



中華人民共和国国家標準

GB 14963-2011

食品安全国家標準

はちみつ

2011 年 4 月 20 日 公布

2011 年 10 月 20 日 実施

中華人民共和国衛生部 公布

はじめに

本標準は、GB 14963-2003『はちみつ衛生基準』ならびに GB 18796-2005『はちみつ』中の対応する指標を代替している。

本標準と GB 14963-2003 を比較した場合の主な変更点は、以下のとおり：

- 範囲を変更した。
- はちみつの定義を追加した。
- 原料要件を蜜源要件に改め、主な有毒蜜源植物の品種名を明確にした。
- 官能検査要件を変更した。
- 理化学的指標を変更した。
- 汚染物質限量、残留動物用医薬品限量、残留農薬限量の要件を追加した。
- 好浸透圧性酵母数の要件を追加した。

食品安全国家标准

はちみつ

1 範囲

本標準は、はちみつに適用し、はちみつ製品には適用しない。

2 用語と定義

はちみつ

蜜蜂が植物の花蜜、分泌物または甘露を採集して、自身の分泌物と混合した後、十分な醸造を経て出来上がる天然の甘味物質。

3 技術要件

3.1 蜜源要件

蜜蜂が採集する植物の花蜜、分泌物または甘露は、安全且つ無毒で、ライコウトウ (*Tripterygium wilfordii* Hook.F.)、タケニグサ [*Macleaya cordata* (Willd.) R.Br.]、イモガンピ (*Stellera chamaejasme* L.)等の有毒蜜源植物に由来してはならない。

3.2 官能検査要件

官能検査要件については、表 1 の規定に適合するものとする。

表 1 官能検査要件

項目	要件	検査方法
色あい	蜜源品種の違いによって、透明（無色に近い）から濃色（暗褐色）まで	SN/T 0852 に記載する相応の方法に従って検査を行う。
味、香り	特有の味と香りを具え、異臭がないこと	
状態	常温下で粘りのある流体状を呈する。部分的及	自然光の下で状態を観察し、不純物の有無を検査する。
不純物	蜜蜂の肢体、幼虫、蜜蝋チップ及び正常視力で見える不純物が含まれていてはならない（蜜蝋チ	

3.3 理化学的指標

理化学的指標については、表 2 の規定に適合するものとする。

表 2 理化学的指標

項目	指標	検査方法
果糖とブドウ糖/ (g/100 g) \geq	60	GB/T 18932.22
ショ糖/ (g/100 g) ユーカリはちみつ、柑橘類はちみつ、モクシュク (アルファルファ) はちみつ、ライチはちみつ	10	
野桂花 (オスマンサスユンナン) 蜜 \leq	5	
その他のはちみつ \leq		
亜鉛(Zn)/(mg/kg) \leq	25	GB/T 5009.14

3.4 汚染物質限量

汚染物質の限量は、GB 2762 の規定に適合するものとする。

3.5 残留動物用医薬品限量及び残留農薬限量

3.5.1 残留動物用医薬品限量

残留動物用医薬品の限量は、関連標準の規定に適合するものとする。

3.5.2 残留農薬限量

残留農薬の限量については、GB 2763 及び関連規定に適合するものとする。

3.6 微生物限量

微生物の限量は、表 3 の規定に適合するものとする。

表 3 微生物限量

項目	指標	検査方法 ^a
一般生菌数/(CFU/g) \leq	1000	GB 4789.2
大腸菌群/(CFU/g) \leq	0.3	GB 4789.3
真菌数/(CFU/g) \leq	200	GB 4789.15
好浸透圧性酵母数/(CFU/g) \leq	200	附則 A
サルモネラ菌	0/25g	GB 4789.4
赤痢菌	0/25g	GB/T 4789.5
黄色ブドウ球菌	0/25g	GB 4789.10

