

Среда МІО

МІО Medium (Motolity-Indole-Ornithine)

Кат. № 1510

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для дифференциации *энтеробактерий* по подвижности, декарбоксилированию орнитина и образованию индола

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Бактериологический агар	2,0	Бромкрезоловый пурпурный	0,02
Казеиновый пептон	10,0	Декстроза	1,0
Желатиновый пептон	10,0	Дрожжевой экстракт	3,0
L-орнитин	5,0		

Конечная величина рН $6,5 \pm 0,2$ при 25°C

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дифференциация – *Enterobacteria*

Область применения: Общее применение

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 31 г среды в 1 литр дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Разлить в пробирки с завинчивающимися крышками и стерилизовать 15 минут при 121°C.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Среда МІО – полужидкая среда, используемая для дифференциации микроорганизмов семейства *Enterobacteriaceae* на основании подвижности, декарбоксилирования орнитина и образования индола.

Пептоны и дрожжевой экстракт являются источником питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Они также являются источником триптофана, который необходим для образования индола. Декстроза – ферментируемый углевод, источник углерода и энергии. L-орнитин способствует обнаружению фермента орнитин-декарбоксилазы. Содержащие данный фермент микроорганизмы, будут активироваться кислотой, которая образуется в результате ферментации декстрозы. В результате декарбоксилирования орнитина образуется диаминутресцин, который способствует защелачиванию среды и ее окрашиванию в фиолетовый (темно-синий) цвет. Организмы, не способные к декарбоксилированию орнитина, будут сохранять кислую реакцию среды (желтый цвет) вследствие ферментации декстрозы. Бромкрезоловый пурпурный – индикатор рН для определения декарбоксилазной активности. Низкая концентрация агара – для улучшения подвижности микроорганизмов.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Фиолетовый
Конечный рН (при 25°C)	$6,5 \pm 0,2$

ПРИМЕНЕНИЕ

Инокулировать колонию уколом в среду МЮ и инкубировать в аэробной атмосфере 18–24 часа при 35±2°C.

В случае отрицательной реакции на индол инкубировать еще 24 часа. Определить подвижность и декарбоксилирование орнитина перед добавлением **Реагента Ковача (кат. № 5205)** для проведения индольного теста. На подвижность указывает помутнение среды или распространение роста за линию посева. О декарбоксилировании орнитина свидетельствует фиолетовый цвет среды. При отрицательной орнитиновой реакции дно пробирки приобретает желтый цвет.

Для проведения индольного теста:

- Добавить 3–4 капли **Реагента Ковача (кат. № 5205)** и осторожно встряхнуть пробирку.
- Появление красного или розового цвета в слое реагента является положительной реакцией на индол.
- Реагент Ковача позволяет обнаружить организмы, расщепляющие триптофан. В случае присутствия этих микроорганизмов в среде, они будут выделять индол, который, реагируя с 4-диметиламинобензальдегидом, будет формировать темно-красный или розовый цвет среды.
- Сравнить результаты с незасеянной пробиркой.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование: 35±2°C / 18–24 часа

Микроорганизмы	Рост	Подвижность	Индол	Орнитин (декарбоксилирование)
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Хороший	+	–	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13883	Хороший	–	–	–
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Хороший	+	+	+
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 25933	Хороший	+	–	+