GB

Государственный стандарт Китайской Народной Республики

GB 14963—2011

Государственный стандарт безопасности продуктов питания

Мед

Дата публикации 20 апреля 2011 Дата введения 20 октября 2011

Опубликовано Министерством здравоохранения КНР

Преамбула

Стандарт заменяет соответствующие положения стандартов GB 14963—2003 «Санитарный стандарт меда» и GB 18796—2005 «Мед».

Основные изменения в данном стандарте по сравнению со стандартом GB 14963—2003 в следующем:

— изменение области применения;

— добавлено определение «меда»;

— требования к сырью заменены на требования к медоносам, также определены видовые названия основных ядовитых медоносов;

— изменены требования к органолептическим показателям;

— изменены требования к физико-химическим показателям;

— добавлены требования к предельному содержанию остатков контаминантов, лекарственных средств и пестицидов;

— добавлены требования к общему количеству осмофильных дрожжей.

Государственный стандарт безопасности продуктов питания

Мед

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на мед, не распространяется на продукцию пчеловодства.

2 Термины и определения

Мед

Природное сладкое вещество из полностью созревшей смеси нектара, секрета или медвяной росы растений, собранных пчелами, и секрета, выделяемого пчелами.

3 Технические требования

3.1 Требования к медоносам

Нектар, секрет и медвяная роса растений, собранные пчелами, должны быть безопасными и не содержать ядов, они не могут быть собраны с трехкрыльника Вилфорда (*Tripterygium wilfordii* Hook.F.), маклейи сердцевидной (Macleaya cordata (Willd.) R.Br), стеллеры карликовой (Stellera chamaejasme L.) и других ядовитых медоносов.

3.2. Требования к органолептическим показателям

Органолептические показатели должны соответствовать положениям таблицы 1.

Таблица 1 Требования к органолептическим показателям

Показатель	Требования	Метод проверки
Цвет	Различный, в зависимости от медоноса: от прозрачного белого (почти прозрачного) до темного (темно-коричневого)	Методы исследования, соответствующие стандарту SN/T 0852
Вкус и аромат	Характерный вкус и аромат, без посторонних запаха и вкуса	

Внешний вид	При комнатной температуре представляет из себя тягучую жидкость, полностью или частично закристаллизованную	Мед осматривается при естественном освещении на содержание примесей
Содержание примесей	Не должен содержать частей тела пчелы, личинок, кусочков воска и других посторонних предметов, которые видны невооруженным глазом (за исключением содержащей воск мази из меда и воска)	

3.3. Физико-химические показатели

Физико-химические показатели должны соответствовать положениям таблицы 2.

Таблица 2 Физико-химические показатели

Показатель	Значение показателя	Метод проверки
Фруктоза и глюкоза / (г/100 г) ≥	60	Стандарт GB/T 18932.22
Сахароза / (г/100 г) Эвкалиптовый мед, цитрусовый мед, люцерновый мед, мед из личи, мед из цветов османтуса ≤ Другой мед ≤	 10 5	
Цинк (Zn) / (мг/кг) ≤	25	Стандарт GB/T

		5009.14

3.4 Предельное содержание остатков контаминантов

Предельное содержание остатков контаминантов должно соответствовать положениям стандарта GB 2762.

3.5. Предельное содержание остатков ветеринарных препаратов и пестицидов

3.5.1 Предельное содержание остатков ветеринарных препаратов

Предельное содержание остатков лекарственных средств должно соответствовать положениям соответствующих стандартов.

3.5.2. Предельное содержание остатков пестицидов

Предельное содержание остатков пестицидов должно соответствовать положениям стандарта GB 2763.

3.6. Предельное содержание микроорганизмов

Предельное содержание микроорганизмов должно соответствовать положениям таблицы 3.

