

Organizacja Normalizacyjna przy G.C.C (GSO)



GSO 1016 / 1998

KRYTERIA MIKROBIOLOGICZNE DOTYCZĄCE ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH – CZĘŚĆ 1

ICS: 67040

KRYTERIA MIKROBIOLOGICZNE DOTYCZĄCE ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH – CZĘŚĆ 1

Data zatwierdzenia przez Radę Dyrektorów GSO : 1419(H)-05-24 (1998-09-15)
Status wydania : Przepis techniczny

SPIS TREŚCI

	Strona
PRZEDMOWA.....	2
1- ZAKRES I POLE ZASTOSOWANIA	3
2- ODNIESIENIA UZUPEŁNIAJĄCE	3
3- DEFINICJE	3
4- WYMAGANIA.....	4
5- KRYTERIA ZGODNOŚCI TECHNICZNEJ	4
1. Produkty mleczne	5
2. Niemowlęta, dzieci i pewne kategorie żywności dietetycznej.....	8
3. Mięso, drób i produkty drobiowe.....	9
4. Ryby i skorupiaki.....	11
5. Przetwory jajeczne, margaryna i masła orzechowe	12
6. Przetwory z pomidorów, sałatki, ocet i przyprawy.....	13
7. Środki spożywcze w puszkach i składniki do puszkowania	14
8. Zboża i produkty zbożowe.....	15
9. Warzywa i owoce.....	17
10. Galaretki i dżemy.....	17
11. Wyroby czekoladowe i cukiernicze	18
12. Składniki dla przemysłu spożywczego	19
13. Woda pitna, napoje	20
14. Napoje gazowane, soki owocowe i napoje	21
15. Herbata i kawa	21

PRZEDMOWA

Niniejsza norma GSO reguluje kryteria mikrobiologiczne dotyczące pewnych środków spożywczych oraz składników żywności wykorzystywanych w charakterze surowców w przetwórstwie żywności. Wymienione ograniczenia opierają się na tych zaproponowanych przez Międzynarodową Komisję ds. Wymagań Mikrobiologicznych dla Żywności (ICMSF). Elementy kryteriów mikrobiologicznych – w szczególności żywności – wybiera się wg następujących czynników:

- 1) Stopień zagrożenia dla zdrowia w przypadku spożycia zanieczyszczonej żywności.
- 2) Dostępność informacji o przetwarzaniu, jakim poddano środek spożywczy oraz warunkach jego spodziewanego przygotowywania i przechowywania.
- 3) Rodzaj zmian lub psucia się środków spożywczych.
- 4) Warunki środowiskowe, w których artykuł spożywczy został wyprodukowany lub znajdował się w obrocie.

Ograniczenia te sformułowano w formie systemu obsługi próbek obejmującego poziomy akceptacji oraz liczbę próbek podlegających analizie.

System ten cechuje się zmienną surowością wymagań zależnie od rodzaju artykułów spożywczych i ich zastosowania. Na przykład artykuły spożywcze dla grup konsumentów o większym stopniu wrażliwości, np. dzieci, noworodków, osób w podeszłym wieku lub żywność dietetyczna i pomocowa, jak np. o obniżonej zawartości cukru lub tłuszczu podlegają surowszym planom pobierania próbek mikrobiologicznych. Podejmowane są środki ostrożności, aby upewnić się, że przedmiotowe limity znajdują się w zakresie możliwym do osiągnięcia przez jednostki produkcyjne spełniające wymagania dobrej praktyki produkcyjnej.

KRYTERIA MIKROBIOLOGICZNE DOTYCZĄCE ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH – CZĘŚĆ 1

1- ZAKRES I POLE ZASTOSOWANIA

Niniejsza norma GSO reguluje limity mikrobiologiczne dotyczące pewnych środków spożywczych przeznaczonych do spożycia przez ludzi oraz pewnych składników żywności wykorzystywanych w przemyśle spożywczym.

