api® Listeria

IVD

api Listeria - Набор для идентификации бактерий рода *Listeria*

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Набор API Listeria предназначен для идентификации бактерий рода *Listeria*. Система основана на стандартизованных биохимических микротестах. База данных специально адаптирована для микротестов. Список видов, которые можно идентифицировать с помощью данной системы, приведен в Таблице Идентификации в конце данной инструкции.

ПРИНЦИП

Стрип API Listeria состоит из 10 микролунок, содержащих дегидрированные субстраты, которые позволяют выполнять тесты на энзиматическую активность и ферментацию сахаров.

В результате накопления продуктов метаболизма в ходе инкубации происходит изменение цвета среды, спонтанное или проявляющееся при добавлении реактивов.

Интерпретация результатов проводится по таблице «Учет результатов». Идентификация осуществляется с помощью специального программного обеспечения или Списка профилей в конце данной инструкции.

СОСТАВ НАБОРА (набор на 10 тестов):

- 10 стрипов API Listeria (STR).
- 10 ампул api Suspension Medium - среда для приготовления суспензии api, 2 мл (MED).
- 1 ампула с растворителем ZYM B (R1) + 1 флакон с реактивом ZYM B (R2) (ZYMB).
- 10 контейнеров для инкубации (INCUB).
- 10 бланков для учета результата (SHEET).
- 1 вкладыш в упаковку с инструкцией по применению находится в наборе, либо его можно загрузить с сайта **www.biomerieux.com/techlib**.

СОСТАВ

Стрип

Состав стрипа API Listeria описан в табл. «Учет результатов» в данной инструкции.

Среда

API Suspension Medium – Среда для приготовления суспензии API 2 мл	Деминерализованная вода

Реактив

Растворитель ZYM B* (R1) 5 мл	Метанол Диметилсульфоксид (ДМСО)	30 мл 70 мл
Реактив ZYM B (R2)**	Fast Blue BB (активный ингредиент)	0,14 г

Указанные количества могут варьироваться в зависимости от титра используемого сырья.

* Сигнальное слово: **ОПАСНО**

Обозначение опасности

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H302: Вредно при проглатывании.
H311: Токсично при попадании на кожу.
H331: Токсично при вдыхании.
H370: Вызывает повреждение органов в результате разового воздействия.

Меры предосторожности

P210: Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня. Не курить.
P280: Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.
P301 + P312: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к специалисту/терапевту при плохом самочувствии.
P302 + P352: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: промыть большим количеством воды с мылом.
P304 + P340: ПРИ ВДЫХАНИИ: вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.

** Сигнальное слово: **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обозначение опасности

H302: Вредно при проглатывании.
H351: Предполагается, что данное вещество вызывает раковые заболевания.

Меры предосторожности

P280: Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.
P301 + P312: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к специалисту/ терапевту при плохом самочувствии.
P308 + P313: ПРИ оказании воздействия или обеспокоенности: обратиться к врачу.

Дополнительную информацию см. в паспорте безопасности материала (MSDS).

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

Реактивы

- McFarland Standard – Набор стандартов мутности МакФарланда (№ по кат. 70 900), 1 единица по шкале МакФарланда.
- Программное обеспечение **api*web*** (№ по кат. 40 011) (проконсультируйтесь со специалистом bioMérieux).

