

dr Aneta Wysokińska-Senkus
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**Proces wdrażania i funkcjonowania systemu zarządzania
bezpieczeństwem żywności według normy ISO 22000
w zakładzie przetwórstwa mięsnego**

The process of implementation and operation of the food safety
management system according to ISO 22000
in a meat processing plant

Streszczenie: *Celem artykułu jest przedstawienie procesu wdrażania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności według wymagań normy ISO 22000 w zakładzie przetwórstwa mięsnego. Artykuł stanowi studium przypadku wdrażania i analizę funkcjonowania systemu HACCP w przedsiębiorstwie. Pomimo faktu, że ISO 22000 jest stosunkowo nowym standardem, a europejskie prawo nie wymaga certyfikacji systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności zyskuje on coraz większą popularność. Do końca 2008 r. wdrożono 4761 certyfikatów w 45 krajach, zaś ilość przedsiębiorstw certyfikowanych w Europie stanowi 58,76% ogólnej liczby certyfikatów na świecie. Popularność we wdrażaniu systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności zgodnie z ISO 22000 wynika z faktu, iż wiele firm uznaje normy za odpowiednie narzędzie zarządzania.*

Abstract: *The paper presents the process of implementation and operation of the food safety management system according to the ISO 22000 standard in the meat processing plant. Despite the fact that ISO 22000 is a relatively new standard, and European law does not require certification of food safety management systems, it is gaining increasing popularity worldwide. By the end of 2008, 4 761 certificates have been implemented in 45 countries in Europe, that makes 76% of the total number of certificates in the world. The popularity of ISO 22000 shows that many companies recognize the standards as an appropriate tool for food safety management.*

Wstęp

Od 2005 r. norma ISO 22000 „Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności - Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego” stała się alternatywną podstawą do wdrażania systemu HACCP, która obecnie, w miarę odnawiania certyfikatów lub certyfikowania nowych systemów ma zastąpić certyfikację na Kodeks Żywnościowy lub

normą duńską DS 3027E:2002. Przedsiębiorstwa wdrażając systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności koncentrują się przede wszystkim na problemie identyfikowalności i bezpieczeństwie produkcji surowców oraz gotowych produktów spożywczych.

Uwarunkowania prawne systemu SZBZZ dla przemysłu mięsnego

Wśród najważniejszych uwarunkowań prawnych wyznaczających ramy funkcjonowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności należy wymienić:

- Rozporządzenie nr 178/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności,
- Rozporządzenie nr 852/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych,
- Rozporządzenie 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego,
- Rozporządzenie nr 854/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego,
- Rozporządzenie (WE) nr 882/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem państwowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt,
- Rozporządzenie nr 1935/2004/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością,
- Rozporządzenie (WE) nr 1924 Parlamentu Europejskiego i Rady z 20.12.2006 w sprawie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych dotyczących żywności,
- Rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 r. ustanawiające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz.U. L 273 z 10.10.2002),
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. z 2006 r. Nr 171, poz. 1225). Ustawa ma charakter ramowy, reguluje w sposób kompleksowy warunki konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa żywności na wszystkich etapach łańcucha żywnościowego „od pola do stołu”. Ten akt prawny został

- w styczniu 2010 r. zmieniony „Ustawą z dnia 8 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o bezpieczeństwie żywności i żywienia oraz niektórych innych ustaw” (Dz.U z 2010 r., nr 21, poz. 105),
- Ustawa z dnia 16 grudnia 2005 r. o produktach pochodzenia zwierzęcego (Dz.U. z 2006 r. Nr 17, poz. 127 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej (Dz.U. 2004 r., Nr 33, poz. 287),
 - Ustawa z dnia 23 października 2003 r. o kontroli weterynaryjnej w handlu (Dz.U. 2004 r., Nr 16, poz. 145),
 - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 9 września 2004 r. w sprawie kwalifikacji osób uprawnionych do zawodowego uboju oraz warunków i metod uboju i uśmiercania zwierząt (Dz.U. z dnia 21 września 2004 r.),
 - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 29 czerwca 2004 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji i dla produktów mięsnych oraz innych produktów pochodzenia zwierzęcego umieszczonych na rynku (Dz.U. 04.160.1673).

