ГОСТ 27543—87

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ КОНДИТЕРСКИЕ

АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ, РЕАКТИВЫ И ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

УДК 664.6:543.06:006.354 Группа Н49

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ КОНДИТЕРСКИЕ

Аппаратура, материалы, реактивы и питательные среды для микробиологических анализов

Confectionery. Equipment, materials, reagents and culture media for microbiological analyses

ГОСТ 27543—87

МКС 67.180.10
67.260
ОКСТУ 9109

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на кондитерские изделия и устанавливает перечень средств измерений, оборудования, инвентаря, лабораторной посуды, материалов, реактивов и питательных сред, необходимых для определения в кондитерских изделиях мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, бактерий группы кишечных палочек, коагулазоположительных стафилококков, дрожжей и плесневых грибов.

1. АППАРАТУРА

1.1. Средства измерения и оборудование

Ареометр по ГОСТ 18481.

Баня водяная.

Весы лабораторные общего назначения, 2-го класса точности с НПВ 200 г по ГОСТ 24104 (для взвешивания реактивов).

Весы лабораторные общего назначения, 4-го класса точности с НПВ 200 г по ГОСТ 24104* (для взвешивания навесок продуктов).

Горелка газовая с регулированием подачи воздуха.

Гомогенизатор или смеситель лабораторный.

Дистиллятор электрический ДЭ-4 или другой марки.

Лупа складная с увеличением 4—10$^{\times}$ по ГОСТ 25706.

Микроскоп световой биологический по нормативно-технической документации.

Облучатель бактерицидный потолочный ОБП-300 или другой марки.

Плита электрическая или газовая 4-конфорная.

pH-метр по ГОСТ 19881.

Стерилизатор паровой медицинский по ГОСТ 19569**.

Термометры ртутные стеклянные лабораторные с диапазоном измерения от 0 до 55 °С и от 0 до 105 °С по ГОСТ 28498 и нормативно-технической документации и от 0 до 100 °С по нормативно-технической документации.

Термостат электрический суховоздушный ТС-80 или другой марки.

Холодильник бытовой.

Часы песочные на 1, 2, 3, 5 и 10 мин.

Часы сигнальные или таймер.

Шкаф сушильный, позволяющий поддерживать температуру не ниже 160 °С.

Допускается применение импортных средств измерений и оборудования по классу точности не ниже отечественных.

---

* С 1 июля 2002 г. действует ГОСТ 24104—2001. На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51935—2002 (ЕН 285—96)

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1987
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2012

1.2. Инвентарь

Бак оцинкованный из нержавеющей стали с крышкой, вместимостью 20 $дм^3$, или ведро оцинкованное с крышкой (для кипячения стеклянной посуды).

Иглодержатель бактериологический.

Кастрюли эмалированные (для приготовления питательных сред).

Мясорубка бытовая с отверстиями диаметром не более 4 мм по ГОСТ 4025.

Ножницы медицинские по ГОСТ 21239.

Петля бактериологическая.

Пинцеты медицинские по ГОСТ 21241.

Скальпели и ножи медицинские по ГОСТ 21240.

Штативы для пробирок на 10, 20 и 40 гнёзд.

2. ПОСУДА

Кружки фарфоровые вместимостью 500, 1000 и 2000 $см^3$ по ГОСТ 9147.

Воронки В-ХС по ГОСТ 25336.

Колбы конические Кн-1-250-19/26ТС, Кн-1-250-34/35ТС, Кн-1-250-45/40ТС, Кн-1-2000-24/29ТС, Кн-1-2000-29/32ТС, Кн-1-2000-34/35ТС по ГОСТ 25336.

Колба мерная 2-100-2 по ГОСТ 1770.

Колбы плоскодонные П-1-250-29/32ТС, П-1-250-34/35ТС, П-1-250-45/40ТС, П-1-2000-45/40ТС по ГОСТ 25336.

Мензурки вместимостью 100, 250, 500 и 1000 $см^3$ по ГОСТ 1770.