Материалы

- Пипетки или псипетки.
- Штатив для ампул.
- Протектор для ампул.
- Общее лабораторное оборудование.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- **Для диагностики *in vitro* и микробиологического контроля.**
- **Только для профессионального использования.**
- См. обозначения опасности «H» и меры предосторожности «P», перечисленные выше.
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных не гарантирует полного отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Поэтому рекомендуется обращаться с данными продуктами как с потенциальным источником инфекции, то есть с соблюдением стандартных мер безопасности (не проглатывать и не вдыхать).
- Все образцы, культуры микроорганизмов и посеянные материалы следует считать инфекционными и обращаться с ними соответствующим образом. При проведении процедуры необходимо соблюдение асептической методики и стандартных мер предосторожности, используемых при обращении с исследуемой группой бактерий. При работе с образцами и микробными культурами соблюдайте правила, приведенные в текущей версии документа CLSI® M29-A, «*Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline*» (Защита персонала лаборатории от инфицирования в рабочих условиях; действующая версия). Для получения информации о дополнительных мерах предосторожности см. «Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories» (Биологическая безопасность в микробиологических и биомедицинских лабораториях — CDC/NIH — последняя редакция) или действующие нормативные документы страны использования.
- Не используйте реактивы по истечении срока годности.
- Перед использованием удостоверьтесь в целостности упаковки и компонентов.
- Не используйте поврежденные стрипы: с деформированными лунками, вскрытым поглотителем влаги и т. д.
- Чтобы открыть ампулу:
  - поместите ампулу в протектор для ампулы;
  - возьмите ампулу в протекторе в руку вертикально (белым пластиковым колпачком вверх);
  - надавите на колпачок вниз до упора;
  - поместите большой палец на ребристую сторону колпачка и надавите вперед, чтобы вскрыть ампулу;
  - извлеките ампулу из протектора и отложите протектор в сторону для последующего использования.

  * *Ампула без пипетки:*
  - осторожно снимите колпачок.

  * *Ампула с пипеткой:*
  - переверните ампулу вверх дном и держите вертикально;
  - осторожно сдавите пипетку для переливания всего объема реактива во флакон-пипетку.

  ПРИМЕЧАНИЕ. Для последующего использования рекомендуется слегка сдавить пипетку до переворачивания ампулы вверх дном, чтобы удалить отдельные капли реактива и избежать его разбрызгивания и попадания на руки.
- Приведенные рабочие данные были получены с использованием процедуры, указанной в данной инструкции. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов необходимо принимать во внимание анамнестические данные больного, источник выделения микроорганизма, морфологию колоний, данные микроскопии, а также результаты других проведенных исследований, в частности, характер чувствительности к антимикробным препаратам.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Стрипы STR

Хранить при 2–8 °C до истечения срока годности, указанного на упаковке.

Среды MED

Хранить при 2–30 °C до истечения срока годности, указанного на упаковке.

Реактив

Хранить в темноте при 2–8 °C до истечения срока годности, указанного на упаковке.
После вскрытия ампулы и переливания реактивов во флакон-пипетку реактив можно хранить в течение 2 недель (или до истечения срока годности, если срок годности истекает ранее): **запишите дату вскрытия реактива на этикетке флакона**.
Реактив ZYM B очень чувствителен к свету. Проверьте внешний вид реактива перед тем, как перелить его во флакон-пипетку. После растворения реактив ZYM B должен быть желтого/янтарного цвета.
После использования немедленно поставьте флакон обратно в холодильник.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕАКТИВА

- Вскройте ампулу с растворителем ZYM B (R1), как указано в п. «Меры предосторожности» (ампула с пипеткой), и перенесите содержимое во флакон с реактивом ZYM B (R2).
- Наносите реактив по одной капле.
- Тщательно закрывайте флакон после использования и соблюдайте правила хранения, указанные в п. «Условия хранения».

ОБРАЗЦЫ

api Listeria - набор для идентификации бактерий рода Listeria (по тексту набор API Listeria) не предназначен для работы непосредственно с клиническими или другими образцами.
Идентифицируемый микроорганизм необходимо предварительно выделить в чистом виде на подходящей питательной среде с использованием стандартных микробиологических методов.

ПРИМЕНЕНИЕ

Подготовка культуры

- Убедитесь, что культура принадлежит к роду *Listeria* (короткие грамположительные полиморфные палочки, обладающие каталазной активностью, не обладающие оксидазной активностью, подвижные при 25 °C, но неподвижные при 37 °C).
- Поскольку образцы, как правило, содержат несколько видов *Listeria*, рекомендуется предварительно сделать пересев на кровяной агар из изолированной колонии. Инкубируйте 24 ч при 36 ± 2 °C.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием стрипа API Listeria для культивирования используйте следующие среды:

- неселективный кровяной агар на основе колумбийского или TSA с антибиотиками или без них;
- селективный агар для *Listeria*, кроме среды МакБрайда, поскольку при выращивании на этой среде ингибируется ферментативная активность культур на стрипе API Listeria. Если вы используете среду МакБрайда для выделения, сделайте пересев на кровяной агар.