2- ODNIESIENIA UZUPEŁNIAJĄCE

- 2.1 Norma GSO w zakresie metod badań mikrobiologicznych żywności.
- 2.2 Norma GSO w zakresie pobierania próbek.
- 2.3 Norma GSO w zakresie środków spożywczych i składników żywności określonych w niniejszej normie.

3- DEFINICJE

3.1 Plan pobierania próbek

Laboratoryjny plan określający liczbę „n” jednostek próby produktu, które należy poddać analizie oraz poziomy przyjęcia i odrzucenia, a także wartości tolerancji. Plan obejmuje:

n = Liczba jednostek próby do analizy.

m = Wartość lub poziom kryterium mikrobiologicznego, które artykuł spożywczy musi spełnić.

c = Maksymalna liczba jednostek próby o wartości kryterium mikrobiologicznego większej niż m i mniejszej niż M.

M = Maksymalna wartość kryterium, której n jednostek nie powinna osiągnąć ani przekroczyć.

Jednostka próby = Próbką środka spożywczego badana jako jedna jednostka ze zbioru „n”. Jest to pojedyncze opakowanie lub jego część, lub mieszanka produktu.

3.2 Próbką wadliwa

Jednostka próby, której wartość kryterium mikrobiologicznego jest równa lub większa od wartości „M”.

3.3 Zgodna z normą w minimalnym stopniu

Próbka o wartości większej niż „m” i mniejszej niż „M”.

- 3.4 **Bakterie Staphylococcus aureus**
Odniesienia oznaczają bakterie (o koagulazie dodatniej)
- 3.5 **Bakterie wywołujące chorobę ziemniaczaną chleba i innych wyrobów piekarniczych**
Bakterie wytwarzające formy przetrwalnikowe należące do rodzaju bacillus, lepki rozpad miękiszu wynikający z hydrolizy białek lub węglowodanów chleba, lub zarówno białek, jak i węglowodanów.
- 3.6 **Bakterie „płasko-kwaśne” w środkach spożywczych w puszkach**
Bakterie wytwarzające formy przetrwalnikowe mogą rozwijać się na jedzeniu wewnątrz puszek. Produkują kwas (nie wytwarzają gazu) przez co zepsute puszki nie puchną, natomiast zawartość nie nadaje się do spożycia.

4- WYMAGANIA

- 4.1 Kryteria mikrobiologiczne dotyczące środków spożywczych i składników żywności przedstawiono w tabeli.

5- KRYTERIA ZGODNOŚCI TECHNICZNEJ

- 5.1 Próbki uznaje się za nieakceptowalne w następujących przypadkach
- 5.1.1 Gdy wartość kryterium mikrobiologicznego przekracza wartość M w co najmniej jednej jednostce próby n.
- 5.1.2 Jeśli liczba próbek zgodnych z normą w minimalnym stopniu jest wyższa niż wartość c określona w planie pobierania próbek.
- 5.2 Badania należy prowadzić na jednej próbce, a jeśli kryterium mikrobiologiczne wykazało 80% próbek o maksymalnym dopuszczalnym poziomie (M), badanie należy powtórzyć zgodnie z liczbą próbek wskazanych w normie.

