

Агар хромогенный ТВХ

ТВХ Chromogenic Agar (Tryptone Bile X-Glucuronide)
(ISO 16649-2,3)

Кат. № 1151

(Фасовка 500 г)
Хранить при температуре 2-25°C

Селективная среда для обнаружения и подсчета *E. coli* из пищевых продуктов

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Ферментативный гидролизат казеина	20,0	Бактериологический агар	15,0
Соли желчных кислот №3	1,5	х-β-глюкуронид	0,075
Конечная величина рН 7,2± 0,2 при 25°C			

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Селективный подсчет – *Escherichia coli*

Обнаружение – *Escherichia coli*

Область применения: Пищевая промышленность, медицина

Нормативы: ISO 11133 / ISO 16649

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 36,6 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Стерилизовать 15 минут при 121°C. Охладить до 45–50°C, тщательно перемешать и разлить в чашки Петри.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Агар хромогенный ТВХ производится на основе триптонного агара с солями желчных кислот и используется для обнаружения и подсчета *E. coli* в пищевых продуктах. Среда содержит добавку хромогенного вещества, х-β-глюкуронид, используемую для обнаружения фермента глюкуронидазы, характерного для *E. coli*.

Высвобождаемый хромофор окрашивается в агаре ТВХ, и окрашенные им исследуемые колонии легко идентифицируются. Клетки *E. coli* адсорбируют хромогенное вещество х-β-глюкуронид. Активность внутриклеточного фермента глюкуронидазы направлена на разрыв связи между хромофором и глюкуронидом. Освобожденный таким образом хромофор окрашивается и накапливается в клетках, придавая колониям *E. coli* сине-зеленый цвет.

Казеиновый пептон является источником питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Соли желчных кислот ингибируют грамположительные микроорганизмы и подавляют рост колиформных бактерий. Бактериологический агар является отвердителем.

Стандарт ISO 16649 детально описывает горизонтальный метод подсчета *E. coli* с положительной реакцией на β-глюкуронидазу в пищевых продуктах человека или животных кормах.

Колонии *E. coli* с отрицательной реакцией на β-глюкуронидазу, например *E. coli* O157:H7, будут бесцветными. Высокая температура (44°C) ингибирует рост клеток *E. coli* O157:H7.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Янтарный, слегка опалесцирует
Конечный pH (при 25°C)	7,2±0,1

ПРИМЕНЕНИЕ

Подсчет *E. coli* с положительной реакцией на β-глюкуронидазу согласно ISO 16649:

- Инокулировать агар ТВХ чашечным методом непосредственным засевом на поверхность или используя метод мембранной фильтрации.
- Для метода мембранной фильтрации и подсчета методом наиболее вероятного числа требуется предыдущая стадия воспроизводства в Минеральная модифицированной среде с глутаматом натрия MMGA или MMGB (Cat. 1365).
- Инкубировать чашки с ТВХ в течение 21 часа при температуре 44°C.
- Подсчитать количество *E. coli* с положительной реакцией на β-глюкуронидазу из числа типичных колоний.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Согласно ISO 16649:

Инкубирование: 44±1°C / 21±3 часа

Инокулирование: 100±50 КОЕ (Продуктивность количественная) / 10³-10⁴ КОЕ (Продуктивность качественная) / 10⁴-10⁶ КОЕ (Селективность) / 10³-10⁴ КОЕ (Специфичность)

Микроорганизмы	Рост	Цвет колонии
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Ингибируется (0)	–
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Хороший (2) >50%	Синий
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853		От белого до зеленовато-бежевого
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Ингибируется (0)	–
<i>Citrobacter freundii</i> ATCC 43864		От белого до зеленовато-бежевого
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Хороший (2) >50%	Синий
<i>Escherichia coli</i> СЕСТ 9153	Хороший (2) >50%	Синий