Подготовка стрипа

- Приготовьте контейнер для инкубации (поднос и крышку) и внесите около 3 мл дистиллированной или деминерализованной воды (не содержащей химических примесей, которые могут вызвать образование газа (напр., Cl_2, CO_2 и пр.)) в сотоподобные ячейки подноса для создания влажной атмосферы.
- Запишите информацию об образце на предназначенном для этого поле подноса. Не делайте надписей на крышке, поскольку их можно перепутать в ходе инкубации.
- Извлеките стрип из индивидуальной упаковки.
- Поместите стрип в контейнер для инкубации.
- Удалите поглотитель.

Приготовление суспензии

- Вскройте ампулу с api Suspension Medium - средой для приготовления суспензии api (2 мл) как указано в п. «Меры предосторожности» (ампула без пипетки).
- Пипеткой или псипеткой перенесите в ампулу несколько изолированных колоний. Используйте молодые культуры (18–24 часа).
- Приготовьте суспензию плотностью **1 McFarland**. Используйте суспензию сразу после приготовления.
- Отметьте на бланке для учета результатов тип гемолиза. Данный тест является дополнительным.

Инокуляция стрипа

- Распределите суспензию по лункам, избегая образования пузырьков (слегка наклоните стрип вперед, и при внесении суспензии прижимайте кончик наконечника к стенке лунки):
  - лунка DIM: заполните микропробирку и открытую часть лунки (около 100 мкл), **избегая образования выпуклого мениска**;
  - лунки от ESC до TAG: заполните только микропробирку (около 50 мкл).

ПРИМЕЧАНИЕ. Заполняйте лунки аккуратно. При внесении недостаточного или избыточного количества суспензии возможно получение ложноположительных или ложноотрицательных результатов.

- Накройте поднос крышкой.
- Инкубируйте 18–24 часа при 36 ± 2 °C в аэробных условиях.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

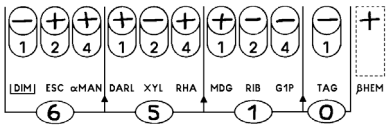
Учет результатов

- Внесите каплю реактива ZYM B в лунку DIM.
- Прочтите результат согласно табл. «Учет результатов» в течение 3 минут.
- Внесите результаты в бланк для учета результатов (+/–).
- Отметьте в бланке тип гемолиза. Данный тест является дополнительным и не принимается во внимание при определении числового профиля.

Интерпретация

Используйте для идентификации **числовой профиль**.

- Определение числового профиля
  На бланке для учета результатов лунки разделены на группы по три, и каждой лунке присвоено число (1, 2, 4). Для каждой группы сложите вместе числа, соответствующие лункам с положительными реакциями. Таким образом, вы получите 4-значный числовой код, который представляет собой числовой профиль.
- Идентификация
  Идентификация осуществляется по числовому профилю (база данных версии 1.2).
  * С помощью числового профиля:
    - Найдите соответствующий профиль в списке профилей в данной инструкции. Список не является полным. Если в нем отсутствует полученный вами профиль, проверьте его наличие в программе, указанной ниже, или свяжитесь с сервисной службой bioMérieux.
  * С помощью программного обеспечения **api*web***:
    - Введите 4-значный числовой профиль с клавиатуры.



6 510 ***Listeria monocytogenes***

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Среды, стрипы и реактивы проходят систематический контроль на всех стадиях производства.

Вы можете проводить **контроль качества по упрощенной процедуре** для подтверждения соответствия рабочих характеристик набора API LISTERIA необходимым требованиям после отгрузки/в процессе хранения. Для этого необходимо следовать приведенным выше инструкциям и рекомендациям документа CLSI® M50-A «Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems» (Контроль качества коммерческих систем для идентификации микроорганизмов).

При проведении контроля качества по упрощенной процедуре необходимо поставить тесты DIM и XYL со штаммом ***Listeria innocua* ATCC® 33090™**. По результатам исследований компании bioMérieux тесты DIM и XYL наиболее лабильны на стрипе API LISTERIA. Кроме того, штамм *Listeria innocua* ATCC® 33090™ можно использовать для проверки результатов других тестов на стрипе на деградацию.

Если вам требуется проводить контроль качества по стандартной процедуре **(всесторонний контроль качества)**, используйте также три штамма, перечисленных ниже, для проверки результатов всех тестов стрипа API LISTERIA.