Kryteria mikrobiologiczne dla środków spożywczych i składników żywności

1. Produkty mleczne

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Mleko pasteryzowane	– Liczba bakterii tlenowych	5	1	3x10 ⁴	10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli (NPL)	5	0	5	–
	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Toksyny Staphylococcus aureus*				
Produkty z mleka fermentowanego: jogurt – laban – labena	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Drożdże i pleśń	5	1	10 ²	10 ³
Produkty z mleka fermentowanego z dodatkami smakowymi	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	– Drożdże i pleśń	5	1	10 ²	10 ³
	– Salmonella	5	0	0	–
	– Escherichia coli	5	0	0	–
Mleko UHT	– Inkubacja w temperaturze 30°C przez 5 dni*:-				
	– Liczba bakterii tlenowych	5	0	10 ²	–
	– Bakterie z grupy coli	5	0	0	–
Mleko UHT z dodatkami smakowymi	– Inkubacja w temperaturze 30°C przez 5 dni*:-				
	– Liczba bakterii tlenowych	5	0	10 ²	–
	– Salmonella	10	0	0	–
	– Bakterie z grupy coli	5	0	0	–
Mleko zagęszczone i słodzone mleko zagęszczone	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁵
	– Staphylococcus aureus	5	2	0	10
Odparowane mleko	– Liczba bakterii tlenowych	5	0	50	–
	– Bakterie z grupy coli	5	0	0	–
Śmietana pasteryzowana	– Liczba bakterii tlenowych	5	1	5x10 ⁴	10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli (NPL)	5	0	10	–
	– Drożdże i pleśń	5	1	20	10 ²
	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Toksyny Staphylococcus aureus*				
Śmietana pasteryzowana z dodatkami smakowymi	– Liczba bakterii tlenowych	5	1	3x10 ⁴	10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli (NPL)	5	0	10	–
	– Drożdże i pleśń	5	1	20	10 ²
	– Salmonella	5	0	0	–
	– Escherichia coli	5	0	0	–

*Opcjonalnie

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane "Katie Owen" (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Bitą śmietana	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	5x10 ⁴	5x10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli (NPL)	5	1	10	20
	– Staphylococcus aureus	5	1	10	10 ²
	– Salmonella (25 gm)	5	0	0	–
	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Toksyny Staphylococcus aureus*				
Fermentowane produkty o charakterze śmietany	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	20
	– Gronkowce	5	1	10	10 ²
	– Drożdże i pleśń	5	1	10	10 ²
	– Escherichia coli	5	0	0	–
Śmietana sterylizowana	Stosuje się wymagania dla produktów w puszkach (pozycja 7)				
Masło	– Liczba bakterii tlenowych	5	1	10 ²	5x10 ²
	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	20
	– Drożdże i pleśń	5	1	10	10 ²
	– Escherichia coli	5	0	0	–
Lody jadalne (Lody – lody z mleka odtłuszczonego – sorbety)	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	5x10 ⁵	10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Staphylococcus aureus	5	1	10	10 ²
	– Salmonella (25g)	10	0	0	–
Mieszanki lodowe, odwodnione	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	3x10 ⁴	3x10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	– Salmonella	10	0	0	–
	– Escherichia coli	5	0	0	–
Ser miękki	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Staphylococcus aureus	5	2	10 ²	10 ³
	– Salmonella	5	0	0	–
	– Listeria monocytogenes	5	0	0	–
Ser twardy i półtwardy	– Staphylococcus aureus	5	2	10 ²	10 ³
	– Salmonella	5	0	0	–
	– Bakterie z grupy coli	5	2	10 ²	10 ³
	– Listeria monocytogenes	5	0	0	–
	– Escherichia coli	5	0	0	–

*Opcjonalnie

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Ser topiony pakowany w pojemniki niemetalowe	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	5x10 ⁴
	– Gronkowce	5	1	10	10 ²
	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Salmonella (25 gm)	5	0	0	–
	– Listeria monocytogenes	5	0	0	–
– Mleko w proszku (odtłuszczone, częściowo odtłuszczone)	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	5x10 ⁴	3x10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	– Escherichia coli	5	0	0	–
	– Salmonella	10	0	0	–
– Serwatka, suszona lub skondensowana w proszku	– Staphylococcus aureus	5	1	10	10 ²
Kazeinian	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	2x10 ⁴	2x10 ⁵
	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	– Gronkowce	5	0	0	–
	– Salmonella	10	0	0	–
	– Escherichia coli	5	0	0	–
Ghee (olej maślany) Tłuszcze mleka	– Bakterie z grupy coli	5	1	0	10
	– Staphylococcus aureus	5	1	0	10