^a サンプルの分析及び処理は、GB 4789.1 に従って実施する。

附則 A

好浸透圧性酵母数

A.1 設備と材料

微生物試験室が備える通常の滅菌及び培養設備以外に必要な設備と材料は、以下のとおり：

- A.1.1 恒温インキュベーター：25 °C±1 °C。
- A.1.2 冷蔵庫：2 °C～5 °C。
- A.1.3 ホモジナイザー及びホモジナイザー用の無菌検体バッグ、検体容器または滅菌済み乳鉢。
- A.1.4 天秤：感量 0.1 g。
- A.1.5 無菌試験管：18 mm×180 mm。
- A.1.6 無菌ピペット：1 mL(目盛り 0.01 mL)、10 mL(目盛り 0.1 mL)、またはマイクロピペットとピペットチップ。
- A.1.7 無菌三角フラスコ：500 mL、250 mL。
- A.1.8 無菌ペトリ皿：直径 90 mm。
- A.1.9 無菌 L 字型コンラージ棒：ガラス、プラスチックまたはステンレス材料で製作されたもの。棒本体の直径が 2 mm を超えてはならない。
- A.1.10 顕微鏡：10×～100×

A.2 培地と試薬

A.2.1 30%ブドウ糖溶液(pH 6.5±0.5)

A.2.1.1 成分

無水ブドウ糖	30.0 g
蒸留水	100mL

A.2.1.2 作製方法

適量のブドウ糖を量り取り、蒸留水中に溶解させる。必要な場合は pH を 6.4 前後に調整する。個別に封入してから、115°Cで 20 min 高圧蒸気滅菌を行う。

A.2.2 ジクロラン-グリセロール (DG 18) 寒天

A.2.2.1 成分

カゼインペプトン	5.0 g
無水ブドウ糖	10.0 g
リン酸二水素カリウム	1.0 g
硫酸マグネシウム(MgSO ₄ ·H ₂ O)	0.5 g
ジクロル-4-ニトロアニリン	0.002 g
グリセロール	200 g
寒天	15 g
クロラムフェニコール	0.1 g
蒸留水	1000 mL

A.2.2.2 作製方法

クロラムフェニコールを除く全ての成分を完全に溶けるまで加熱、煮沸する。必要であれば pH を 6.4 前後に調整する。抗生物質を入れて、121 °Cで 15 min 高圧蒸気滅菌を行う。最終的な pH は 5.6±0.2 とする。滅菌処理を施した後、すぐに 44 °C～47 °Cの水浴で 50 °C以下まで冷ましたら、各滅菌プレートに約 15 mL～20 mL の培地を注ぎ入れ、水平の台上に放置して冷却、固化させ、試験に備える。必要に応じて、36°Cのインキュベーターの中に一晩置いて、寒天の表面を水滴が無くなるまで乾燥させてもよい。日光を避けて保存する。