Пипетки 4-1-1, 4-1-2, 5-1-1, 5-1-2, 6-1-5, 6-1-10, 7-1-5, 7-1-10 по ГОСТ 29169.

Поплавки стеклянные для пробирок и колб размером 5×20 и 10×45 мм (пробирки Уленгута или трубки Дархема).

Пробирки цилиндрические П-1-16-150ТС по ГОСТ 25336.

Спиртовки СЛ-1, СЛ-2 по ГОСТ 25336.

Стаканы В-1-50ТС, В-1-100ТС по ГОСТ 25336 (для взвешивания навесок продуктов).

Стекла покровные для микропрепаратов по ГОСТ 6672.

Стекла предметные для микропрепаратов по ГОСТ 9284.

Ступки фарфоровые с пестиком вместимостью 300 и 500 $см^3$ по ГОСТ 9147.

Флаконы из темного стекла вместимостью 250 и 500 $см^3$.

Цилиндр мерный 1-1000 по ГОСТ 1770.

Чашки биологические (Петри) ЧБН-1-100, ЧБН-2 по ГОСТ 25336.

Допускается применение импортной лабораторной посуды по классу точности не ниже отечественной.

Новую стеклянную посуду, предназначенную для микробиологических анализов, перед употреблением кипятят в подкисленной воде (раствор соляной кислоты с объемной долей 1—2 %) в течение 15 мин, промывают водопроводной водой, затем ополаскивают дистиллированной водой, высушивают и стерилизуют в сушильном шкафу при 160—165 °С в течение 2 ч или в паровом стерилизаторе при (121 ± 2) °С в течение 30 мин с последующим высушиванием.

3. МАТЕРИАЛЫ

Бинты марлевые медицинские по ГОСТ 1172.

Бумага индикаторная.

Бумага оберточная по ГОСТ 8273.

Бумага фильтровальная листовая по ГОСТ 12026.

Вата медицинская гигроскопическая по ГОСТ 5556.

Ерши и щетки (для мойки стеклянной посуды).

Карандаши восковые по стеклу.

Марля медицинская по ГОСТ 9412.

Мыло хозяйственное.

Пробки резиновые конусные по нормативно-технической документации.

Проволока из тугоплавких материалов диаметром 0,3—0,5 мм (для изготовления бактериологических петель).

Ткань полотенечная по ГОСТ 11027.
Фартук прорезиненный или клеенчатый.
Халат белый хлопчатобумажный с косынкой или шапочкой.
Шпагат.
Порошки стиральные.

4. РЕАКТИВЫ И ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ

Агар-агар в волокнах или порошке по ГОСТ 20438* или агар микробиологический по ГОСТ 17206, или агар пищевой по ГОСТ 16280.
Агар сухой Эндо.
Бульон питательный сухой.
Генциан фиолетовый, краситель.
Глюкоза по ГОСТ 6038 или глюкоза кристаллическая гидратная по ГОСТ 975.
Дрожжи хлебопекарные прессованные по ГОСТ 171.
Желчь крупного рогатого скота жидкая (свежая или консервированная медицинская) или сухая обезвоженная.
Йод по ГОСТ 4159.
Калий йодистый по ГОСТ 4232.
Кислота лимонная пищевая по ГОСТ 908.
Кислота соляная по ГОСТ 3118.
Кристаллический фиолетовый, индикатор.
Лактоза 1-водная.
Масло иммерсионное для микроскопии по ГОСТ 13739.
Мясо-говядина в полутушах и четвертинах по ГОСТ 779** или мясо-баранина в тушах по ГОСТ 1935***, или мясо-конина в полутушах и четвертинах по ГОСТ 27095.
Натрия гидроокись по ГОСТ 4328.
Натрий сернистокислый безводный по ГОСТ 195 или 7-водный по НТД.
Натрий хлористый по ГОСТ 4233.
Пептон сухой ферментативный для бактериологических целей по ГОСТ 13805.
Плазма крови кроличья сухая.
Питательный агар сухой.
Питательный агар сухой КД.
Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962*[4].
Среда сухая Кесслер.
Среда сухая Кода.
Сусло-агар сухой.
Сусло солодовое (пивное) неохмеленное или виноградное.
Фенол по ТУ 6—09—5303—86.
Фуксин основной.
Экстракт дрожжевой в порошке или экстракт кормовых дрожжей.
Яйца куриные.