Norma ISO 22000:2005

Norma EN ISO 22000:2005 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain została wydana w 2005 r. natomiast jej polska wersja PN-EN ISO 22000:2006 Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności - Wymagania dla każdej organizacji w łańcuchu producentów żywności pochodzi z 2006 r.

Norma ta ma strukturę zbliżoną do normy PN-EN ISO 9001:2009 „Systemy zarządzania jakością – Wymagania” oraz normy PN-EN ISO 14001:2005 „Systemy zarządzania środowiskowego - Specyfikacja i wytyczne stosowania” co znacznie ułatwia ich wzajemną integrację¹.

Uzupełnieniem powyższej normy ISO 22000 są normy: PKN-ISO/TS 22003:2007 „Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności - Wymagania dla jednostek prowadzących audit i certyfikację systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności” oraz norma PN-EN ISO 22005:2007 „Identyfikowalność w łańcuchu pasz i żywności - Ogólne zasady i podstawowe wymagania przy projektowaniu i wdrażaniu systemu”. Celem normy międzynarodowej ISO 22000 jest harmonizacja na poziomie globalnym wymagań dotyczących zarządzania bezpieczeństwem żywności przedsiębiorstw znajdujących się w łańcuchu żywnościowym. Jest ona szczególnie pomocna dla przedsiębiorstw, które usiłują uzyskać spójny i zintegrowany system zarządzania bezpieczeństwem żywności².

¹ A. Wysokińska-Senkus, *System zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności* [w]: Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Wybrane problemy, red. Toruński J., Wyd. AP, Siedlce 2009, s. 76-101.

² A. Wysokińska-Senkus, *Systemy ISO i HACCP w praktyce polskich przedsiębiorstw*, Wyd. UP, Poznań 2008.

Norma międzynarodowa określa wymagania dotyczące systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności dla organizacji w łańcuchu producentów żywności, która musi wykazać zdolność do nadzorowania zagrożeń dla bezpieczeństwa żywności w celu zapewnienia, że żywność jest bezpieczna w czasie konsumpcji przez ludzi.

Norma ISO 22000 definiuje bezpieczeństwo żywności jako „konceptę polegającą na tym, że żywność nie wyrządzi szkody konsumentowi, jeśli jest przygotowywana i/lub spożywana zgodnie z zastosowaniem”³.

Według normy ISO 22000 organizacja powinna ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać skuteczny, system zarządzania bezpieczeństwem żywności i aktualizować go w razie konieczności zgodnie z wymaganiami normy międzynarodowej.

Dokumentacja systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności powinna zawierać: udokumentowane deklaracje polityki bezpieczeństwa żywności i związanych z nią celów, udokumentowane procedury i zapisy wymagane przez niniejszą normę, dokumenty niezbędne organizacji do zapewnienia skutecznego rozwoju, wdrażania i aktualizowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.

Najwyższe kierownictwo powinno dostarczyć dowodu swojego zaangażowania w tworzenie i wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności oraz w ciągłe doskonalenie jego skuteczności poprzez szereg działań między innymi: określenie, udokumentowanie i zakomunikowanie polityki bezpieczeństwa żywności organizacji.

Bardzo ważnym etapem niezbędnym przy procesie wdrażania systemu zarządzania jakością żywności jest właściwe zaplanowanie wszystkich działań prowadzących do wytworzenia produktów o najwyższych parametrach higienicznych oraz jakościowych.

Według normy ISO 22000 najwyższe kierownictwo organizacji powinno dokonać podziału odpowiedzialności za działania związane z wdrożeniem, funkcjonowaniem oraz doskonaleniem systemu jakości w przedsiębiorstwie oraz wyznaczyć członka kierownictwa, który będzie odpowiedzialny za nadzór nad wszystkimi procesami związanymi z zapewnieniem bezpieczeństwa żywności.

Kierownictwo przedsiębiorstwa musi opracować procedury zarządzania potencjalnymi sytuacjami awaryjnymi i wypadkami oraz przeprowadzać regularny przegląd systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności organizacji.

