

Wybrane zagadnienia z jakości i produkcji mleka surowego w Polsce

Jacek Białek, Adam Kupczyk

SGGW

SYSTEM ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Przyszłe członkostwo Polski w europejskich strukturach gospodarczych wymusza na wszystkich producentach podnoszenie jakości swoich produktów. W gospodarce rynkowej dla wszystkich producentów jakością jest jednym z najważniejszych parametrów produktu, który musi zapewnić bezpieczeństwo zdrowotne w przypadku gotowych produktów spożywczych (w tym przetworów mlecznych), jak i surowców służących do ich produkcji.

Jakość (definicja według PN-ISO 8402:1996) to ogół właściwości obiektu wiążących się z jego zdolnością do zaspokajania potrzeb stwierdzonych i oczekiwanych. Obiektem może być działanie lub proces, wyrób, organizacja, system, osoba, dowolna kombinacja wymienionych. Takie podejście do jakości kładzie nacisk na zadowolenie nabywcy. Stąd też dla producenta ważna jest znajomość tego, co konsument uzna za dobrą jakość. Jakość artykułów spożywczych to:

- stopień zdrowotności (bezpieczeństwo, wartość odżywcza, wartość kaloryczna, wartość dietetyczna);
- atrakcyjność sensoryczna (wygląd zewnętrzny, zapach, konsystencja, obraz struktury, smakowitość);
- dyspozycyjność (rozpoznawalność gatunku, wielkość jednostkowa, trwałość, łatwość przygotowania).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 28 lutego 2000 r., w sprawie warunków sanitarnych oraz zasad przestrzegania higieny przy produkcji i obrocie środkami spożywczymi, używkami i substancjami dozwolonymi (Dz. U. Nr 30 z dnia 20 kwietnia 2000 r. poz. 377), osoba kierująca zakładem produkcyjnym lub zakładem wprowadzającym artykuły spożywcze do obrotu jest obowiązana do zapewnienia posiadania przez zakład Instrukcji Dobrej Higieny. Wprowadzenie zasad zarówno Dobrej Praktyki Produkcyjnej (Good Manufacturing Practice – GMP), jak i Dobrej Praktyki Higienicznej (Good Hygiene Practice – GHP) w przedsiębiorstwie przemysłu spożywczego, jest w Polsce ustawowym obowiązkiem.

Dla zapewnienia produkcji mleka o odpowiedniej jakości w krajach wysoko rozwiniętych wprowadzono, w łańcuchu mleczarskim obejmującym produkcję mleka surowego, systemy bezpieczeństwa zdrowotnego opartego na HACCP (Analiza Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontrol-

ny – Hazard Analysis and Critical Control Point), powiązanego z systemem GMP (Dobra Praktyka Produkcyjna) oraz GHP (Dobra Praktyka Higieniczna).

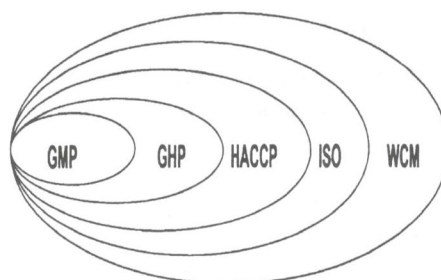
GMP – (Dobra Praktyka Produkcyjna), to spisane (w księdze zwanej Kodeksem GMP) reguły dotyczące wytwarzania produktów spożywczych. Przestrzeganie tych reguł gwarantuje produkcję żywności (np. pozyskiwanie mleka) o odpowiedniej jakości, przede wszystkim bezpiecznej dla konsumenta. GMP nie ma mocy prawnej, ale jednym z podstawowych wymogów jest dostosowanie warunków produkcji do przepisów sanitarnych dotyczących żywności.

GHP – (Dobra Praktyka Higieniczna) są to wymogi ustawowe i zasady higieny, które muszą być przestrzegane przy produkcji i obrocie środkami spożywczymi. Wymogi GHP odnotowywane są w książce kontroli sanitarnej i zawierają między innymi:

- wyniki badań wody;
- uprawnienia zatrudnionych osób do obsługi urządzeń i technologicznych ciągów produkcyjnych wraz z niezbędnymi aktualnymi badaniami lekarskimi;
- skuteczność zabiegów mycia i dezynfekcji, w tym badania mikrobiologiczne, chemiczne na pozostałość środków myjących i dezynfekcyjnych we wszystkich fazach cyklu produkcyjnego, czystość powierzchni kontaktującej się z artykułami spożywczymi.

