Питательные среды Мерк для микробиологического анализа пищевых продуктов и напитков.

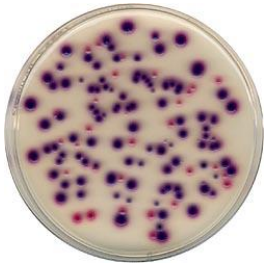
Соответствие ISO 11133:2014

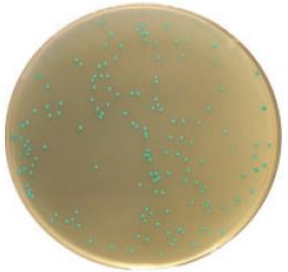
Алексей Ельфимов, к.б.н.,
Merck Life Sciences BioMonitoring

MERCK

Микробиологические питательные среды Мерк
Разнообразие

- Общего назначения
- Хромогенные среды
- Селективные среды





Содержание

MERCK И МИКРОБИОЛОГИЯ 5
Об этом справочнике 6
О Merck и EMD 8
История 11
О Merck и микробиологии 14
Формулы сред на заказ и поддержка производства 19
О традиции качества и сервиса 20
О нормативно-законодательных вопросах и документации 22
Обзор микробиологической продукции и услуг Merck 26

ОБЗОР СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ 33
Консервы 34
Злаки 39
Молочные продукты 46
Яичные продукты 56
Рыба 66
Тестирование пищевых продуктов и напитков 75
Пищевые продукты, прошедшие термообработку 85
Мясо и мясопродукты 88
Специи 98
Тестирование овощей 107
Тестирование воды 115
Фармацевтическая продукция и косметика 119
Европейская фармакопея (EP) 5-е издание (2005 год) 121
Фармацевтические тесты по фармакопее США (USP) 28/2005 124

ОБЗОР СУХИХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД И ДОБАВОК 129
Питательные среды 130
Виды питательных сред 143
Потребности микроорганизмов в питательных веществах 144
Среды как источник питательных веществ 145
Зачем нужны гранулированные питательные среды? 146
Контроль стерильности – розлив среды 150
Описания сред и добавок – от A до Я 152

ГОТОВЫЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ 525
Готовые к использованию питательные среды 527

ОБЗОР ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕД 529
Ингредиенты питательных сред 530
Типичные возможные применения пептонов 536
Типичный химический состав пептонов 537
Типичный аминокислотный состав пептонов (% в весовом отношении) 538
Описания продукции 539
Сокращения 560
Список добавок и вспомогательных веществ 561

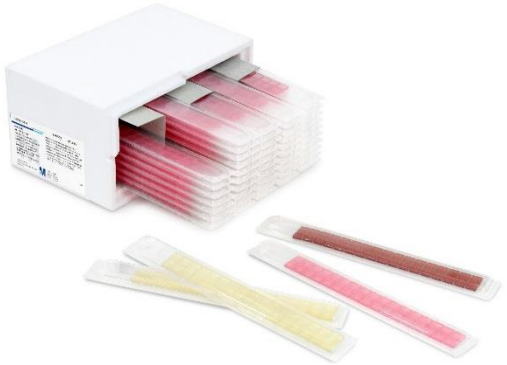
МОНИТОРИНГ ГИГИЕНЫ И ВОЗДУХА 565
Введение в мониторинг гигиены - люминометр HY-LiTE® 570
Цветные тестовые полоски для контроля гигиены HY-RiSE® 577
Введение в микробиологический мониторинг воздуха 580
Пробоотборники воздуха MAS-100® 582
Контактные слайды и чашки Envirocheck® 583

ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ ЭКСПРЕСС-ТЕСТЫ 605
Надежные результаты за меньшее время – тест-наборы Singlepath® и Duopath® 606
Описания продукции 610

2

Питательные среды Merck
Форма и упаковка

- Сухие гранулированные среды
- Готовые среды на чашках 90мм, 55мм
- Контактные пластины 55мм
- Контактные слайды (25 cm^2)
- Готовые среды и промывные жидкости в флаконах
- ICR свабы и Deep Swabs
- Полоски с агаром для RCS



Released through ISO 17025 accredited QC lab

Питательные среды Merck
Сухие гранулированные среды

- Широкий выбор питательных сред
- Высокое качество сред – соответствие мировым стандартам
- Постоянство состава от партии к партии, не слеживаются при хранении
- Стандартизация - гомогенность сред, гранулы не распадаются на отдельные компоненты, равномерное распределение компонентов в смеси
- Безопасность - при работе с ними образуется меньше пыли, снижается риск аллергических реакций персонала
- Удобство в работе - лучшая сыпучесть, среды не прилипают к стенкам посуды, их легче взвешивать
- Гранулы лучше смачиваются водой, не образуют труднорастворимых комков; сокращается время, необходимое на растворение
- Длительный срок хранения
- Инструкции, РУ, сертификаты качества

Порошок

Гранулы

Сухие гранулированные среды
Примеры сухих сред Мерк

Показатель	Среда
КМАФАнМ (ОМЧ)	PCA, TSA, Питательный агар, МПА, Тотал Каунт (110г)
Дрожжи-Плесени	Сабуро, Сусло-агар, Чапека, Агар с солодовым экстрактом, M-Y&M (110г)
БГКП	LSB, MacConkey, Endo, VRB, VRBD, Chromocult Coliform, BRILA, Лактозный агар с тергитолом - pads, m-Endo (110г), Фекал.стрептококки (110г)
Лактобактерии	MRS, Рогоза, Агар с апельс. экстрактом, Агар для молочных стрептококков, Агар для Leuconostoc
Сальмонелла	PWB, Тетратионатный, RVS, Рамбах, Селенит-цистеиновый, XLD, SS
Листерия моно	UVM, Фразер, Оксфорд, Палкам
Бифидобактерии	TOS-пропионатный агар
М/о-порча соков	BAT-агар
М/о-порча пива	UBA-агар, WL-nutrient agar

