

ONPG Discs (ONPG)

IVD

Диски для определения бета-галактозидазной активности у энтеробактерий

Определение бета-галактозидазной активности у энтеробактерий

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Данный тест предназначен для определения бета-галактозидазы (фермента метаболизма лактозы) у энтеробактерий (2, 3).

ПРИНЦИП

У энтеробактерий в метаболизме лактозы участвует два фермента:

- бета-галактозидпермеаза, необходимая для импорта лактозы в бактериальную клетку,
- бета-галактозидаза, необходимая для расщепления лактозы.

В отсутствии первого фермента энтеробактерии, обладающие бета-галактозидазной активностью, не проявляют ее (1, 2).

Тест ONPG позволяет продемонстрировать наличие бета-галактозидазы: при гидролизе нитро-2-фенил-D-галактопиранозид бета-галактозидазой выделяется ортонитрофенол - соединение желтого цвета (1).

СОСТАВ НАБОРА

REF 55 601	1 флакон, содержащий 30 дисков (9 мм) + 1 инструкция
-------------------	--

СОСТАВ

Расчетный состав в миллиграммах на диск:

Нитро-2-фенил-D-галактопиранозид 1.2

НЕОБХОДИМЫЕ РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ В НАБОР

- Пробирки для проведения теста.
- Термостат.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для лабораторной диагностики.
- Для профессионального использования.
- Все образцы, микробные культуры, реактивы и материалы, имевшие контакт с образцами или микробными культурами, следует считать потенциально инфекционными и обращаться с ними соответствующим образом. Следует соблюдать стерильность и другие правила в соответствии со стандартом "NCCLS M29-A, *Protection of Laboratory Workers from Instrument Biohazards and Infectious Disease Transmitted by Blood, Body Fluids, and Tissue; Approved Guideline* - действующая версия ". За дополнительной информацией обращайтесь к "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS Publication No. (CDC) 93-8395, - последнее издание", а также законодательным нормам Вашей страны.
- Не используйте по истечении срока годности.
- Не используйте, если упаковка повреждена.
- Не используйте диски при наличии дефектов (влажные, окрашенные и пр.).
- Приведенные рабочие характеристики получены с соблюдением данной инструкции. Любые изменения процедуры, описанной в данной инструкции, могут оказать влияние на результат.

- При интерпретации результата принимайте во внимание морфологию колоний и клеток, а также результаты других тестов.

ХРАНИЕНИЕ

- Диски можно хранить в оригинальном флаконе при 2-8°C до истечения срока годности.
- Диски следует беречь от света.
- После вскрытия флакона, диски можно хранить в нем при 2-8°C не более 3 месяцев.

ОБРАЗЦЫ

Тест производится с чистой культурой, выделенной на среде, содержащей лактозу.

ПРИМЕНЕНИЕ

1. Выдержите флакон с дисками до достижения комнатной температуры.
2. Приготовьте плотную суспензию из изолированной колонии тестируемого штамма в стерильной деминерализованной воде в пробирке для проведения теста.
3. Перемешайте суспензию.
4. Поместите диск ONPG в пробирку с суспензией.
5. Инкубируйте при 37°C. Температура инкубации определяется пользователем.
6. Произведите учет результатов через 15 минут, 30 минут, 1 час и 24 часа, по необходимости.

УЧЕТ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- Положительный результат (наличие реакции): развитие желтой окраски в пробирке.
- Отрицательный результат (отсутствие реакции): отсутствие желтой окраски в пробирке по прошествии 24 часов.
- Для идентификации микроорганизмов пользуйтесь биохимическими или иммунологическими методами.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА**Протокол:**

Для оценки активности реактива используются следующие штаммы:

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

Результаты:

Штамм	Результат через 24 часа при 33-37°C
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	-

Примечание:

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

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА

При получении вызывающего сомнения результата с окрашенной колонией, повторите тест, используя в параллели контрольную пробирку, не содержащую диск ONPG.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Оценку рабочих характеристик проводили при 37°C с использованием 18 бактериальных штаммов (энтеробактерии и бактерии рода *Pseudomonas*), выделенных на различных содержащих лактозу средах (агар с бромкрезоловым пурпурным, питательный агар с лактозой 0.5%, агар Клиггера).

Результат

Для 11 штаммов энтеробактерий, обладающих бета-галактозидазной активностью, было отмечено развитие желтой окраски. Для большинства штаммов развитие желтой окраски было отмечено в течение 15 минут при использовании всех 3 перечисленных сред для выделения. Только для штаммов рода *Serratia*, выделенных на агаре Клиггера, развитие желтой окраски было отмечено через 1 час.

Для 6 штаммов энтеробактерий и штамма рода *Pseudomonas*, не обладающих бета-галактозидазной активностью, развития желтой окраски в течение 24 часов не наблюдалось.

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Неиспользованные реактивы можно считать неопасными и утилизировать соответственно.

Утилизируйте использованные реактивы, а также контаминированные материалы в соответствии с требованиями, предъявляемыми для утилизации потенциально инфекционных материалов.

Сотрудники лаборатории несут ответственность за утилизацию отходов в соответствии с их классом опасности и согласно применимым законодательным нормам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. LOWE G.H. – A study of the factors controlling lactose-fermentation in the coliform and paracolon groups - *J. Gen. Microbiol.*, 1960, vol. 23, p. 127.
2. LE MINOR L, BEN HAMIDA F. – Avantages de la recherche de la β -galactosidase sur celle de la fermentation du lactose en milieu complexe dans le diagnostic bactériologique, en particulier des enterobacteriaceae - *Ann. Inst. Pasteur*, 1962, vol. 102, p. 267-277.
3. RICHARD C. – Techniques de recherche d'enzymes utiles au diagnostic de bactéries à Gram négatif – *Ann. Biol. Clin.*, 1978, vol. 36, p. 407-424.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Символ	Обозначение
	Номер по каталогу
	Для диагностики in vitro
	Произведено
	Температурные ограничения
	Использовать до
	Номер партии
	Перед использованием прочтите инструкцию
	Содержимого достаточно для <n> тестов



 **bioMérieux® sa**
au capital de 11 879 045 €
673 620 399 RCS LYON

69280 Marcy-l'Etoile / France
Тел. 33 (0)4 78 87 20 00
Факс 33 (0)4 78 87 20 90
<http://www.biomerieux.com>



Логотип является зарегистрированной и защищенной законом торговой маркой, принадлежащей компании bioMérieux SA или одной из ее дочерних компаний.