ГОСТ 17206—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# АГАР МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ

## Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Тихоокеанским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии (ТИНРО) и Всероссийским научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 4 октября 1996 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|
| Республика Белоруссия | Госстандарт Белоруссии |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Туркменистан | Главная Государственная инспекция Туркменистана |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 13 августа 1997 г. № 274 межгосударственный стандарт ГОСТ 17206—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 17206—84

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2002 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1997
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Технические требования . . . . . 2
4 Правила приемки . . . . . 4
5 Методы контроля . . . . . 4
6 Транспортирование и хранение . . . . . 5
Приложение А Библиография . . . . . 5

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# АГАР МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ

## Технические условия

Agar for microbiological investigations.
Specifications

Дата введения 1998—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на агар, получаемый из красных водорослей рода Ahnfeltia, Gracilaria, предназначенный для изготовления питательных сред.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 667—73 Кислота серная аккумуляторная. Технические условия
ГОСТ 1341—97 Пергамент растительный. Технические условия
ГОСТ 1692—85 Известь хлорная. Технические условия
ГОСТ 1760—86 Подпергамент. Технические условия
ГОСТ 2226—88 (ИСО 6590-1—83, ИСО 7023—83) Мешки бумажные. Технические условия
ГОСТ 2263—79 Натр едкий технический. Технические условия
ГОСТ 2874—82* Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством
ГОСТ 3282—74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия
ГОСТ 3560—73 Лента стальная упаковочная. Технические условия
ГОСТ 5981—88 (ИСО 1361—83, ИСО 3004-1—86) Банки металлические для консервов. Технические условия
ГОСТ 7630—96 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка
ГОСТ 8273—75 Бумага оберточная. Технические условия
ГОСТ 9179—77 Известь строительная. Технические условия
ГОСТ 10131—93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия
ГОСТ 11086—76 Гипохлорид натрия. Технические условия
ГОСТ 11881—76 ГСП. Регуляторы, работающие без использования постороннего источника энергии. Общие технические условия
ГОСТ 13511—91 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табака и моющих средств. Технические условия
ГОСТ 13516—86 Ящики из гофрированного картона для консервов, пресервов и пищевых жидкостей. Технические условия
ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов
ГОСТ 15846—79 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка и хранение
ГОСТ 18251—87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия
ГОСТ 20438—75 Водоросли, травы морские и продукты их переработки. Правила приемки. Метод органолептической оценки качества. Методы отбора проб для лабораторных испытаний

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

Издание официальное

ГОСТ 20477—86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

ГОСТ 23285—78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия

ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26185—84 Водоросли морские, травы морские и продукты их переработки. Методы анализа

ГОСТ 26663—85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические условия

ГОСТ 29227—91 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки гранулированные. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 30090—93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

## 3 Технические требования

3.1 Агар микробиологический должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции с соблюдением санитарных норм и правил, утвержденных в установленном порядке.

**3.2 Характеристики**

3.2.1 Агар микробиологический изготовляют трех сортов: экстра, высший и первый.

3.2.2 По органолептическим показателям качества микробиологический агар должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование показателя | Характеристика и норма для сортов | | | Метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| | экстра | высшего | первого | |
| Внешний вид | Пористые пластины толщиной не более 20 мм, волокна, чешуйки, дробленые лапшинки, пленка толщиной не более 0,5 мм, порошок | | | По ГОСТ 20438 |
| Цвет | Белый или светло-кремовый | | | По ГОСТ 20438 |
| | | Может быть слегка сероватый оттенок | Может быть светло-желтый оттенок | |
| Запах | Свойственный агару, студню с массовой долей сухого агара 0,85 %, без постороннего запаха | | | По ГОСТ 20438 |

3.2.3 По химическим, физическим и микробиологическим показателям микробиологический агар должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование показателя | Характеристика и норма для сортов | | | Метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| | экстра | высшего | первого | |
| Прозрачность студня с массовой долей сухого агара 0,85 %, светопропускания, %, не менее | 50 | | 40 | По ГОСТ 26185 |
| Цвет студня с массовой долей сухого агара 0,85 %, светопропускания, %, не менее | 75 | | 55 | По ГОСТ 26185 |
| Прочность студня с массовой долей сухого агара 0,85 %, г, не менее | 500 | 300 | 250 | По ГОСТ 26185 |
| Падение прочности студня с массовой долей сухого агара 0,85 % после нагревания в течение 2 ч, %, не более | 10 | | 15 | По ГОСТ 26185 |
| Температура плавления студня с массовой долей сухого агара 0,85 %, °С, не ниже | 80 | | | По ГОСТ 26185 |