4.1. Приготовление растворов реактивов

Для приготовления растворов реактивов применяется:
вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
реактивы по ГОСТ 13867, х. ч. и ч. д. а.

---

* Утратил силу на территории РФ, с 01.07.2011 пользоваться ГОСТ 31412—2010 в части методов определения органолептических и физических показателей, ГОСТ 31413—2010 в части правил приемки и методов отбора проб, ГОСТ 13496.0—80 (Утратил силу на территории РФ, с 01.02.2013 пользоваться ГОСТ Р ИСО 6497—2011).

** С 1 января 2013 г. на территории Российской Федерации будет действовать ГОСТ Р 54315—2011.

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52843—2007.

*[4] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51652—2000.

4.1.1. *Раствор гидроокиси натрия с массовой долей 10 %*

В мерную колбу вместимостью 100 см^3 наливают 80 см^3 воды, добавляют навеску гидроокиси натрия 10 г, растворяют содержимое колбы встряхиванием, доводят водой до метки и переносят содержимое в колбу вместимостью 250 см^3.

Приготовленный раствор стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Раствор применяют для подщелачивания питательных сред.

4.1.2. *Раствор кристаллического фиолетового с массовой долей 1 %*

В мерную колбу с притертой пробкой вместимостью 100 см^3 наливают 80 см^3 воды, подогретой до 60 °С и добавляют 1 г кристаллического фиолетового. Индикатор растворяют встряхиванием колбы. После охлаждения объем раствора доводят до метки водой, переливают содержимое колбы во флакон из темного стекла с притертой пробкой и хранят не более 7 сут.

Приготовленный раствор используют для добавления в питательную среду с целью подавления роста грамположительных микроорганизмов.

4.1.3. *Раствор лимонной кислоты с массовой долей 20 %*

В мерную колбу с притертой пробкой вместимостью 100 см^3 наливают 80 см^3 воды, добавляют 20 г лимонной кислоты, растворяют содержимое колбы встряхиванием и доводят объем раствора до метки водой. Переливают в колбу вместимостью 250 см^3 и стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Приготовленный раствор применяют для подкисления питательных сред.

4.1.4. *Раствор пептонно-солевой*

пептон	— 1,0 г
хлористый натрий	— 8,5 г

В эмалированную кастрюлю или колбу вместимостью 2000 см^3 наливают 900 см^3 воды, добавляют 1 г пептона и 8,5 г хлористого натрия, растворяют в воде при слабом нагревании, переносят в цилиндр вместимостью 1000 см^3 и доводят объем раствора водой до 1000 см^3. Затем раствор переносят в колбу вместимостью 2000 см^3 и устанавливают pH до (7,0 ± 0,1).

Приготовленный раствор разливают по 90 см^3 в колбы вместимостью 250 см^3 или в пробирки по 9 см^3 и стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 30 мин.

Применяют раствор для приготовления разведений взвешенной навески продукта.

4.1.5. *Раствор физиологический*

В колбу вместимостью 100 см^3 вносят 0,85 г хлористого натрия, растворяют и доводят объем водой до метки, затем раствор стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Раствор применяют для разведения сухой кроличьей плазмы и для приготовления яично-желточной взвеси.

4.1.6. *Растворы реактивов для окраски микропрепаратов по Граму*

4.1.6.1. Карболовый раствор фиолетового генциана

фиолетовый генциан	— 1,0 г
фенол	— 5,0 г
этиловый спирт с массовой долей 96 %	— 10,0 см^3.

В фарфоровую ступку вместимостью 300 см^3 наливают 10 см^3 спирта, добавляют 1 г фиолетового генциана и 5 г фенола, смесь тщательно растирают, переносят в мерную колбу вместимостью 100 см^3 и доводят водой до метки.

