

Tadeusz Sikora

PRODUKCJA ŻYWNOSCI GWARANTOWANEJ JAKOŚCI - WYBRANE SYSTEMY STEROWANIA

"Wiele osób uważa, że "jakość" tak jak elegancja i piękność należy do cech nie nadających się do zdefiniowania. Tak jak elegancję i piękność, poznaje się ją przy zetknięciu. Wchodzimy tutaj w sferę filozofii i poezji, podczas gdy technolodzy żywności są nauczeni, że koncepcje i problemy powinno się definiować i określać ilościowo."

(A. Surmacka Szcześniak)

W początkowym okresie nauki o żywności, jakość była definiowana jako "brak defektów", dzisiaj w technologicznie zaawansowanych społeczeństwach, **jakość** jest czymś więcej niż tylko brakiem defektów (1). A więc nasuwa się pytanie czym jest **JAKOŚĆ**?

Według normy PN-EN 28402:1993 Jakość. Terminologia, jakość jest definiowana jako: **"ogół cech i właściwości wyrobu lub usługi decydujących o zdolności wyrobu lub usługi do zaspokojenia stwierdzonych lub przewidywanych potrzeb"**.

W tym ujęciu należy jakość rozumieć jako zaspokojenie oczekiwanych potrzeb konsumenta, a nie jako dążenie do otrzymywania wyrobów o najwyższej jakości, co z kilku punktów widzenia jest zasadne.

Pomijam w tym miejscu dyskusję i rozważania nad trafnością ww. definicji jakości i jej przydatności w stosunku do żywności.

Pojęcie **gwarantowanej jakości** w odniesieniu do żywności pojawiło się w latach siedemdziesiątych, jednak do dzisiaj brak jest zadawalającej definicji tego pojęcia. W polskiej literaturze żywnościowej pojęcie **"żywność gwarantowanej jakości"** zostało po raz pierwszy użyte przez Horubałę (5, 6) jednak nie zostało w sposób jednoznaczny zdefiniowane. Horubała (5) angielski termin **quality assurance** tłumaczy jako **gwarantowana jakość** i definiuje: "jako planowe i systematyczne działanie niezbędne do uzyskania odpowiedniej pewności że produkt spełni wymagania z punktu widzenia jakości".

Przyjęcie polskiego odpowiednika **gwarantowana jakość** dla angielskiego terminu **quality assurance**, w odniesieniu do żywności należy uznać jako bardzo trafne, a rozszerzając ten termin do **quality assurance food** możemy przyjąć polski odpowiednik **żywność gwarantowanej jakości**, dla której proponuję następującą definicję:

Żywność gwarantowanej jakości jest to żywność - otrzymana w wyniku zastosowania (wdrożenia), systemu zapewnienia jakości w całym cyklu, od pozyskania surowców przez

proces przetwórczy i dystrybucję, aż do nabywcy, co pozwoli uzyskać wyrób o założonych (oczekiwanych) parametrach jakościowych.

Jednoznaczne rozumienie problematyki dotyczącej sterowania jakością produkcji wymaga przyjęcia podstawowych definicji. Norma PN-EN 28402:1993 (ISO 8402:1986) Jakość. Terminologia., przedstawia definicje terminów odnoszących się do podstawowych pojęć z dziedziny jakości. Oto kilka wybranych definicji z ww. normy:

Polityka jakości: Ogół zamierzeń i kierunków działań organizacji dotyczących jakości, w sposób formalny wyrażony przez najwyższe kierownictwo tej organizacji.

Zarządzanie jakością: Aspekt całości funkcji zarządzania, który jest decydujący w określaniu i wdrażaniu polityki jakości.

Klasa (jakości): Wskaźnik kategorii lub stopnia jakości odnoszący się do cech lub właściwości, które odpowiadają różnym zbiorom potrzeb związanych z wyrobami lub usługami o tym samym przeznaczeniu funkcjonalnym.