Сухие гранулированные среды
Выбор сухих сред Мерк

Алфавитный указатель

А

Агар ECD Fluorocult® 286
Агар M 17 по ТЕРЦАГИ 334
Агар m-FC 339
Агар m-ЭНДО LES 338
Агар БАЙРД-ПАРКЕРА (Селективная агаровая основа для стафилококков по БАЙРД-ПАРКЕРУ) 186
Агар ГАССНЕРА (Агар с водным синим, метахром желтым и лактозой по ГАССНЕРУ) 297
Агар ГЕКТОЕН энтерик 304
Агар для бруцелл 213
Агар для выделения E. coli O157:H7 Fluorocult® 287
Агар для патогенных грибов по КИММИГУ, модифицированная основа 296
Агар для сальмонелл по ОНОЗУ 425
Агар для подсчёта ОМЧ на чашках (Казеиново-пептонный агар с декстрозой и дрожжами) 387
Агар для ОМЧ без сахара по нормам Международной федерации производителей молочных продуктов 247
Агар для подсчёта ОМЧ на чашках с обезжиренным молоком 388
Агар КИНГА В, основа (Стандарт Дании) 309
Агар КЛИГЛЕРА (Двухсахарный железосодержащий агар КЛИГЛЕРА) 310
Агар ЛЕВИНА EMB (Агар с эозином, метиленовым синим и лактозой по ЛЕВИНУ) 325
Агар ЛЕЙФСОНА (Дезоксихолат-цитратный агар по ЛЕЙФСОНУ, модифицированный 321
Агар МакКОНКИ Fluorocult® 292
Агар МакКОНКИ с сорбитом (SMAC-агар) 439
Агар МакКОНКИ 340
Агар МЮЛЛЕРА-ХИНТОНА по нормам NCCLS 366
Агар МЮЛЛЕРА-ХИНТОНА 363
Агар РАМБАХА (RAMBACH®) 403
Агар РОГОЗА (Селективный агар для Lactobacillus) 416
Агар с апельсиновым экстрактом 378
Агар с бенгальским розовым и хлорамфениколом (RBC) 417
Агар с дихлораном, бенгальским розовым и хлорамфениколом (DRBC) 267
Агар с желчью, эскулином и азидом натрия 189
Агар с казеинатом кальция по ФРЕЙЗЕРУ и РУППУ, модифицированный 219
Агар с канамицином, эскулином и азидом натрия 306
Агар с китайским синим и лактозой 233
Агар с мясо-печеночным настоем 348

https://www.sigmaaldrich.com/technical-documents/articles/microbiology/traditional-dehydrated-culture-media.html

https://www.merckmillipore.com/RU/ru/search/GranuCult?search=&TrackingSearchType=SB+-+Search+Box&SearchContextPageletUUID=&SearchTerm=GranuCult

GranuCult® granulated culture media: ISO 11133:2014 compliant

Our **GranuCult®** low-dust dehydrated culture media granules are compliant with **EN ISO 11133:2014** standards, as well as other ISO standards and FDA-BAM and USDA-FSIS methods for food and water sample testing.

Based on a unique granulation technology, our GranuCult® media has superior flow and non-stick properties preventing component separation and clumping.

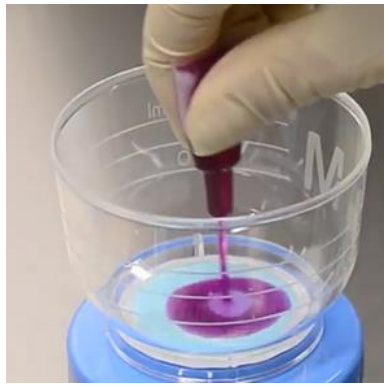
- Easy, fast media preparation
- Free-flowing helps ensure accurate weight
- High reproducibility and low error rates
- Minimized airborne particles for safety

Our GranuCult® media are released through an **EN ISO / IEC 17025 accredited Quality Control lab**. Compliance is clearly visible on the product label and all test strains are listed in the certificate of analysis.

View all GranuCult® products ›

Питательные среды Merck
Ампулированные среды (2мл)

Показатель	Среда – ампулы (50шт)
КМАФАнМ (ОМЧ)	Среда Тотал Каунт, Среда Тотал Каунт с индикатором, Среда Валлерштейна WLD, m-HPC (вода), TGE, TSB
Дрожжи-Плесени	Среда для дрожжей и плесеней, Среда для дрожжей, устойчивых к консерванам, Среда Оранж,
БГКП	Среда м-Endo, m-ColiBlue 24 – хромог. (крас- E.coli, крас-колиформы), M-FC, лактозная среда с тергитолом
Фекальные колиформы	M-FC – среда для фекальных колиформов
Псевдомонас	Среда псевдомонас
Лактобациллы	Среда Оранж, MRS



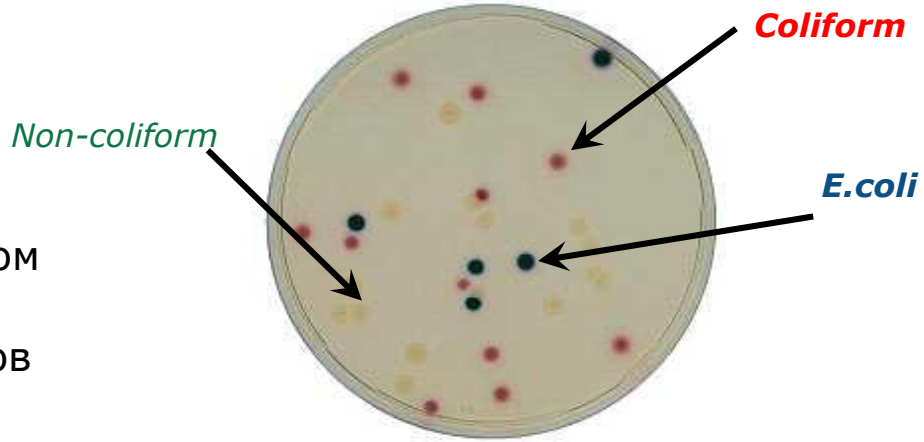
Питательные среды Merck
Ампулированные среды (2мл)