Приготовленный раствор хранят во флаконе из темного стекла с притертой пробкой.

4.1.6.2. Раствор Люголя

йод	— 1,0 г
йодистый калий	— 2,0 г.

Во флакон из темного стекла с притертой пробкой вместимостью 500 см^3 вносят 1 г йода, 2 г йодистого калия и наливают 300 см^3 воды.

4.1.6.3. Фуксин Циля

фенол	— 5,0 г
основной фуксин	— 1,0 г
этиловый спирт с массовой долей 96 %	—10,0 см^3.

В фарфоровую ступку вместимостью 300 см^3 вносят 5 г фенола, 10 см^3 спирта и 1 г основного фуксина, тщательно растирают и добавляют 80 см^3 воды. Смесь переносят в мерную колбу вместимостью 100 см^3 и доводят водой до метки.

Приготовленный раствор хранят во флаконе из темного стекла с притертой пробкой.

4.1.7. *Для окраски микропрепаратов по Граму ускоренным методом используют следующие реактивы.*

4.1.7.1. Реактив 1

кристаллический фиолетовый — 0,5 г
этиловый спирт с массовой
долей 96 % — 100,0 см^3.

В мерную колбу с притертой пробкой, вместимостью 100 см^3 вносят 0,5 г кристаллического фиолетового и добавляют этиловый спирт до метки.

Приготовленный реактив хранят во флаконе из темного стекла с притертой пробкой.

4.1.7.2. Реактив 2

йодистый калий — 0,4 г
основной фуксин — 0,1 г
йод — 0,2 г
этиловый спирт с массовой
долей 96 % — 100,0 см^3.

В мерную колбу с притертой пробкой вместимостью 100 см^3 вносят 0,4 г йодистого калия, приливают этиловый спирт до метки и растворяют нагреванием на водяной бане при 45—50 °С при постоянном помешивании. Оставляют раствор на (24 ± 3) ч при комнатной температуре, добавляют 0,1 г основного фуксина и 0,2 г йода, доводят до метки этиловым спиртом.

Приготовленный реактив хранят во флаконе из темного стекла с притертой пробкой.

4.2. Приготовление питательных сред

Питательные среды приготовляют в эмалированной или стеклянной посуде. Для приготовления питательных сред применяются:

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

вода питьевая по ГОСТ 2874*;

реактивы по ГОСТ 13867, х. ч. и ч. д. а.

4.2.1. *Водный агар*

В колбу вместимостью 2000 см^3 вносят 15 г агара, добавляют 1000 см^3 дистиллированной воды и растворяют нагреванием.

Приготовленную среду стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Применяют водный агар для наслаивания на застывшую питательную среду с посевным материалом с целью предотвращения роста бактерий, образующих на поверхности агаризованной питательной среды сплошной налет.

4.2.2. *Бульон мясо-пептонный с агаром*

Для приготовления среды используют бульон или мясную воду.

Раствор бульона приготовляют из сухого питательного бульона производственного изготовления (состав и способ приготовления см. на этикетке упаковки).

Для приготовления мясной воды в кастрюлю вместимостью 2000 см^3 помещают 500 г мяса, освобожденного от костей, сухожилий и жира, пропускают через мясорубку, приливают 1000 см^3 питьевой воды (предварительно прокипяченной, охлажденной и профильтрованной через бумажный фильтр), нагревают до кипения и кипятят на слабом огне 1,5 ч, периодически помешивая и доливая питьевой водой до первоначального объема. Для определения готовности смеси, фильтруют сначала небольшое количество ее в пробирку через бумажный фильтр, если жидкость прозрачная, кипячение прекращают. Приготовленную смесь охлаждают, фильтруют через ткань и доводят pH смеси до (7,1 ± 0,1).

Для приготовления питательной среды в кастрюлю вместимостью 2000 см^3 приливают 1000 см^3 раствора бульона или мясной воды, добавляют 10 г пептона, 5 г хлористого натрия и 15—20 г агара. Смесь нагревают, доводят до кипения и кипятят на слабом огне при постоянном

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98.

