

**Paweł Skowron**

## **ISO 22000 – STANDARD DLA ORGANIZACJI W ŁAŃCUCHU OBROTU ŻYWNOŚCIĄ**

### **1. Wstęp**

Polski przemysł spożywczy stanowi jedną z ważniejszych gałęzi w gospodarce narodowej. Jakość polskich produktów żywnościowych zdobywa uznanie nie tylko rodzimych konsumentów, ale również odbiorców zagranicznych. Dlaczego więc polskie firmy spożywcze podejmują działania związane z wdrożeniem systemów zarządzania jakością, zarządzania bezpieczeństwem żywności? Odpowiedź jest prosta – odpowiedzialność za produkt ponosi producent. Zadaniem systemu zarządzania jakością jest wypracowanie takich metod działania, które zapewnią, że produkt jest wytwarzany w możliwie najlepszych warunkach, zgodnie z wymaganiami norm czy specyfikacji. Od kilku lat wzrasta zainteresowanie polskich przedsiębiorstw spożywczych systemami bezpieczeństwa żywności, zwłaszcza że obliuguje je do tego polskie i unijne prawo żywnościowe.

### **2. Regulacje prawne dotyczące bezpieczeństwa żywności**

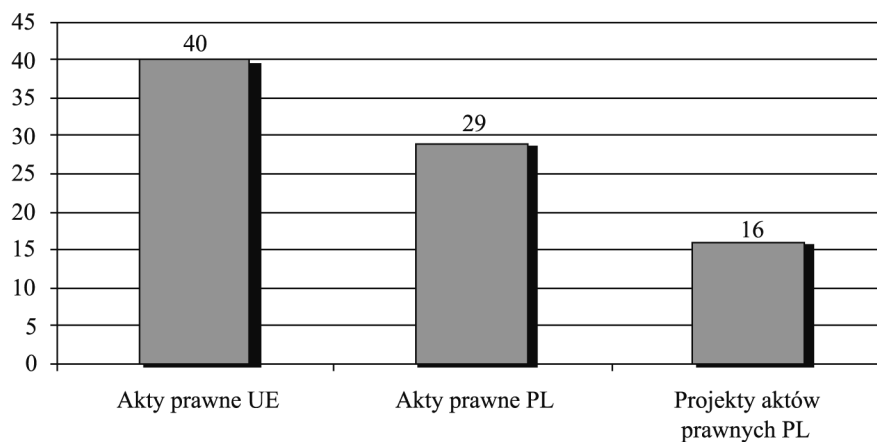
Obowiązujące w polskim prawie żywnościowym przepisy nakładają na wszystkie działające podmioty sektora spożywczego obowiązek wdrożenia i przestrzegania wymagań systemu bezpieczeństwa żywności. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że w Polsce obowiązują normy prawa wspólnotowego. Należą do nich dyrektywy i rozporządzenia<sup>1</sup>.

Zgodnie z wymaganiami jednego z głównych przepisów wspólnotowego prawa żywnościowego bezpieczeństwo żywności wynika z kilku kwestii: ustawodawstwo

---

<sup>1</sup> Wspólnotowe normy prawne są stosowane bezpośrednio w każdym państwie członkowskim. Rozporządzenia wspólnotowe charakteryzują się bezpośredniością skutków, tj. norma prawna tworzy sama prawa i obowiązki podmiotów indywidualnych w poszczególnych państwach członkowskich. Rozporządzenia są również nadrzędne w stosunku do ustaw. Oznacza to, że w sytuacji „kolizji” między rozporządzeniem wspólnotowym a polską ustawą pierwszeństwo mają zapisy rozporządzenia unijnego.

powinno ustanawiać minimalne wymogi higieny, powinny odbywać się urzędowe kontrole w celu sprawdzania zgodności przedsiębiorstw sektora spożywczego, a przedsiębiorstwa sektora spożywczego powinny ustanawiać i realizować programy i procedury dotyczące bezpieczeństwa żywności na podstawie zasad HACCP [5, s. 2-3]. W rozporządzeniu tym ustawodawca zwraca ponadto uwagę na bardzo ważną kwestię – pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo zdrowotne produktu ponosi producent. W polskim ustawodawstwie bezpieczeństwo żywności to ogół warunków, które muszą być spełnione, dotyczących w szczególności: stosowanych substancji dodatkowych i aromatów, poziomów substancji zanieczyszczających, pozostałości pestycydów, warunków napromieniania żywności, cech organoleptycznych i działań, które muszą być podejmowane na wszystkich etapach produkcji lub obrotu żywnością w celu zapewnienia zdrowia i życia człowieka [7].