Таблица 3 Предельное содержание микроорганизмов

Показатель		Значение показателя	Метод проверки
Общее количество колоний/ (КОЕ/г)	≤	1000	Стандарт GB 4789.2
Бактерии группы кишечной палочки (НВЧ/г)	≤	0.3	Стандарт GB 4789.3
Количество плесневых грибов/ (КОЕ/г)	≤	200	Стандарт GB 4789.15
Количество осмофильных дрожжей/ (КОЕ/г)	≤	200	Приложение А
Сальмонеллы		0/25 г	Стандарт GB 4789.4
Шигеллы		0/25 г	Стандарт GB 4789.5

Золотистый стафилококк	0/25 г	Стандарт GB 4789.10
*Порядок проведение анализа и утилизации проб устанавливается стандартом GB 4789.1.		

Приложение А

Подсчет содержания осмофильных дрожжей

А.1 Оборудование и материалы

Помимо обязательного для микробиологических лабораторий оборудования для стерилизации и культивирования микроорганизмов, другие оборудование и материалы перечислены ниже:

А. 1. 1 Термостат: 25 °C ± 1 °C.

А. 1. 2 Холодильник: 2 °C–5 °C.

А. 1. 3: Гомогенизирующий прибор, а также стерильный гомогенизирующий пакет, колба для гомогенизации или стерильная ступка.

А. 1. 4: Аптечные весы: цена деления 0,1 г.

А. 1. 5 Стерильные пробирки: 18 мм × 180 мм.

А. 1. 6 Стерильные пипетки: 1 мл (цена деления 0.01 мл), 10 мл (цена деления 0.1 мл) или микропипетки и наконечники для пипеток.

А. 1. 7 Стерильная коническая колба: 500 мл, 250 мл.

А. 1. 8 Стерильные чашки Петри: диаметр 90 мм.

А. 1. 9 Стерильные L-образные шпатели: стеклянные, пластмассовые или из нержавеющей стали, диаметр не должен превышать 2 мм.

А. 1. 10 Микроскоп: 10х–100х.

А. 2 Среды и реактивы

А. 2. 1 Раствор глюкозы 30% (pH 6.5 ± 0.5)

А. 2. 1. 1 Компоненты

Декстроза ангидридная	30,0 г
Дистиллированная вода	100 мл

А. 2. 1. 2 Способ изготовления

Взвесить необходимое количество глюкозы, растворить в дистиллированной воде, при необходимости довести уровень pH примерно до 6,4. После деления на порции проавтоклавировать (простерилизовать при высоком давлении и температуре 115 °C) в течение 20 мин.

A. 2. 2 Дихлоран-глицериновый агар 18% (DG 18)

A. 2. 2. 1 Компоненты

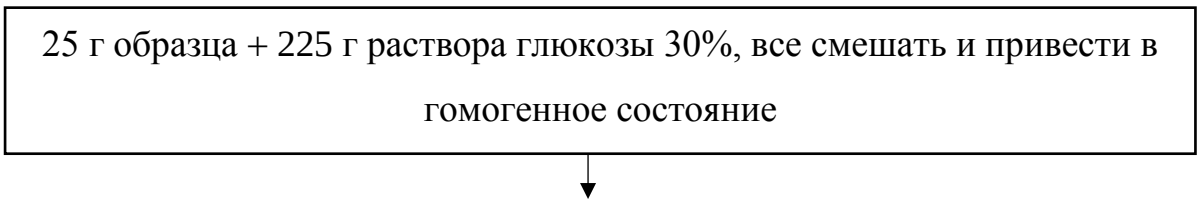
Пептон казеиновый	5,0 г
Декстроза ангидридная	10,0 г
Дигидроортофосфат калия	1,0 г
Сульфат магния ($MgSO_4 . H_2O$)	0,5 г
Дихлоран	0,002 г
Безводный глицерин	200 г
Агар-агар	15 г
Хлорамфеникол	0,1 г
Дистиллированная вода	1000 мл