Microbial Selection guide

- Reference: PS1362EN00

Питательные среды Merck
Хромогенные / флюорогенные среды

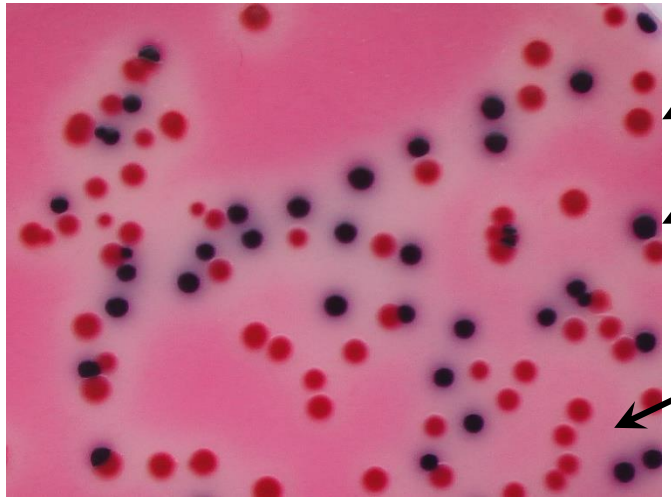
- Питательные среды для быстрого определения бактерий с помощью хромогенных/флюорогенных субстратов
- Метод основан на определении специфических ферментов бактерий
- Основа питательных сред составлена так, что рост целевых бактерий специфически стимулируется, при этом достигается оптимальная активность характерных ферментов, которые выявляются добавлением субстратов
- Результат – прямое определение микроорганизмов по характерному окрашиванию колоний на питательной среде или флюоресценции колоний
- Окрашивание не диффундирует в питательную среду, возможна дифференциация единичных положительных колоний
- Контроль качества сухих питательных среды Chromocult помимо обычных параметров включает, как важный дополнительный критерий, также и цвет колоний
- В наличии как сухие среды, так и готовые хромогенные среды



Chromocult® Coliform Agar

Питательные среды Merck
Rambach® Agar кат.107500

- Простая, быстрая и надежная идентификация сальмонеллы
- Сальмонеллы ферментируют специфический субстрат – пропиленгликоль до кислоты. pH-индикатор среды окрашивает колонии сальмонелл в красный цвет. Колиформные бактерии образуют сине-зеленые колонии
- Дезоксихолат натрия ингибирует рост сопутствующих грамположительных бактерий
- Рамбах-агар позволяет идентифицировать сальмонеллы с 99% специфичностью и 97-99% чувствительностью
- МР «Определение колиформных бактерий и E.coli с использованием хромогенных и флюорогенных индикаторных сред производства Merck (Германия)



Питательные среды Merck
Чашки и наборы ReadyPlate™55

Готовые к использованию чашки с 55мм питательной средой в комплекте с фильтрами

ReadyPlate™ 55
Чашки 55мм

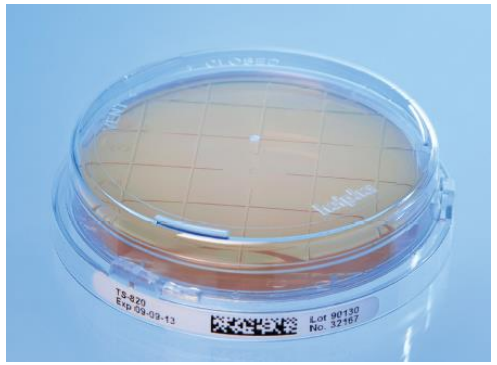
ReadyPlate™ 55 Kit
чашки & фильтры

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
ISO 17025
ACCREDITED
LABORATORY

MERCK

ReadyPlate™55
«Мал да удал»…

Article number	Product Description	Storage	Shelf Life
1467570020	ReadyPlate™ 55 CCA ISO 9308	15-25°C	270days
1467570200	ReadyPlate™ 55 CCA ISO 9308	15-25°C	270days
1467580150	ReadyPlate™ 55 KIT CCA ISO 9308	15-25°C	270days
1467590020	ReadyPlate™55 Lactose TTC	15-25°C	180days
1467600150	ReadyPlate™55 KIT Lactose TTC	15-25°C	180days
1467610020	ReadyPlate™ 55 TGE Agar	15-25°C	270days
1467620150	ReadyPlate™ 55 KIT TGE Agar	15-25°C	270days
1467630020	ReadyPlate™55 Plate Count Agar	15-25°C	270days
1467640150	ReadyPlate™55 KIT Plate Count Agar	15-25°C	270days
1467650020	ReadyPlate™55 Slanetz&Bartley ISO 7899	15-25°C	120days
1467660150	ReadyPlate™55 KIT Slanetz & Bartley ISO	15-25°C	120days
1467670020	ReadyPlate™55 CN Agar ISO 16266	15-25°C	270days
1467680150	ReadyPlate™55 KIT CN Agar ISO 16266	15-25°C	270days
1467690020	ReadyPlate™ 55 m-Green Agar	15-25°C	270days
1467700150	ReadyPlate™ 55 KIT m-Green Agar	15-25°C	270days



Питательные среды
Выбор – высокаое качество или низкая цена?