помешивании до полного растворения агара. Устанавливают pH среды до (7,1 ± 0,1), разливают в пробирки или в колбы и стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Среду применяют для культивирования мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

4.2.3. *Бульон мясо-пептонный с агаром, глюкозой и дрожжевым экстрактом*

В кастрюлю вместимостью 2000 см^3 наливают 1000 см^3 раствора бульона или мясной воды, приготовленных по п. 4.2.2, добавляют 10 г пептона, 5 г хлористого натрия, 1 г глюкозы и 2 г дрожжевого экстракта в порошке или 10 см^3 жидкого дрожжевого экстракта.

Для приготовления жидкого дрожжевого экстракта в кастрюлю вместимостью 3000 см^3 нарезают небольшими кусочками 100 г пекарских прессованных дрожжей и заливают 500 см^3 воды. Смесь ставят в термостат и выдерживают при 58—60 °С в течение 2 сут и встряхивают 1—2 раза в сутки. Конец автолиза устанавливают по полному разжижению дрожжей. Экстракт должен иметь коричневый оттенок и приятный запах. Приготовленный жидкий дрожжевой экстракт переносят в колбы и стерилизуют при (112 ± 2) °С в течение 20 мин. 5 см^3 приготовленного дрожжевого экстракта равноценно 1 г дрожжевого экстракта в порошке.

Добавляют дрожжевой экстракт в питательные среды как источник веществ, способствующих регенерации поврежденных клеток микроорганизмов.

Для приготовления питательной среды смесь бульона или мясной воды с пептоном, хлористым натрием, глюкозой и дрожжевым экстрактом доводят до кипения и кипятят на слабом огне в течение 1—2 мин, периодически помешивая. Смесь фильтруют через бумажный фильтр в цилиндр вместимостью 1000 см^3, доводят объем смеси водой до 1000 см^3, устанавливают pH до (7,1 ± 0,1), добавляют 15—20 г агара, доводят до кипения и кипятят на слабом огне при постоянном помешивании до полного растворения агара. Приготовленную среду стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Среду используют для культивирования мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

4.2.4. *Среда Кесслер с лактозой*

Для приготовления среды используют сухую питательную среду Кесслер производственного изготовления по нормативно-технической документации (состав и способ приготовления см. на этикетке упаковки).

Жидкую среду Кесслер можно приготовить следующим образом.

В кастрюлю вместимостью 2000 см^3 наливают 1000 см^3 питьевой воды, добавляют 10 г пептона и 50 см^3 желчи, растворяют нагреванием на водяной бане при 80—85 °С в течение 20—30 мин, при постоянном помешивании смеси. Затем смесь фильтруют через ватно-марлевый фильтр в колбу вместимостью 2000 см^3 и добавляют 2,5 г лактозы (глюкозы), переносят в цилиндр вместимостью 1000 см^3 и доводят объем питьевой водой до 1000 см^3. Затем смесь переносят в колбу вместимостью 2000 см^3, устанавливают pH до (7,0 ± 0,1), добавляют 4 см^3 водного раствора кристаллического фиолетового. Приготовленную среду разливают по 90 см^3 в колбы вместимостью 250 см^3 и по 9 см^3 в пробирки с поплавками и стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 10 мин. Среда после стерилизации должна быть темно-фиолетового цвета, в поплавках должны отсутствовать пузырьки воздуха.

Среда применяется для культивирования бактерий группы кишечных палочек.

4.2.5. *Агар Эндо*

Для приготовления среды используют сухой агар Эндо производственного изготовления (состав и приготовление см. на этикетке упаковки).

Сухой агар Эндо можно заменить средой следующего состава:

мясо-пептонный агар расплавленный [pH среды (7,7 ± 0,1)]	— 1000,0 см^3
водный раствор лактозы с массовой долей 20 %	— 50,0 см^3
спиртовой раствор основного фуксина с массовой долей 10 %	— 5,0 см^3
водный раствор сернистокислого натрия с массовой долей 10 %	— 100,0 см^3.

