

Krajowa Norma Bezpieczeństwa Żywności dotycząca miodu

**Krajowa Norma Bezpieczeństwa Żywności Miód
GB14963-2011**

Data wydania: 20.04.2011 r.

Data przyjęcia: 2011-10-20

Wydana przez Ministerstwo Zdrowia

Przedmowa

Niniejsza norma zastępuje GB 14963-2003, Norma higieniczna dla miodu, jak również niektóre indeksy w GB 18796-2005, Miód; w przypadku odwołania do jakiegokolwiek indeksu w GB 18796-2005, Miód, w niniejszej normie, ma on pierwszeństwo.

Niniejsza norma zawiera następujące główne zmiany wprowadzone na podstawie GB 14963-2003:

- Modyfikuje zakres normy;
- Dodaje definicję miodu;
- Zmodyfikuje wymagania dotyczące surowców na wymagania dotyczące źródeł miodu; oraz wyjaśnia odmiany i nazwy głównych trujących roślin miododajnych;
- Modyfikuje wymagania organoleptyczne;
- Zmodyfikuje wskaźniki fizykochemiczne;
- Dodaje wymogi dotyczące najwyższego dopuszczalnego poziomu zanieczyszczeń, najwyższego dopuszczalnego poziomu pozostałości leków weterynaryjnych oraz najwyższego dopuszczalnego poziomu pozostałości pestycydów;
- Dodaje wymagania dotyczące liczenia drożdży osmofilnych.

Krajowa Norma Bezpieczeństwa Żywności

Miód

1. Zakres

Niniejszą normę stosuje się do miodu, ale nie do produktów z miodu.

2. Terminy i definicje

Miód

Miód to naturalna słodka substancja powstająca w procesie pełnego warzenia, gdy nektar, wydzielina i słodkie osady roślinne są zbierane, mieszane z własną wydzieliną, modyfikowane i przechowywane w plastrze przez pszczoły miodne.

3. Wymagania techniczne

3.1 Wymagania dotyczące źródła miodu

Nektar, wydzielina i słodkie osady zbierane przez pszczoły miodne z roślin muszą być bezpieczne i nieszkodliwe oraz nie mogą pochodzić z roślin, z których miód jest szkodliwy, takich jak *Tripterygium wilfordii* Hook.F, *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br i *Stellera chamaejasme* L.

3.2 Wymaganie organoleptyczne

W zależności od źródła pochodzenia miodu, kolor i połysk miodu powinien być zróżnicowany od wodnistobiałego (kolor prawie achromatyczny) do koloru pyłu o wyjątkowym aromacie, bez obcych zapachów, przyjmujący w normalnej temperaturze kształt lepkiej cieczy lub skryształizowany całkowicie lub częściowo i nie powinien zawierać kończyn lub larw pszczół, kawałków wosku lub jakichkolwiek zanieczyszczeń makroskopowych (z wyjątkiem miodu z plastrami woskowymi).

3.3 Wskaźniki fizyczne i chemiczne

Muszą być spełnione wskaźniki fizyczne i chemiczne określone w tabeli 1.

Tabela 1 Wskaźniki fizyczne i chemiczne

Pozycja	Indeks	Metody badań
Fruktoza i /dekstroza (g/100 g) \geq	60	GB/T 18932.22
Cukier trzcinowy/(g/100 g)	10	
Miód eukaliptusowy, miód cytrusowy, miód koniczynowy		
<i>miód</i>	5	
Miód liczi		
Miód z dzikiego osmanthusa \leq	25	
Inne miody \leq		
Zn/(mg/kg) \leq	25	GB/T 5009.14

3.4 Maksymalny limit zanieczyszczeń

Maksymalny limit zanieczyszczeń musi być zgodny z przepisami GB 2762.

3.5 Najwyższy dopuszczalny poziom pozostałości leków weterynaryjnych i najwyższy dopuszczalny poziom pozostałości pestycydów

3.5.1 Maksymalny limit pozostałości leków weterynaryjnych

Maksymalny limit pozostałości leków weterynaryjnych musi być zgodny z przepisami odpowiednich norm.

3.5.2 Maksymalny limit pozostałości pestycydów

Maksymalny limit pozostałości pestycydów jest zgodny z postanowieniami GB 2763.

3.6 Maksymalny limit dla mikroorganizmów

Najwyższy dopuszczalny poziom mikroorganizmów powinien być zgodny z postanowieniami Tabeli 2.