Merck

Chromocult Listeria Selective Agar (ALOA)
Listeria monocytogenes ATCC 19111

- Прозрачный агар (хорошо видимая зона ореола)
- Голубые колонии хорошего размера
- Чёткое формирование зоны ореола (в соответствии со спецификацией и ISO 11290)

Competitor

Listeria Selective Agar (ALOA)
Listeria monocytogenes ATCC 19111

- Непрозрачный агар (трудно видимая зона ореолоа)
- Мелкие точечные колнии -> плохой рост
- Отсутствие зоны ореола

-> **Ложно-отрицательные результаты (можно спутать с непатогенными Listeria spp или Bacillus)**

Питательные среды
Introduction and background of the revised EN ISO 11133:2014

ISO 11133:2014 “Microbiology of food, animal feed and water — Preparation, production, storage and performance testing of culture media”

INTERNATIONAL STANDARD

ISO 11133

First edition
2014-05-15

Corrected version
2014-11-01

Microbiology of food, animal feed and water — Preparation, production, storage and performance testing of culture media

Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau — Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 11133

Первое издание
2014-05-15

Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред

Microbiology of food, animal feed and water — Preparation, production, storage and performance testing of culture media

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 11133—2016

МИКРОБИОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, КОРМОВ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ И ВОДЫ

Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред

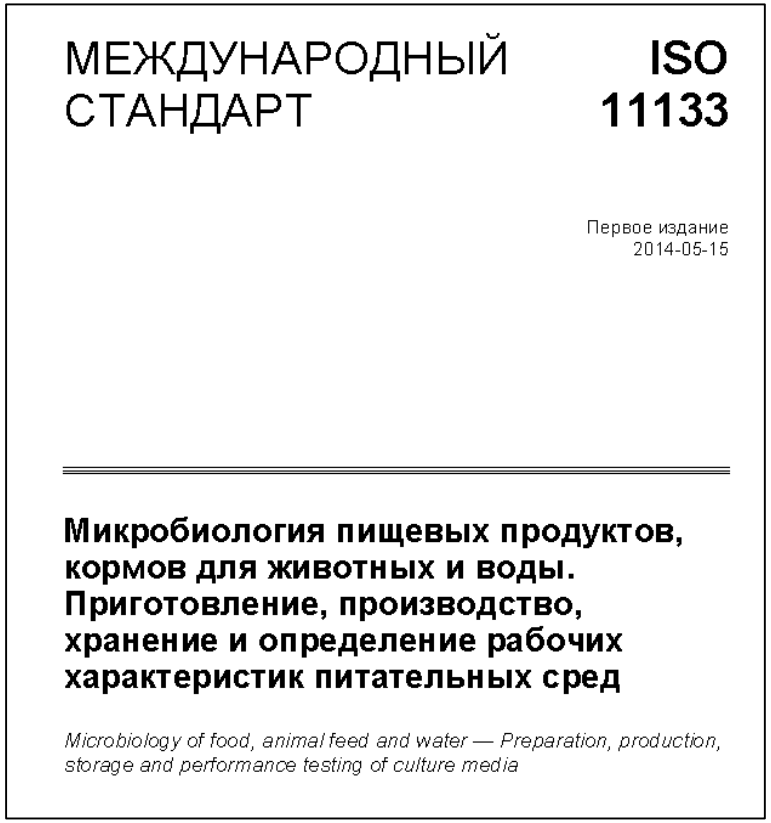
(ISO 11133:2014, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

Питательные среды
Контроль качества по ISO 11133 - зачем?

- Результаты микробиологического тестирования, например, воды и пищевых продуктов, сильно зависят от качества используемых питательных сред
- На качество среды влияет качество её компонентов, которые могут иметь натуральное происхождение (пептоны, дрожжевой и мясной экстракты и т. Д.)
- Качество питательных сред может различаться у разных пользователей и между партиями
- Необходима стандартизированная процедура контроля качества сред
- Вновь разработанные специальные стандарты ISO требуют соответствия ISO 11133 (например, ISO 9308-1:2014)


МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 11133

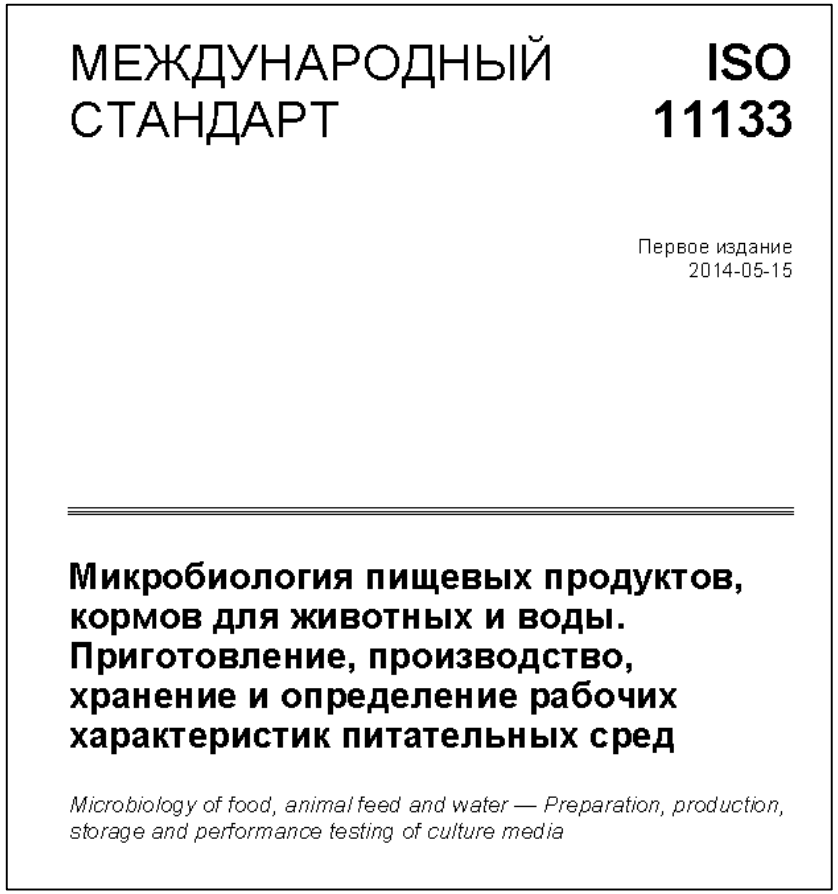
Первое издание
2014-05-15

Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред

Microbiology of food, animal feed and water — Preparation, production, storage and performance testing of culture media