A.3 検査手順

好浸透圧性酵母の検査手順については、図 A.1 を参照のこと。

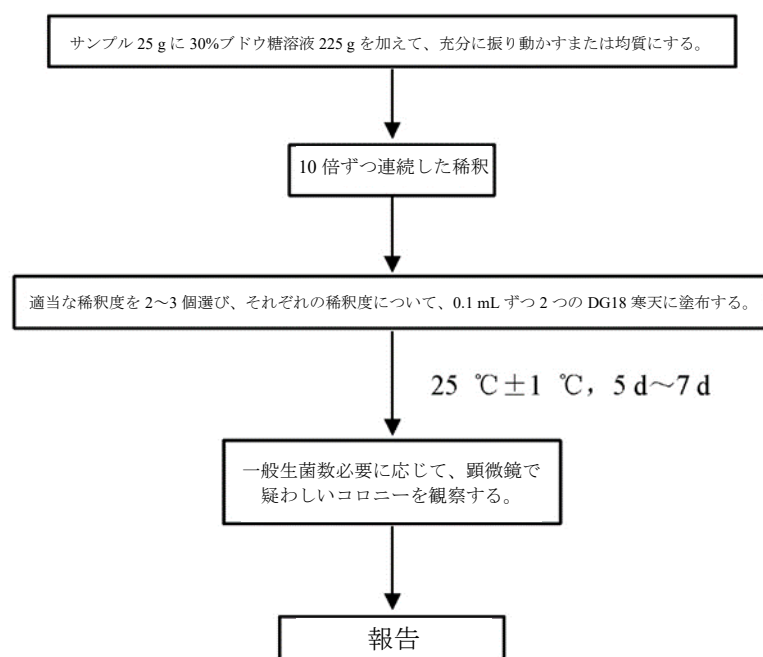


図 A.1 好浸透圧性酵母検査のフロー

A.4 操作手順

A.4.1 サンプルの採集と保存

サンプルを採集したら、できるだけ速やかに検査を行うものとする。すぐに検査できない場合、通常のサンプルについては 2°C～5°C の冷蔵庫の中に置いて保存し、24h 以内に検査を行うものとする。冷凍のサンプルについては、45°C 以下で 15min 以内、もしくは 2°C～5°C で 18h 以内に解凍を行うものとする。

A.4.2 サンプルの希釈

A.4.2.1 サンプリング

無菌操作で天秤から固体または液体の試料 25g を量り取り、30%ブドウ糖希釈液 225g を加えてから、回転刃式ホモジナイザーを使用して 8000r/min で 1min 均質化するか、破碎式ホモジナイザーを使用して 2min 破碎し、1 : 10 の均質な希釈液を作製する。ホモジナイザーが無い場合は、サンプルをガラスビーズが入った無菌三角フラスコに入れて、十分に振り動かす。

A.4.2.2 段階的希釈

滅菌済みピペットを使って 1 : 10 希釈液を 1mL 吸取り、30%ブドウ糖希釈液 9mL を入れた試験管内に注ぎ入れる。それをサイクロン式試験管ミキサーに設置して均等に攪拌し、1 : 100 の希釈液を作製する。それとは別に、1mL の滅菌済みピペットを取り、前述の操作に従って 10 倍毎に増す希釈液を作製する。希釈の度、1mL の滅菌済みピペットを 1 本ずつ交換して使用する。

A.4.3 塗布と培養

A.4.3.1 検査試料の汚染状況の予測に基づき、2～3 つの連続した適切な希釈度を選び、それぞれの希釈度を DG18 寒天プレート 2 個に接種する。 希釈液を十分に混ぜ合わせたら、すぐに各プレートの表面に 0.1mL ずつ接種を行い、続けて無菌 L 字型コンラージ棒で寒天表面全体に十分に塗布する。このとき、コンラージ棒の下端がペトリ皿側面の縁に触れないよう注意すること。サンプル検査の実施と同時に、2 つの DG18 寒天プレートの表面に 0.1mL の希釈液を接種して、ブランク対照とする。

A.4.3.2 接種が完了したら、出来るだけ早く全てのプレートに 25°C±1°C の恒温インキュベーター内に置いて、日光を避けて培養する。培養時は、ペトリ皿を逆さにしてはならない。真菌が過度に蔓延、繁殖してターゲットのコロニーを覆うことがないようにするため、48h の培養後はすぐにプレート上の真菌の生長状況を毎日観察する。7d 培養したら終了する。

A.4.4 一般生菌数

A.4.4.1 コロニー数が 15～150 のプレートを選択して、コロニー数を数える。

A.4.4.2 好浸透圧性酵母の場合は、一般的に、円形で中心が隆起し、不透明な、辺縁が整ったコロニーが DG18 寒天プレート上に出現する。その直径は 1 mm～2 mm である。必要な場合は、低倍率の顕微鏡を利用してプレート上に生長するコロニーが細菌のコロニーかどうか直接観察することができる。真菌コロニーによる妨害が出現している場合は、糸状菌のコロニーをカウントしてはならない。

A.4.5 報告

GB 4789.2 に記載する報告方式を参照して、サンプル中の好浸透圧性酵母の CFU/g を単位とする数量を報告する。