Rys. 1. Liczba obowiązujących przepisów prawa żywnościowego w Polsce i UE (stan z 16.10.2007 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [9].

Proces harmonizacji polskiego prawa żywnościowego z prawem Unii Europejskiej pogłębił brak przejrzystości w polskim ustawodawstwie. Dotyczy to w sposób szczególny:

- ujednoczenia definicji pojęć stosowanych w polskim i unijnym ustawodawstwie,
- stworzenia jednolitej i skutecznej inspekcji żywności zmniejszającej uciążliwość przeprowadzanych urzędowych kontroli, skupiającej wysoko wykwalifikowanych inspektorów w zakresie technologii żywności, towaroznawstwa, systemów jakości oraz bezpieczeństwa żywności,
- egzekwowania od podmiotów z sektora spożywczego wymagań związanych z zapewnieniem zdrowotnej jakości żywności (wartości odżywczej produktów),

- prowadzenia przez organy administracji państwowej kampanii edukacyjnej służącej szerzeniu wiedzy na temat zasad GMP, GHP, HACCP w organizacjach oraz przestrzegania higieny, warunków przechowalniczych w gospodarstwach domowych czy wyjaśniania konsumentom zasad znakowania żywności.

Ważnym problemem w stosowaniu żywnościowych przepisów prawnych jest ich stale zwiększająca się liczba. Może to powodować u uczestników łańcucha żywnościowego trudności z bieżącą identyfikacją zmian w przepisach, co skutkuje powoływaniem się na nieaktualne normy prawne. Liczbę obowiązujących przepisów prawa żywnościowego w Unii Europejskiej oraz Polsce przedstawiono na rys. 1.

### 3. System zarządzania bezpieczeństwem żywności

Organizacje zajmujące się produkcją żywności i jej obrotem zobowiązane są do wykazania zdolności do nadzorowania zagrożeń, jakie występują lub mogą się pojawić podczas tych procesów. W tym celu powstały krajowe i międzynarodowe normy dotyczące bezpieczeństwa żywności. Do momentu ustanowienia jednolitego standardu ISO 22000 przedsiębiorstwa branży spożywczej miały kłopot z dostosowaniem się do dużej liczby sformalizowanych systemów. Certyfikacja systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności mogła odbywać się na zgodność z następującymi dokumentami:

1. Normą duńską DS. 3027 E:2002 – Food Safety According to ACCP – Requirement to Be Met by Food Processing Companies and Their Subcontractors.

2. Holenderskim standardem Dutch National Board of Experts-HACCP: 2002 – Criteria for Assessment of an Operational HACCP System – Kryteria dla oceny systemu operacyjnego HACCP.

3. Wytycznymi Codex Alimentarius Commission, 1997, Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for Its Application.

4. NSAI IRISH STANDARD I. S. 343:2000 – Food Safety Management.

Duża liczba norm, zwłaszcza tych międzynarodowych, przyczyniała się do respektowania w poszczególnych krajach różnych poziomów bezpieczeństwa produktu finalnego. Podjęto więc próbę ustanowienia jednolitej normy dotyczącej wszystkich podmiotów tworzących tzw. łańcuch żywnościowy. Prace Komitetu Technicznego ISO/TC 34, ekspertów z przemysłu spożywczego, Komisji Codex Alimentarius zostały uwieńczone sukcesem w postaci zharmonizowanego standardu z zakresu bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Nowy standard ułatwia wdrożenie systemu HACCP (*hazard analysis and critical control point* – analiza zagrożeń i krytyczne punkty kontroli)<sup>22</sup> oraz integracji z normą ISO 9001:2000. Powiązania pomiędzy zasadami HACCP oraz wymaganiami normy ISO 22000:2005 przedstawiono w tab. 1.

