewnętrznym (np. wydatki na szkolenia, wydatki na konsultantów, doradców, narzędzia pomocnicze itp.) – koszty średniej wielkości,
- 3) koszty wewnętrzne (np. koszty związane z opłaceniem ludzi za wykonywanie wdrożenia, szkolenia oraz audyty wewnętrzne) – są to potencjalnie największe koszty, obejmują około 90% całości kosztów wprowadzania ISO 9000, ulegają one zmniejszeniu, gdy zostanie osiągnięty certyfikat⁶.

Poniesione koszty zwracają się w przedsiębiorstwach działających zgodnie z normami ISO 9000 w czasie od jednego roku do trzech lat. Ponadto, osiąga się oszczędności w wyniku zmniejszenia poziomu wadliwości produktów, ulega zwiększeniu wskaźnik wyrobów dobrych za pierwszym razem, eliminuje się marnotrawstwo materiału i czasu. Osiągnięcia te są kontynuowane w długim okresie.

Na świecie posiadaniem certyfikatu może się poszczycić ponad 200 tys. organizacji, a w Polsce ponad 600 (dane na rok 1999). Nieustannie zmienia się charakter organizacji dążących do uzyskania certyfikatu. Na początku były to głównie przedsiębiorstwa przemysłowe, następnie zaczęły dołączać organizacje świadczące usługi, obecnie zaś organizacje świadczące usługi oparte na wiedzy oraz z sektora usług publicznych i administracji⁷.

Otrzymanie certyfikatu na zgodność działania z normą serii ISO 9000 nie jest zakończeniem pracy nad jakością. Certyfikat nadawany jest na określony czas, zazwyczaj na około 3 lata. W tym czasie audyty kontrolne sprawdzają, czy firma ciągle udoskonala swój system jakości i działa zgodnie z wymaganiami norm serii ISO 9000.

⁶Jack E. Small: *ISO 9000 dla dyrektorów*. Wydawnictwa Normalizacyjne Alfa-Wero, Warszawa 1998, s. 47.

⁷Henryk Pająk: *Normy ISO 9000 – podstawy, zastosowania w administracji samorządowej, proces wdrażania; konferencja: Zarządzanie jakością w administracji publicznej*, Dębe k. Warszawy, 22–23 kwietnia 1999 r., s. 7.

Charakterystyka zakładu przetwórstwa mięsnego

Badany zakład przetwórstwa mięsnego ma swoją siedzibę w powiecie kutnowskim. Jest to mała firma, która wyrosła z rodzinnego gospodarstwa sadowniczo-rolniczego o areale 30 ha na początku lat 90. Na początku działalności zajmowała się ubojem i rozbiorem tusz, w 1992 roku rozpoczęła przetwarzanie mięsa i produkcję wędlin. Początkowo w firmie zatrudnionych było około 20 osób, obecnie pracuje w niej około 100 osób. Dzienna produkcja kształtuje się na poziomie około 15 ton wędlin i 20 ton mięsa, co odpowiada dziennemu ubojowi około 110 sztuk świń i 20 sztuk bydła. W zakładzie produkuje się około 150 różnych produktów (szynki, kiełbasy szlachetne, duży asortyment podrobów oraz mięso przetworzone). Potrzeby rynku są jednak dużo większe, dlatego właściciel planuje rozbudowę obecnego zakładu w celu zwiększenia mocy przerobowych docelowo do wydajności ubojowej 900 sztuk trzody i 120 sztuk bydła.

Opis działań jakościowych zakładu

Na podstawie obserwacji procesu produkcyjnego w zakładzie można stwierdzić, że są tam stosowane elementy systemu GHP (Good Hygienic Practice – dobra praktyka higieniczna). Pracownicy są wyposażeni w odpowiedni do pracy strój. Po zakończeniu dnia zobowiązani są dokładnie oczyścić i umyć swoje stanowisko. Jeśli wymaga tego proces produkcji, to narzędzia są myte każdorazowo po wykonaniu danej części procesu, np. noże po nakłuciu przy wykrwawianiu ubijanych zwierząt. Do mycia i dezynfekcji poszczególnych urządzeń i maszyn stosowane są specjalne instrukcje mycia. Proces ten ma za zadanie zapewnienie czystości urządzeń, a w konsekwencji bezpieczeństwa dla produktów wytwarzanych w tych maszynach.

