

Produkty z mleka surowego - wymagania higieniczne

Dr inż. Anna Majkowska
Laboratorium Mikrobiologiczne
IRZiBŻ PAN w Olsztynie



EIT Food is supported by the EIT
a body of the European Union



Mleko surowe

ROZPORZĄDZENIE(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

- „Mleko surowe” oznacza mleko uzyskane z gruczołów mleknych zwierząt gospodarskich, które nie zostało podgrzane do temperatury powyżej 40°C ani nie zostało poddane żadnej innej obróbce o równoważnym skutku.



Mleko surowe

- **ROZPORZĄDZENIE(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**
- **SEKCJA IX: SUROWE MLEKO, SIARA, PRZETWORY MLECZNE I PRODUKTY NA BAZIE SIARY**



SEKCJA IX: SUROWE MLEKO, SIARA, PRZETWORY MLECZNE I PRODUKTY NA BAZIE SIARY

Do celów niniejszej sekcji:

- 1) „**siara**” oznacza płyn wydzielany z wymion zwierząt mlecznych od 3 do 5 dni po porodzie, bogaty w przeciwciała i minerały i poprzedza wytwarzanie surowego mleka;
- 2) „**produkty na bazie siary**” oznaczają przetworzone produkty, wynikające z przetworzenia siary lub z dalszego przetworzenia tego rodzaju przetworzonych produktów.



SEKCJA IX: SUROWE MLEKO, SIARA, PRZETWORY MLECZNE I PRODUKTY NA BAZIE SIARY

ROZDZIAŁ I: SUROWE MLEKO I SIARA – PRODUKCJA PIERWOTNA

- I. WYMOGI ZDROWOTNE W ZAKRESIE PRODUKCJI SUROWEGO MLEKA I SIARY**
- II. HIGIENA W GOSPODARSTWACH PRODUKUJĄCYCH MLEKO I SIARĘ**
- III. KRYTERIA DOTYCZĄCE SUROWEGO MLEKA I SIARY**

ROZDZIAŁ II: WYMOGI DOTYCZĄCE PRZETWORÓW MLECZNYCH I PRODUKTÓW NA BAZIE SIARY

- I. WYMOGI DOTYCZĄCE TEMPERATURY**
- II. WYMOGI DOTYCZĄCE OBRÓBKİ CIEPLNEJ**
- III. KRYTERIA DOTYCZĄCE SUROWEGO MLEKA KROWIEGO**

ROZDZIAŁ III: OPAKOWANIE

ROZDZIAŁ IV: ETYKIETOWANIE

ROZDZIAŁ V: OZNAKOWANIE IDENTYFIKACYJNE



SEKCJA IX: SUROWE MLEKO, SIARA, PRZETWORY MLECZNE I PRODUKTY NA BAZIE SIARY

ROZDZIAŁ I: SUROWE MLEKO I SIARA – PRODUKCJA PIERWOTNA

II. HIGIENA W GOSPODARSTWACH PRODUKUJĄCYCH MLEKO I SIARĘ

- A. Wymogi dotyczące pomieszczeń i wyposażenia
- B. Higiena w czasie dojenia, zbierania i transportu

Bezpośrednio po dojeniu mleko i siara muszą być trzymane w czystym miejscu zaplanowanym i wyposażonym w taki sposób, aby uniknąć zakażenia.

- a) Mleko musi być natychmiast schłodzone do temperatury nieprzekraczającej 8°C w przypadku dziennego odbioru mleka oraz do temperatury nie wyższej niż 6°C, jeżeli odbiór nie odbywa się codziennie.
- b) Siara musi być przechowywana osobno i natychmiast schłodzona do temperatury nieprzekraczającej 8°C w przypadku dziennego odbioru oraz do temperatury nie wyższej niż 6 °C, jeżeli odbiór nie odbywa się codziennie, lub zamrożona



SEKCJA IX: SUROWE MLEKO, SIARA, PRZETWORY MLECZNE I PRODUKTY NA BAZIE SIARY

ROZDZIAŁ I: SUROWE MLEKO I SIARA – PRODUKCJA PIERWOTNA

II. HIGIENA W GOSPODARSTWACH PRODUKUJĄCYCH MLEKO I SIARĘ

- A. Wymogi dotyczące pomieszczeń i wyposażenia
- B. Higiena w czasie dojenia, zbierania i transportu
- 3. Chłodne warunki muszą być zachowane w trakcie transportu, a w momencie dotarcia do zakładu przeznaczenia temperatura mleka i siary nie może przekraczać 10°C.
- 4. Przedsiębiorstwa sektora spożywczego nie muszą przestrzegać wymogów dotyczących temperatury, o których mowa w pkt 2 i 3, pod warunkiem że mleko spełnia kryteria określone w części III oraz którekolwiek z poniższych kryteriów:
 - a) mleko jest przetworzone w ciągu 2 godzin od dojenia; lub
 - b) wyższa temperatura jest konieczna ze względów technologicznych związanych z produkcją określonych produktów mlecznych i właściwy organ to zatwierdzi.