1. *Listeria innocua* ATCC® 33090™
2. *Listeria ivanovii* ATCC® BAA-139™
3. *Listeria monocytogenes* ATCC® 19115™

ATCC: American Type Culture Collection, 10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA (США).

	DIM	ESC	αMAN	DARL	XYL	RHA	MDG	RIB	G1P	TAG
1.	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–
2.	+	+	–	+	+	–	V	–	+*	–
3.	–	+	+	+	–	+	+	–	–	–

* Иногда (–).

Культивирование осуществляли на колумбийском агаре с бараньей кровью.

Пользователь обязан проводить контроль качества в соответствии с действующими местными нормами и положениями.

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Набор API Listeria предназначен исключительно для идентификации бактерий, принадлежащих к роду *Listeria*, которые внесены в базу данных (см. Таблицу Идентификации в конце данной инструкции). Набор не следует использовать для идентификации других микроорганизмов или исключения их присутствия.
- Используйте только чистые культуры.

ДИАПАЗОН ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

См. таблицу идентификации в конце данной инструкции с указанием диапазона ожидаемых результатов для оценки различных биохимических реакций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

В исследовании использовали 643 штамма (коллекционные культуры и образцы различного происхождения), принадлежащих к таксонам, включенным в базу данных:

- для 98,91 % штаммов были получены корректные результаты (с дополнительными тестами или без них);
- 0,62 % штаммов не были идентифицированы;
- для 0,47 % штаммов были получены неправильные результаты.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Утилизируйте неиспользованный реактив ZYM B в соответствии с правилами утилизации химически опасных отходов.

Остальные использованные и неиспользованные реактивы (за исключением реактива ZYM B), а также контаминированные материалы утилизируйте в соответствии с правилами утилизации инфекционных материалов.

Каждая лаборатория обязана обращаться с полученными отходами и стоками в соответствии с их типом и степенью опасности, а также обрабатывать и утилизировать их в соответствии с установленными правилами и нормами.

УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ

ТЕСТЫ	АКТИВНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ	КОЛ-ВО (мг/лунку)	РЕАКЦИИ	РЕЗУЛЬТАТЫ	
				ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ
				ZYM B / < 3 мин	
DIM	Ферментативный субстрат	0,106	Дифференциация *L. innocua* / *L. monocytogenes*	бледно-оранжевая розово-бежевая серо-бежевая	оранжевая
ESC	Эскулинжелеза цитрат	0,16 0,024	Гидролиз эскулина	бледно-желтая	черная
αMAN	4-нитрофенил-αD-маннопиранозид	0,045	α-маннозидаза	бесцветная	желтая
DARL	D-арабит	0,4	Подкисление (D-арабит)	красная/ красно-оранжевая	желтая/ желто-оранжевая
XYL	D-ксилоза	0,4	Подкисление (ксилоза)		
RHA	L-рамноза	0,4	Подкисление (рамноза)		
MDG	Метил-αD-глюкопиранозид	0,4	Подкисление (метил-αD-глюкопиранозид)		
RIB	D-рибоза	0,4	Подкисление (рибоза)		
G1P	Глюкозо-1-фосфат	0,4	Подкисление (глюкозо-1-фосфат)		
TAG	D-тагатоза	0,4	Подкисление (тагатоза)		

- Указанные количества могут варьироваться в зависимости от титра используемого сырья.
- Некоторые лунки содержат вещества животного происхождения, в основном пептоны.

МЕТОДИКА стр. I
СПИСОК ЧИСЛОВЫХ ПРОФИЛЕЙ стр. II
ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ стр. II
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ стр. III
ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ стр. IV

ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ

Категории типов изменений:

Н/П	Не применимо (первое издание)
Корректура	Исправление ошибок в документации
Технические изменения	Добавление, пересмотр и/или удаление касающейся продукта информации
Административные изменения	Введение изменений нетехнического характера, заслуживающих внимания пользователя

Примечание. *Незначительные типографские, грамматические изменения и изменения в форматировании в историю пересмотров не включены.*

Дата выпуска	Номер версии	Тип изменений	Обзор изменений
2016/03	07887R	Технические изменения	Состав Меры предосторожности Условия хранения Применение реактивов