A. 2. 2. 2 Способ изготовления

Все компоненты, кроме хлорамфеникола, нагреть и варить до полного растворения, при необходимости довести уровень pH примерно до 6,4. Добавив антибиотики, проавтоклавировать (простерилизовать при высоком давлении и температуре 121 °C) в течение 15 мин. Уровень pH должен составлять 5,6±0,2. Немедленно после стерилизации при температуре 44 °C–47 °C охладить на водяной бане до температуры ниже 50 °C . В каждую чашку Петри налить примерно 15-20 мл питательной среды, разместить на ровную поверхность и охладить до застывания. При необходимости можно на ночь поместить в термостат при температуре 36 °C, чтобы агар-агар высох и на его поверхности не осталось капель воды. Хранить в недоступном для света месте.

A. 3 Процедура проверки

Процедуру проверки осмофильных дрожжей см. на схеме A.1.



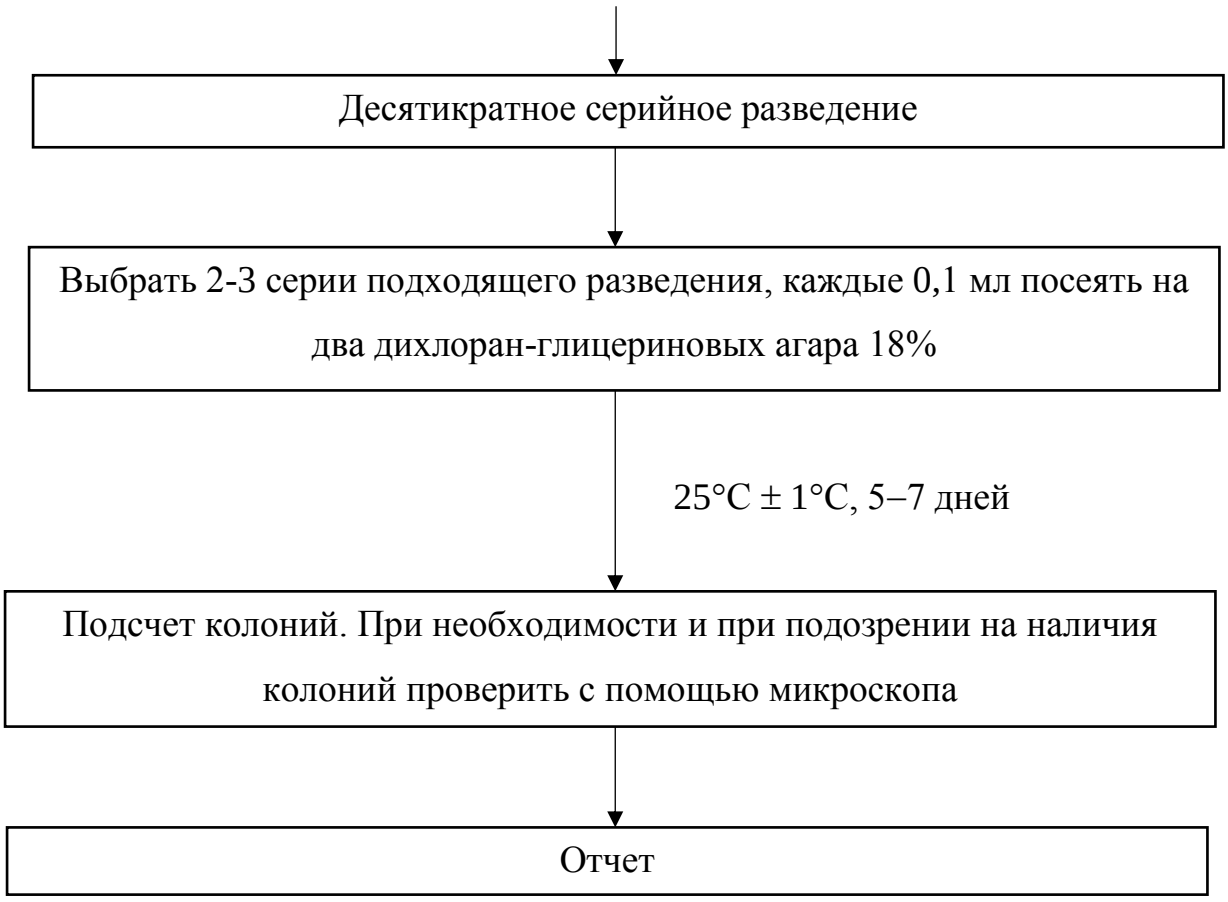


Схема А. 1 Схема процедуры проверки осмофильных дрожжей

А. 4 Порядок работы

А. 4. 1 Отбор и хранение проб

После отбора проб нужно незамедлительно провести исследование. Если это невозможно, то незамороженные пробы нужно поместить в холодильник при температуре 2-5 °C и в течение 24 часов провести исследование. Замороженные пробы нужно разморозить не позднее, чем через 15 мин хранения при температуре ниже 45 °C, или не позднее, чем через 18 часов хранения при температуре 2-5 °C.

А. 4. 2 Разведение проб

А. 4. 2. 1 Отбор

В стерильных условиях отмерить на аптечных весах 25 г материала в твердом или жидком состоянии, добавить их в 225 г раствора глюкозы 30% и перемешать в гомогенизаторе с вращающимся ножом на скорости 8000 об/мин в течение 1 мин. или в течение 2 мин в лопастном гомогенизаторе.

Приготовить гомогенный раствор кратностью разведения 1:10. При отсутствии гомогенизатора нужно поместить образец в стерильную стеклянную коническую колбу и как следует перемешать.

А. 4. 2. 2 Серийное разведение

