

Kovacs reagent (KOVACS)

Ковача реактив

Определение продукции индола

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Реактив Ковача используется для определения продукции индола из триптофана бактериями, вырабатываемыми триптофаназу (2).

ПРИНЦИП

Исследуемый микроорганизм культивируется на среде, богатой триптофаном. При расщеплении триптофана на поверхности среды после нанесения нескольких капель реактива Ковача образуется красное кольцо (1).

СОСТАВ НАБОРА

Готовая к использованию среда	
REF 55 631	1 x 25 мл, флакон

СОСТАВ

Расчетный состав.

Среду можно модифицировать в соответствии с целями исследования:

Диметиламино-4-бензальдегид	50 г
Соляная кислота *	250 мл
Амиловый спирт *	750 мл
Растворитель	1 л

* Сигнальное слово: **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Обозначение опасности

H226 : Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

H315 : При попадании на кожу вызывает раздражение.

H319 : При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H332 : Вредно при вдыхании (газа, пара, пыли, аэрозолей).

H335 : Может вызывать раздражение дыхательных путей.

Меры предосторожности

P210 : Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня. -Не курить.

P280 : Использовать перчатки и средства для защиты глаз/лица... (тип указывается изготовителем).

P302 + P352 : ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды с мылом.

P305 + P351 + P338 : ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

P337 + P313 : Если раздражение глаз продолжается: обратиться к врачу.

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

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

Реактивы:

- Мочевинно-индоловая среда (Ref. 55752).
- Пептонная вода (Ref. 42085).

Материалы:

- Термостат.
- Градуированные пипетки.
- Пробирки микробиологические.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Только для диагностики *in-vitro*.
- Только для профессионального использования.
- См. обозначения опасности "H" и меры предосторожности "P" перечисленные выше.
- 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 Biomedical Laboratories – CDC/NIH – Последнее издание", а также другим нормативам, действующим в Вашей стране.
- Не используйте по истечении срока годности.
- Перед использованием убедитесь в целостности крышки флакона.
- Представленные рабочие характеристики получены в соответствии с данной инструкцией. Любые изменения описанной процедуры могут привести к искажению результатов.
- При интерпретации результатов необходимо принимать во внимание морфологию колоний, данные клеточной микроскопии и, при необходимости, результаты других исследований.

ХРАНЕНИЕ

- Флаконы следует хранить при 2-8°C до истечения срока годности.
- После вскрытия флаконы следует хранить не более 3 месяцев при 2-8°C.

ОБРАЗЦЫ

Образцом является бактериальный штамм, для которого нужно определить продукцию индола.

Культивирование исследуемого штамма:

Штамм суспендируют и инкубируют в мочевино-индоловой среде или пептонной воде, согласно процедуре, описанной в инструкции к соответствующему продукту.

ПРИМЕНЕНИЕ

1. Выдержите реактив Ковача до достижения комнатной температуры.
2. После окончания культивирования исследуемого штамма в мочевино-индоловой среде или пептонной воде внесите в пробирку от 4 до 5 капель реактива Ковача.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

При продукции индола на поверхности среды после нанесения реактива Ковача образуется красное кольцо.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Протокол:

Для контроля активности реактива рекомендуется использовать следующие штаммы:

- *Escherichia coli* ATCC®25922™
- *Proteus mirabilis* ATCC®12453™

Результат при 33-37°C:

Штамм	Индол
<i>Escherichia coli</i> ATCC®25922™	+
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC®12453™	-

Примечание:

Контроль качества следует проводить в соответствии с назначением использования данного реактива и действующими нормами и правилами (частота, количество штаммов, температура инкубации...).

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Культивирование в пептонной воде

В исследовании использовали 17 штаммов грамотрицательных бактерий (энтеробактерии, не ферментирующие палочки). Культивирование осуществляли при 37°C.

Для 9 индол-продуцирующих штаммов энтеробактерий была подтверждена продукция индола (красное кольцо на поверхности среды).

Для 8 не продуцирующих индол и индол-вариабельных штаммов было подтверждено отсутствие индола в среде культивирования.

Культивирование в мочевино-индоловой среде

В исследовании использовали 20 штаммов энтеробактерий. Культивирование осуществляли при 37°C.

Для 9 индол-продуцирующих и индол-вариабельных штаммов энтеробактерий была подтверждена продукция индола.

Для 10 не продуцирующих индол штаммов было подтверждено отсутствие индола в среде культивирования.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Неиспользованные реактивы можно считать неопасными и утилизировать в соответствии с общими правилами утилизации лабораторных отходов. Использованные среды и другие загрязненные материалы следует утилизировать в соответствии с требованиями утилизации инфекционных материалов.

Сотрудники лаборатории несут ответственность за утилизацию отходов в соответствии с типом и классом опасности, согласно действующим нормам и правилам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ROLAND F., BOURBON D., SZTRUM S., Différenciation rapide des enterobactériacées sans action sur le lactose, *Ann. inst. Pasteur*, 1947, vol. 73, p. 914 - 916.
2. VRACKO R., SHERRIS J.C. – Indole-spot test in bacteriology – *Am. J. Clin. Pathol.*, Apr. 1963, vol. 39, n°4, p.429-432.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	Обозначение
	Номер по каталогу
	Для диагностики in-vitro
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Дата изготовления

ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ**Изменение категорий типа**

Н/П	Не применимо (первое издание)
Корректурa	Исправление ошибок в документации
Технические изменения	Добавление, пересмотр и/или удаление касающейся продукта информации
Административные изменения	Введение изменений нетехнического характера, заслуживающих внимания пользователя
Примечание:	<i>Незначительные типографские, грамматические изменения и изменения в форматировании в историю пересмотров не включены.</i>

Дата выпуска	Номер раздела	Тип изменений	Обзор изменений
2015/02	11822C	Административные изменения	ИСТОРИЯ ПЕРЕСМОТРОВ ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ
		Технические изменения	СОСТАВ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

BIOMERIEUX и 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.

Товарный знак и товарное имя ATCC, а также любые номера по каталогу ATCC — товарные знаки компании American Type Culture Collection.

CLSI является товарным знаком, принадлежащим Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc.

Другие названия и товарные знаки принадлежат их законным владельцам.