Z informacji uzyskanych w Głównym Inspektoracie Weterynarii wynika, że w Polsce w gospodarstwach rolnych występują nadspodziewanie duże problemy związane z jakością wody. Dotychczas ustawodawstwo dotyczące wody było w Polsce dość liberalne. Aby sprostać wymaganiom unijnym Główny Inspektorat Weterynarii wydał w lipcu 1999 r. odpowiednią instrukcję w tym zakresie.

HACCP (Analiza Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontrolny) jest to udokumentowany system identyfikujący wszystkie zagrożenia zdrowotne, występujące w produkcji żywności, a także środki niezbędne do kontroli zidentyfikowanych zagrożeń. HACCP został utworzony w celu zapew-



Rys. 1. Schemat systemu zarządzania jakością [1] GMP – Dobra Praktyka Produkcyjna (Good Manufacturing Practice); GHP – Dobra Praktyka Higieniczna (Good Hygiene Practice); HACCP – Zapewnienie Bezpieczeństwa Żywnościowego – Analiza Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontrolny (Hazard Analysis and Critical Control Point); ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (The International Organization for Standardization); WCM – System Wytwarzania na Światowym Poziomie (World Class Manufacturing).

nienia jakości zdrowotnej produktów spożywczych (eliminowanie zagrożenia zdrowia i życia ludzkiego). Przesłanki wprowadzania HACCP wynikają z warunków sanitarnych, przepisów prawnych, bezpieczeństwa produktów i czynników ekonomicznych.

Produkcja mleka surowego, o jakości zgodnej z rygorystycznymi normami wymaga, bardziej niż kiedykolwiek, kompleksowego, interdyscyplinarnego podejścia, co w konsekwencji pozwala na wyprodukowanie przetworzonych produktów mleczarskich bezpiecznych pod względem zdrowotnym. Takie podejście niesie ze sobą systemy zapewnienia jakości. Przy stosowaniu tradycyjnego sposobu produkcji i sprawdzania wybranych partii gotowego produktu prawdopodobieństwo wykrycia epidemii wynosi ok. 1%. W systemie HACCP, przyczyny wywołujące określone skutki i zagrożenia (surowce i materiały, personel, proces technologiczny, maszyny i urządzenia, produkt gotowy) są pod pełną kontrolą. System HACCP jest kompatybilny z normami ISO serii 9000, które z kolei stanowią punkt wyjścia do trudno osiągalnego systemu WCM (System Wytwarzania na Światowym Poziomie – World Class Manufacturing).

System zarządzania jakością, według norm serii ISO 9000, może być wdrożony w dowolnym zakładzie produkcyjnym i nieprodukcyjnym. Obecnie ten międzynarodowy system traktowany jest wśród fachowców jako pełna inwentaryzacja systemu zarządzania w zakładzie. System ten obejmuje zarówno nowe obszary, jak i koszty, i wybija na plan pierwszy rolę oraz znaczenie najwyższego kierownictwa w zakładzie. Ta całość, jak już wspomniano, doprowadza do systemu WCM, w którym to każda najmniejsza czynność w zakładzie jest auditowana i doskonała. Doskonalenie umiejętności zarządzania, organizacji i komunikacji jest i będzie stale aktualne.

Systemy zapewnienia jakości stopniowo są rozszerzane co do zakresu i wdrażane w odpowiedniej kolejności, począwszy od GMP, przez GHP i HACCP, następnie ISO serii 9000, a skończywszy na WCM (rys. 1). Po wejściu Polski do UE, w Polsce ma obowiązywać (obligatoryjnie i w pełni) system zapewnienia jakości HACCP, rozszerzany stopniowo na kolejne systemy zapewnienia jakości.

REGULACJE PRAWNE W POLSCE I UNII EUROPEJSKIEJ
Obowiązujące w Polsce regulacje prawne są nieadekwatne do nowego systemu gospodarczego i czołowej roli konsumenta w warunkach gospodarki rynkowej. Nadal wymagają głębokich zmian przystosowawczych do warunków, jakie panują w Unii Europejskiej. Kłopoty z jakością mleka w naszym kraju znane są od wielu lat. Jednak dopiero w 1998 r. (9 lat po zmianie warunków funkcjonowania gospodarki), po wizycie unijnych ekspertów w Polsce i zakwestionowaniu jakości polskich produktów, wprowadzono długo oczekiwaną normę na mleko w skupie, której kolejna wersja nadal jeszcze odbiega od normy unijnej. Należy też podkreślić, że normatywne warunki skupu mle-

ka cały czas ulegają zmianie, na rzecz poprawy jakości mleka surowego i przybliżenia do warunków, jakie panują w UE i krajach wysoko rozwiniętych.