Audit jakości: Systematyczne i niezależne badanie, mające określić, czy działania dotyczące jakości i ich wyniki odpowiadają zaplanowanym ustaleniom i czy te ustalenia są skutecznie realizowane i pozwalają na osiągnięcie celów.

Nadzorowanie jakości: Ciągłe monitorowanie i weryfikacja stanu procedur, metod, warunków, procesów, wyrobów i usług oraz analiza polegająca na porównaniu zapisów z ustalonymi wskazaniami w celu zapewnienia, że określone wymagania jakościowe są spełniane.

Kontrola: Czynności takie jak mierzenie, badanie, stosowanie sprawdzianów w odniesieniu do jednej lub kilku cech wyrobu lub usługi oraz porównywanie wyników z ustalonymi wymaganiami w celu określenia zgodności.

Niezawodność: Zdolność obiektu do wykonywania wymaganych funkcji w określonych warunkach i określonym przedziale czasu. Termin "niezawodność" jest również stosowany jako nazwa wskaźnika niezawodności określającego prawdopodobieństwo poprawnej pracy.

Zapewnienie jakości: Wszystkie planowane i systematyczne działania, niezbędne do stworzenia odpowiedniego stopnia zaufania co do tego, że wyrób lub usługa spełni ustalone wymagania jakościowe.

Sterowanie jakością: Metody i działania stosowane w celu spełnienia wymagań jakościowych.

System jakości: Struktura organizacyjna, podział odpowiedzialności, procedury, procesy i zasoby umożliwiające wdrożenie zarządzania jakością.

Trzeba stwierdzić, że niektóre z przytoczonych definicji nie wyjaśniają w sposób precyzyjny danych terminów. Np. Stabryła (7) proponuje następującą wykładnię **zarządzania jakością:**

a) jest to postępowanie normujące i dyspozycyjne, które ma spowodować osiągnięcie założonych celów polityki jakości,

b) proces ten zachodzi w układzie uzależnienia organizacyjnego i sfery realizacyjnej,

c) sferę realizacyjną tworzą następujące obszary: technika, wytwarzanie (projektowanie, produkcja, instalowanie, serwis), rynek i marketing, koszty jakości,

d) funkcje zarządzania są zintegrowane w systemie decyzyjnym jakości, a także w systemach wspomagania procesu zarządzania, np. monitoringu, systemie dyspozytorskim, controllingu,

e) do instrumentów zarządzania można zaliczyć metodę "zero-defektów", analizę wartości, techniki koordynacyjne a także techniki zarządzania przez cele, przez wyjątki, przez motywację i in.

Definicję zamieszczoną w normie PN-EN 28402: 1993 Stabryła (7) nazywa przykładem "rozmytego" sformułowania.

Rozwój systemów zapewnienia jakości

Historyczny rozwój systemów zapewnienia jakości można prześledzić na przykładzie USA (2):

1. W pierwszym etapie, w małych zakładach, które na ogół nie zatrudniały więcej niż 20 pracowników, kierownik (właściciel) osobiście nadzorował wszystkie funkcje produkcyjne. Ten etap cechuje brak w strukturze zatrudnienia stanowiska kontrolera - brakarza.

2. Przed 1914 r. wydzielane są w zakładach specjalne stanowiska kontrolerów - badaczy, którzy są podporządkowani mistrzowi.

3. W okresie szybkiego rozwoju przemysłu (lata dwudzieste i trzydzieste) wyodrębniają się w zakładach pracy pionierzy kontroli technicznej, których podstawowym zadaniem jest oddzielenie wyrobów wadliwych. W okresie tym następuje rozwój prac nad metodami kontroli jakości. Mańskie zastosoowanie rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. W 1924 r. W. Shewhart opracował pierwszą kartę kontrolną w firmie Bell Systems. W. Shewhart wydał pierwszą publikację dotyczącą tej tematyki: "Economic Control of Quality of Manufacturing Product".