Питательные среды
ISO 11133 стандартизирует:

- Обеспечение качества сред
- Хранение сред
- Приготовление сред в лаборатории
- Подготовку к применению
- **Контроль качества и испытание рабочих характеристик питательных сред** (включая документирование результатов)
- Приготовление эталонных штаммов и рабочих культур
- Тест-микроорганизмы и критерии эффективности питательных сред, обычно используемых в
  - **Пищевой** микробиологии(Приложение E) и в
  - **Водной** микробиологии (Приложение F)



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 11133

Первое издание
2014-05-15

Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред

Microbiology of food, animal feed and water — Preparation, production, storage and performance testing of culture media

EN ISO 11133:2014 incl. Amd1:2018

Table E.1 — Test microorganisms and performance criteria for culture media commonly used in food microbiology

Selective media for enumeration of microorganisms											
Media[a]	Type[e]	Microorganism	International Standard	Function	Incubation	Control strain	WDCM number[c]	Reference media	Method of control	Criteria	Characteristic reaction
Agar Listeria according to Ottaviani and Agosti	S	*Listeria monocytogenes*	ISO 11290-2	Productivity	(44 ± 4) h/ (37 ± 1) °C	*Listeria monocytogenes* 4b *Listeria monocytogenes* 1/2a	00021[b] 00109	TSA	Quantitative	$P_R \geq 0,5$	Blue green colonies with opaque halo
				Selectivity		*Escherichia coli*[d] *Enterococcus faecalis*[d]	00012 or 00013 00009 or 00087	—	Qualitative	Total inhibition (0)	—
				Specificity		*Listeria innocua*	00017	—	Qualitative	—	Blue green colonies without opaque halo

Таблица E.1 — Испытательные микроорганизмы и критерии эффективности для питательных сред, широко используемых в микробиологии пищевых продуктов

Селективные среды для подсчета микроорганизмов											
Среда[a]	Тип[e]	Микроорганизм	Международный стандарт	Функция	Инкубация	Контрольный штамм	WDCM номер[c]	Референтная среда	Метод контроля	Критерий	Типичная реакция
Агар Оттавиани и Агости для листерий	S	*Listeria monocytogenes*	ISO 11290-2	Продуктивность	(44 ± 4) ч/ (37 ± 1) °C	*Listeria monocytogenes* 4b *Listeria monocytogenes* 1/2a	00021[b] 00109	TSA	Количественный	$P_R \geq 0,5$	Сине-зеленые колонии с непрозрачным ореолом
				Селективность		*Escherichia coli*[d] *Enterococcus faecalis*[d]	00012 или 00013 00009 или 00087	—	Качественный	Полное подавление (0)	—
				Специфичность		*Listeria innocua*	00017	—	Качественный	—	Сине-зеленые колонии без непрозрачного ореола

Питательные среды Merck
Краткий обзор обновлений по соответствию ISO 11133

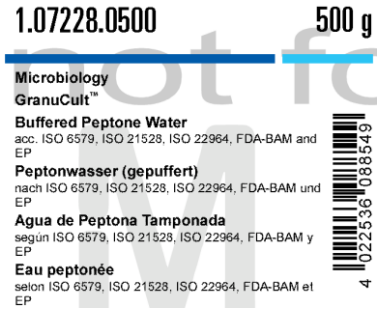
ОБНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТ-ВИЯ СРЕД СТАНДАРТАМ

Новые названия брендов

1

GranuCult, ReadyPlate, ReadyTube

Новые названия продуктов



2

Новые этикетки продуктов с расширенными названиями, описывающими соответствие ISO

Новые процедуры и сертифи-каты QC

3

QC лаборатории с аккредитацией по ISO 17025 в соотв. С новым EN ISO 11133:2014

Новые «All-in-one» Сертификаты Анализа

Новые паспорта на продукцию

4

Новые паспорта (TDS) с указанием брендов и соответствия стандартам

Technical Data Sheet
GranuCult™
Buffered Peptone Water
acc. ISO 6579, ISO 21528, ISO 22964, FDA-BAM and EP
Ordering number: 1.07228.0500 / 1.07228.5000

For the preliminary non-selective enrichment of bacteria, particularly pathogenic Enterobacteriaceae such as Salmonella and Cronobacter, from food and animal feed, water and other materials.

Новые возможн-ости поиска информа-ции

5

Приложение F&B Scout, Новые возможности поиска на сайте по номеру стандарта

ISO 17025 ACCREDITED LABORATORY

Обе QC лаборатории Мерк (Дармштадт и Эппельхайм) аккредитованы по ISO 17025 в соответствии с новыми EN ISO 11333

New

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
ISO 17025
ACCREDITED
LABORATORY

- Аккредитация является международным показателем технического уровня и возможностей лаборатории

- Аккредитация ISO 17025 - наиболее объективное доказательство того, что QC лаборатория следует ВСЕМ нормативам последних EN ISO 11133 в производстве и контроле качества питательных сред.