W Polsce panuje dość duże zamieszanie wokół uwarunkowań prawnych dotyczących produkcji mleka surowego, które dodatkowo są niespójne (np. równocześnie obowiązuje stara i nowa norma w zakresie dojarek mechanicznych, brak organów decyzyjnych władnych wydać szybko niezbędne rozporządzenia, wiele aktów, rozporządzeń jest sformułowanych od kilku lat, ale nie obowiązują), co można wytłumaczyć koniecznością przeprowadzenia dość kosztownych zmian systemowych w całym sektorze mleczarskim.

Warunki produkcji mleka surowego. Zgodnie z dyrektywami unijnymi mleko musi pochodzić od zwierząt zdrowych, utrzymywanych w gospodarstwach produkcyjnych zachowujących podstawowe zasady higieny i być pozyskiwane oraz przechowywane w pomieszczeniach o najwyższym standardzie higieny, zgodnie z obowiązującymi procedurami. Mleko surowe może pochodzić z gospodarstw, które zostały zarejestrowane oraz skontrolowane przez odpowiednie władze weterynaryjne w zakresie: warunków higienicznych w oborze, zdrowotności zwierząt, warunków higienicznych doju, chłodzenia i przechowywania mleka.

Obory dla krów muszą być przez cały czas czyste, uprzątnięte i zapewniać zwierzętom dobre warunki klimatyczne. Ponadto powinny być prawidłowo oświetlone i wentylowane, z doprowadzoną wodą pitną dla potrzeb udoju i mycia. Dojarnie lub pomieszczenia do przechowywania mleka winny być tak skonstruowane, aby możliwe było wyeliminowanie wszelkiego ryzyka zakażenia mleka [2].

Takie ogólne sformułowania w UE mogą być w różny sposób realizowane. Unijne dyrektywy określają konieczne do spełnienia warunki produkcji, natomiast dojście do nich jest już indywidualną sprawą gospodarstwa mlecznego. Dlatego też w niektórych krajach UE część krów, w stadach o mniejszej liczebności, dojona jest ręcznie, ale mleko tak pozyskiwane podlega tym samym rygorom normatywnym, co mleko pozyskiwane w gospodarstwach wielkostadnych.

Wszystkie gospodarstwa w UE muszą spełniać wymogi sanitarno-weterynaryjne. Wymagania takie muszą też spełniać polskie gospodarstwa mleczne, współpracujące z zakładami mleczarskimi, uprawnionymi do eksportu wyrobów mleczarskich na rynki UE. Dzięki przestrzeganiu dyrektyw, ścisłych procedur i reżimów w krajach UE produkuje się wyłącznie mleko surowe najwyższej klasy – klasy ekstra. W krajach UE coraz częściej mówi się, że dzięki wprowadzeniu systemów zapewnienia jakości i innym działaniom, można będzie zaostrzyć normę na mleko w skupie, to znaczy:

– ograniczyć dopuszczalną liczbę bakterii w 1 ml mleka ze 100 tys. do 50 tys.;

– ograniczyć dopuszczalną liczbę komórek somatycznych w 1 ml mleka z 400 tys. do 250 tys.

W bardzo odległych planach jest dyrektywa zakazująca wiązania wszelkich zwierząt oraz etycznego postępowania z nimi. Częściowo tej tematyce poświęcona była konferencja, która w okresie wakacyjnym 2001 roku odbyła się w Kopenhadze.

SYSTEM KWOTOWANIA PRODUKCJI MLEKA

Jednym z najważniejszych narzędzi regulowania rynku mleczarstwa w UE jest system limitowania produkcji mleka, zwany systemem kwot mlecznych. W opinii ekspertów unijnych kwotowanie produkcji mleczarskiej jest podstawowym instrumentem zapewniającym rozwój sektora mleczarskiego. System ten skutecznie pozwala utrzymać poziom wsparcia sektora mleczarskiego na stałym poziomie.