2. Niemowlęta, dzieci i pewne kategorie żywności dietetycznej

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Biszkopty, herbatniki, suchary	- Bakterie z grupy coli	5	1	0	10 ²
	- Salmonella	5	0	0	-
	- Escherichia coli 0157	5	0	0	-
	- Toksyny Staphylococcus aureus*	5	0	0	-
Ciastka nadziewane lub z polewą o przedłużonej trwałości	- Bakterie z grupy coli	5	2	10	10 ²
	- Salmonella	30	0	0	-
	- Escherichia coli 0157	5	0	0	-
	- Toksyny Staphylococcus aureus*	5	0	0	-
Produkty suszone lub instant wymagające Odtworzenia, np. mleko dla niemowląt	- Liczba bakterii tlenowych	5	1	10 ³	-
	- Bakterie z grupy coli	5	1	0	-
	- Salmonella	60	0	0	-
	- Staphylococcus aureus	5	0	0	-
	- Escherichia coli 157	5	0	0	-
Produkty suszone wymagające podgrzania lub gotowania przed spożyciem	- Liczba bakterii tlenowych	5	3	10 ⁴	10 ⁵
	- Bakterie z grupy coli	5	2	0	10 ²
	- Salmonella	15	0	0	-
	- Bacillus cereus*	10	1	0	5x10 ¹
	- Clostridium perfringens*	10	1	0	0
Produkty przetwarzane termicznie w szczelnych pojemnikach	- Powinny spełniać określone w niniejszej normie wymagania mikrobiologiczne dla środków spożywczych w puszkach				
Żywność dietetyczna przeznaczona do spożycia przez konsumentów wysokiego ryzyka (wg rodzaju produktu)	- Liczba bakterii tlenowych	5	1	10 ³	10 ⁴
	- Escherichia coli	5	2	0	10
	- Staphylococcus aureus	10	1	10	10 ²
	- Bacillus cereus	10	1	10 ²	10 ³
	- Clostridium perfringens	10	1	10 ²	10 ³
	- Salmonella	60	0	0	-
	- Listeria monocytogenes	5	0	0	-
	- Escherichia coli*	5	0	0	-
	- Thermophilic campylobacter	5	0	0	-
	- Vibrio parahaemolyticus	5	0	0	-
	- Toksyny bakterii*				

* opcjonalnie

3. Mięso, drób i produkty drobiowe

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Zamrożone mięso; tusze lub półtusze; kawałki z kością lub bez kości	- Liczba bakterii tlenowych	5	0	10 ⁶	-
	- Salmonella	5	0	0	-
	- Escherichia coli 0157	5	0	0	-
Świeże mięso, schłodzone, tusze lub półtusze, kawałki z kością lub bez kości	- Liczba bakterii tlenowych	5	3	10 ⁶	10 ⁷
	- Salmonella	5	0	0	-
- Surowe mięso mielone, schłodzone	- Liczba bakterii tlenowych	5	3	10 ⁶	10 ⁷
	- Staphylococcus aureus	5	2	5x10 ²	10 ³
	- Salmonella	5	0	0	-
- Mięso mielone mrożone	- Salmonella	5	0	0	-
	- Escherichia coli 0157 (25 g na próbkę)	5	0	0	-
Niegotowane mięso schłodzone i mrożone Surowe mięso mielone z soją; kubba; klopsy z mięsa mielonego, świeża kiełbasa, burgery mięsne	- Staphylococcus aureus	5	2	5x10 ⁵	10 ³
	- Liczba bakterii tlenowych	5	3	10 ⁶	10 ⁷
	- Salmonella	5	0	0	-
	- Escherichia coli 0157	5	0	0	-
Podroby jadalne: Wątroba, jądra, nerka, żołądek Mrożone	- Liczba bakterii tlenowych	5	3	5x10 ⁵	10 ⁷
	- Salmonella	5	0	0	-
Mięso peklowane i/lub wędzone; mortadela; mielonka, pastevma	- Staphylococcus aureus	10	2	10 ²	10 ³
	- Salmonella	10	0	0	-
	- Escherichia coli 0157	5	0	0	-
Suszone mięso lub składniki mięsne; koncentraty białkowe z mięsa	- Clostridium perfringens	5	1	10 ²	10 ³
	- Staphylococcus aureus	5	1	10 ²	10 ³
	- Salmonella	10	0	0	-