Tabela 2: **Maksymalny limit dla mikroorganizmów**

Pozycja	Indeks	Metoda badania
Całkowita liczba kolonii bakterii /(CFU/g) \leq	1000	GB 4789,2
Bakterie grupy coli/(MPN/g) \leq	0,3	GB 4789,3
Liczba pleśni /(CFU/g) \leq	200	GB 4789,15
Liczba drożdży osmofilnych /(CFU/g) \leq	200	Z ałącznik A
Salmonella /(/25 g)	Nie wykryto	GB 4789.4
Shigella /(/25 g)	Nie wykryto	GB/T 4789.5
Staphylococcus aureus /(/25 g)	Nie wykryto	GB 4789.10

^a Analizę i obróbkę próbek przeprowadza się zgodnie z GB 4789.1

Załącznik A

Liczenie drożdży osmofilnych

A. 1 Urządzenia i materiały

Poza urządzeniami do rutynowej sterylizacji i hodowli w laboratorium mikroorganizmów, inne urządzenia i materiały są następujące:

A.1.1 Inkubator o stałej temperaturze: 25°C±1°C.

A.1.2 Chłodziarka: 2°C~5°C.

A.1.3 Homogenizator i jałowe torebki jednorodne, kubki jednorodne i moździerz do sterylizacji.

A.1.4 Waga o czułości 0,1 g.

A.1.5 Probówka jałowa: 18 mmx180 mm.

A.1.6 Ssawka jałowa: 1 mL (z podziałką 0,01 mL), 10 mL (z podziałką 0,01 mL) lub mikropipeta i głowica ssąca.

A.1.7 Jałowa kolba Erlenmeyera: 500 mL, 250 mL.

A.1.8 Jałowa płytką Petriego: Średnica 90 mm.

A.1.9 Jałowy pręt do rozcierania w kształcie litery L: wykonany ze szkła, tworzywa sztucznego lub stali nierdzewnej o średnicy pręta mniejszej niż 2 mm.

A.1.10 Mikroskop: 10x~100x.

A.2 Podłoże hodowlane i odczynnik

A.2.1 Roztwór dekstrozy 30%, (pH 6,5±0,5)

A.2.1.1 Skład

Dekstroza bezwodna	30,0 g
Woda destylowana	100 ML

A.2.1.2 Sposób przygotowania

Odpowiednia ilość dekstrozy jest ważona i rozpuszczana w wodzie destylowanej; w razie potrzeby należy dostosować wartość pH do około 6,4. Po zapakowaniu w opakowanie jednostkowe jest ono sterylizowane w autoklawie w temperaturze 115°C przez 20 minut.

A.2.2 Dichloran, gliceryna 18% (DG18) i agar-agar

A.2.2.1 Skład

Pepton z kazeiny	5,0 g
Dekstroza bezwodna	10,0 g
Diwodorofosforan potasu	1,0 g
Siarczan magnezu (MgSO ₄ • H ₂ O)	0,5 g
Dichloran	0,002 g
Bezwodny glicerol	200 g
Agar	15 g
Chloramfenikol	0,1 g
Woda destylowana	1000 mL

A.2.2.2 Sposób przygotowania

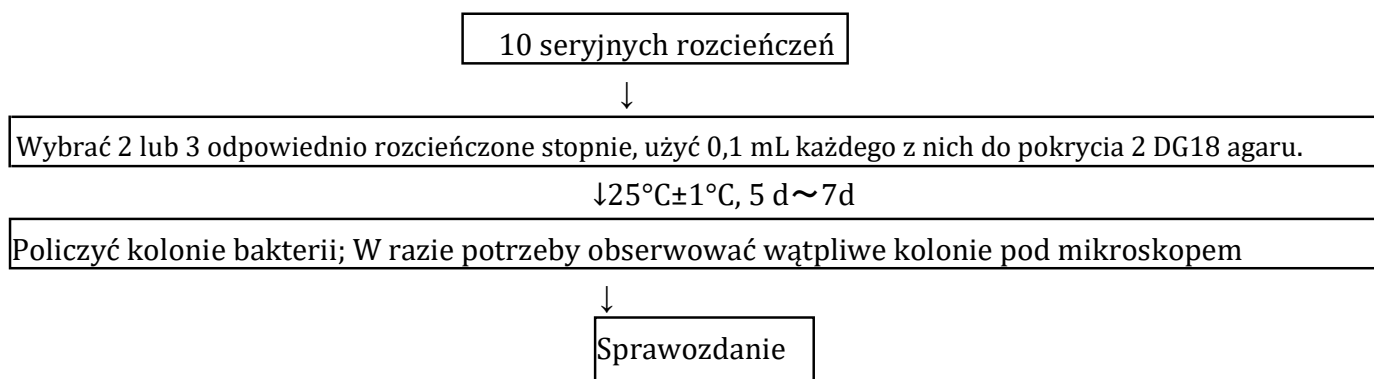
Oprócz chloramfenikolu, wszystkie składniki podgrzewa się do wrzenia i całkowicie rozpuszcza; **w razie potrzeby dostosować wartość pH do około 6,4.** Po **dodaniu** antybiotyków, **autoklawować** w temperaturze 121°C przez 15 minut, uzyskując ostateczne pH 5,6±0,2. Po sterylizacji natychmiast schłodzić w łaźni wodnej o temperaturze 44°C ~ 47°C do temperatury poniżej 50°C. Do każdej wysterylizowanej płytki Petriego wstrzyknąć około 15 mL~20 mL podłoża hodowlanego, po czym umieścić je na poziomym stole, aby zestaliły się do użycia. Jeśli to konieczne, można je umieścić na noc w inkubatorze o temp. 36 °C na noc, aby powierzchnia agaru pozostała sucha i wolna od kropeł wody. Następnie przechowywać z dala od światła.