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Entrusted according to Section 8 subsection 1 AkkStelleG in connection with Section 1 subsection 1 AkkStelleGBV
Signatory to the Multilateral Agreements of
EA, ILAC and IAF for Mutual Recognition

Accreditation

The Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH attests that the testing laboratory

MERCK Kommanditgesellschaft auf Aktien
Qualitätskontrolle Mikrobiologie SO-ABB-2
Frankfurter Straße 250, 64293 Darmstadt

is competent under the terms of DIN EN ISO/IEC 17025:2005 to carry out tests in the following fields:

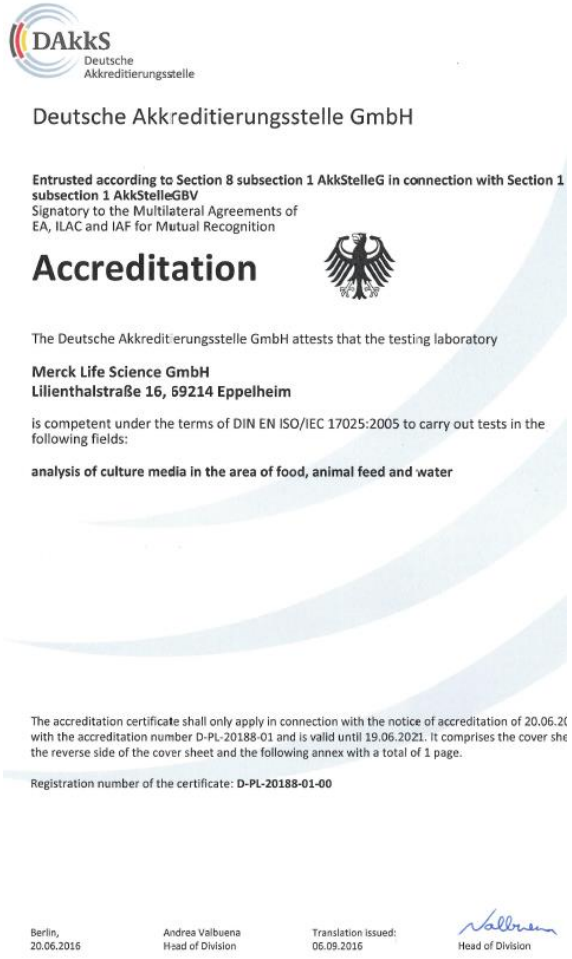
microbiological analysis of culture media in the area of food, animal feed and water

The accreditation certificate shall only apply in connection with the notice of accreditation of 29.02.2016 with the accreditation number D-PL-15185-01 and is valid until 28.02.2021. It comprises the cover sheet, the reverse side of the cover sheet and the following annex with a total of 2 pages.

Registration number of the certificate: **D-PL-15185-01-00**

Berlin, 29.02.2016 | Andrea Valbuena, Head of Division | Translation issued: 27.07.2016 | Head of Division

Dehydrated culture media
Lab is **ISO 17025** accredited for QC of acc ISO 11133:2014 since 03/2016



DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Entrusted according to Section 8 subsection 1 AkkStelleG in connection with Section 1 subsection 1 AkkStelleGBV
Signatory to the Multilateral Agreements of
EA, ILAC and IAF for Mutual Recognition

Accreditation

The Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH attests that the testing laboratory

Merck Life Science GmbH
Lilienthalstraße 16, 69214 Eppelheim

is competent under the terms of DIN EN ISO/IEC 17025:2005 to carry out tests in the following fields:

analysis of culture media in the area of food, animal feed and water

The accreditation certificate shall only apply in connection with the notice of accreditation of 20.06.2(with the accreditation number D-PL-20188-01 and is valid until 19.06.2021. It comprises the cover she the reverse side of the cover sheet and the following annex with a total of 1 page.

Registration number of the certificate: **D-PL-20188-01-00**

Berlin, 20.06.2016 | Andrea Valbuena, Head of Division | Translation issued: 06.09.2016 | Head of Division

Ready-to-use media Lab is accredited for QC acc. new ISO 11133:2014 since 06/2016

MERCK

New

QC для GranuCult™ PCA

Новый «всё-в-одном» сертификат анализа QC лаборатории Мерк в Дармштадте, аккредитованной по ISO 17025

Все сухие среды GranuCult сопровождаются таким сертификатом (CoA)

Первый сертификат был выпущен 11 мая 2016г.

CoA page 1

Certificate of Analysis

Certificate of Analysis ID:	**1054630500_VM752563_EN**
Producer and client:	**Merck KGaA, Frankfurter Str. 250, 64293 Darmstadt, Germany**
Test laboratory:	**Merck KGaA Quality Control Microbiology SO-ABB-2** **Frankfurter Str. 250, 64293 Darmstadt, Germany**
Sample identification:	**GranuCult™** **Plate Count Agar acc. ISO 4833, ISO 17410 and FDA-BAM**
Ordering number:	**1.05463.0500**
Lot number:	**VM752563**
Accreditation:	The test laboratory of Merck KGaA is accredited by the German accreditation authority DAkkS as registered test laboratory D-PL-15185-01-00 according to DIN EN ISO/IEC 17025 for the performance testing of media for microbiology according to DIN EN ISO 11133:2014.
Test method:	**Performance testing of solid culture media:** Quantitative method (poured plate technique)
Date of analysis:	2016/08/26
Date of release:	2016/08/30
Minimum shelf life:	2021/08/16
Composition (g/l):	Enzymatic digest of casein 5.0; Yeast extract 2.5; D(+)Glucose 1.0; Agar-agar 14.0.
Preparation & sterilization:	Dissolve 22.5 g in 1 l of purified water. Heat in boiling water and agitate frequently until completely dissolved. Autoclave 15 min at 121 °C.
Application:	For the determination of the total microbial content from food and animal feed, water and other materials.
Storage:	Store at +15 °C to +25 °C, dry and tightly closed. Do not use clumped or discolored medium. Protect from UV light (including sun light).

The reported results refer exclusively to the specified medium, see Certificate of Analysis ID.