SEKCJA IX: SUROWE MLEKO, SIARA, PRZETWORY MLECZNE I PRODUKTY NA BAZIE SIARY

ROZDZIAŁ II: WYMOGI DOTYCZĄCE PRZETWORÓW MLECZNYCH I PRODUKTÓW NA BAZIE SIARY

III. KRYTERIA DOTYCZĄCE SUROWEGO MLEKA I SIARY

3. Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego muszą inicjować procedury w celu zagwarantowania, że surowe mleko spełnia następujące kryteria:

- w przypadku surowego mleka krowiego:

Liczba bakterii przy 30°C (na ml) $\leq 100\ 000$

Liczba komórek somatycznych (na ml) $\leq 400\ 000$



SEKCJA IX: SUROWE MLEKO, SIARA, PRZETWORY MLECZNE I PRODUKTY NA BAZIE SIARY

ROZDZIAŁ II: WYMOGI DOTYCZĄCE PRZETWORÓW MLECZNYCH I PRODUKTÓW NA BAZIE SIARY

III. KRYTERIA DOTYCZĄCE SUROWEGO MLEKA I SIARY

3. Przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego muszą inicjować procedury w celu zagwarantowania, że surowe mleko spełnia następujące kryteria:

- w przypadku surowego mleka pochodzącego od **innych gatunków**:

Liczba bakterii przy 30 °C (na ml) $\leq$ 1 500 000

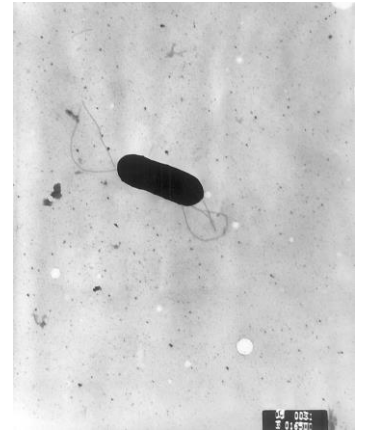
Jednakże jeżeli surowe mleko pochodzące od gatunków innych niż krowy jest przeznaczone do wytwarzania produktów, które wymagają surowego mleka w procesie nieprzewidującym obróbki termicznej, przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego muszą przedsięwziąć środki w celu zagwarantowania, że surowe mleko spełnia następujące kryterium:

Liczba bakterii przy 30 °C (na ml) $\leq$ 500 000



ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych

Listeria monocytogenes



Artykuł 5

Szczegółowe zasady badania i pobierania próbek

2. Próbki pobierane są z obszarów produkcyjnych oraz ze sprzętu wykorzystywanego do produkcji żywności wówczas kiedy jest to konieczne dla zapewnienia spełnienia kryteriów.

Przy pobieraniu próbek stosuje się normę ISO 18593 jako metodę referencyjną.

Przedsiębiorstwa sektora spożywczego produkujące żywność gotową do spożycia, która może stanowić zagrożenie dla zdrowia publicznego ze względu na obecność *Listeria monocytogenes*, pobierają próbki z obszarów produkcyjnych oraz sprzętu w celu sprawdzenia obecności *Listeria monocytogenes* w ramach stosowanych przez nie schematów pobierania próbek.

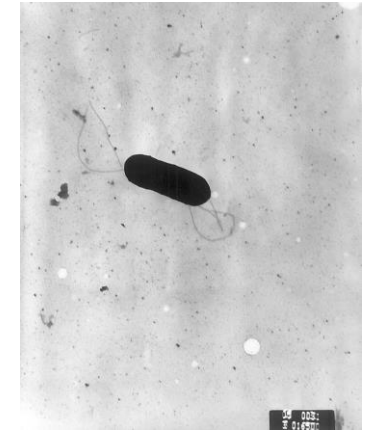


ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych

Załącznik 1

Kryteria mikrobiologiczne dotyczące środków spożywczych

Rozdział 1. Kryteria bezpieczeństwa żywności



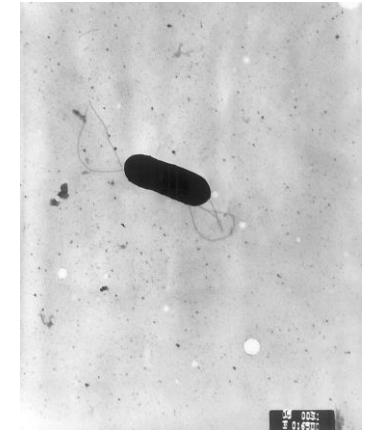
Listeria monocytogenes

1.2. Żywność gotowa do spożycia, w której możliwy jest wzrost *L. monocytogenes*, niebędąca żywnością przeznaczoną dla niemowląt ani żywnością specjalnego medycznego przeznaczenia

