

M.R.S.

Только для микробиологического контроля

Подсчет мезофильных молочнокислых бактерий

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ПОЯСНЕНИЯ

Агар MRS (среда, предложенная де Маном, Рогоза и Шарпом) — среда со слегка селективным действием, которая способствует росту всех видов молочнокислых бактерий. Состав этой среды соответствует международному стандарту NF ISO 15214 (2).

ПРИНЦИП

Среда используется для установления количества мезофильных молочнокислых бактерий посредством подсчета колоний при 30°C.

В ней богатое пептонное основание объединено с элементами, способствующими развитию молочнокислых бактерий: ацетатом натрия, полисорбатом 80, цитратом аммония, марганцем и солями магния.

Многочисленные описания данной среды можно найти в литературе и других более старых стандартах (NF V 04-503, ISO7889).

Среда оказывает ингибирующее действие за счет кислого pH. Оно ограничено определенными штаммами энтеробактерий и грамположительных кокков.

Согласно стандарту NF ISO 15214, при подозрении на загрязнение дрожжевыми грибами к составу можно добавить сорбиновую кислоту.

СОСТАВ НАБОРА

Сухая среда: REF AEB151752 500 г флакон

СОСТАВ

Теоретический состав после восстановления питательной среды

Состав данной среды можно изменить и/или дополнить в соответствии с требуемыми рабочими характеристиками:

Протеозопептон	10,00 г
Дрожжевой экстракт	5,00 г
Декстроза	20,00 г
Калия фосфат, двухосновный	2,00 г
Говяжий экстракт	10,00 г
Натрия ацетат	5,00 г
Аммония цитрат	2,00 г
Сульфат магния	0,20 г
Сульфат марганца	0,05 г
Полисорбат 80	1,00 г
Агар	15,00 г
Очищенная вода	1000 мл

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

Материалы:

- Стерильные чашки Петри
- Водяные бани.
- Автоклавы
- Флаконы
- Бактериологический инкубатор.

Реактивы:

- Разбавитель (например: Пептонный солевой раствор Ref. AEB611498 /Ref. AEB111499)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- **Только для микробиологического контроля.**
- **Только для профессионального использования.**
- Набор содержит продукты животного происхождения. Сертификат о происхождении и/или санитарном состоянии животных полностью не гарантирует отсутствия возбудителей трансмиссивных заболеваний. По этой причине рекомендуется считать эти продукты потенциально инфекционными и при обращении с ними

соблюдать обычные меры предосторожности и технику безопасности (не принимать внутрь и не вдыхать).

- Все образцы, культуры микроорганизмов и посевные материалы следует считать инфекционными и обращаться с ними соответствующим образом. На протяжении всей этой процедуры необходимо соблюдать правила асептики и обычные меры предосторожности при обращении с исследуемыми материалами этой группы бактерий. См. «CLSI® M29-A, Защита персонала лаборатории от инфицирования в процессе работы; утвержденное руководство - действующая версия». Дополнительную информацию о мерах предосторожности при обращении см. в документе «Биобезопасность в микробиологических и биомедицинских лабораториях — Центр контроля и профилактики заболеваний (CDC)/Национальные институты здравоохранения (NIH) — последнее издание» или в действующих нормах в стране использования.
- Не следует использовать питательную среду как производственный материал или источник компонентов.
- Не используйте реактивы после истечения срока их годности.
- Не используйте неоднородную (с комками) питательную среду.
- Избегайте открывать флаконы во влажной атмосфере (пар, конденсат, и.т.д.)
- Среду следует использовать в соответствии с процедурой, описанной в данном вкладыше в упаковку. Любые изменения или модификации процедуры могут повлиять на полученные результаты.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

- Хранить флакон при температуре 1–30 °C до окончания срока годности.
- Хранить в сухом месте

ОБРАЗЦЫ

При заборе и подготовке образцов следуйте рекомендациям, изложенным в действующих стандартах.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Приготовление

1. Растворите 70,0 г в 1 литре очищенной воды.
2. Доведите до кипения для полного растворения.
3. Откорректируйте конечное значение pH в соответствии с испытуемым продуктом
4. или с исследуемой флорой.
5. Автоклавируйте в течение 15 минут при 121 °C.
6. Оставьте флаконы при комнатной температуре по меньшей мере на 15 секунд перед помещением их на водяную баню с контролируемой термостатом температурой 44–47°C.