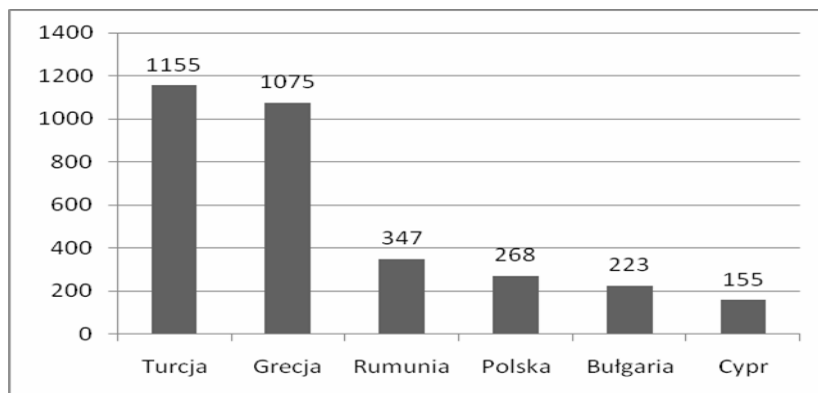
Zarządzanie zasobami obejmuje zapewnienie zasobów, które są niezbędne do ustanowienia, wdrożenia oraz utrzymania systemu zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Ogromną rolę odgrywają zasoby ludzkie (kompetencje, świadomość, szkolenie), infrastruktura oraz środowisko pracy⁴.

³ PN-EN ISO 22000:2006 Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności - Wymagania dla każdej organizacji w łańcuchu producentów żywności.

⁴ J.G. Surak, *A Recipe for Safe Food: ISO 22000 and HACCP*, Quality Progress, 10/2007, s. 21 – 23.

Stan wdrożenia normy ISO 22000:2005 w Europie

Do 2007 roku w Europie – w 38 krajach wdrożono 2749 certyfikatów systemu zarządzania jakością na zgodność z normą ISO 22000:2005. Stan na koniec 2008 roku wynosił 4761 certyfikatów w 45 krajach, co stanowiło 58,76% ogólnej liczby certyfikatów wdrożonych do tego czasu na świecie.



Rys. 1. Państwa z największą ilością certyfikatów ISO 22000:2005 w Europie (stan na dzień 31.12.2008)

Fig. 1. Countries with the highest number of ISO 22000:2005 certificates in Europe (as on 31.12.2008)

Źródło: opracowanie własne 2010 na podstawie: The ISO Survey of Certifications, International Organization for Standardization 2009.

Source: own study based on 2010: The ISO Survey of Certifications, International Organization for Standardization, 2009.

Największą liczbę certyfikatów do 2008 roku w Europie posiadają następujące kraje: Turcja, Grecja, Rumunia, Polska, Bułgaria oraz Cypr co przedstawia poniższy rysunek. Najmniejsze zainteresowanie wdrażaniem systemu zapewnienia bezpieczeństwa żywności wykazały następujące kraje: Malta – 1 certyfikat, Lichtenstein – 1, Monako – 2, Luksemburg – 2, Azerbejdżan – 2.

Istota i zakres wdrażania systemu HACCP w przedsiębiorstwie

Przygotowywanie dokumentacji systemu HACCP zgodnego z wytycznymi Codex Alimentarius Commission rozpoczęło się w analizowanym przedsiębiorstwie w kwietniu 2003 roku. Wdrożony system wraz z obowiązującą dokumentacją HACCP funkcjonował w firmie od czerwca 2004 roku.

W 2008 roku dostosowano dokumentację systemu do wymagań normy PN-EN ISO 22000:2006 System zarządzania bezpieczeństwem żywności - Wymagania dla wszystkich organizacji w łańcuchu dostaw żywności.