Для получения технической консультации и поддержки просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя на территории Российской Федерации:

ООО «биоМерье Рус»
Адрес: Россия, 115230, Москва, 1-ый Нагатинский проезд, д. 10, стр. 1
Тел./факс: +7 (495) 221 10 79
Телефон горячей линии: 8 (800) 250 10 79
e-mail: ml-ru-office@biomerieux.com
веб-сайт: www.biomerieux-russia.com

В случае выявления побочных действий, не указанных в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации медицинского изделия, нежелательных реакций при его применении, особенностей взаимодействия медицинских изделий между собой, фактов и обстоятельств, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при применении и эксплуатации медицинских изделий, необходимо направить сообщение, содержащее указанные сведения, в Федеральную службу по надзору в сфере здравоохранения в соответствии с действующим законодательством.

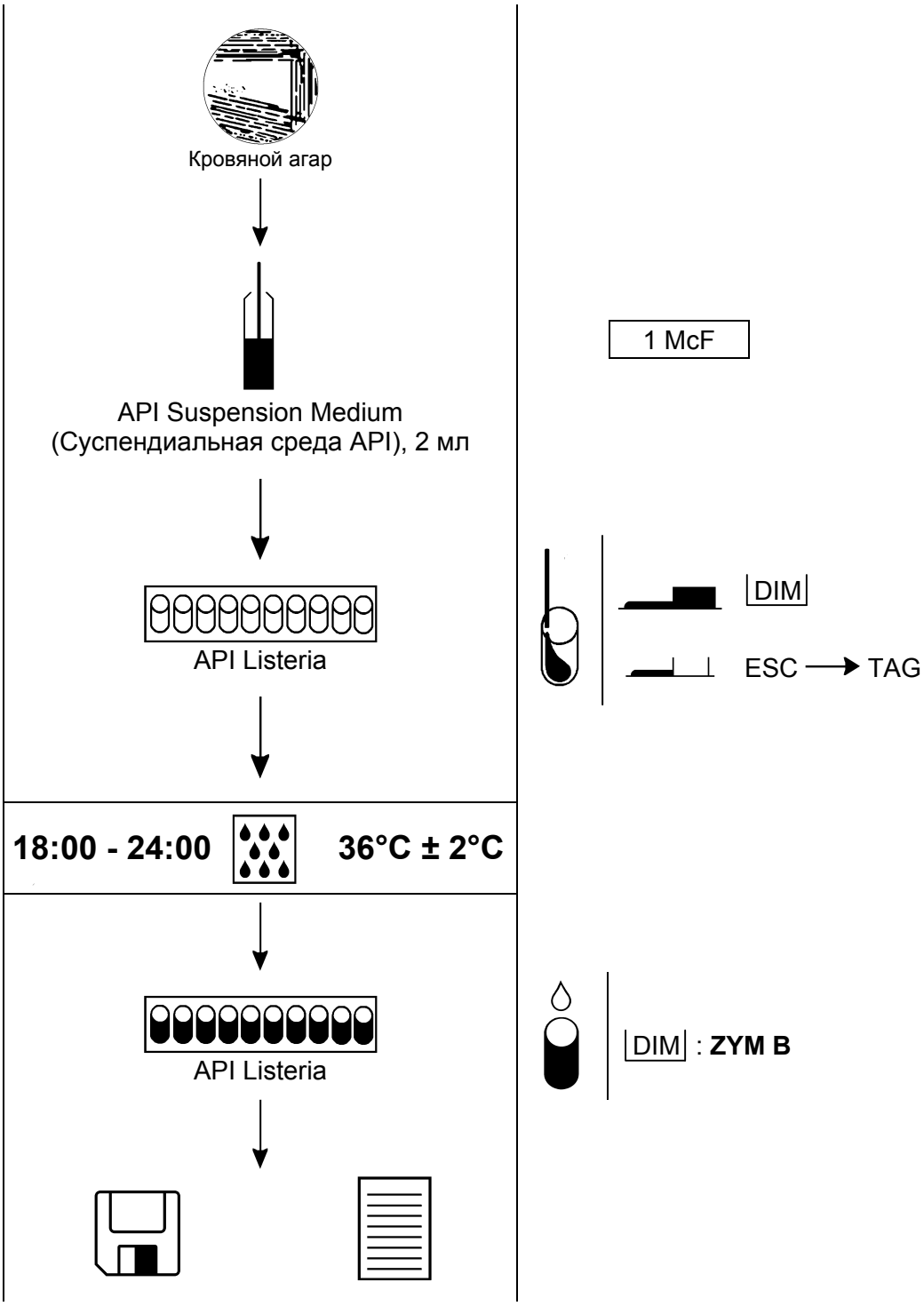
BIOMERIEUX, голубой логотип, API и ***apiweb*** являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации товарными знаками, принадлежащими компании bioMérieux, одной из дочерних или входящих в ее группу компаний.
CLSI является товарным знаком, принадлежащей Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc.
Товарный знак и товарное имя ATCC, а также любые номера по каталогу ATCC – товарные знаки компании American Type Culture Collection.
Любые другие товарные знаки или названия являются собственностью соответствующих владельцев.