A.3 Program testów

Program badania drożdży osmofilnych jest przedstawiony na rys. A1.

Próbka 25 g+225g Roztworu Dekstrozy 30%, całkowicie zawibrowana i





Rys. A.1 Schemat programu badania drożdży osmofilnych

A.4 Procedura operacyjna

A.4.1 Pobieranie i przechowywanie próbek

Po pobraniu próbkę należy jak najszybciej poddać badaniu; jeśli nie jest to możliwe, zwykłą próbkę należy przechowywać w lodówce w temperaturze $2^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ i zbadać w ciągu 24 godzin; próbkę zamrożoną należy rozmrażać w temperaturze poniżej 45°C nie dłużej niż 15 minut lub w temperaturze $2^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ nie dłużej niż 18 godzin.

A.4.2 Rozcieńczanie próbek

A.4.2.1 Pobieranie próbek

Odważyć 25 g próbki stałej lub ciekłej przeznaczonej do badań na wadze w warunkach aseptycznych; dodać do 225 g rozcieńczalnika Roztworu Dekstrozy 30%, homogenizować przez minutę za pomocą homogenizatora z obrotowymi łopatkami lub przez dwie minuty za pomocą *homogenizatora* typu slap, aby uzyskać homogenizację rozcieńczalnika w stosunku 1:10. W przypadku braku homogenizatora próbkę należy umieścić w jałowej kolbie Erlenmeyera ze szklanymi kulkami, a następnie w pełni zawibrować.

A.4.2.2 Rozcieńczanie gradientowe

Odessać 1 mL rozcieńczalnika 1:10 za pomocą jałowego ssaka, wprowadzić rozcieńczalnik do probówki z 9 mL roztworu Dekstrozy 30%, wymieszać za pomocą **wytrząsarki vortex**, aby **przygotować rozcieńczalnik 1:100. Używając kolejnej** ssawki jałowej o pojemności 1 mL, przygotować rozcieńczalnik w dziesięciokrotnych odstępach, zgodnie z poprzednimi procedurami; po każdym jednokrotnym zwiększeniu objętości rozcieńczalnika należy zmienić ssawkę jałową o pojemności 1 mL.

A.4.3 Powlekanie i hodowla

A.4.3.1 Na podstawie szacunkowej oceny stopnia zanieczyszczenia badanych próbek wybrać 2-3 serie właściwego rozcieńczenia, aby zaszczerpić 2 płytki agarowe DG18. Gdy rozcieńczalnik zostanie całkowicie wymieszany, natychmiast zaszczerpić nim powierzchnię każdej płytki, a następnie użyć jałowego pręcika do powlekania w kształcie litery L, aby dokładnie pokryć powierzchnię płytki agarowej. Należy pamiętać, że dolny koniec pręta do powlekania nie powinien dotykać krawędzi płytki Petriego. Podczas badania próbek należy zaszczerpić dwie płytki agarowe DG18 rozcieńczalnikiem 0,1 mL do kontroli ślepej próby.

A.4.3.2 Po inokulacji należy umieścić wszystkie płytki w inkubatorze o stałej temperaturze $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$,

w celu jak najszybszej hodowli z dala od światła. Podczas hodowli nie przewracać płytek Petriego. Po 48 godzinach hodowli należy rozpocząć codzienną obserwację wzrostu grzybów na płytkach, aby zapobiec nadmiernemu rozprzestrzenianiu się pleśni na docelowe kolonie bakterii. Hodowlę kończy się siódmego dnia.

A.4.4 Liczenie kolonii bakterii

A.4.4.1 Wybrać płytki z liczbą kolonii bakteryjnych od 15 do 150, aby policzyć liczbę kolonii bakteryjnych.

A.4.4.2 Typowe drożdże osmofilne to okrągłe kolonie bakteryjne z wypiętronym środkiem, nieprzezroczyste, ale o ładnych brzegach, o średnicy 1 mm ~ 2 mm na płytkach z agarem DG18. Jeśli to konieczne, użyj mikroskopu o małej mocy, aby bezpośrednio zaobserwować, czy kolonia bakteryjna rosnąca na płytkach jest docelową kolonią bakteryjną, czy nie. W przypadku zakłóceń ze strony kolonii pleśni, liczenie kolonii nitkowatych należy pominąć.

A.4.5 Sprawozdanie

Liczbę drożdży osmofilnych w próbkach należy podać w jednostce JTK/g w odniesieniu do sposobu raportowania określonego w GB 47892.

KONIEC TŁUMACZENIA