Firma w regularnych odstępach czasu zleca przeprowadzanie w laboratorium Zakładu Higieny Weterynaryjnej analizy chemicznej i bakteriologicznej wrywkowych próbek swoich wyrobów. Regularność i systematyczność tych badań pozwala stwierdzić, czy wyroby są powtarzalne w dłuższym okresie.

W badaniach chemicznych uwzględnia się wiele czynników (np. zawartość azotynów, polifosforanów, białka, wody, tłuszczu, soli w wyrobach). Badania bakteriologiczne uwzględniają takie czynniki, jak: próba szczelności, termostatowa, cechy zewnętrzne i organoleptyczne, badania bakterioskopijne, wzrost ogólnej liczby bakterii tlenowych, miano coli, wzrost pałeczek G, miano laseczek beztlenowych i zarodników, wzrost pałeczek *Shigella-Salmonella*, liczba pleśni, miano wzrostu gronkowców chorobotwórczych i inne.

Zakład i sieć sklepów są regularnie kontrolowane przez:

- 1) PISIPAR – dwa razy w roku;
- 2) SANEPID – jeden raz w miesiącu (dotyczy sklepów);
- 3) lekarza weterynarii – jeden raz na około trzy tygodnie.

Planowane działania jakościowe w zakładzie

Kierownictwo zakładu zdaje sobie sprawę z tego, że aby liczyć się na rynku po wejściu Polski do Unii Europejskiej, musi sprostać wymaganiom stawianym przez przepisy unijne i polskie, które są czasami bardziej rygorystyczne od unijnych. Projekt rozbudowy przewiduje budowę nowych hal produkcyjnych, rozbioru, nowej ubojni, chłodni, pomieszczeń socjalnych oraz w przyszłości oczyszczalni ścieków. Są to inwestycje długookresowe. Wszystkie działania inwestycyjne są podejmowane i realizowane zgodnie z wymaganiami i przepisami polskimi i unijnymi. Przedsiębiorstwo zamierza wprowadzić w organizacji produkcji system krytycznych punktów kontroli HACCP.

W celu wdrażania powyższej metody został powołany zakładowy zespół do spraw systemu HACCP. W jego skład wchodzi: szef zespołu, konsultant merytoryczny, technolog produkcji, lekarz weterynarii, lekarz medycyny, pięciu pracowników związanych bezpośrednio z produkcją.

Zespół rozpoczął swoje działanie od odbycia podstawowych szkoleń organizowanych przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji. Określone zostało przeznaczenie produktów wytwarzanych w przedsiębiorstwie. Zakład kieruje swoje produkty do wszystkich konsumentów zaopatrujących się w małych sklepach na rynku lokalnym. Docelowo przedsiębiorstwo zamierza wejść ze swoimi produktami do sieci dużych sklepów.

Zespół do spraw wdrażania systemu HACCP sporządził schematy technologiczne produkcji poszczególnych asortymentów produktów. Najważniejszym punktem zrealizowanym przez Zespół jest przygotowanie listy potencjalnych krytycznych punktów kontroli.