BIOMÉRIEUX

bioMérieux SA
376 Chemin de l'Orme
69280 Marcy-l'Etoile - France

673 620 399 RCS LYON
Tél. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.com

МЕТОДИКА


Кровяной агар
1 McF
API Suspension Medium
(Суспендиальная среда API), 2 мл
DIM
API Listeria
ESC → TAG
18:00 - 24:00
36°C ± 2°C
DIM : ZYM B
API Listeria

СПИСОК ПРОФИЛЕЙ

2 150	*Listeria ivanovii*
2 170	*Listeria ivanovii*
2 250	*Listeria ivanovii*
2 310	*Listeria seeligeri/ivanovii*
2 311	*Listeria welshimeri*
2 330	*Listeria ivanovii*
2 340	*Listeria ivanovii*
2 350	*Listeria ivanovii*
2 370	*Listeria ivanovii*
2 410	*Listeria monocytogenes*
2 510	*Listeria monocytogenes*
2 550	*Listeria monocytogenes/ivanovii*
2 711	*Listeria welshimeri*
2 750	*Listeria ivanovii*
2 770	*Listeria ivanovii*
3 110	*Listeria seeligeri/innocua/ivanovii*
3 120	*Listeria grayi*
3 130	*Listeria grayi/ivanovii*
3 150	*Listeria ivanovii*
3 170	*Listeria ivanovii*
3 210	*Listeria seeligeri/ivanovii*
3 250	*Listeria ivanovii*
3 270	*Listeria ivanovii*
3 300	*Listeria seeligeri/ivanovii*
3 310	*Listeria seeligeri/ivanovii*
3 311	*Listeria welshimeri*
3 330	*Listeria ivanovii*
3 340	*Listeria ivanovii*
3 350	*Listeria ivanovii*
3 360	*Listeria ivanovii*
3 370	*Listeria ivanovii*
3 510	*Listeria innocua*
3 520	*Listeria grayi*
3 711	*Listeria welshimeri*
3 730	*Listeria ivanovii*
3 750	*Listeria ivanovii*
3 770	*Listeria ivanovii*
6 010	*Listeria monocytogenes*
6 110	*Listeria monocytogenes/innocua*
6 120	*Listeria grayi*
6 130	*Listeria grayi*
6 150	*Listeria monocytogenes*
6 310	*Listeria seeligeri/welshimeri*
6 311	*Listeria welshimeri*
6 410	*Listeria monocytogenes*
6 450	*Listeria monocytogenes*
6 510	*Listeria monocytogenes*
6 520	*Listeria grayi*
6 550	*Listeria monocytogenes*
6 701	*Listeria welshimeri*
6 711	*Listeria welshimeri*
7 110	*Listeria innocua*
7 111	*Listeria welshimeri*
7 120	*Listeria grayi*
7 130	*Listeria grayi*
7 301	*Listeria welshimeri*
7 310	*Listeria seeligeri/welshimeri/innocua*
7 311	*Listeria welshimeri*
7 320	*Listeria grayi*
7 330	*Listeria grayi*
7 500	*Listeria innocua*
7 510	*Listeria innocua*
7 511	*Listeria welshimeri*
7 520	*Listeria grayi*
7 530	*Listeria grayi*
7 701	*Listeria welshimeri*
7 710	*Listeria welshimeri/innocua*
7 711	*Listeria welshimeri*
7 720	*Listeria grayi*