Wyróżnia się dwa typy kwot produkcyjnych: kwotę hurtową (wholesale quota) i kwotę sprzedaży bezpośredniej

Tabela 1
Struktura skupowanego mleka w Polsce w zależności od klas jakości (%)

Klasa jakości	1998 r.	1999 r.	2000 r.	po III kw. 2001 r.*
Ekstra	27,0	37,9	56,8	65,0
1	23,6	23,5	25,9	23,0
2	20,8	19,4	14,3	10,0
3	28,6	19,2		
Niezgodne z normą (mleko pozaklasowe)			3,0	2,0

* wg S. Nowakowskiego, KZSMI styczeń 2002 r. badania przeprowadzono w 60 mleczarniach

(direct sale quota). Kwota hurtowa dotyczy producentów dostarczających mleko surowe do mleczarni lub innych zakładów przetwórczych. Kwoty sprzedaży bezpośredniej dotyczą producentów produkujących i przetwarzających mleko w swoich gospodarstwach i dostarczających je bezpośrednio do konsumenta. Ponadto każdy kraj członkowski dysponuje jeszcze dodatkowo rezerwą narodową kwoty.

Zgodnie z programem dostosowania rynku mleczarskiego w Polsce do wymogów UE, dostosowanie regulacji na rynku mleczarskim do rozwiązań unijnych, w tym kwotowania produkcji mleka, jest zadaniem priorytetowym. W Polsce nie ma żadnych regulacji prawnych dotyczących systemu limitowania produkcji mleka, który miałby się swobodnie rozwijać w zależności od popytu i poziomu cen na rynku. Ważnym elementem procesu adaptowania systemu kwot do warunków polskiego ustawodawstwa jest wynegocjowanie odpowiedniej wielkości kwoty narodowej. W negocjacjach wstępnie przyjęto dla Polski kwotę narodową na poziomie około 13,5 mld litrów mleka.

Tabela 2
Struktura skupowanego mleka (w %) w Polsce w zależności od klas jakości w trzech kwartałach 2001 roku (wg S. Nowakowskiego, KZSMI styczeń 2002 r., badania przeprowadzono w 60 mleczarniach)

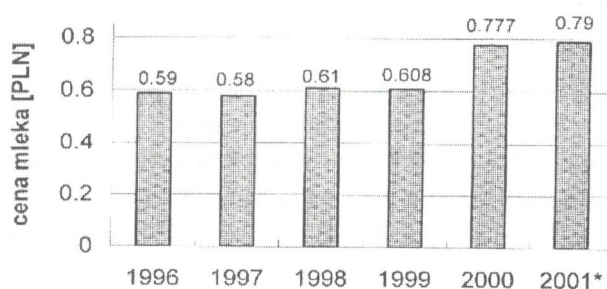
Klasa jakości	I kwartał	II kwartał	III kwartał
Ekstra	68,5	65,8	59,0
1	21,1	22,0	25,5
2	9,1	9,9	13,8
Niezgodne z normą	1,3	2,3	1,7

Niektórzy jednak uważają, że system kwotowania, poza zaletami, ma jednak wiele wad i przewidują odejście od tego systemu w UE.

JAKOŚĆ MLEKA SUROWEGO POZYSKIWANEGO W POLSCE

Jakość pozyskiwanego mleka surowego w Polsce zdecydowanie różni się od jakości mleka w krajach UE. Odnotować można co prawda większy udział mleka klasy ekstra w strukturze dostaw mleka do skupu w 2000 roku, gdyż wyniósł on 56,8% (o około 65% więcej niż w roku poprzednim). Według danych S. Nowakowskiego z KZSMI w 2001 r. (dane po III kwartałach roku) już około 65% skupowanego mleka produkowana jest w klasie ekstra (tab. 1 i 2). Zatem proces poprawy jakości mleka w naszym kraju trwa od kilku lat i ze względu na konieczność zapewnienia wysokiej jakości gotowych produktów mleczarskich (co wymusza rynek – w przyszłości coraz bardziej otwarty i globalny – oraz konsument), trwać będzie nadal.

Sposobem na raptowną zmianę jakości skupowanego mleka może być kolejne zaostrzenie normy jakościowej na skupowane mleko w naszym kraju. Z początkiem 2000 r. zniesiono w Polsce skup mleka klasy III, pod koniec bieżącego roku takie ograniczenia mają dotyczyć skupu mleka klasy II. Skup mleka w klasie I i ekstra będzie obowiązywał prawdopodobnie do 2005 roku, a następnie mleko będzie skupowane wyłącznie w klasie ekstra.



