REF AEB623257 – AEB623256 – AEB123259
REF AEB523259 – AEB523260

623257 **C1** - ru - 2014/08 RU

VRBL agar

Для микробиологического контроля

Агар с кристаллическим фиолетовым, нейтральным красным, лактозой и желчью

Подсчет колиформ (бактерий группы кишечной палочки) и термотолерантных колиформ в продуктах питания.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Содержание колиформ и термотолерантных колиформ является важным микробиологическим критерием качества пищевых продуктов и условий их производства.
Агар VRBL (агар с кристаллическим фиолетовым, нейтральным красным, лактозой и желчью) рекомендован многочисленными стандартами для подсчета колиформ и термотолерантных колиформ.
Данный агар соответствует стандартам NF ISO 4832, NF V 08-050 и NF V 08-060.
Согласно ISO, колиформы - это грамотрицательные, не спорообразующие, не обладающие оксидазной активностью, факультативно аэробные или анаэробные палочки, способные размножаться в присутствии солей желчи и сбраживать лактозу за 24 часа при 30, 35 или 37°C.
Определение "термотолерантные колиформы" относится к колиформам, имеющим описанные характеристики при 44°C.

ПРИНЦИП

В результате сбраживания микроорганизмами лактозы индикатор нейтральный красный меняет цвет, а соли желчных кислот выпадают в осадок.
Кроме того, соли желчных кислот и кристаллический фиолетовый ингибируют рост большинства грамположительных бактерий.

СОСТАВ НАБОРА

Готовая к использованию среда	
REF **AEB623257**	Упаковка 6 x 200 мл, флаконы
REF **AEB623256**	Упаковка 6 x 100 мл, флаконы
REF **AEB123259**	Упаковка 100 пробирок по15 мл
REF **AEB523259**	Упаковка 2 x 10 чашек (90 мм)
REF **AEB523260**	Упаковка 12 x 10 чашек (90 мм)
VRBL*	

*: Маркировка на контейнере

СОСТАВ

Расчетный состав.

Среду можно модифицировать в соответствии с целями исследования:

Желатиновый пептон (свиной)	7 г
Дрожжевой экстракт	3 г
Лактоза (бычья)	10 г
Натрия хлорид	5 г
Соли желчных кислот (овечьи)	1.5 г
Нейтральный красный	0.03 г
Кристаллический фиолетовый	0.002 г
Агар	13 г
Очищенная вода	1 л

pH 7.4

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

- Стерильные чашки Петри.
- Термостат.
- Водяная баня.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- **Только для микробиологического контроля.**
- **Только для профессионального использования.**
- Данный набор содержит вещества животного происхождения. Сертификат происхождения и/или санитарного состояния животных не гарантирует отсутствия трансмиссивных патогенных агентов. Рекомендуется обращаться с этими веществами как потенциально опасными и в соответствии с принятыми нормами (не вдыхать, не глотать).
- При работе с образцами и микробными культурами необходимо соблюдать стерильность в соответствии с " CLSI® M29-A, *Protection of Laboratory Workers From occupationally Acquired Infections*; *Approved Guideline* - действующая версия". За дополнительной информацией обращайтесь к "*Biosafety in Microbiological and Biochemical Laboratories* - CDC/NIH – последнее издание", а также нормативам, принятым в Вашей стране.
- Не используйте среды в качестве компонентов и сырья для производства.
- Не используйте по истечении срока годности.
- Не используйте флаконы/пробирки со следами контаминации.
- Перед использованием убедитесь в целостности пробки.
- Не используйте реагенты, если упаковка повреждена.
- Не используйте чашки со следами контаминации и/или испарений.
- Ипользуйте среду в соответствии с данной инструкцией. Любые изменения могут повлиять на результат.

ХРАНЕНИЕ

Хранить флаконы в оригинальной упаковке при 2-25°C до истечения срока годности.

ОБРАЗЦЫ

Следуйте рекомендациям действующих стандартов.

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПЛАШКИ:

1. **Выдержите чашки до достижения комнатной температуры.**
2. Перенесите 0.1 мл основного (стокового) раствора или разведения на поверхность среды.
3. Распределите посевной материал тщательно и максимально быстро.
4. Если необходимо, добавьте приблизительно 5-10 мл этого же агара подогретого до температуры 47± 2°C и оставьте охлаждаться.
5. Инкубируйте в течение 24 ± 2 часов при 30°± 1°C, 35°± 1°C или 37°± 1°C. Пользователь сам выбирает температуру, в соответствии с существующими стандартами (в перевернутом положении - вверх дном).