ТАБЛИЦА ИДЕНТИФИКАЦИИ

% положительных реакций через 18-24 часа инкубации при 36°C ± 2°C

API LISTERIA V1.2	DIM	ESC	αMAN	DARL	XYL	RHA	MDG	RIB	G1P	TAG	ßHEM*
Listeria grayi	**99**	**100**	**99**	**100**	1	16	**33**	**100**	0	0	-
Listeria innocua	**99**	**100**	**98**	**100**	2	**66**	**98**	0	0	0	-
Listeria ivanovii	**88**	**100**	0	**99**	**97**	4	**99**	**33**	**91**	0	++
Listeria monocytogenes	0	**100**	**98**	**97**	0	**98**	**100**	0	5	0	+(-)
Listeria seeligeri	**97**	**100**	5	**99**	**99**	0	**99**	0	0	0	+
Listeria welshimeri	**90**	**100**	**96**	**100**	**98**	**76**	**99**	0	0	**97**	-

* Bergey's Manual of Systematic Bacteriology (Определитель бактерий Берджи), стр. 1241

ОБОЗНАЧЕНИЯ (ßHEM) :

+ +	100 %	**+**	> 90 %	**+ (–)**	70 - 90 %	**–**	< 10 %

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. BEUMER R.R., TE GIFFEL M.C., KOK M.T., ROMBOUTS F.M.
   Confirmation and identification of *Listeria* spp.
   (1996) Lett. Appl. Microbiol., 22 (6), 448-52.
2. BILLE J.
   Listeria.
   (1991) Méd. et Hyg., 49, 621-624.
3. BILLE J., CATIMEL B., BANNERMAN E. *et al*.
   API LISTERIA, a new and promising One Day System to Identify *Listeria* isolates.
   (1992) Appl. Environ. Microbiol., 58, 1857-1860.
4. BOERLIN P., ROCOURT J., PIFFARETTI J.C.
   Taxonomy of the Genus *Listeria* by using Multilocus Enzyme Electrophoresis.
   (1991) Int. J. Syst. Bacteriol., 41, 59-64.
5. FUJISAWA T., MORI M.
   Evaluation of media for determining haemolytic activity and that of API Listeria system for identifying strains of *Listeria monocytogenes*
   (1994) J. Clin. Microbiol., 32 (4), 1127-9.
6. KERR K.G., ROTOWA N.A, HAWKEY P.A *et al*.
   Evaluation of the Mast ID and API 50 CH Systems for Identification of *Listeria* spp.
   (1990) Appl. Environ. Microbiol., 56, 657-660.
7. MacGOWAN A.P., MARSHALL R.J., REEVES D.S. *et al*.
   Evaluation of the API 20 STREP System for Identifying *Listeria* species.
   (1989) J. Clin. Pathol., 42, 548-550.
8. MacLAUCHLIN J.
   The identification of *Listeria* species
   (1997) Int. J. Food Microbiol., 38 (1), 77-81.
9. ROCOURT J., CATIMEL B.
   Caractérisation biochimique des espèces du genre *Listeria.*
   (1985) Zbl. Bakt. Hyg., A 260, 221-231.
10. ROCOURT J.
    Listériose humaine : épidémiologie et prévention.
    (1991) La lettre de l'infectiologue, VI, 14-18.
11. SNEATH P.H.A., MAIR N.S., SHARPE M.E., HOLT J.G.
    Bergey's Manual of Systematic Bacteriology.
    Ninth Edition Vol. 2
    (1986) Williams and Wilkins, Co., Baltimore, MD.
12. Clinical and Laboratory Standards Institute, M50-A, Quality Control for Commercial Microbial Identification Systems; Approved Guideline, Vol 28 n° 23.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	Обозначение
REF	Номер по каталогу
IVD	Для диагностики in vitro
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
LOT	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
Σ	Содержимого достаточно для <n> тестов
	Беречь от света
	Дата изготовления

BIOMÉRIEUX
bioMérieux SA
376 Chemin de l'Orme
69280 Marcy-l'Etoile - France
673 620 399 RCS LYON
Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
Fax 33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.com