QC для GranuCult™ PCA

New

Certificate of Analysis

Physical parameters	Specification	Lot value
Appearance (clarity):	clear	clear
Appearance (color):	yellowish to yellowish-brown	yellowish to yellowish-brown
pH-value (25 °C):	6.8 – 7.2	6.83
Solidification behaviour (2 h at 40 °C)	liquid	liquid
Solidification behaviour (4 h at 45 °C)	liquid	liquid

Microbiological Performance

Quantitative method for solid media (poured plate technique)

Test strain	Specification	Reference CFU	Test CFU	Recovery rate
Staphylococcus aureus ATCC® 6538 [WDCM 00032]	≥ 70 %	279	304	109 %
Staphylococcus aureus ATCC® 25923 [WDCM 00034]	≥ 70 %	146	153	105 %
Escherichia coli ATCC® 8739 [WDCM 00012]	≥ 70 %	131	129	98 %
Escherichia coli ATCC® 25922 [WDCM 00013]	≥ 70 %	223	218	98 %
Bacillus subtilis ATCC® 6633 [WDCM 00003]	≥ 70 %	333	327	98 %

Incubation: 72 ± 3 hours at 30 ± 1 °C aerobic

Test strain	Specification	Reference CFU	Test CFU	Recovery rate
Staphylococcus aureus ATCC® 6538 [WDCM 00032]	≥ 70 %	230	206	90 %
Staphylococcus aureus ATCC® 25923 [WDCM 00034]	≥ 70 %	141	128	91 %
Escherichia coli ATCC® 8739 [WDCM 00012]	≥ 70 %	125	119	95 %
Escherichia coli ATCC® 25922 [WDCM 00013]	≥ 70 %	235	231	98 %
Bacillus subtilis ATCC® 6633 [WDCM 00003]	≥ 70 %	340	340	100 %

Incubation: 24 hours at 35 – 37 °C aerobic

Reference medium: Tryptic Soy Agar

A recovery rate of 70 % is equivalent to a productivity rate of 0.7.
The indicated colony counts result from the sum of a triple determination.

All test methods listed above are according to DIN EN ISO 11133:2014.

CoA page 2

Все тестовые контрольные штаммы указаны в соответствии с новыми ISO 11133 и другими специальными ISO (e.g. ISO 4833, ISO 17410)

Дополнительные штаммы проходили соответствующий QC контроль

Certificate of Analysis

Test strain	Specification	Reference 10 – 100 CFU	Test CFU	Recovery rate
Lactococcus lactis* ATCC® 19435 [WDCM 00016]	≥ 70 %	81	72	89 %
Listeria monocytogenes* ATCC® 19118	≥ 70 %	26	24	92 %
Lactobacillus acidophilus* ATCC® 4356 [WDCM 00098]	≥ 70 %	51	49	96 %

Incubation: 72 ± 3 hours at 30 ± 1 °C aerobic

Reference medium: Tryptic Soy Agar

Parameters marked with an asterisk have not been tested by an accredited method.

Signature:

Dr. Stefanie Fischer
Head of Quality Control Microbiology SO-ABB-2

CoA page 3

MERCK

Новые паспорта для сред Technical Data Sheets (TDS)
GranuCult, ReadyPlate & ReadyTube

New

Technical Data Sheet

GranuCult™
Buffered Peptone Water
acc. ISO 6579, ISO 21528, ISO 22964, FDA-BAM and EP

Ordering number: 1.07228.0500 / 1.07228.5000

For the preliminary non-selective enrichment of bacteria, particularly pathogenic *Enterobacteriaceae* such as *Salmonella* and *Cronobacter*, from food and animal feed, water and other materials.

This culture medium complies with the specifications given by EN ISO 6579, EN ISO/FDIS 6579-1, EN ISO 6785 I IDF 93, EN ISO 19250, EN ISO 21528-1, ISO/TS 22964 I IDF/DRM 210, FDA-BAM, APHA and EP.

Mode of Action

The broth is rich in nutrients and produces high resuscitation rates for sublethally injured bacteria and

Technical Data Sheet

ReadyPlate™ CHROM
Chromocult® Coliform Agar acc ISO 9308-1:2014

Ordering number: 1.46689.0020

For the simultaneous detection of coliform bacteria and *E. coli* in drinking water, waters with low bacterial background flora.

Drinking water and waters with low bacterial background: This culture medium complies with the specifications given by EN ISO 9308-1.

Mode of Action

The interaction of selected peptones, pyruvate, sorbitol and phosphate buffer promotes rapid colony growth, even for sub-lethally injured coliform bacteria. The growth of Gram-positive bacteria as well as certain Gram-negative bacteria is inhibited by the presence of Tergitol®7 which has no negative effect on the growth of coliform bacteria.

Further, the combination of two chromogenic substrates permits the simultaneous detection of coliform bacteria and *E. coli*.

Coliform bacteria detection: The substrate Salmon-GAL is used for the detection of β-D-galactosidase activity, which is characteristic for coliform bacteria. This interaction results in a pink to red color of the coliform colonies.

***E. coli* detection:** The substrate X-glucuronide is used for the detection of β-D-glucuronidase activity, which is characteristic for *E. coli*.

E. coli cleaves both Salmon-GAL and X-glucuronide, so that positive colonies take on a dark-blue to violet color. These are easily distinguished from other coliform colonies, which have a pink to red color.

Some *E. coli* (3-4%) are β-D-glucuronidase-negative and appear as pink to red colonies, e.g. most *E. coli* O157 strains. For the detection of *E. coli* O157 specific culture media should be used.

Accompanying flora appears as colorless colonies, except for some organisms, which possess β-D-glucuronidase activity. These colonies appear light blue to turquoise in color.