Zupy mięsne	– Liczba bakterii tlenowych	5	1	10 ⁴	10 ⁶
	– Bakterie z grupy coli	5	2	10	10 ²
	– Clostridium perfringens	5	0	10 ²	–
	– Salmonella	10	0	0	–
Drób; mrożony lub schłodzony	– Liczba bakterii tlenowych	5	0	10 ⁶	–
	– Salmonella	5	1	0	–
Mięso drobiowe peklowane i/lub wędzone; mortadela, frankfurterki, indyk, pastrami, wędzona pierś indyka	– Staphylococcus aureus	10	1	10 ³	10 ⁴
	– Salmonella	10	0	0	–
Gotowane mięso drobiowe, zamrożone do podgrzania przed spożyciem (np. gotowe dania mrożone; burgery drobiowe; paszтет z wątroby kurczaka; pieczeń drobiowa)	– Staphylococcus aureus	5	1	10 ³	10 ⁴
	– Salmonella	5	0	0	–
	– Escherichia coli 0157	5	0	0	–
Gotowane mięso drobiowe, mrożone; gotowe do spożycia (np. rolada z indyka, kurczak)	– Liczba bakterii tlenowych	5	3	10 ⁴	10 ⁵
	– Staphylococcus aureus	10	1	10 ²	10 ³
	– Salmonella	10	0	0	–
Suszone wyroby drobiowe	– Salmonella	10	0	0	–

* opcjonalnie

4. Ryby i skorupiaki

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Mrożone lub schłodzone ryby surowe i ryby mrożone na morzu	Liczba bakterii tlenowych	5	3	5x10 ⁵	10 ⁷
bloki rybne, rozdrobnione bloki rybne ryby spożywane na surowo słodkowodne ryby	Escherichia coli 0157	5	3	10	5x10 ²
	Salmonella*	5	0	0	-
	Vibrio parahaemolyticus	5	0	10 ²	-
Ryby wędzone w tym śledź, gotowane przed spożyciem i spożywane w stanie świeżym	Liczba bakterii tlenowych	5	3	10 ⁵	10 ⁶
	Escherichia coli	5	3	10	5x10 ²
	Staphylococcus aureus	5	2	10 ³	10 ⁴
	Vibrio parahaemolyticus	5	0	10 ²	-
Surowe skorupiaki mrożone, Surowe krewetki, krewetki czerwone i homary	Liczba bakterii tlenowych	5	0	10 ⁶	
	Escherichia coli	5	3	10	5x10 ²
	Vibrio parahaemolyticus	5	1	10 ²	10 ³
	Listeria monocytogenes	5	0	0	-
Gotowane mięso kraba schłodzone i mrożone	Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁵	10 ⁶
	Escherichia coli	5	1	10	5x10 ²
	Staphylococcus aureus	5	0	10 ³	-
	Vibrio parahaemolyticus	10	1	10 ²	10 ³
Wstępnie obgotowane, panierowane produkty rybne w tym paluszki rybne, białko rybne i kotlety rybne	Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁵
	Escherichia coli	5	2	10	5x10 ²
	Listeria monocytogenes	5	0	0	-
	Staphylococcus aureus	5	1	10 ³	10 ⁴
Mrożone, surowe, panierowane krewetki i krewetki czerwone	Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁵
	Escherichia coli	5	2	10	5x10 ²
	Staphylococcus aureus	5	1	10 ³	10 ⁴
	Vibrio parahaemolyticus	5	1	10 ²	10 ³
	Listeria monocytogenes	5	0	0	-
Suszone owoce morza, suszone ryby i odwodnione białko rybne	Clostridium perfringens	5	1	10 ²	10 ⁴
	Staphylococcus aureus	5	1	10 ²	10 ⁴
	Salmonella	10	0	0	-

* opcjonalnie

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane "Katie Owen" (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