<sup>22</sup> Według kodeksu żywnościowego to system, który identyfikuje, ocenia i kontroluje zagrożenia istotne dla bezpieczeństwa produktu. Zapewnienie bezpieczeństwa produktu odbywa się przez kontrolę procesu produkcyjnego w tych miejscach, które są ważne z punktu widzenia zagrożeń higienicznych.

Tabela 1. Powiązanie ISO 22000:2005 z zasadami HACCP

Zasada HACCP	ISO 22000:2005
1	2
Zasada 1 Ustalenie wszystkich typów zagrożeń, którym trzeba zapobiegać, które trzeba eliminować lub redukować do akceptowalnego poziomu	Organizacja powinna: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnić odpowiednie zasoby do ustanowienia, wdrożenia i utrzymania systemu bezpieczeństwa żywności,</li> <li>• powołać interdyscyplinarny zespół dysponujący specjalistyczną wiedzą i doświadczeniem w dziedzinie opracowywania i wdrażania systemu bezpieczeństwa żywności,</li> <li>• dokonać opisu wszystkich surowców, składników i materiałów kontaktujących się z wyrobem gotowym pod względem właściwości biologicznych, chemicznych, fizycznych, pochodzenia, sposobu wytwarzania, pakowania, warunków magazynowania itp.,</li> <li>• opisać właściwości wyrobów gotowych pod względem składu, właściwości biologicznych, chemicznych, fizycznych, trwałości do spożycia, sposobu pakownia, znakowania, dystrybucji,</li> <li>• określić sposób postępowania z wyrobem gotowym oraz zidentyfikować grupy użytkowników (grupy konsumentów) ze szczególnym uwzględnieniem konsumentów wrażliwych na specyficzne zagrożenia bezpieczeństwa żywności,</li> <li>• przygotować schematy procesów technologicznych dla wyrobów lub kategorii procesów objętych systemem zarządzania bezpieczeństwem żywności,</li> <li>• przeprowadzić analizę zagrożeń, uwzględniając rodzaj wyrobu, procesu czy stosowane urządzenia,</li> <li>• dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia określić, czy jego eliminacja lub redukcja do poziomu akceptowalnego jest niezbędna do produkcji bezpiecznej żywności</li> </ul>
Zasada 2 Ustalenie krytycznych punktów kontroli na wszystkich etapach, których kontrola ma zasadnicze znaczenie dla zapobiegania lub eliminowania zagrożeń, bądź ich eliminowanie do akceptowalnego poziomu	Organizacja powinna wyznaczyć krytyczne punkty kontroli (CCP) dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia
Zasada 3 Ustanowienie limitów krytycznych w krytycznych punktach kontroli (CCP), które oddzielają dopuszczalność lub niedopuszczalność zapobiegania, eliminacji bądź redukcji zidentyfikowanych zagrożeń	Organizacja powinna określić wartości krytyczne dla każdego CCP, przy czym wartości te powinny być mierzalne, udokumentowane, wspierane instrukcjami lub specyfikacjami, jeśli jest taka potrzeba

Tabela 1, cd.