Примечания:

- Когда используется автоматический инокулятор, руководствуйтесь инструкцией к прибору.
- Поверхностная инокуляция широко описана во множестве руководств.

ФЛАКОНЫ/ПРОБИРКИ

Подготовка:

1. Ослабьте крышку на флаконе с агаром.
2. Поместите флакон с агаром на водяную баню, оснащенную системой безопасности, и установленную на температуру около 50°C, увеличьте температуру до 100°C и оставьте агар для плавления (приблизительно на 20 мин).
3. Закрутите крышку обратно и перемешайте (используйте термозащитные перчатки).
4. Оставьте флаконы при комнатной температуре в течении как минимум 15 сек, затем перенесите на термостатируемую водяную баню, установленную на температуру 47 ± 2°C. Поддерживайте флаконы при данной температуре до использования.

Примечание:

Второе плавление не изменяет структуру среды.

Посев и инкубация:

Выполните посев согласно референсному стандарту.

1. В общем, внесите 1 мл образца или 1 мл основного раствора в стерильные чашки Петри.
2. Добавьте приблизительно 15мл среды VRBL подогретой до температуры около 47 ± 2°C, и осторожно перемешайте.
3. Оставьте остывать на прямой поверхности.
4. Добавьте приблизительно 5 – 10 мл такого же агара, подогретого до 47 ± 2°C и оставьте остывать.
5. Инкубируйте в течение 24 ± 2 часа при 30°± 1°C или 44°± 1°C. Пользователь сам выбирает необходимую температуру, в соответствии с существующими стандартами.

Примечание:

Тесты выполняются в повторе в соответствии с выбранными разведениями.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Характеристика колоний для подсчета:

- С глубинной инокуляцией, колонии колиформ имеют диаметр 0.5 мм или более, окраска от розового к красному, могут иметь или не иметь ореол красной преципитации.
- С инокуляцией на поверхности, колонии колиформ круглые, диаметром 1 -2 мм, темно-красные, с или без ореола темно-красной преципитации.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Данная среда соответствует строжайшим нормативам и требованиям.
Результаты исследований каждой партии приведены в сертификате качества партии, доступном по требованию.

Для пищевых продуктов:

Контроль качества выполняется согласно рекомендациям стандарта ISO 11133 (5). (www.biomerieux.com)

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

- Агар VRBL - нормализованная среда с расчетным составом, что накладывает следующие ограничения:
  - некоторые термотолерантные колиформы (напр., виды *Enterobacter*, *Citrobacter* и *Klebsiella*) не растут при 44°C;
  - некоторые не термотолерантные колиформы могут вырасти при 44°C, образовав характерные колонии (напр., *Salmonella typhimurium*);
  - некоторые колиформы могут не расти при 30°C (напр., *Hafnia alvei* и *Rahnella aquatilis*).
  - принимая во внимание разнообразие образцов, следует утвердить данный агар для использования в Вашей лаборатории.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Утилизируйте неиспользованные и использованные реактивы, а также контаминированные материалы в соответствии с требованиями, предъявляемыми для утилизации инфекционных материалов.
Сотрудники лаборатории несут ответственность за утилизацию отходов в соответствии с типом и классом опасности и согласно действующим правилам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Norme NF ISO 4832 (2006) – Directives générales pour le dénombrement des coliformes. Méthode par comptage des colonies.
2. Norme NF V 08-050 (2009) – Dénombrement des coliformes présumés par comptage des colonies obtenues à 30°C. Présumé Norme Française
3. Norme NF V 08-060 (2009) – Dénombrement des coliformes thermotolérants par comptage des colonies obtenues à 44°C. Présumé Norme Française.
4. Culture Media for Food Microbiology, J.E.L. Corry et al. (Eds.) – 1995 – Elsevier Science 467-469.
5. Microbiology of food, animal feed and water - Preparation, production, storage and performance testing of culture media – ISO 11133 : 2014.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	*Обозначение*
REF	Номер по каталогу
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
LOT	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
Σ	Содержимого достаточно для <n> тестов
QUALITY CONTROL CERTIFICATE XXX/Y	Сертификат контроля качества Партия соответствует действующему протоколу контроля качества

BIOMERIEUX, логотип BIOMERIEUX являются используемыми, зарегистрированными и/или находящимися в процессе регистрации товарными знаками, принадлежащими компании bioMérieux, одной из дочерних или входящих в ее группу компаний.
CLSI – зарегистрированная торговая марка Института клинических и лабораторных стандартов (Clinical and Laboratory Standards Institute Inc.).
Любая другая торговая марка или название принадлежат соответствующему владельцу.

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