4. Następuje dalszy szybki rozwój przemysłu i wzrasta zainteresowanie problematyką jakości co ma wpływ na wzrost pozycji kontroli technicznej w zakładach. Wzrasta też zakres zadań kontroli technicznej dotyczący między innymi określenia przyczyn powstawania wad i ustalania sposobów zapobiegania im. Lata 1945-1955 to okres, w którym w przedsiębiorstwach rozpoczęto sterowanie jakością. Rozpoczynają wykształcać się działy służb jakości (kontrola techniczna, projektowanie urządzeń kontrolnych, kontrola bieżąca produkcji, laboratorium pomiarowe, analiz jakości itp.).

5. Lata 1955-1965 to rozwój między innymi badań kosmicznych i maszyn matematycznych co wymaga podjęcia niezawodności produkowanych urządzeń. Następuje dalszy rozwój pionierstwa jakości w przedsiębiorstwie, którym kieruje główny inż. ds. jakości, niekiedy będący zastępcą dyrektora.

W 1961 r. powstaje koncepcja kompleksowego sterowania jakością sformułowana przez A.V. Felgenbauma (A.V. Felgenbaum: Total Quality Control: Engineering and Management; McGraw-Hill Co., NY 1961).

6. W latach 1965-1975 w krajach wysoko uprzemysłowionych następuje gwałtowny rozwój kompleksowego podejścia do rozwiązywania problematyki jakości. Do zagadnień kontroli jakości włącza się nie tylko sprawy techniczne i organizacyjne, ale również ekonomiczne.

7. Okres po 1975 r. to konsekwentne doskonalenie kompleksowego sterowania jakością z czym wiąże się wzrost zainteresowania problematyką jakości. W przedsiębiorstwach wykształca się pionierstwo zapewnienia jakości (quality assurance), który uzyskuje wyjątkowo wysokie miejsce we władzach przedsiębiorstwa. Dyrektor ds. jakości jest jednym z głównych dyrektorów podlegających bezpośrednio dyrektorowi generalnemu.

Doświadczenia USA, a także Japonii wykazały jak ważne jest zarządzanie jakością. Wpłynęło to na zmianę podejścia do zagadnień jakości. Proces ewolucji w tym podejściu przedstawiono powyżej. Przebiegał on z etapu kontroli oceny zgodności ze standardem do kompleksowego zarządzania jakością (do jej kreowania w całym procesie). Jest to zasadnicza zmiana filozofii w podejściu do jakości.

Słowo "jakość" ("quality") pisane przez "j" ("q") określa jakość w odniesieniu do wyrobu, jest to w tym ujęciu najwęższy zakres (sens) znaczeniowy tego pojęcia. Dzisiaj takie podejście

do jakości jest dalece niewystarczające. Dlatego „Jakość” („Quality”) pisane przez „J” („Q”) jest używane do określania jakości odnoszącej się do całego procesu działalności przedsiębiorstwa, a końcowym celem jest to aby lepiej niż konkurencja usatysfakcjonować klienta (9).

Różnice między poprzednim a nowym myśleniem o jakości można przedstawić następująco (9):

Poprzednie (stare)

jakość dotyczy wyrobu
jakość jest pojęciem technicznym
jakość jest dla inspektorów
jakością zajmują się eksperci
jakość jest najwyższym stopniem
jakość dotyczy kontroli
„j” („q”)

Nowe

jakość dotyczy organizacji (systemu)
jakość jest pojęciem strategicznym
jakość jest dla wszystkich
jakość jest określana przez kierownictwo
jakość jest na odpowiednim stopniu
jakość dotyczy doskonalenia
„J” („Q”)

Cele systemów zapewnienia jakości

Podstawowe cele systemów jakości można ująć w następujących punktach:

1. Zapobieganie (przeciwdziałanie) problemom.
2. Zaangażowanie kierownictwa i całej załogi.
3. Opracowanie systemu.
4. Każdy pracownik jest w to zaangażowany.
5. Każdy pracownik jest szkolony.
6. Wewnętrzne audyty (podporządkowanie się).
7. Auditowanie systemu (przeгляд zarządzania).

