

**Хромогенный агар для колиформ *E.Coli*  
(ССА) ISO 9308-1**

**Кат. № 2080**

Хранить при температуре 2–8°C

**E. COLI COLIFORMS CHROMOGENIC  
AGAR (ССА) ISO 9308-1**

Селективная среда для одновременного обнаружения *E. coli*  
и других колиформ в образцах воды

**ФОРМУЛА (СОДЕРЖАНИЕ В Г/Л)**

Хлорид натрия	5.00
Гидрофосфат натрия	2.70
Натрия дигидрофосфат x 2H <sub>2</sub> O	2.20
Дрожжевой экстракт	2.00
Энзиматический гидролизат казеина	1.00
Натрия пируват	1.00
Сорбитол	1.00
Триптофан	1.00
Salmon-Бета-D-галактоза	0.20
Тергитол® 15-S-7 сурфактант	0.15
X-бета-G-глюкуронид СНХ соль	0.10
Изопропилтиогалактозид	0.10
Агар	10.00

**pH готовой среды 6.8 ± 0.2 при 25°C**

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ**

Растворить 26.45 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение 1 минуты до полного растворения. НЕ ПЕРЕГРЕВАТЬ. НЕ АВТОКЛАВИРОВАТЬ. Охладить до 45-50°C. Аккуратно довести до однородного состояния и разлить в чашки Петри. Готовая среда должна храниться при 8-15°C. Готовая среда имеет янтарный цвет.

В стандарте рекомендуется использовать не свежеприготовленные чашки со средой, а выдержать их в течение минимум одного месяца при 5±3°C, в темном месте.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Хромогенный агар для колиформ *E.Coli* (ССА) ISO 9308-1** – селективная среда, используемая для обнаружения *E. coli* и других колиформ в образцах воды и пищевых продуктов.

Взаимодействие компонентов среды, таких, как пептон, сорбитол и так далее, позволяет добиться быстрого роста колоний микроорганизмов, включая инфекционные колиформы. Тергитол ингибирует грамположительные микроорганизмы. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс, фосфатные соли действуют как буферная система. Бактериологический агар служит отвердителем. Хромогенная смесь содержит хромогенные субстраты, такие, как Salmon-GAL и X-глюкуронид. Ферменты, произведенные колиформами, такие, как галактозидаза и глюкуронидаза, расщепляют эти субстраты, что приводит к различной окраске определенных колоний микроорганизмов.

β-D-галактозидаза расщепляет субстрат Salmon-GAL, в результате чего цвет колоний колиформных микроорганизмов становится от лососевого до красного. *E. coli* расщепляет оба субстрата, Salmon-Gal и X-глюкуронид, окрашивая колонии в темно-синий или фиолетовый цвет, который легко отличить от цвета других колоний колиформных микроорганизмов,

окрашенный в лососевый или красный цвет. Добавление к среде триптофана позволяет провести индоловый тест для дальнейшего подтверждения *E. coli*.

### Процедура

- 1.- Отфильтровать образец через мембранный фильтр.
- 2.- Поместить мембранный фильтр на чашку с хромогенным агаром для колиформ.
- 3.- Инкубировать при  $(36\pm 2)^\circ\text{C}$  в течение  $(21\pm 3)$  ч.
- 4.- Подсчитать колонии, положительные по  $\beta$ -D-галактозидазе (цвет от розового до красного) как колонии колиформных микроорганизмов, предположительно не содержащие *E. Coli*.

5. Во избежание получения ложно положительных результатов, вызванных присутствием оксидазо-положительных микроорганизмов, например, *Aeromonas spp*, следует подтвердить колонии микроорганизмов с помощью оксидазо-негативной реакции.

Колонии, положительные по  $\beta$ -D-галактозидазе и  $\beta$ -D-глюкуронидазе (цвет от темно-синего до фиолетового) считаются колониями *E. Coli*.

Общее число колиформных микроорганизмов считается как сумма оксидазо-отрицательных колоний,  $\beta$ -D-галактозидаза-положительных колоний (цвет от розового до красного) и всех колоний темно-синего и фиолетового цвета.

Примечание: Некоторые штаммы *Shigella* содержат фермент  $\beta$ -D-глюкуронидазу и могут расти колониями светло-голубого цвета.

Колонии, положительные по  $\beta$ -D-глюкуронидазе, но не содержащие *E. Coli*, бесцветны, например, колонии *E. coli* O157:H7.

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании среды на тестовых культурах после инкубации при  $36 \pm 2^\circ\text{C}$  и наблюдались через  $21\pm 3$  ч.

Микроорганизмы	Продуктивность количественно	Продуктивность качественно	Специфичность	Цвет колонии
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	$\geq 0,7$			Темно-синий-фиолетовый
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	$\geq 0,7$			Темно-синий-фиолетовый
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	$\geq 0,7$			Темно-красный
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433		Полное ингибирование		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Рост		Бесцветный	Бесцветный