5. Przetwory jajeczne, margaryna i masła orzechowe

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Płynna masa jajowa (całe, żółtko, białko) schłodzona lub mrożona	Liczba bakterii tlenowych	5	2	5x10 ⁴	10 ⁶
	Bakterie z grupy coli	5	2	10	10 ³
	Salmonella	10	0	0	-
Wszelkie przetwory jajeczne przeznaczone do specjalnych celów dietetycznych (dla noworodków, osób w podeszłym wieku, żywność pomocowa itd.)	Salmonella	30	0	0	-
Budyń z jajkiem (w proszku)	Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁶
	Escherichia coli	5	2	0	10
	Staphylococcus aureus	5	1	10	10 ³
	Salmonella	10	0	0	-
Margaryna	Drożdże i pleśń	5	1	50	10 ²
	Salmonella	5	0	0	-
Masła orzechowe	Salmonella	10	0	0	-
Mieszanka jajeczna odwodniona	Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁶
	Salmonella	10	0	0	-
	Escherichia coli	5	0	0	-
	Staphylococcus aureus	5	0	10	-
Suszone mieszanki ciast o wysokiej zawartości jaj	Salmonella	10	0	0	-
	Bacillus cereus	5	0	10 ²	-
	Staphylococcus aureus	5	0	10 ³	-

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane "Katie Owen" (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

6. Przetwory z pomidorów, sałatki, ocet i przyprawy

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Ketchup pomidorowy, sok pomidorowy, koncentrat pomidorowy, przecier pomidorowy, sos pomidorowy i przetwory z pomidorów					-
	- Liczba bakterii tlenowych	5	0	50	
Coleslaw (kapusta)	Liczba bakterii tlenowych	5	1	10 ⁵	10 ⁶
	- Gronkowce	5	1	10 ²	10 ⁴
	Escherichia coli 0157	5	0	0	-
	Listeria monocytogenes	5	0	0	-
Surówka z surowych warzyw	- Escherichia coli	5	2	10	10 ²
	- Salmonella	5	0	0	-
Majonez, musztarda, sos do sałatek i inne sosy	- Liczba bakterii tlenowych	5	1	10 ³	10 ⁵
	- Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	- Drożdże i pleśń	5	1	20	10 ²
	- Salmonella	5	0	0	-
Ocet	- Liczba bakterii tlenowych	5	1	30	10 ²
Przyprawy	- Staphylococcus aureus	5	1	10 ²	10 ⁴
	- Salmonella	5	0	0	-
	- Drożdże i pleśń	5	2	10 ²	10 ⁴
	- Escherichia coli	5	2	10	10 ²

7. Środki spożywcze w puszkach i składniki do puszkowania

Środki spożywcze w puszkach sterylizowane do celów handlowych powinny przejść badanie sterylności opisane w normie GS nr 590/1995 „Mikrobiologiczne metody badania środków spożywczych, Część III: Badanie sterylności handlowej” w związku z liczbą całkowitą bakterii, pod warunkiem, że wartość m nie przekracza 50.

8. Zboża i produkty zbożowe

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Produkty uboczne pochodzenia zbożowego, mąki, otręby	- Bacillus cereus*	5	1	10 ³	10 ⁵
	- Clostridium perfringens*	5	0	10 ²	-
Mąki, koncentraty i izolaty sojowe	- Pleśń*	5	2	10 ²	10 ⁵
	- Salmonella*	5	0	0	-
	- Escherichia coli*	5	0	0	-
	- Bacillus cereus*	5	0	10 ²	-
(Gotowe do spożycia) polewy do ciast i wyrobów piekarniczych	- Staphylococcus aureus	5	2	10	10 ²
	- Salmonella	20	0	0	-
	- Escherichia coli	5	0	0	-
	- Bacillus cereus	5	0	10 ²	-
Pizza, placki mięsne, mrożone ciasto z nadzieniem lub	- Staphylococcus aureus	5	1	10 ²	10 ³
	- Salmonella	10	0	0	-
Dmuchane produkty zbożowe, płatki - Ziemniaki, suszone i Przetworzone	- Liczba bakterii tlenowych	5	1	5x10 ⁴	10 ⁵
	- Bacillus cereus	5	2	10 ⁴	10 ⁵
	- Salmonella	5	0	0	-
	- Clostridium perfringens	5	0	10 ²	-
	- Escherichia coli	5	0	0	-
Chleb	- Bakterie z grupy coli	5	1	50	10 ²
	- Drożdże i pleśń	5	1	2x10 ³	10 ⁴