1	2
<p>Zasada 4 Ustanowienie i wprowadzenie efektywnych procedur monitoringu w krytycznych punktach kontroli</p>	<p>Organizacja powinna ustanowić system monitorowania każdego CCP w celu wykazania, że CCP jest nadzorowany. System monitorowania powinien obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomiary lub obserwacje,</li> <li>• urządzenia (wzorowane w ustalonych odstępach czasu, adiustowane, zabezpieczone przed uszkodzeniem),</li> <li>• oprogramowanie komputerowe,</li> <li>• metody wzorcowania,</li> <li>• częstotliwość monitorowania,</li> <li>• odpowiedzialność i uprawnienia związane z monitorowaniem i oceną wyników,</li> <li>• określenie czasu, w którym nastąpiło przekroczenie wartości krytycznych dla wyrobu, w celu izolowania go, zanim zostanie zużyty</li> </ul>
<p>Zasada 5 Ustalenie działań korekcyjnych przy wykazaniu braku kontroli w krytycznych punktach kontroli (CCP)</p>	<p>W sytuacji przekroczenia wartości krytycznych w CCP organizacja powinna podjąć właściwe kroki oraz działania korygujące w celu oceny narażonych na niezgodność wyrobów gotowych, która umożliwi określenie właściwego postępowania z wyrobem potencjalnie niezgodnym oraz wyeliminowanie przyczyn zaistniałej niezgodności. Jeśli organizacja posiada obiektywny dowód z monitoringu czy wyników analiz pobranych próbek wyrobu gotowego, może dokonać zwolnienia partii wyrobu gotowego jako partii bezpiecznej. Jeśli zaś po dokonaniu oceny zwolnienie partii wyrobu gotowego nie może być zaakceptowane, należy ją poddać ponownemu przetworzeniu w organizacji lub poza nią w celu wyeliminowania zagrożenia bezpieczeństwa lub zredukowania go do akceptowalnego poziomu lub należy ją zniszczyć jako odpad. W sytuacji, gdy zwolnione partie wyrobu gotowego zostaną określone przez organizację jako niebezpieczne, organizacja powinna powiadomić wszystkie zainteresowane strony oraz zainicjować procedurę wycofywania tej partii z obrotu</p>
<p>Zasada 6 Ustalenie procedur, które będą regularnie przeprowadzane w celu weryfikacji</p>	<p>Organizacja powinna uruchomić działania weryfikacyjne, których celem jest potwierdzenie, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programy PRP są wdrożone,</li> <li>• dane wejściowe do analizy zagrożeń są aktualizowane,</li> <li>• poziomy zagrożeń mieszczą się w zakresie zidentyfikowanych akceptowalnych poziomów.</li> </ul> <p>Wyniki weryfikacji powinny być dokumentowane i komunikowane zespołowi bezpieczeństwa żywności. Do działań weryfikujących należy zaliczyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• audyty wewnętrzne,</li> <li>• przeglądy zarządzania, których celem jest aktualizowanie wdrożonego systemu bezpieczeństwa żywności</li> </ul>

1	2
<p>Zasada 7 Ustanowienie dokumentów i zapisów odpowiadających charakterowi i rozmiarowi organizacji sektora spożywczego</p>	<p>Dokumentacja powinna zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• udokumentowane deklaracje polityki bezpieczeństwa żywności i jej celów,</li> <li>• udokumentowane procedury (nadzór nad dokumentami i zapisami, procedury dotyczące postępowania z wyrobem potencjalnie niebezpiecznym, działań korygujących, wycofania wyrobu, audytów wewnętrznych) i zapisy (np. wyniki z przeglądu zarządzania, komunikacji z zainteresowanymi stronami, potwierdzenia wiedzy i doświadczenia zespołu bezpieczeństwa żywności, wyniki oceny zagrożeń itp.),</li> <li>• dokumenty potrzebne organizacji do zapewnienia skutecznego opracowania, wdrożenia i aktualizowania systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności (np. programy zapewnienia organizacji dostaw wody, energii i innych mediów, usuwania odpadów, czyszczenia i dezynfekcji, ochrony przed szkodnikami, higieny osobistej personelu, konserwacji maszyn i urządzeń, zarządzania nabytymi materiałami, jak np. surowce, opakowania, substancje chemiczne itp.)</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne na podstawie [3].

Zadaniem normy ISO 22000:2005 jest zapewnienie, że w żadnym etapie łańcucha żywnościowego nie wystąpią zagrożenia bezpieczeństwa żywności. Niezbędna w tym celu jest sprawna komunikacja wewnętrzna (między poszczególnymi obszarami w organizacji) i zewnętrzna (między organizacjami łańcucha żywnościowego – dostawcami czy odbiorcami). Określenie zadań organizacji w łańcuchu żywnościowym oraz zbudowanie swobodnych kanałów komunikacyjnych między uczestnikami łańcucha żywnościowego stanowi podstawę do wytwarzania bezpiecznych produktów dostarczanych finalnym konsumentom. Przykład kanałów komunikacji w systemie bezpieczeństwa żywności zaprezentowano na rys. 2.

Postanowiono również, że w skład wszystkich standardów rodziny ISO serii 22000 będzie wchodziło 6. dokumentów, których numery zaprezentowano na rys. 3.