System zarządzania bezpieczeństwem żywności (HACCP) funkcjonujący w analizowanym przedsiębiorstwie obejmuje swym zakresem wszystkie działania umożliwiające zakładowi:

- lanowanie, wdrażanie, działanie, utrzymywanie i aktualizowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności mającego na celu dostarczanie wyrobów takich, które zgodnie z ich zamierzonym użyciem, są bezpieczne dla konsumenta,
- wykazywanie zgodności z odpowiednimi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa żywności zapisanymi w ustawach i przepisach,
- ocenianie i szacowanie wymagań klienta i wykazywania zgodności z tymi wzajemnie uzgodnionymi, które dotyczą bezpieczeństwa żywności w celu poprawienia satysfakcji klienta,
- skuteczne komunikowanie kwestii dotyczących bezpieczeństwa żywności swoim dostawcom, klientom i innym zainteresowanym stronom w łańcuchu dostaw żywności,
- zapewnienie, że w działalności stosuje się ustaloną politykę bezpieczeństwa żywności,
- wykazywanie zgodności zainteresowanym stronom, w tym organom kontroli urzędowej.

Działaniem zakładowego systemu objęte są wszystkie procesy w przedsiębiorstwie, w tym cała produkcja, czyli cały proces technologiczny od momentu pozyskania surowców, aż do wyprodukowania wyrobu gotowego, jego magazynowania i dystrybucji.

Przeprowadzona analiza zagrożeń obejmuje wszystkie działania związane z przyjęciem surowca, produkcją i wprowadzeniem wyrobu gotowego do obrotu z uwzględnieniem następujących zagrożeń zdrowotnych:

- Mikrobiologicznych – obecności mikroorganizmów chorobotwórczych i toksynotwórczych oraz pasożytów,
- Chemicznych – obecności substancji chemicznych wywołujących zatrucia pokarmowe,
- Fizycznych – wszystkie ciała obce.

Właściciele przedsiębiorstwa starają się ciągle dostarczać dowodów swojego zaangażowania w tworzenie i wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności oraz w ciągłe doskonalenie jego skuteczności poprzez:

- zademonstrowanie, że bezpieczeństwo żywności jest wspierane przez cele biznesowe organizacji, poprzez umieszczenie w planie rozwoju zakładu inwestycji związanych z dalszym doskonaleniem zakładowego systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności,
- zakomunikowanie w organizacji znaczenia spełnienia wymagań normy PN-EN ISO 22000:2006, wszystkich wymagań określonych w ustawach i przepisach, jak też wymagania klienta odnośnie bezpieczeństwa żywności, poprzez szkolenia dla pracowników i udostępnianie wszystkim zainteresowanym dokumentów związanych z zakładowym systemem zarządzania bezpieczeństwem żywności,
- ustanowienie polityki bezpieczeństwa żywności i zakomunikowanie jej zainteresowanym stronom,

- przeprowadzanie przeglądów zarządzania (Procedura P-08 Przegląd zarządzania),
- zapewnienia dostępności zasobów.

Proces wdrażania HACCP w przedsiębiorstwie przetwórstwa mięsnego

Proces dostosowania zakładowego systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności odbył się według 12 etapów wdrażania systemu z czego ostatnie 7 etapów jest tożsamy z zasadami systemu HACCP i warunkuje spełnienie części wymagań normy PN-EN ISO 22000:2006.

Kierownictwo przedsiębiorstwa powołało na czas niezbędny do opracowania i wdrożenia systemu HACCP Zakładowy Zespół ds. bezpieczeństwa żywności, którego głównym celem było dostosowanie istniejącego w Zakładzie systemu HACCP wraz z dokumentacją do obowiązujących wymagań prawnych oraz wymagań normy PN-EN ISO 22000:2006 w zakresie wszystkich procesów funkcjonujących w Zakładzie.

Właściciele zakładu lub Przewodniczący Zespołu ds. HACCP na zasadzie upoważnienia przez właścicieli dokonują przeglądów zakładowego systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności nie rzadziej niż dwa razy w roku, tak aby zagwarantować zapewnienie jego stałej przydatności, adekwatności i skuteczności. Przeglądem tym objęte zostają również możliwości doskonalenia i potrzeba zmian w systemie zarządzania bezpieczeństwem żywności, łącznie z polityką bezpieczeństwa żywności. Z przeglądów zarządzania utrzymywane są zapisy.