Набрать в стерильную пипетку 1 мл гомогенного раствора концентрации 1:10 и влить его в пробирку с 9 мл раствора глюкозы 30 %. Пробирку установить на вихревую мешалку и перемешать раствор до однородной консистенции и кратностью разведения 1:100. Взять следующую стерильную пипетку объемом 1 мл, и по аналогичной процедуре провести десятикратное разведение. Пипетку объемом 1 мл заменять для каждого нового разведения.

А. 4. 3. Посев и культивирование

А. 4. 3. 1 В соответствии с оценкой контаминации образца выбрать 2-3 серии подходящего разведения. Раствор с каждой степенью разведения посеять в 2 чашки Петри с агаром DG 18. Для этого 0,1 мл раствора после полного его перемешивания нужно немедленно высеять в чашку Петри, равномерно распределив по поверхности стерильным L-образным шпателем. Внимание: нельзя касаться базой шпателя боковых стенок чашки Петри. Для чистоты исследования необходимо одновременно высеять 0,1 мл раствора в 2 чашках с агаром DG 18.

А. 4. 3. 2 После высева как можно скорее необходимо поместить чашки в термостат при температуре 25 °C ± 1 °C в недоступное для света место. Во время культивирования нельзя переворачивать чашки Петри. Для предотвращения разрастания плесневых грибов на колонии целевых бактерий, после 48 часов культивирования чашки необходимо проверять ежедневно. Культивирование заканчивается через 7 дней.

А. 4. 4 Подсчет колоний

А. 4. 4. 1 Выбрать чашки, в которых от 15 до 150 колоний, и подсчитать количество колоний.

A. 4. 4. 2 Классические осмофильные дрожжи на питательно среде агар DG 18 круглые, выпуклые по центру, непрозрачные, с ровными краями, диаметр 1-2 мм. При необходимости установить являются ли колонии микроорганизмов колониями бактерий можно, рассмотрев чашки под микроскоп с малым увеличением. При обнаружении колоний плесневых грибов не нужно засчитывать нитчатые (филаментозные) грибы.

A. 4. 5 Отчет

Форма отчета должна соответствовать стандарту GB 4789.2, количество осмофильных дрожжей выражается в КОЕ/г.