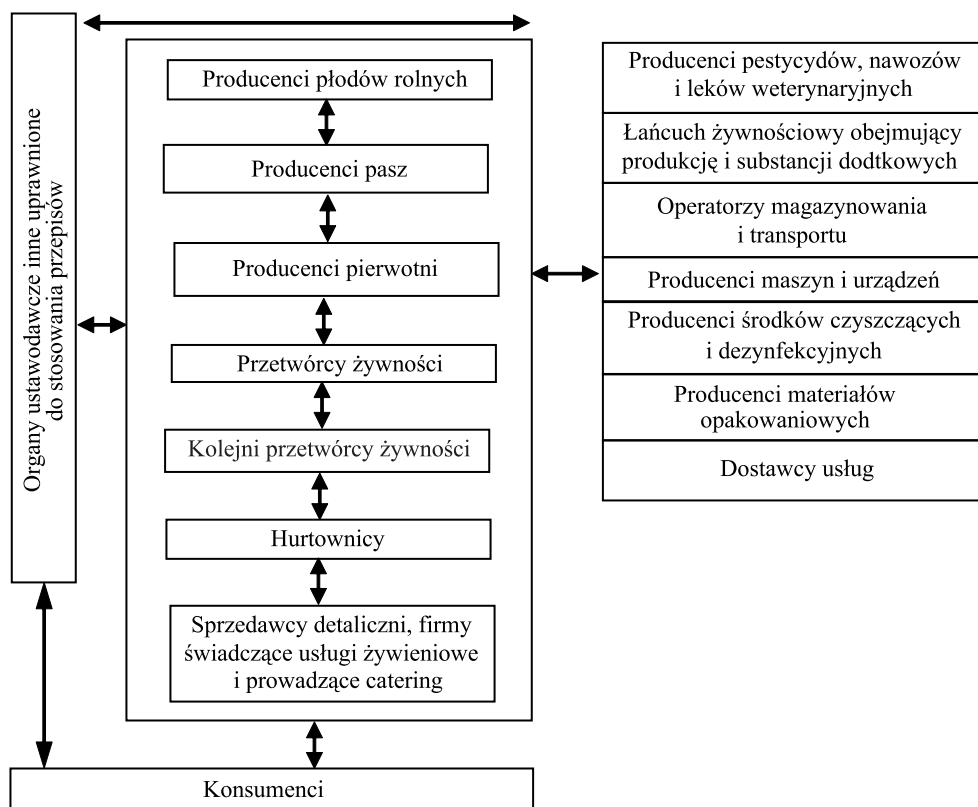
Obecnie funkcjonują dwa z nich, tj. norma ISO 22000 wydana w 2005 r. oraz standard ISO/TS 22004 opublikowany w roku 2006. Na najbliższy okres planowane są wydania kolejnych standardów. W skład rodziny standardów ISO serii 22000 wchodzi:

1. **ISO 22000:2005** – Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego (Food Safety Management Systems. Requirements for Any Organization in the Food Chain).

2. **ISO 22001** – Podręcznik dla małych i średnich firm.

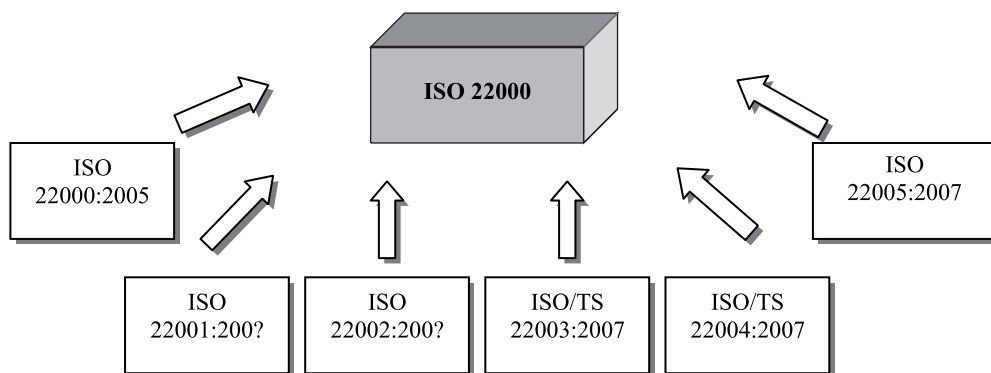
3. **ISO 22002** – Przewodniki do programów wstępnych.