*Окончание таблицы 2*

| Наименование показателя | Характеристика и норма для сортов | | | Метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| | экстра | высшего | первого | |
| Сцепление питательной среды с поверхностью стекла при массовой доле сухого агара, % | Питательная среда со стенок колбы-матраца не должна сползать | | | |
| | 1,2 | 1,7 | 2,0 | По ГОСТ 26185 |
| Температура застудневания раствора агара с массовой долей сухого агара 0,85 %, °С, | | | | По ГОСТ 26185 |
| для агара из анфельции: | | | | |
| не менее | | 30 | | |
| не более | | 37 | | |
| для агара из грацилярии: | | | | |
| не менее | | 30 | | |
| не более | | 44 | | |
| Массовая доля воды, %, не более: | | | | По ГОСТ 26185 |
| для агара тепловой сушки | | 18 | | |
| для агара, вымороженного в естественных условиях | | 20 | | |
| Массовая доля золы, %, не более | 1,5 | 2,0 | 4,5 | По ГОСТ 26185 |
| Массовая доля общего азота, %, не более | 0,2 | | 0,3 | По ГОСТ 26185 |
| Массовая доля веществ, растворимых в воде комнатной температуры, % не более | 3,5 | 5,0 | 10,0 | По ГОСТ 26185 |
| Наличие йода | Не допускается | | | По ГОСТ 26185 |
| pH раствора агара | 7,0—7,4 | | 7,0—7,6 | По ГОСТ 26185 |
| Мезофильная аэробная и факультативно-анаэробная термостабильная микрофлора в 1 г сухого агара, клеток, не более | 500 | 2000 | 5000 | По 5.2 |
| Плесневые грибы в 1 г сухого агара | Не допускаются | | | Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных [1] |
| Наличие посторонних примесей | То же | | | По ГОСТ 20438 |

**3.3 Требования к сырью и материалам**

Сырье и материалы, используемые для изготовления микробиологического агара, соответствуют:

анфельция-сырец — нормативному документу;

анфельция сушеная — нормативному документу;

анфельция беломорская сушеная — нормативному документу;

грацилярия сушеная — нормативному документу;

вода питьевая — ГОСТ 2874;

натр едкий технический — ГОСТ 2263;

натрия гипохлорид — ГОСТ 11086;

известь хлорная — ГОСТ 1692;

известь строительная — ГОСТ 9179;

кислота серная аккумуляторная — ГОСТ 667.

**3.4 Маркировка**

Тару с продукцией маркируют по ГОСТ 7630 с указанием на каждой упаковке массы нетто агара в пересчете на нормируемые влажность и зольность.

На металлические банки наклеивают этикетки.

Транспортная маркировка по ГОСТ 7630 и ГОСТ 14192.

**3.5 Упаковка**

3.5.1 Микробиологический агар упаковывают в:

ящики фанерные по ГОСТ 10131 предельной массой продукта 10 кг;

ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511, ГОСТ 13516 предельной массой продукта 10 кг;

мешки бумажные четырех-, шестислойные марки НМ по ГОСТ 2226 с применением мешков-вкладышей из полимерных материалов по нормативному документу предельной массой продукта 20 кг;

мешки тканевые по ГОСТ 30090 с применением мешков-вкладышей из полимерных материалов по нормативному документу предельной массой продукта 20 кг;

пакеты из полимерных материалов по нормативному документу предельной массой продукта 3 кг;

банки металлические по ГОСТ 5981 и по нормативному документу вместимостью не более 5050 $см^3$.

Пакеты должны быть запаяны, банки плотно укупорены.

Пакеты с агаром упаковывают в фанерные ящики, ящики из гофрированного картона, бумажные или тканевые мешки.

Банки с агаром упаковывают в ящики фанерные и ящики из гофрированного картона.

Ящики перед укладыванием агара выстилают внутри и под крышку оберточной бумагой по ГОСТ 8273, пергаментом по ГОСТ 1341, подпергаментом по ГОСТ 1760.