Właściciele zakładu dbają o to, aby wybrane osoby posiadały odpowiednią edukację, przeszkolenie, umiejętności i doświadczenie w zakresie profilu działalności zakładu. W szczególnych przypadkach dopuszcza się włączenie do zespołu ekspertów zewnętrznych po odpowiednim sprawdzeniu ich uprawnień.

Właściciele zakładu dokładają wszelkich starań aby zatrudniony przez nich personel posiadał niezbędne kompetencje w zakresie profilu działalności zakładu i utrzymania bezpieczeństwa żywności, posiadał wymagane prawem badania lekarskie i zaświadczenia.

Kompetencje i pozostałe wymagania prawne odnośnie dopuszczenia do pracy pracowników są sprawdzane przy okazji każdego przeglądu zarządzania.

Właściciele zakładu dokładają wszelkich starań aby zatrudniony przez nich personel miał świadomość swojej roli i swoich obowiązków i odpowiedzialności odnoszących się do utrzymania zakładowego systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności, wyraża się to między innymi w dostępie do instrukcji stanowiskowych.

Bardzo ważna dla pracowników jest również możliwość bezproblemowego komunikowania się z kierownictwem zakładu.

Właściciele zakładu umożliwiają zatrudnionym przez proces podnoszenia kwalifikacji oraz uczestnictwa w szkoleniach dotyczących m.in. funkcjonowania, utrzymania i doskonalenia zakładowego systemu zarządzania

bezpieczeństwem żywności. Ponadto każdy pracownik po zatrudnieniu przechodzi wstępne szkolenie w zakresie systemu HACCP. Wszelkie zapisy dotyczące szkoleń są przechowywane i stanowią dane wejściowe do przeglądu zarządzania.

Wszystkie pomieszczenia są dobrze oświetlone i ogrzewane. Szczegóły opisu pomieszczeń zawarte są w Dokumentacji powykonawczej Projektu technologicznego modernizacji zakładu stanowiącego uzupełnienie dokumentacji systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności.

Celem zaspakajania bytowych, socjalnych i kulturalnych potrzeb właścicieli zakładu, zgodnie z ustawą z dnia 4 marca 1994 r. o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych określili pakiet socjalny, a szczegółowe zasady korzystania z funduszu.

Właściciele nadzorują zakład w zakresie roboczej odzieży ochronnej oraz innych niezbędnych materiałów do sprostania wymogów zamieszczonych w operacyjnych programach wstępnych.