4. **ISO/TC 22003** – Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności – wymagania dla organizacji audytujących i certyfikujących systemy zarządzania bezpie-



Rys. 2. Komunikacja w łańcuchu żywnościowym

Źródło: [3, s. 9].



Rys. 3. Rodzina norm ISO serii 22000

Źródło. opracowanie własne.

czeństwem żywności (Food Safety Management Systems – Requirements for Bodies Providing Audit and Certification of Food Safety Management Systems).

Specyfikacja techniczna ISO/TS 22003 została opracowana na wzór normy ISO 19011:2002. Dokument ten obejmuje minimalne zasady, które należy stosować przy ocenie i certyfikacji systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności według normy ISO 22000, w tym: kwalifikacje, szkolenia, doświadczenia, kompetencje audytorów oraz audyt i jego dokumentowanie [6, s. 49].

5. **ISO/TS 22004:2005** – Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Przewodnik do zastosowania ISO 22000:2005.

Specyfikacja techniczna podaje wytyczne dotyczące korzystania z ISO 22000:2005 opartej na zasadach HACCP.

6. **Norma ISO 22005** – Identyfikowalność w łańcuchu paszowym i żywieniowym – ogólne zasady i przewodnik do projektowania oraz doskonalenia systemu (Traceability in the Feed and Food Chain – General Principles and Guidance for System Design and Development).

ISO/DIS 22005 podaje przykłady celów do: wspierania bezpieczeństwa żywności lub celów jakości, dokumentowania historii lub pochodzenia produktu, ułatwiania wycofania produktu, identyfikacji odpowiedzialności za części w łańcuchu żywieniowym i żywności, ułatwienia weryfikacji specyficznych informacji o produkcie, komunikowania informacji zainteresowanym stronom i konsumentom [6, s. 13].

ISO 22005 jest skierowane do organizacji działających lub kooperujących w każdej fazie łańcucha paszowego i żywnościowego. Nie zawiera żadnych zaleceń do certyfikacji i integracji z innymi standardami. Wybór certyfikacji jest pozostawiony organizacji, mimo tego standard wymaga od organizacji troski o monitoring, wewnętrzne audyty i o przegląd efektywności systemu [8, s. 13].

Zgodnie z definicją zawartą w omawianej normie łańcuch żywnościowy to sekwencja etapów i procesów mających miejsce w produkcji, dystrybucji, magazynowaniu i postępowaniu z żywnością, a także z jej składnikami, począwszy od produkcji pierwotnej, na konsumpcji skończywszy. Oznacza to, że norma ISO 22000:2005 może być z powodzeniem stosowana w organizacjach bez względu na ich wielkość i złożoność, reprezentujących: producentów pasz, zbieraczy, rolników, producentów, składników żywności, przetwórców żywności, handlowców-detaliistów, przedsiębiorstwa świadczące usługi żywieniowe i cateringowe, organizacje świadczące usługi czyszczenia i dezynfekcji oraz usługi transportowe, przechowalnicze i dystrybucyjne, dostawców maszyn i urządzeń, środków czyszczących i dezynfekujących, materiału opakowaniowego oraz innych materiałów mających kontakt z żywnością.