* Prognozowana średnia cena mleka

Rys. 2. Średnia cena mleka w skupie w kilku ostatnich latach w Polsce (wg informacji bezpośredniej S. Nowakowskiego z KZSMI, styczeń 2002 r.)

Natomiast rygory normatywne są bardzo dyskusyjne ze społecznego punktu widzenia, narastających problemów bezrobocia i pauperyzacji w środowisku wiejskim. Ponieważ odpowiednik klasy pierwszej mleka w UE nie jest skupowany, a ponadto cena uzyskiwana za mleko tej klasy dla wielu polskich producentów mleka surowego też nie jest atrakcyjna, cała batalia toczy się obecnie o mleko klasy ekstra. W Polsce od kilku lat można zaobserwować wzrost średniej ceny mleka surowego w skupie. W ubiegłym roku prognozowana średnia cena mleka w Polsce wynosiła 0,79 zł, w UE około 0,308 euro (1,2 zł) – rysunek 2.

Na jeszcze szybszą poprawę struktury i jakości mleka można by wpłynąć dopłatą do mleka klasy ekstra, której jednak Sejm nie uchwalił, ze względu na kłopoty budżetowe. Do sprawy ustawodawca ma jednak wrócić w październiku bieżącego roku.

Sektor mleczarski jest jednym z kluczowych sektorów produkcji rolno-spożywczej i gospodarki żywnościowej kraju. W sektorze tym uwidacznia się proces koncentracji produkcji mleka, obserwuje się zmniejszenie liczby do-

stawców mleka przy jednoczesnym wzroście skupu oraz znacznej poprawie jakości mleka. W ostatnich latach widoczna jest poprawa jakości mleka oraz wzrost ilości mleka produkowanego w klasie ekstra. Wszystkie te fakty pozwalają optymistycznie patrzeć na rozwój sektora mleczarskiego w kontekście wejścia Polski w poczet krajów Unii Europejskiej. Będzie to dla Polski ogromna szansa, ale rozwój sektora mleczarskiego będzie procesem trudnym, wymagającym szeregu zmian prawnych oraz podniesienia jakości, która w gospodarce rynkowej jest najważniejszym parametrem produktu.

Literatura: 1. **Hetmański J.:** AGRO nr 12, 25-26, 2001. 2. **Kołac R., Romański L.:** Zasady i warunki utrzymania krów mlecznych w fermach w świetle wymogów europejskich. Instytut Inżynierii Rolniczej AR we Wrocławiu, IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa Wrocław-Lądek, 19-20, 1999. 3. **Kupczyk A.:** Problemy produkcji mleka surowego w Polsce w kontekście integracji z UE. Cz. I. System zapewnienia jakości i jakość produktów mleczarskich. Hodowca Bydła i Trzody Chlewnej 9, 9-11, 2001. 4. **Kupczyk A.:** Problemy produkcji mleka surowego w Polsce w kontekście integracji z UE. Cz.II. Jakość polskiego mleka. Stan aktualny i perspektywy. Hodowca Bydła i Trzody Chlewnej 10, 7-9, 2001.

W siedzibie Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego można kupić angielsko-polsko-rosyjski „Słownik terminologii zootechnicznej”, obejmujący 9033 haseł głównych, uzupełniony suplementem zawierającym 627 haseł uwzględniających najnowocześniejszą terminologię z dziedziny genetyki.

Słownik został wydany w porozumieniu z Europejską Federacją Zootechniczną i Wydawnictwem Elsevier Science Publishers BV. Przy jego redakcji wykorzystano hasła angielskie z wykazu głównego „Dictionary of Animal Production Terminology”, zebrane przez międzynarodowy zespół specjalistów z różnych dziedzin.

Publikacja ta jest przeznaczona dla osób zajmujących się teorią i praktyką produkcji zwierzęcej, posługujących się współczesną terminologią z tej dziedziny.

Słownik można nabyć w biurze Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, ul. Kaliska 9, 02-316 Warszawa, lub za zaliczeniem pocztowym, po przesłaniu zamówienia na podany wyżej adres. Do zamówionej książki może być dołączona faktura VAT, pod warunkiem podania numeru NIP i upoważnienia do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy. Cena pojedynczego egzemplarza wynosi 35 zł.