* opcjonalnie

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Chleby specjalne, słodkie z zawartością jaj lub mleka	- Bakterie z grupy coli	5	1	50	10 ²
	- Drożdże i pleśń	5	1	10 ³	2x10 ³
	- Staphylococcus aureus	5	1	10	10 ²
	- Salmonella	10	0	0	-
Makaron suchy z nadzieniem lub bez	- Bakterie Clostridium redukujące siarczyny*	5	2	20	10 ²
	- Bakterie z grupy coli*	5	2	10	10 ²
	- Drożdże i pleśń*	5	2	10 ²	10 ³
	- Salmonella*	15	0	0	-
	- Escherichia coli*	5	0	0	-
Skrobia	- Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁵
	- Drożdże i pleśń	5	2	10 ²	10 ³
	- Staphylococcus aureus	5	2	10	10 ²
	- Salmonella	5	0	0	-
Polewy, desery i wyroby piekarnicze, mrożone	- Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁶
	- Escherichia coli	5	2	0	10
	- Staphylococcus aureus	5	2	10	10 ³
	- Salmonella	5	0	0	-
Słód i pochodne słodu	- Liczba bakterii tlenowych	5	2	5x10 ⁴	10 ⁵
	- Drożdże i pleśń	5	2	10 ³	5x10 ³
	- Staphylococcus aureus	5	2	10 ²	10 ³
	- Salmonella	5	0	0	-

* opcjonalnie

9. Warzywa i owoce

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Świeże warzywa (spożywane w stanie surowym)	- Escherichia coli 0157	5	0	0	-
	- Escherichia coli	5	2	10	10 ²
	- Salmonella	10	0	0	-
Warzywa suszone	- Escherichia coli	5	2	10 ²	10 ³
Suszone owoce; daktyle, figi, morela	- Drożdże osmofilne	5	2	10	10 ²
	- Pleśń	5	2	10 ²	10 ³
	- Escherichia coli	5	2	0	10
Mrożone warzywa i owoce o pH równym lub większym niż 4,5	- Escherichia coli	5	2	10 ²	10 ³
Mrożone warzywa i owoce o pH mniejszym niż 4,5.	pH mierzone w momencie poboru próbki	wartości pH powinny być mniejsze od 4,5 we wszystkich badanych próbkach			

10. Galaretki i dżemy

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Dżem, galaretka i marmolada	- Drożdże i pleśń	5	1	10 ³	10 ⁴
	- Opakowania powinny być inkubowane w temperaturze 35°C przez 10 dni	<ul style="list-style-type: none"> - Brak oznak zmian mikrobiologicznych na opakowaniu lub - W cechach fizycznych, chemicznych lub organoleptycznych produktu 			

11. Wyroby czekoladowe i cukiernicze

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Czekolada: zwyczajna, gorzka, likierowa, słodka, masa słodka, mleczna, masa mleczna, orzechowa, z nadzieniem typu buller crunch lub toffee	– Salmonella	10	0	0	-
Desery odwodnione (cukierki, karmelki i inne podobne produkty)	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁶
	– Staphylococcus aureus	5	2	10	10 ³
	– Salmonella	5	0	0	-
	– Escherichia coli	5	0	0	-
Kakao	– Escherichia coli	5	0	0	
	– Drożdże i pleśń	5	2	10 ²	10 ⁴
	– Salmonella	10	0	0	-
Kokos, suszona morela	– Bakterie z grupy coli	5	2	10 ²	10 ⁴
	– Pleśń	5	2	10	10 ²
	– Salmonella	10	0	0	-
Orzechy	– Pleśń	5	2	10 ²	10 ⁴
	– Escherichia coli	5	2	0	10
Guma do żucia	– Drożdże i pleśń	5	1	5x10 ²	10 ³
	– Escherichia coli	5	0	0	-
Miód	– Clostridium botulinum*	5	0	0	-
	– Drożdże i pleśń	5	1	10 ²	10 ³
Melasa, cukier brązowy, debs	– Drożdże i pleśń	5	1	5x10 ²	10 ³
	– Escherichia coli	5	1	0	10
	– Salmonella	5	0	0	-