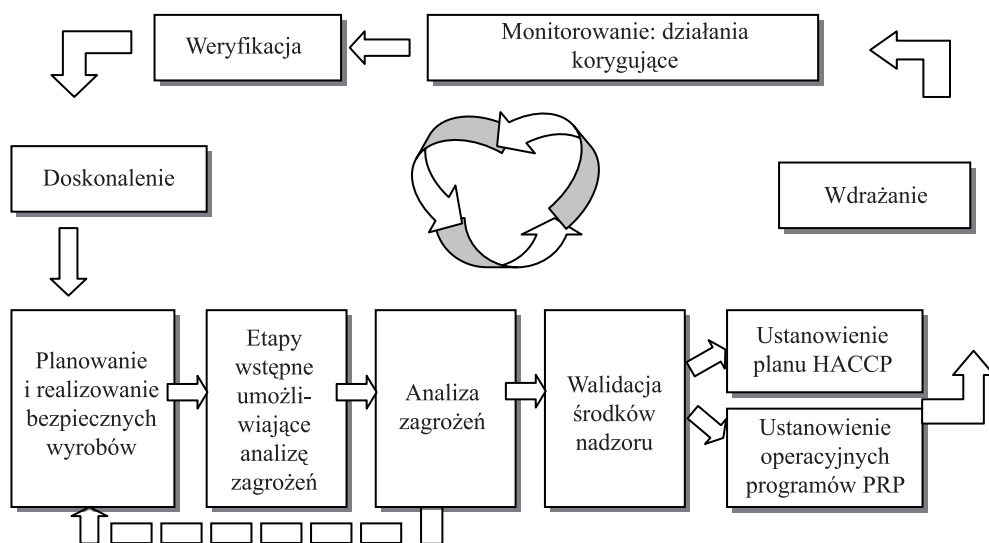
Podstawowym założeniem normy ISO 22000:2005 jest ciągle doskonalenie poszczególnych procesów przyczyniających się do zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Organizacje wdrażające system bezpieczeństwa żywności zobowiązane są do identyfikowania wpływów łańcucha żywnościowego poprzedzających



ich kolejne działania i następujących po nich. Podejście procesowe w systemie zarządzania bezpieczeństwem żywności przyczynia się do:

- lepszego zrozumienia i spełniania wymagań standardu,
- rozpatrywania procesów w kategorii bezpieczeństwa żywności i identyfikowalności,
- oceny funkcjonowania procesów,
- ciągłego doskonalenia wyodrębnionych procesów za pomocą obiektywnych pomiarów [2, s. 5].

Sekwencyjność procesów stwarzających możliwości doskonalenia produktów i organizacji przedstawiono na rys. 4.



Rys. 4. Idea ciągłego doskonalenia w systemie bezpieczeństwa żywności

Źródło: [2, s. 6].

Norma zwraca uwagę na fakt, że komunikacja w całym łańcuchu żywnościowym jest niezbędna do zapewnienia tego, że wszystkie mające znaczenie zagrożenia bezpieczeństwa żywności są zidentyfikowane i należyte nadzorowane w każdym jego etapie. W tym celu organizacje z branży spożywczej powinny rozpoznać swoje role i pozycje w tworzonym łańcuchu żywnościowym.

Wdrożenie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności odnosi się do zainicjowania działań związanych z oceną zagrożeń występujących podczas całego procesu dostarczania wyrobu do konsumenta. Wysiłek związany z utrzymywaniem systemu bezpieczeństwa żywności może zostać nagrodzony przez zadowolonych klientów nabywających bezpieczny wyrób. Od uczestnika łańcucha żywnościowe-

Tabela 2. Zalety i wady wdrożonego systemu bezpieczeństwa żywności

Zalety	Wady
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spełnienie wymagań klientów przez gwarancję produktu bezpiecznego i o wysokiej jakości.</li> <li>2. Zapewnienie prawidłowej organizacji działań na rzecz podnoszenia jakości.</li> <li>3. Aktualizacja wiedzy i podnoszenie świadomości personelu wytwarzającego produkty żywnościowe.</li> <li>4. Pokonywanie bariery w porozumiewaniu się między poszczególnymi działami w przedsiębiorstwie w zakresie bezpieczeństwa i jakości wytwarzanych produktów żywnościowych w łańcuchu „od pola do stołu”<sup>3</sup>.</li> <li>5. Zapewnienie aktywnego podejścia do rozwiązywania problemów z bezpieczeństwem i jakością zdrowotną żywności.</li> <li>6. Umożliwienie podjęcia działań zaradczych przed pojawieniem się problemu.</li> <li>7. Prowadzenie kontroli procesów.</li> <li>8. Umożliwienie szybszego i efektywnego wprowadzania zmian.</li> <li>9. Zwiększenie zaangażowania pracowników na wszystkich poziomach organizacyjnych</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwiększone nakłady na zorganizowanie i zapieczętowanie działalności zespołu bezpieczeństwa żywności.</li> <li>2. Wymaga wysoko wykwalifikowanego personelu w poszczególnych działach.</li> <li>3. Może powodować dodatkowe koszty związane z zakupem sprzętu lub z wynajęciem konsultantów.</li> <li>4. Wymaga dodatkowych szkoleń pracowników.</li> <li>5. Posiada charakter systemu sformalizowanego (konieczność dokonywania dodatkowych zapisów, utrzymywania bardziej szczegółowej dokumentacji)</li> </ol>