Инокуляция и инкубация:

1. Перенесите 1 мл матричного раствора или одно из его разведений на дно стерильной чашки Петри. Готовьте по две чашки на каждое разведение.
2. Добавьте около 15 мл агара, охлажденного приблизительно до 44 – 47°C.
3. Тщательно перемешайте и дайте отстояться.
 - а) Протокол ISO 15214 (MPC pH 5,7):
Инкубируйте при 30±1°C в течение 72±3 часов в аэробной атмосфере.
 - Вместо метода глубинного посева можно использовать метод поверхностного посева в комбинации с инкубированием в анаэробной или микроаэробной атмосфере.
 - Для усиления роста *Lactobacillus* и облегчения подсчета колоний можно использовать двойной слой среды MRS (4 мл).
 - б) Протокол NF V04--503 (MPC pH 5,7):
Инкубируйте при 25±1°C в течение 72±3 часов в аэробной атмосфере.

в) Протокол ISO 7889 (MPC pH 5,4):

Инкубируйте при 37±1°C в течение 72±3 часов в анаэробной атмосфере.

или следуйте прошедшей валидации лабораторной процедуре.

4. После инкубации подсчитайте количество колоний. См. выбранный контрольный метод.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Колонии молочнокислых бактерий обычно непрозрачные, гладкие, иногда зернистые, круглые, беловатого цвета.

В некоторых случаях и для определенных продуктов может понадобиться подтвердить подлинность колоний методом окрашивания по Граму или тестом на каталазу.

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

Оценка агара MRS проведена на основных продуктах питания и на большом количестве бактериальных штаммов. С учетом большого разнообразия пищевых продуктов, производственных процедур и микробной флоры, может понадобиться проверить пригодность агара MRS для конкретных продуктов.

Если *Lactobacillus* связаны с другой флорой, лучше использовать более селективную среду, такую как агар Рогоза.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Агар M.P.C. разработан и усовершенствован с соблюдением строжайших требований к качеству.

Результаты, полученные на штаммах, проверенных в процессе контроля на бактериологическую активность, приведены в сертификате контроля качества для каждой серии на нашем сайте (www.biomerieux.com).

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Неиспользованные реактивы можно считать безопасными отходами и утилизировать соответствующим образом. Все использованные реактивы, а также любые другие загрязненные расходные материалы следует утилизировать в соответствии с процедурами по утилизации инфекционных или потенциально 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 со всеми применимыми правилами.

LITERATURE REFERENCES

1. De Man J.C., Rogosa M. and Sharpe M.E. 1960. An improved medium for the cultivation of Lactobacilli. J. Appl. Bact. 23:130-135.
2. AFNOR V 04-503. Viandes et produits à base de viande. Dénombrement des bactéries lactiques.
3. ISO 15214 Dénombrement des bactéries lactiques mésophiles.
4. ISO 7889. Yogurt (IDF 117) –Enumeration of characteristic microorganisms- Colony-count technique at 37°C.

ОБОЗНАЧЕНИЕ И СИМВОЛЫ

Символ	Обозначение
	Номер по каталогу
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Беречь от влаги

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: info.russia@biomerieux.com

веб-сайт: www.biomerieux-russia.com

BIOMERIEUX, и логотип BIOMERIEUX, являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации торговыми марками, принадлежащими компании bioMérieux или одной из дочерних или входящих в ее группу компаний. CLSI являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации торговыми марками, принадлежащими Clinical and Laboratory Standards Institute Inc.