Для приготовления раствора лактозы с массовой долей 20 % в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$ вносят 20 г лактозы, растворяют ее дистиллированной водой и доводят до метки. Переносят содержимое в колбу вместимостью 250 $см^3$ и стерилизуют при (116 ± 2) °С в течение 20 мин.

К 1000 $см^3$ расплавленного и охлажденного до 70 °С мясо-пептонного агара добавляют 50 $см^3$ стерильного раствора лактозы, предварительно нагретой на водяной бане до 100 °С в течение 5 мин.

В колбу вместимостью 250 $см^3$ добавляют 5 $см^3$ раствора основного фуксина и 100 $см^3$ свежеприготовленного водного раствора сернистокислого натрия.

К охлажденному до 45—50 °С мясо-пептонному агару с лактозой добавляют смесь растворов основного фуксина и сернистокислого натрия, взбалтывают и разливают по чашкам Петри в затемненном помещении (на свету питательная среда краснеет).

Готовая среда в горячем состоянии красноватого цвета, в холодном — бледно-розовая или бесцветная.

Среду, разлитую в стерильные чашки Петри, можно хранить при (6 ± 2) °С не более 10 сут.

Применяют среду для выявления бактерий группы кишечных палочек.

4.2.6. *Яично-желточный солевой агар*

Приготовление яично-желточной взвеси.

Из куриного яйца, протертого с поверхности этиловым спиртом с объемной долей 70 %, извлекают стерильной пипеткой вместимостью 10 $см^3$ желток и вносят его в колбу вместимостью 250 $см^3$, добавляют 100 $см^3$ стерильного физиологического раствора. Взвесь тщательно перемешивают.

Приготовление питательной среды.

Непосредственно перед проведением анализа растворяют хлористый натрий в 1000 $см^3$ расплавленного мясо-пептонного агара, охлаждают смесь до 45—50 °С и добавляют 100 $см^3$ яично-желточной взвеси. Смесь тщательно перемешивают и разливают в чашки Петри.

Среду в чашках Петри можно хранить при (6 ± 2) °С не более 5 сут.

Применяют среду для выявления коагулазоположительных стафилококков и лецитиназной активности микроорганизмов.

4.2.7. *Солевой бульон*

Для приготовления питательной среды используют раствор сухого питательного бульона производственного изготовления (состав и способ приготовления см. на этикетке упаковки) или мясную воду, приготовленную по п. 4.2.2.

В кастрюлю вместимостью 2000 $см^3$ наливают 1000 $см^3$ раствора бульона или мясной воды, добавляют 10 г пептона и 0,1 или 3,1 хлористого натрия, в случае использования раствора бульона, и 6 или 9 г хлористого натрия, в случае использования мясной воды. Смесь кипятят, фильтруют через бумажный фильтр в цилиндр вместимостью 1000 $см^3$, доводят объем фильтрата до 1000 $см^3$ питьевой водой и устанавливают pH смеси до (7,1 ± 0,1). Приготовленную среду разливают в пробирки или колбы и стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Солевой питательный бульон используется в качестве накопительной среды для выявления коагулазоположительных стафилококков.

4.2.8. *Сахарный бульон (бульон с глюкозой)*

Для приготовления питательной среды используют раствор сухого питательного бульона производственного изготовления (состав и способ приготовления см. на этикетке упаковки) или мясную воду, приготовленную по п. 4.2.2.

В кастрюлю вместимостью 2000 $см^3$ наливают 1000 $см^3$ раствора питательного бульона или мясной воды, добавляют 10 г пептона и 1 г глюкозы. Смесь кипятят, фильтруют через бумажный фильтр в цилиндр вместимостью 1000 $см^3$, доводят объем фильтрата до 1000 $см^3$ питьевой водой и устанавливают pH смеси до (7,1 ± 0,1). Приготовленную среду разливают в пробирки или колбы и стерилизуют при (121 ± 2) °С в течение 20 мин.