Proponowane krytyczne punkty kontroli dla zakładu to:

- 1) ubytki w nawierzchni dróg wewnętrznych,
- 2) brak całkowitego rozdziału strefy brudnej i czystej,
- 3) magazyn żywca – brak ścian trwałych, nienasiąkliwych,
- 4) brak kojca dla zwierząt chorych z oddzielną kanalizacją,
- 5) brak chłodzonego pomieszczenia do czasowego zatrzymania mięsa tymczasowo zajętego,
- 6) skropliny z tac pod parownikami nie są odprowadzane bezpośrednio do kanalizacji,
- 7) brak umywalk uruchamianych nie za pomocą dłoni lub przedramienia,
- 8) brak myjni środków transportu zwierząt i mięsa,

- 9) brak zaokrąglenia styków między ścianami i ścian z posadzkami,
- 10) brak drzwi z urządzeniami samozamykającymi,
- 11) brak urządzeń do odkażania narzędzi w temperaturze 82°C,
- 12) brak myjki do butów przy wejściach do oddziałów produkcyjnych,
- 13) brak sufitów o powierzchni łatwo zmywalnej,
- 14) brak oznakowanych pojemników na odpady,
- 15) brak rejestracji temperatury i wilgotności,
- 16) brak oznaczeń przewodów wody,
- 17) brak natrysków na linii ubojowej bydła.

Jest to wstępne opracowanie miejsc podejrzanych o występowanie zagrożenia lub nie spełniających w pełni wymagań unijnych dotyczących higieny. Zespół powinien dokonać dokładnego przeglądu danych punktów i zweryfikować je oraz zastosować jak najszybciej działania prewencyjne mające na celu ich naprawienie. W przypadku niektórych punktów jest to dość łatwe, np. oznakowanie pojemników na odpady czy oznakowanie przewodów wody. Do innych należy zastosować procedury ustalenia limitów krytycznych i monitorowania.

Istnieje możliwość wdrożenia w opisywanym przedsiębiorstwie kolejno systemów GMP, HACCP, ISO 9000, TQM, zależy to jednak od zaangażowania w sprawę jakości kierownictwa i pracowników.

Sytuacja finansowa zakładu

Opisywana firma rozpoczęła prace mające na celu wdrażanie systemu jakości w połowie 1999 roku. Przez rok 2000 działania te zostały osłabione w związku z planowaniem przez zakład. Trudno mówić o dokładnych kosztach, jakie przedsiębiorstwo ponosi w związku z wprowadzaniem systemu HACCP. Firma przeznaczona na działania jakościowe około 10% zysku netto. Trudno określić korzyści osiągnięte przez firmę na tym etapie wdrażania systemu HACCP. Jak twierdzi kierownictwo, widać lepsze wykorzystanie surowca w produkcji, mniejszą ilość złej jakości półproduktów i produktów. Nie można mówić o korzyściach finansowych, ponieważ w chwili obecnej przy wdrażaniu systemu HACCP koszty przewyższają korzyści.

Z danych tabeli 2 można stwierdzić niekorzystną tendencję spadkową wartości wskaźników płynności w stosunku do roku poprzedniego. Wskaźnik rotacji należności uległ dużemu spadkowi; oznacza to, że firma zbyt długo kredytuje swoich klientów i zamraża środki pieniężne w należnościach. Wskaźnik ogólnego zadłużenia jest niski⁸ – firma nie zaciągała w badanym okresie kre-

⁸ Według standardów zachodnich, wartość tego współczynnika powinna mieścić się w przedziale 0,57–0,67.

dytów i pożyczek. Wskaźniki rentowności charakteryzują się podobnie jak wskaźniki płynności spadkiem w stosunku do roku poprzedniego z wyjątkiem wskaźnika rentowności sprzedaży, który wzrósł ponaddwukrotnie. Oznacza to, że firma ma wysoki udział zysku netto w wartości sprzedaży, czyli jest wysoka stopa zwrotu ze sprzedaży. Analizując bilans Zakładu Przetwórstwa Mięsnego za 1999 rok można zauważyć, że kondycja firmy w świetle obliczonych wskaźników nie wygląda dobrze. Jednak mimo to kierownictwo przedsiębiorstwa stara się rozpocząć wprowadzanie działań jakościowych.

Tabela 2.