Stały rozwój wymagań społecznych stwarza konieczność tworzenia nowych rozwiązań systemowych zorientowanych na jakość, która staje się celem strategicznym. Stąd też wiele firm w Europie Zach., przyjęło koncepcje rozwiązań systemowych jakie funkcjonują w USA czy Japonii. Dotyczy to przede wszystkim Total Quality Management (TQM) - tłumaczone jako: Kompleksowe Zarządzanie Jakością, Globalne Zarządzanie Jakością, Zarządzanie Jakością Totalną, Zarządzanie przez Jakość (3).

Również w Polsce daje się zauważyć w ostatnim okresie szczególne zainteresowanie wprowadzeniem rozwiązań systemowych zorientowanych na jakość wyrobów i usług. Jest to kierunek związany z przebudową gospodarki i działaniami na rzecz integracji ze Wspólnotami Europejskimi.

Normy ISO serii 9000

Pierwsze normy jakościowe wprowadził Departament Obrony USA w 1959 r. Były to wymagania programu jakości, następnie znowelizowane w 1963 r., które obligowały dostawców armii do spełniania określonych wymogów we wszystkich fazach powstawania wyrobów.

Z czasem takie programy zaczęły być wdrażane także w firmach nie związanych bezpośrednio z wojskiem.

W latach 70. zostały wydane pierwsze normy państwowe kanadyjskie i brytyjskie dotyczące zapewnienia jakości, opracowały je także inne kraje i w ten sposób zrodziła się potrzeba uporządkowania tych norm w skali międzynarodowej. W tym celu powołany został Komitet

Techniczny ISO Zapewnienia Jakości. W wyniku prac tego komitetu została w 1987 r. ustanowiona seria norm ISO 9000 dotycząca systemów zapewnienia jakości.

Systemu zapewnienia jakości ISO 9000 nie należy mylić z "kontrolą jakości" w dotychczasowym rozumieniu. Normy ISO 9000 określają niemal każdą czynność pracownika biorącego udział w procesie produkcji, zadania kierownictwa, sposoby kontrolowania jakości wyrobów dostarczanych przez poddostawców itp. W systemie ISO kontrola jest permanentna i odbywa się na każdym etapie, od projektowania przez produkcję do ekologicznego niwelowania odpadów. W tym systemie każdy pracownik, o ile wypełnia wskazówki zapisane w Księdze Jakości, wykonuje swoje czynności z niemal komputerową powtarzalnością.

Wymagania systemu jakości, któremu trzeba sprostać, zależą od wybranego modelu i odnoszą się do wszystkich działań w przedsiębiorstwie mających wpływ na jakość wyrobu. W modelu najbardziej rozbudowanym ISO 9000 lista wymagań jest długa i obejmuje 20 rozdziałów.

Total Quality Management a standardy ISO

Wprowadzenie systemu opartego na zaleceniach Norm ISO serii 9000 stanowi dostateczne rozwiązanie systemowe o charakterze organizacyjno-administracyjnym, jednakże nie jest warunkiem wystarczającym dla poprawy lub optymalizacji jakości wyrobów.

Dla rozwiązania tego problemu konieczne jest przyjęcie określonej polityki jakości w skali makroekonomicznej ale również w skali mikroekonomicznej poprzez wypracowanie i przyjęcie przez poszczególne podmioty gospodarcze własnej, najbardziej właściwej, w konkretnym przypadku, strategii w zakresie jakości.

Różnica między koncepcją TQM a ISO 9000 wynika z samego podejścia do zarządzania jakością i możliwości rozwoju.

ISO 9000 jest zbiorem wymagań technicznych i przedsięwzięć organizacyjnych dzięki którym można przybliżyć i ułatwić wprowadzenie TQM.

ISO 9000 ujednoliciły podejście do systemów jakości i umożliwiły opracowanie planów systemów jakości dla różnego rodzaju firm. Natomiast TQM ma o wiele większy zakres oddziaływania poprzez kompleksowe stosowanie i możliwość rozwoju wieloletniej strategii firmy.

Problemem niezwykle istotnym z punktu widzenia przedsiębiorstwa jest wybór i przyjęcie określonego systemu sterowania jakością.