Źródło: opracowanie własne na podstawie [1, s. 87-89].

go, na którym ciąży obowiązek implementacji systemu, wymagane jest przygotowanie odpowiedniej dokumentacji oraz podjęcie działań modernizacyjnych w firmie. Wady i zalety wdrożenia systemu bezpieczeństwa żywności zaprezentowano w tab. 2.

#### 4. Podsumowanie

Dzięki wdrożeniu i utrzymywaniu w przedsiębiorstwie systemu zarządzania bezpieczeństwem żywności klient może być pewien, że do jego rąk trafia produkt bezpieczny, wytworzony w ściśle nadzorowanych warunkach, począwszy od jego powstawania, przez pakowanie, magazynowanie i transport. Dla polskich przedsiębiorstw należących do branży spożywczej wdrożenie i ciągłe doskonalenie systemu bezpieczeństwa żywności to ogromne wyzwanie, zwłaszcza gdy system regulacji

<sup>3</sup> Zgodnie z art. 18. rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady [4] podmioty działające na rynku spożywczym powinny móc zidentyfikować każdą osobę, która dostarczyła im środek spożywczy, zwierzę hodowlane lub substancję do dodania do żywności bądź którą można do nich dodać. Ponadto podmioty działające na rynku spożywczym powinny utworzyć systemy i procedury identyfikacji innych przedsiębiorstw, którym dostarczyły swoje produkty. W tym celu żywność wprowadzana na rynek powinna być odpowiednio etykietowana lub oznakowana.

prawnych jest tak rozbudowany i niejednoznaczny. Sprostanie temu zadaniu może przynieść wymierne korzyści w postaci zmniejszenia liczby reklamacji składanych przez niezadowolonych klientów czy możliwości podjęcia współpracy z innymi kooperantami. Organizacje należące do łańcucha żywnościowego powinny identyfikować i szacować zagrożenia w swoich produktach na każdym etapie ich powstawania i w każdym elemencie łańcucha żywnościowego wspólnie ze wszystkimi podmiotami uczestniczącymi w tym łańcuchu.

## Literatura

- [1] Berdowski J.B., Berdowski F.J., *HACCP w teorii i praktyce. Zarządzanie przedsiębiorstwem zajmującym się produkcją i obrotem bezpiecznej żywności*, Oficyna Wydawnicza WSM, Warszawa 2006.
- [2] PKN-ISO/TS 22004:2007 – Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Przewodnik do zastosowania ISO 22000:2005.
- [3] PN – EN ISO 22000:2006 – Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego.
- [4] Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 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, Dz.Urz. WE L 31 z 1.02.2002.
- [5] Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych, Dz.Urz. UE L 139 z 30.04.2004.
- [6] Słowińska E., *Kwalifikacje audytora systemu HACCP oraz kryteria certyfikacji systemu HACCP, ABC jakości. Akredytacja. Badania. Certyfikacja*, „Quality Review” 2006 nr 1.
- [7] Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności, Dz.U 2006 nr 171, poz. 1225.
- [8] Visintin P., *From Farm to Fork – ISO 22005 to Systemize Traceability of Food and Feed*, „ISO Management Systems” 2006, 06/07.
- [9] [www.gis.gov.pl](http://www.gis.gov.pl).

## ISO 22000 – STANDARD FOR ORGANIZATIONS IN THE FOOD CHAIN

### Summary

Organizations within the food chain should identify hazards in food at any stage of the food chain with all the parties participating in the food chain. This article presents a new standard in food industry – ISO 22000:2005 – Management of food safety, which helps organizations identify and assess food hazard. The author also shows connections of the HACCP with the requirements of document PN – EN ISO 22000:2006. It should be noted that the standard of food safety consists of six documents, which two of them will be prepared soon.

The author of this article pays attention to Polish food companies which have a lot of problems with the rules of Polish and European food law.