3.5.2 Могут быть использованы другие виды тары и упаковки, которые соответствуют требованиям санитарии, стандартов и технических условий и обеспечивают сохранность и качество продукции при транспортировании и хранении.

3.5.3 Металлические банки и крышки должны быть покрыты лаком, эмалью или их смесью.

3.5.4 Тара и материалы, используемые для упаковывания микробиологического агара, должны быть чистыми, без постороннего запаха и изготовлены из материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами органами санитарно-эпидемиологического надзора.

3.5.5 Ящики из гофрированного картона с продукцией должны быть оклеены клеевой лентой на бумажной основе по ГОСТ 18251 или полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

Фанерные ящики с продукцией должны быть обтянуты стальной упаковочной лентой по ГОСТ 3560 или проволокой по ГОСТ 3282.

Бумажные и тканевые мешки должны быть зашиты или скреплены зажимами.

3.5.6 В одной транспортной таре должен быть агар одного вида измельчения и одного сорта.

3.5.7 Упаковывание микробиологического агара, предназначенного к отгрузке в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, — по ГОСТ 15846.

## 4 Правила приемки

4.1 Правила приемки — по ГОСТ 20438.

4.2 Контроль микробиологического качества агара проводят в соответствии с инструкцией по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных [2].

## 5 Методы контроля

5.1 Методы отбора проб — по ГОСТ 20438.

Методы испытаний в соответствии с 3.2.2, 3.2.3.

**5.2 Определение термостабильной микрофлоры**

5.2.1 Метод отбора образцов

При определении бактериальной загрязненности микробиологического агара отбирают среднюю пробу по ГОСТ 20438, соблюдая правила асептики.

5.2.2 Аппаратура, посуда

Термостат на 37 °С — по ГОСТ 11881.

Газовая горелка или спиртовка — по ГОСТ 25336.

Чашки бактериологические (Петри) — по ГОСТ 25336.

Пипетки — по ГОСТ 29227.

Колба вместимостью 250—300 см$^3$ — по ГОСТ 25336.

5.2.3 Проведение анализа

1 г агара, отобранного от средней пробы, помещают в колбу, заливают 100 см$^3$ стерильного физиологического раствора и оставляют для набухания на 30 мин. Затем агар расплавляют и кипятят в колбе, закрытой рыхлой ватно-марлевой пробкой, в течение 5 мин. Приготовленный таким образом раствор агара вносят по 0,1 см$^3$ стерильными, предварительно нагретыми до 40—45 °С пипетками в стерильные, предварительно нагретые до 40—45 °С чашки Петри, и заливают стерильным питательным агаром температурой 50—55 °С. Содержимое чашек тщательно перемешивают круговыми вращательными движениями.

Посев проводят на 10 чашках Петри и выдерживают в термостате при 37 °С в течение 72 ч.

Колонии, выросшие на 10 чашках, суммируют и выводят среднеарифметическое значение.

5.2.4 Обработка результатов

Общее количество клеток термостабильной микрофлоры в 1 г агара вычисляют по формуле

$$K = \frac{A \cdot 100}{0,1},$$

где $K$ — количество микроорганизмов в 1 г агара, КОЕ;

$A$ — среднеарифметическое значение выросших колоний;

100 — разведение (1 г агара в 100 см$^3$ физиологического раствора);

0,1 — объем 1 %-ного раствора агара, взятого для посева, см$^3$.

## 6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортируют микробиологический агар всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Пакетирование по ГОСТ 23285, ГОСТ 26663.

Основные параметры и размеры пакетов по ГОСТ 24597.

6.3 Хранят микробиологический агар в чистых, хорошо вентилируемых помещениях, без постороннего запаха, резких колебаний температуры и относительной влажностью воздуха не более 80 %.

Срок хранения микробиологического агара — 12 мес с даты изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

## БИБЛИОГРАФИЯ

[1] Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных, утвержденная Министерством здравоохранения СССР 22.02.1991 № 5319—91

[2] Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов, утвержденные Министерством здравоохранения СССР 01.08.1989 № 5061—89

УДК 668.393.51:006.354 МКС 07.100.30 Н97 ОКП 92 8412

Ключевые слова: агар микробиологический, технические требования, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

Редактор *Т.П. Шашина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 19.12.2002. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,70.
Тираж 75 экз. С 8846. Зак. 367.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.

gost.e-ecolog.ru