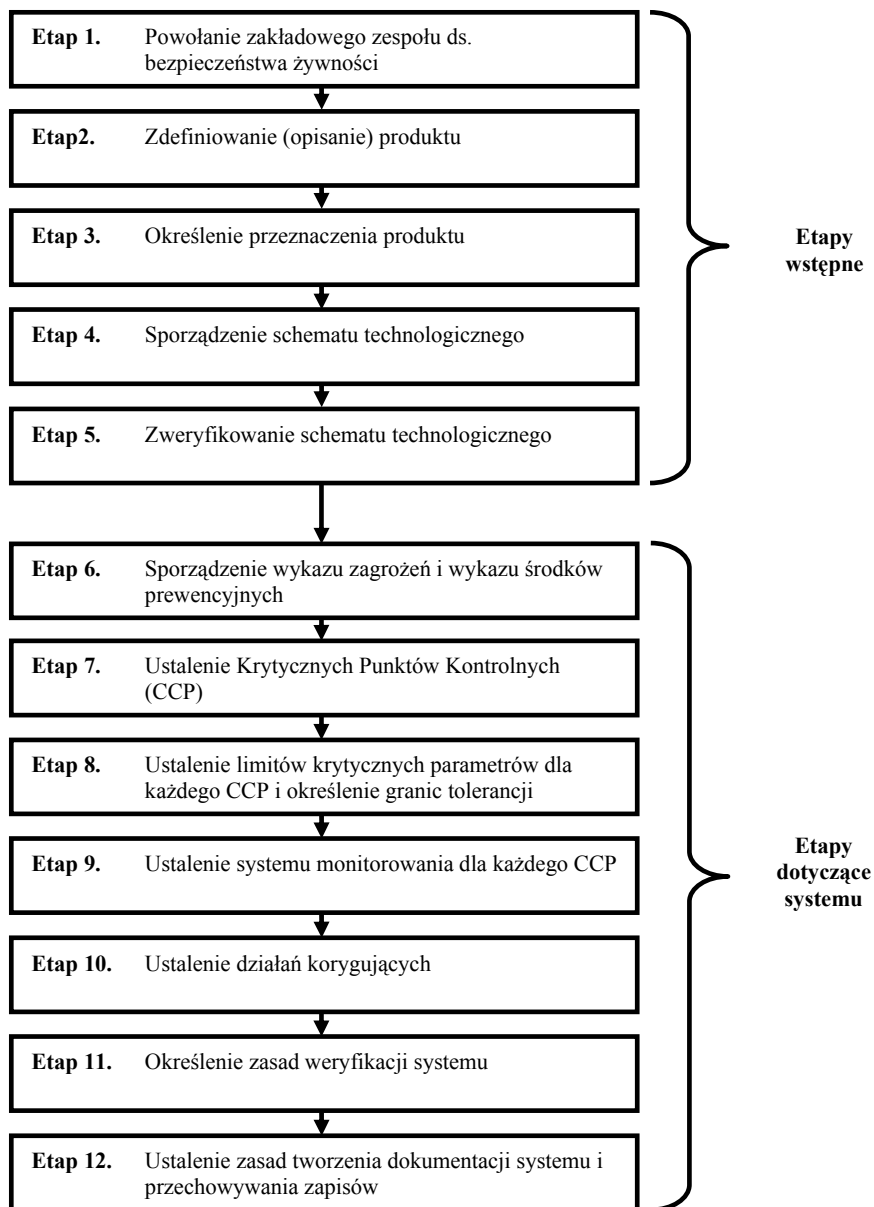
W procesie produkcji wyznaczono następujące Krytyczne Punkty Kontrolne:

- **CCP 1: na etapie przyjęcia materiału rzeźnego** - Zagrożenie związane jest z możliwością zakażenia zwierząt bakteriami patogennymi lub przyjęcia żywca zarażonego chorobą zakaźną
- **CCP 2: na etapie wytrzewiania tusz wieprzowych** - Zagrożenie związane jest z możliwością zakażenia tusz wieprzowych treścią organów wewnętrznych w wyniku nieprawidłowo przeprowadzanego procesu wytrzewiania tusz wieprzowych.
- **CCP 3: na etapie magazynowania gotowego wyrobu - półtuszy wieprzowych** - Zagrożenie jest związane z możliwością rozwoju drobnoustrojów na powierzchni półtuszy w wyniku nie przestrzegania właściwych warunków temperaturowych podczas przechowywania produktu.
- **CCP 4: na etapie magazynowania podrobów** - Zagrożenie jest związane z możliwością rozwoju drobnoustrojów w wyniku nie przestrzegania właściwych warunków temperaturowych podczas przechowywania produktu.

Infrastrukturę zakładu stanowi budynek, zapewniający wymaganą przestrzeń do pracy i odpowiadający szczegółowym wymaganiom prawnym dotyczącym przemysłu spożywczego. W budynku usytuowane są pomieszczenia produkcyjne, magazynowe, biurowe oraz pomieszczenia socjalno-gospodarcze i sanitarne.

Monitorowanie wyznaczonych CCP ma na celu eliminację zagrożenia bezpieczeństwa wyrobów gotowych lub zmniejszenia ich do poziomu możliwego do zaakceptowania.

Działania korygujące, które muszą być podjęte w przypadku wykazania przez monitoring przekroczenia dozwolonych odchyień zostały zawarte powyżej oraz przedstawione jako Procedura P-03 Monitorowanie CCP i działania korygujące w CCP.



Rys. 2. Proces wdrażania HACCP w przedsiębiorstwie przetwórstwa mięsnego
Fig. 2. The HACCP implementation process in the meet processing plant.

Źródło: Wysokińska-Senkus A., 2008.
Source: Wysokińska-Senkus A., 2008.