Питательный бульон с глюкозой используется в качестве накопительной среды для выявления коагулазоположительных стафилококков.

4.2.9. *Сусло-агар*

Для приготовления питательной среды используется сухой сусло-агар производственного изготовления (состав и способ приготовления см. на этикетке упаковки).

Среду сусло-агар можно приготовить следующим образом.

В кастрюлю вместимостью 2000 $см^3$ наливают 1000 $см^3$ сусло солодовое (пивное, неохмеленное) или виноградное и разбавляют питьевой водой до плотности 1,03—1,04 $г/см^3$. В разбавленном сусле устанавливают pH до 6,0—6,5 или 3,5, добавляют к нему 20 г (при pH сусла 6,0—6,5) или 30 г (при pH сусла 3,5) агара. Смесь расплавляют на водяной бане или текучим паром в паровом стерилизаторе и разливают в пробирки или колбы и стерилизуют при (116 ± 2) °С в течение 15 мин.

Среду применяют для культивирования дрожжей и плесневых грибов.

4.2.10. *Пептонно-глюкозный агар (среда Сабуро)*

В кастрюлю вместимостью 2000 $см^3$ наливают 1000 $см^3$ подогретой до 45—50 °С питьевой воды, добавляют 10 г пептона, 40 г глюкозы и устанавливают pH смеси до (6,5 ± 0,1). К смеси добавляют 20 г агара и нагревают до полного расплавления агара, охлаждают и переносят в цилиндр вместимостью 1000 $см^3$, доводят объем смеси до 1000 $см^3$ питьевой водой. Приготовленную среду разливают в пробирки или колбы и стерилизуют при (112 ± 2) °С в течение 20 мин.

Среду применяют для культивирования дрожжей и плесневых грибов.

Необходимое значение pH растворов реактивов и питательных сред устанавливают при комнатной температуре с помощью раствора гидроокиси натрия с массовой долей 10 % или раствора лимонной кислоты с массовой долей 20 %.

Допускается проводить ориентировочное определение pH растворов и питательных сред с помощью индикаторной бумаги, позволяющей определять pH с интервалом 0,2 единиц.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Госагропромом СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Б. Т. Катарьян, канд. биол. наук (руководитель темы); **Е. Я. Богданова; Л. Е. Скокан**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.12.87 № 4827

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 171—81	4	ГОСТ 9284—75	2
ГОСТ 195—77	4	ГОСТ 9412—93	3
ГОСТ 779—55	4	ГОСТ 11027—80	3
ГОСТ 908—2004	4	ГОСТ 12026—76	3
ГОСТ 975—88	4	ГОСТ 13739—78	4
ГОСТ 1172—93	3	ГОСТ 13805—76	4
ГОСТ 1770—74	2	ГОСТ 13867—68	4.1, 4.2
ГОСТ 1935—55	4	ГОСТ 16280—2002	4
ГОСТ 2874—82	4.2	ГОСТ 17206—96	4
ГОСТ 3118—77	4	ГОСТ 18481—81	1.1
ГОСТ 4025—95	1.2	ГОСТ 19569—89	1
ГОСТ 4159—79	4	ГОСТ 19881—74	1.1
ГОСТ 4232—74	4	ГОСТ 20438—75	4
ГОСТ 4233—77	4	ГОСТ 21239—93	1.2
ГОСТ 4328—77	4	ГОСТ 21240—89	1.2
ГОСТ 5556—81	3	ГОСТ 21241—89	1.2
ГОСТ 5962—67	4	ГОСТ 24104—88	1.1
ГОСТ 6038—79	4	ГОСТ 25336—82	2
ГОСТ 6672—75	2	ГОСТ 25706—83	1.1
ГОСТ 6709—72	4.1, 4.2	ГОСТ 27095—86	4
ГОСТ 8273—75	3	ГОСТ 28498—90	1.1
ГОСТ 9147—80	2	ГОСТ 29169—91	2

5. Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2012 г.

gost.e-ecolog.ru