Wśród rozwiązań systemowego sterowania jakością w przedsiębiorstwie na szczególną uwagę zasługuje TQM.

Za twórcę filozofii leżącej u podstaw TQM uważa się prof. Deminga, a jego 14 zasad jest podstawą TQM i "Rewolucji Jakości", określanej również mianem drugiej rewolucji przemysłowej.

W systemie TQM uzyskanie oczekiwanej jakości jest możliwe poprzez stały współdział zainteresowanych w procesie powstawania jakości.

Inne systemy zapewnienia jakości

Systemami pomocniczymi w realizacji programów produkcji żywności gwarantowanej jakości może być również stosowanie następujących zasad:

1. Analizy Zagrożeń i Kontroli Punktów Krytycznych (Hazard Analysis Critical Control Point - HACCP) - co jest treścią oddzielnego referatu prezentowanego na konferencji.

2. Dobrej Praktyki Przemysłowej (Good Manufacturing Practice - GMP).

3. Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (Good Laboratory Practice - GLP).

Oczywiście obok wymienionych są stosowane także inne systemy zapewnienia jakości wyrobów.

Problematyka integracji systemów zapewnienia gwarantowanej jakości żywności, ich przydatności do wykorzystania w przemyśle spożywczym będzie przedstawiona na konferencji.

Podsumowanie

Przeniesienie na grunt Polski doświadczeń zdobytych w krajach rozwiniętych pod względem kultury technicznej wymagać będzie przede wszystkim zmiany postaw pracowników i wdrożenia ich do rzetelnej pracy.

Fakt, że do chwili obecnej w Polsce żadne przedsiębiorstwo przemysłu spożywczego nie ma certyfikatu w systemie ISO 9000, podczas gdy przedsiębiorstwa innych gałęzi przemysłu już je posiadają, nasuwa pytanie: dlaczego?

Czy nie jest tak, że proponowany system, który ma być propozycją uniwersalną, nie jest w stanie tego spełnić, gdyż specyfika produkcji żywności jest zupełnie inna od produkcji wyrobów nieżywnościowych.

Systemy zapewnienia jakości są jednym z aspektów nowoczesnego zarządzania i coraz szerzej będą wdrażane w przemyśle spożywczym. Pomijam tutaj kwestię wyboru systemu. Natomiast jednym z elementów przyspieszających ten proces będzie wykorzystanie wiedzy zdobytej podczas przygotowania do zawodu. Stąd też jako ważny wniosek w tej sprawie uważam wprowadzenie na kierunkach TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI i pokrewnych przedmiotu "ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM". ■

Literatura

1. Surmacka Szczęśniak A., Wpływ wymogów konsumenta na kierunek badań w nauce i technologii spożywczej; Mat.Konf.Nauk. "Postęp w technologii i chemii żywności", XXIII Sesja Naukowa KTiChŻ PAN, Poznań 1992.
2. Kindlarski E., Mihalasky J., Modele zapewnienia jakości w USA; "Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa", 1991, 6.
3. Zymonik Z., Zymonik J., Kompleksowe zarządzanie jakością; "Nowator" 1994, 7.
4. Skrzypek E., Kaizen, jakość totalna i systemy jakości; "Problemy Jakości" 1994, 7.
5. Horubała A., Systemy kontroli w produkcji żywności gwarantowanej jakości; "Przemysł Spożywczy" 1993, 2.
6. Horubała A., Systemy sterowania w produkcji żywności gwarantowanej jakości; "Uwarunkowania i perspektywy polskiego prawa żywnościowego"; Ekspertyza II, PTTŻ, Warszawa 1993.
7. Stabryła A., Podstawy zarządzania firmą; Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1995.
8. Normy dotyczące zarządzania jakością i zapewnienia jakości (PN-EN 28402:1993, PN-EN 29000 - PN-EN 29004:1993), Wyd. Normalizacyjne ALFA, 1993.
9. Materiały szkoleniowe Leathread Food RA: HACCP Tools and Audit; 1995.