Limity:

100 jtk/g (Produkty wprowadzane do obrotu w ciągu okresu przydatności do spożycia)

Nieobecne w 25 g (Przed wyjściem żywności spod bezpośredniej kontroli przedsiębiorstwa sektora spożywczego, które jest jego producentem)



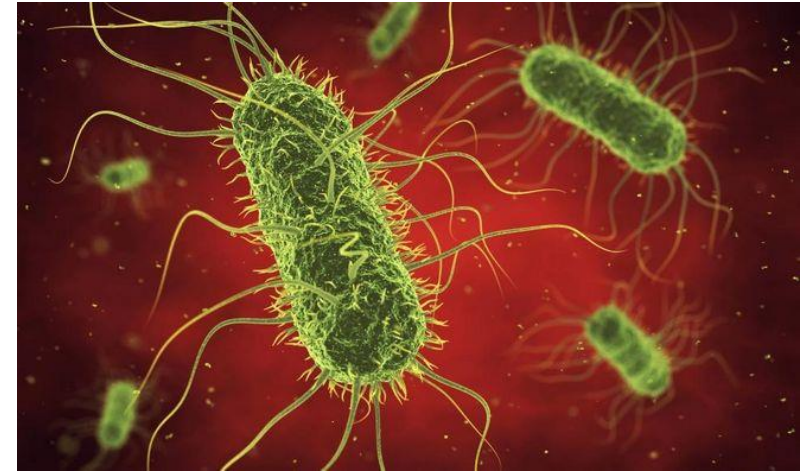
Listeria monocytogenes

1.3. Gotowa do spożycia żywność, w której niemożliwy jest wzrost *L. monocytogenes*, niebędąca żywnością przeznaczoną dla niemowląt ani żywnością specjalnego medycznego przeznaczenia ⁽⁴⁾ ⁽⁸⁾

Limity:

100 jtk/g (Produkty wprowadzane do obrotu w ciągu okresu przydatności do spożycia)

- Produkty o pH < 4,4 lub aw < 0,92,
- produkty o pH < 5,0 i aw < 0,94,
- produkty o okresie przydatności do spożycia krótszym niż 5 dni są automatycznie uznawane za należące do tej kategorii.
- Inne kategorie produktów mogą również należeć do tej kategorii pod warunkiem naukowego uzasadnienia.



Salmonella

1.11. Sery, masło i śmietana wyprodukowane z mleka surowego lub mleka poddanego obróbce termicznej w temperaturze niższej niż pasteryzacja ⁽¹⁰⁾

Limity:

Nieobecne w 25 g (Produkty wprowadzane do obrotu w ciągu okresu przydatności do spożycia)

⁽¹⁰⁾ **Z wyjątkiem produktów, w odniesieniu do których producent jest w stanie wykazać w sposób zadowalający dla właściwego organu, że czas dojrzewania oraz aw produktu są odpowiednie i nie ma zagrożenia salmonelli.**

Salmonella

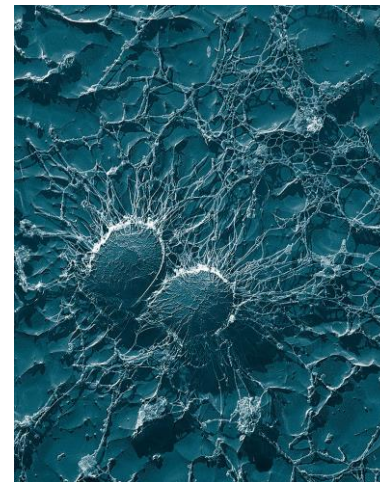


1.13. Lody ⁽¹¹⁾, z wyjątkiem produktów, w przypadku których proces produkcji lub ich skład eliminuje zagrożenie salmonellą

Limity:

Nieobecne w 25 g (Produkty wprowadzane do obrotu w ciągu okresu przydatności do spożycia)

⁽¹¹⁾ **Tylko lody zawierające składniki mleczne.**



Enterotoksyny gronkowcowe

1.21. Sery, mleko w proszku i serwatka w proszku, zgodnie z kryteriami dla gronkowców koagulazododatnich, zawartymi w rozdziale 2.2 niniejszego załącznika

Limity:

Niewykrywalne w 25 g (Produkty wprowadzane do obrotu w ciągu okresu przydatności do spożycia)



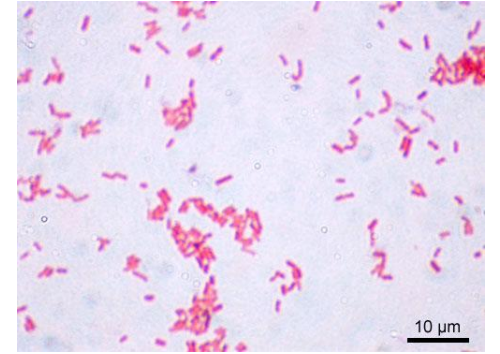
ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych

Załącznik 1

Kryteria mikrobiologiczne dotyczące środków spożywczych

Rozdział 2. Kryteria higieny procesu

2.2. Mleko i produkty mleczne



Enterobacteriaceae (E. coli jest tutaj stosowane jako wskaźnik poziomu higieny)

2.2.1. Mleko pasteryzowane i inne pasteryzowane płynne produkty mleczne

Limity:

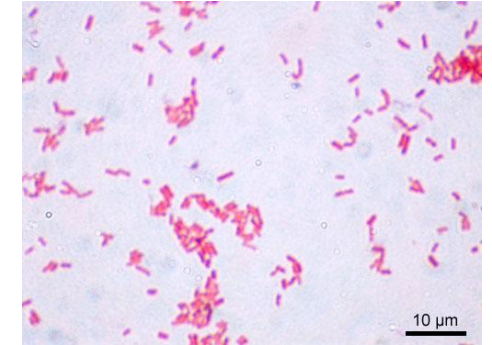
min < 1 jtk/ml **max** 5 jtk/ml (n 5; c 2)

2.2.8. Lody i mrożone desery mleczne (Tylko lody zawierające składniki mleczne)

Limity:

min < 10 jtk/ml **max** 100 jtk/ml (n 5; c 2)

Escherichia coli (*E. coli* jest tutaj stosowane jako wskaźnik poziomu higieny)



2.2.2. Sery wyprodukowane z mleka lub serwatki poddanych obróbce cieplnej

Limity:

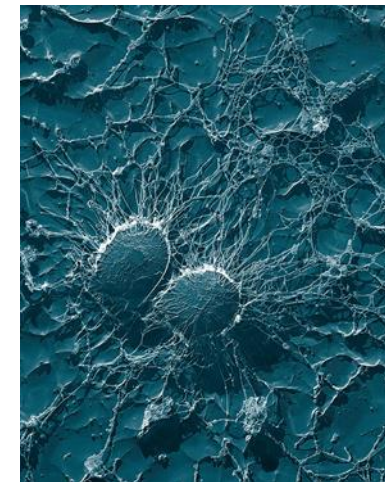
min < 100 jtk/ml **max** 1 000 jtk/ml (n 5; c 2)

2.2.6. Masło i śmietana wyprodukowane z mleka surowego lub mleka poddanego obróbce termicznej w temperaturze niższej niż pasteryzacja

Limity:

min < 10 jtk/ml **max** 100 jtk/ml (n 5; c 2)

Gronkowce koagulazo-dodatnie



2.2.3. Sery wyprodukowane z mleka surowego

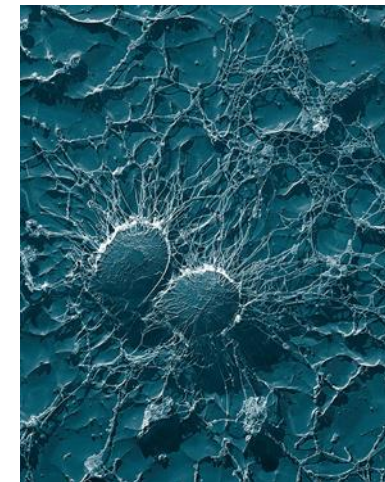
Limity:

min $< 10^4$ jtk/ml max 10^5 jtk/ml (n 5; c 2)

2.2.4. Sery wyprodukowane z mleka poddanego obróbce termicznej w temperaturze niższej niż pasteryzacja oraz sery dojrzewające wyprodukowane z mleka lub serwatki poddanych pasteryzacji lub obróbce cieplnej w wyższej temperaturze

Limity:

min < 100 jtk/ml max 1 000 jtk/ml (n 5; c 2)



Gronkowce koagulazo-dodatnie

2.2.5. Sery niedojrzewające (świeże) wyprodukowane z mleka lub serwatki poddanych pasteryzacji lub obróbce cieplnej w wyższej temperaturze

Limity:

min < 10 jtk/ml

max 100 jtk/ml

(n 5; c 2)

Ważne (dotyczy 2.2.3; 2.2.4 i 2.2.5)

W razie wykrycia wartości > 10^5 jtk/g partię sera należy badać na obecność enterotoksyn gronkowcowych.

Dziękuję za uwagę



Dopóki ta kobieta z Rijksmuseum
w namalowanej ciszy i skupieniu
mleko z dzbanka do miski
dzień po dniu przelewa,
nie zasługuje Świat
na koniec świata.

„Vermeer” Wisława Szymborska

EIT Food Innovation