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem (WE) nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego, w zakładzie funkcjonuje system pełnej identyfikacji partii wyrobu i ich związek z partiami surowców, przetwarzaniem i zapisami dotyczącymi dostaw. Zapisy dotyczące identyfikowalności są utrzymywane i archiwizowane w celu oceny systemu, w celu umożliwienia postępowania z wyrobami potencjalnie niebezpiecznymi i umożliwienia wycofania wyrobu. Prowadzone zapisy są zgodne z wymaganiami ustaw i przepisów i wymaganiami klienta i mogą być oparte na identyfikacji partii wyrobu końcowego.

Wszelkie możliwe korekty i działania korygujące zostały opisane w Planie HACCP i odpowiednich procedurach, które zostały zatwierdzone przez Właścicieli. Została również powołana procedura reklamacji.

VI zasadę HACCP reguluje Procedura P-06 Weryfikacja i audyt zewnętrzny HACCP.

Na weryfikację systemu HACCP składają się następujące elementy:

- weryfikacja CCP,
- audit zewnętrzny systemu HACCP,
- testy i badania,
- przegląd systemu HACCP.

Wszystkie powyższe czynności zostały opracowane w sposób, który ma na celu sprawdzenie prawidłowości działania systemu HACCP oraz określenie, czy plan HACCP wymaga modyfikacji.

Zespół ds. bezpieczeństwa żywności systematycznie ocenia jednostkowe wyniki planowanych weryfikacji. W przypadku gdy weryfikacja nie wykazuje zgodności z założeniami, właściciele podejmą działania dążące do osiągnięcia wymaganej zgodności, których pierwszym krokiem jest realizacja nadzwyczajnego przeglądu zarządzania.

Właściciele zakładu zapewniają, że zakład stale doskonali skuteczność systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności poprzez komunikację, przegląd kierownictwa, audyty wewnętrzne, ocenę jednostkowych wyników weryfikacji, analizę wyników działań weryfikujących, walidację kombinacji środków kontroli/ zabezpieczeń, działania korygujące oraz aktualizację systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności. Ma to wyraz w polityce bezpieczeństwa żywności, opracowanych procedurach systemowych, zapisach stanowiących dowód na funkcjonowanie zakładowego systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności oraz opracowanych planach i programach szkoleń.

Podsumowanie

Celem opracowania jest przedstawienie procesu wdrożenia systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności według wymagań normy ISO 22000 w zakładzie przetwórstwa mięsnego. Problem jest o tyle istotny, że w niedługiej perspektywie czasowej zaistnieje konieczność dostosowania wszystkich zakładów przemysłu rolno-spożywczego do wymagań normy ISO

22000. Jak przedstawiono w powyższym opracowaniu wcale nie musi to być proces trudny i pracochłonny, lecz sukces może być tylko osiągnięty przy pełnym zrozumieniu najwyższego kierownictwa i przy wsparciu specjalistów zewnętrznych.

Bibliografia

- Berdowski J.B., Zagroba A. (2010): *Nobilitacja normy ISO 22000:2005*, Problemy Jakości rok: 2010, R. 42, nr 8.
- Błaszkiwicz A.; Kołodziej B. (2005): *Nowe ujęcie zarządzania bezpieczeństwem żywności wg ISO/FDIS 22000*, Przemysł Spożywczy, T. 59, nr 6.
- ISO (2009), *The ISO Survey of Certifications, International Organization for Standardization*.
- Petro-Turza M. (2003): *Food safety management systems a new International Standard under development will help improve food safety*, ISO bulletin 1.
- PN-EN ISO 22000:2006 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności - Wymagania dla każdej organizacji w łańcuchu producentów żywności*.
- Surak J.G. (2006) *HACCP and ISO development of a food safety management standard*, elsmar.com.
- Surak John G.A., *Recipe for Safe Food: ISO 22000 and HACCP*, Quality Progress, 10/2007.
- Wysokińska-Senkus A., *ISO i HACCP w praktyce polskich przedsiębiorstw*, Wyd. UP, Poznań 2009.
- Wysokińska-Senkus A. (2009): *System zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności [w]: Zarządzanie jakością w przedsiębiorstwie. Wybrane problemy*, red. Toruński J., Wyd. AP, Siedlce 2009.