Wybrane wskaźniki sprawozdań finansowych zakładu w liczbach względnych

Nazwa wskaźnika	Wartość wskaźnika	
	1998	1999
Wskaźnik bieżącej płynności	10,97	0,80
Wskaźnik szybkiej płynności	7,77	0,41
Wskaźnik natychmiastowej płynności	4,68	0,18
Wskaźnik rotacji należności	5,14	0,66
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,05	0,20
Wskaźnik rentowności sprzedaży	0,88	1,92
Wskaźnik rentowności majątku	0,29	0,05
Wskaźnik rentowności kapitałów własnych	0,45	0,09
Dźwignia finansowa	0,17	0,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z zakładu.

Wnioski

Zagadnienie jakości jest ważnym problemem w dzisiejszej rzeczywistości, gdy świat staje się globalną wioską. Aby organizacja liczyła się na rynku, musi nieustannie rozwijać się i inwestować w swoją przyszłość. Nowe podejście do jakości kładzie duży nacisk na człowieka jako jej twórcę, a nie, jak to było dotychczas praktykowane, na finalny produkt. Bardzo ważne są działania prewencyjne w systemach zapewnienia jakości. Zrezygnowano natomiast z końcowej oceny jako najważniejszego wskaźnika jakości.

Szczególnie istotne jest zapewnienie jakości w przemyśle spożywczym, gdzie wiąże się to z bezpieczeństwem produktów żywnościowych. W branżach tych wprowadzane są coraz bardziej rygorystyczne przepisy higieniczne i weterynaryjne. Zastosowanie systemu zapewnienia jakości gwarantuje spełnienie tych wymagań. Coraz częściej wymagania posiadania przez firmę wdrożonego i udokumentowanego systemu zapewnienia jakości są stawiane nie tylko przez

agendy rządowe, ale również przez klientów firm. Świadczy to o wyższej świadomości jakościowej całego społeczeństwa.

Zdając sobie sprawę z ogromnej wagi posiadania udokumentowanego systemu kontroli jakości, kierownictwo opisywanego przedsiębiorstwa podjęło kroki mające na celu rozpoczęcie wprowadzania działań jakościowych, polegających na wdrażaniu systemu bezpieczeństwa zdrowotnego produkowanej żywności HACCP.

Literatura

- BERDOWSKI J.B.: Systemy sterowania jakością produktów żywnościowych w Polsce z uwzględnieniem metody HACCP. *ABC jakości* Nr 1–2 (5–6) 1996, Warszawa 1996.
- KITZMAN P.: HACCP. *Przewodnik do wprowadzania systemu HACCP w przemyśle mięsny i drobiarskim*, FAPA, Warszawa 1999.
- KOŁOŻYŃ-KRAJEWSKA D., SIKORA T.: *HACCP – koncepcja i system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności*. SIT NOT SPOŻ, Warszawa 1999.
- PAJAŁ H.: Normy ISO 9000 – podstawy, zastosowania w administracji samorządowej, proces wdrażania; konferencja: Zarządzanie jakością w administracji publicznej, Dębe k. Warszawy 22–23 kwietnia 1999 r.
- REU H., PRZYBYŁA CH.: *Projekt ISO 9001:2000. Komentarz*. Oficyna Wydawnicza „Spectrum”, Warszawa 1999.
- SMALL J.E.: *ISO 9000 dla dyrektorów*. Wydawnictwa Normalizacyjne Alfa-Wero, Warszawa 1998.

Selected Problems of Quality Management in Small-Sized Meat Processing Plant

Abstract

The paper discusses some problems connected with quality management in meat processing plant of small size. The author placed emphasis on the following:

- some theoretical aspects of quality systems particularly applied in food industry;
- identified benefits and difficulties connected with the applying quality systems in practice;
- illustrative quality-oriented activities in small plants of meat processing;
- planned quality-oriented activities in the investigated plant;
- the situation of the plant under the process of HACCP system implementation.

15.2.2