* opcjonalnie

12. Składniki dla przemysłu spożywczego

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Enzymy	- Escherichia coli	5	2	0	10
	- Salmonella	10	0	0	-
Barwniki (spożywcze)	- Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁶
	- Salmonella	10	0	0	-
Gumy	- Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁶
	- Bakterie z grupy coli	5	2	10	10 ³
Przetwory jajeczne	- Liczba bakterii tlenowych	5	2	10 ⁴	10 ⁶
	- Salmonella	10	0	0	-
Drożdże	- Przetrwalniki bakterii powodujących chorobę ziemniaczaną	5	1	10 ²	10 ³
	- Escherichia coli	5	2	0	10
	- Salmonella	10	0	0	-
Żelatyna	- Liczba bakterii tlenowych	5	3	5x10 ³	10 ⁵
	- Clostridium perfringens	5	1	10 ²	10 ⁴
	- Staphylococcus aureus	5	1	10 ²	10 ⁴
	- Salmonella	5	0	0	-

13. Woda pitna, napoje

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Butelkowana woda pitna a) Niegazowana	– Bakterie z grupy coli	5	0	0	-
	Pseudomonas aeruginosa	5	0	0	
b) Wody gazowane	pH	5	0	3,5	-
		Jeżeli którakolwiek z jednostek próby ma pH większe niż 3,5, należy realizować plan pobierania próbek dla wody niegazowanej.			
Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi; u źródła, butelkowanie	– Bakterie z grupy coli – Fecal streptococci – Bakterie Clostridium redukujące siarczyny	10	1	0	10/100 ml brak w próbce 100 ml
Pierwsze badanie naturalnej wody mineralnej		Decyzja			
E. coli lub termotolerancyjne bakterie z grupy coli	1 x 250 ml	niemożliwe do wykrycia w żadnej próbce			
Ogólna liczba bakterii z grupy coli	1 x 250 ml	jeśli ≥ 1 lub \leq			
Fecal streptococci	1 x 250 ml	\geq			
Pseudomonas aeruginosa	1 x 250 ml	jeśli > 2			
Beztlenowce redukujące siarczyny	1 x 50 ml				
Drugie badanie					
		n	c	m	M
Ogólna liczba bakterii z grupy coli		4	1	0	2
Fecal streptococci		4	1	0	2

Wszelkie prawa zastrzeżone, GCC Standardization Organization P.O. Box 85245 Rijad 11691, Królestwo Arabii Saudyjskiej

Prawo do korzystania z niniejszego dokumentu zostało przekazane "Katie Owen" (katie.owen@mpi.govt.nz), a przekazywanie go osobom trzecim jest zabronione

Beztlenowce redukujące siarczyny	4	1	0	2
<i>Pescudomonas aeruginosa</i>	4	1	0	2

14. Napoje gazowane, soki owocowe i napoje

Pozycja	Mikroorganizmy	Limit na ml lub gram			
		n	c	m	M
Napoje gazowane	– Liczba bakterii tlenowych (w temp. 37°C/24 h)	5	1	10 ²	3x10 ²
	– Bakterie z grupy coli	5	1	0	10
	– Drożdże i pleśń	5	1	2	10
Soki owocowe i napoje	– Liczba bakterii tlenowych	5	2	5x10 ³	10 ⁴
	– Bakterie z grupy coli	5	3	5	10 ²
	– Drożdże i pleśń	5	2	10 ²	10 ³

15. Herbata i kawa

Herbata i produkty pochodne	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
Kawa, rozpuszczalna lub palona	– Bakterie z grupy coli	5	1	10	10 ²
	– Drożdże i pleśń	5	2	10 ²	10 ³