Merck Millipore is a business of MERCK

Новые паспорта (TDS) для сред - содержание
Пример Chromocult Coliform agar

Typical Composition

Specified by ISO 9308-1		ReadyPlate™ CHROM Chromocult®	
Enzymatic Digest of Casein	1 g/l	Enzymatic Digest of Casein	1 g/l
Yeast Extract	2 g/l	Yeast Extract	2 g/l
NaCl	5 g/l	NaCl	5 g/l
NaH_2PO_4 x 2 H_2O	2.2 g/l	NaH_2PO_4 x 2 H_2O	2.2 g/l
Na_2HPO_4	2.7 g/l	Na_2HPO_4	2.7 g/l
Sodium Pyruvate	1 g/l	Sodium Pyruvate	1 g/l
Sorbitol	1 g/l	Sorbitol	1 g/l
Tryptophane	1 g/l	Tryptophane	1 g/l
Secondary alcohol ethyloxylate surfactant (CAS No. 68131-40-8) (e.g. Tergitol® 15-S-7 surfactant)	0.15 g/l	Tergitol® 7	0.15 g/l
6-chloro-3-indoxyl-beta-D-galactopyranoside (Salmon-beta-D-galactosid), (CAS No. 138182-21-5)	0.2 g/l	6-Chloro-3-indoxyl-beta-D-galactopyranoside	0.2 g/l
5-Bromo-4-chloro-3-indoxyl-β-D-glucuronic acid, cyclohexylammonium salt monohydrate (X-beta-D-glucuronide CHX salt), (CAS No. 114162-64-0)	0.1 g/l	5-Bromo-4-chloro-3-indoxyl-D-glucuronic acid	0.1 g/l
Isopropyl-β-D-thiogalactopyranoside (IPTG), (CAS No. 367-93-1)	0.1 g/l	Isopropyl-beta-D-thiogalactopyranoside	0.1 g/l
Bacteriological agar	9-18 g/l	Agar-agar*	10 g/l
Water	1000 ml	Water	1000 ml/l

* Agar-agar is equivalent to other different terms of agar.

The appearance of the medium is opalescent to turbid and yellowish. The pH value at 25 °C is in the range of 6.6-7.0.

Application and Interpretation

Each plate is provided with a label including a data matrix code for paperless plate identification. The code consists of a two-dimensional 20-digit serial number, which harbors the following information:

digits 1-3: here code 689 (corresponds to article 146689); digits 4-9: lot number; digits 10-14: batch specific individual number; digits 15-20: expiration date (YY/MM/DD).

Please check each agar plate before using it on sterility and pay attention to aseptic handling in order to avoid false positive results.

Prepare test samples using standard laboratory techniques such as those described in the applicable ISO standard, Bacteriological Analytical Manual, or Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater specific for the product concerned.

Drinking water and waters with low bacterial background: Chromocult® Coliform Agar acc. ISO 9308-1 is usually combined with membrane filtration for water analysis.

Документ включает:

- Название продукта
- Номер для заказа
- Принцип действи
- Типовой состав в сравнении со стандартом ISO
- Применение и интерпретация
- Условия и срок хранения
- Утилизация
- Тесты QC в соотв. с ISO 11133:2014
- Фото (если имеются)
- Литература
- Информация для заказа всех других доступных продуктов, необходимых для проведениея испытания по процедуре ISO

Quality Control

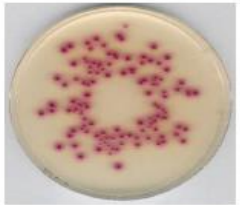
Function	Control strains	Incubation	Reference medium	Method of control	Expected results
Productivity	*Escherichia coli* ATCC 25922	18-24 h at 35-37 °C	Tryptic Soy Agar (TSA)	Quantitative with membrane filtration	Recovery ≥ 70 %, dark-blue to violet colonies
	Escherichia coli ATCC 8739				
	Enterobacter aerogenes ATCC 13048			Quantitative with membrane filtration	Recovery ≥ 70 %, pink to red colonies
	Citrobacter freundii ATCC 43864				
Selectivity	*Enterococcus faecalis* ATCC 19433	18-24 h at 35-37 °C	-	Qualitative with membrane filtration quantitative	Partial inhibition, colorless colonies
Specificity	*Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145	18-24 h at 35-37 °C	-	Qualitative with membrane filtration quantitative	No recovery limit specified, colorless colonies

Please refer to the actual batch related Certificate of Analysis.

The performance test is in accordance with the current version of EN ISO 11133 and EN ISO 9308-1 using Merck Millipore mixed cellulose ester filters (0.45 µm pore size).

A recovery rate of 70 % is equivalent to a productivity value of 0.7.

E. coli ATCC 11775



Citrobacter freundii ATCC 8090

Техническая информация и соответствие стандартам:
На сайте Merck

Search All ISO 6579 Advanced Search

33 Results for "ISO 6579"

Showing
- **Products (17)**
- Documents (15)
- Site Content (1)

Narrow Your Results

Products by Type
- Cell Culture Media and Reagents (4)
- Cell Culture Broths (2)
- Peptones (1)

Compare

Select the checkbox on up to 4 items, then click compare for a detailed product comparison

Relevance | Results per Page: 10 | « < 1 2 > »

Compare

1024480060 **Millipore**

Buffered Peptone Water acc. ISO 6579, ISO 21528, ISO 22964, FDA-BAM and EP, 5,7 g, irradiated Readybag®

Show Pricing & Availability

Compare

146403 **Millipore**

ReadyTube™1000 BPW ISO 6579,6887,21528

Application: Enrichment of Salmonella, Serial dilution

Packaging: 1 L in 1 L bottle with blue screw cap and 3 loci (6 bottles per box)

Synonym: Buffered Peptone Water, BPW

More Information

Show Pricing & Availability

SDS
CoA
Data Sheet

СПАСИБО !