

# Среда SIM

## SIM Medium

Кат. № 1514

Фасовка 500 г. Срок годности 4 года.  
Хранить при температуре 20°C

Среда для дифференциации *энтеробактерий* по образованию сульфида, индола и подвижности

### ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Казеиновый пептон	20,0	Мясной пептон	6,1
Аммоний-железо сульфат	0,2	Тиосульфат натрия	0,2
Бактериологический агар	3,5		

Конечная величина pH  $7,3 \pm 0,2$  при 25°C

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 30 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Разлить и стерилизовать 15 минут при 121°C. Готовая среда имеет янтарную окраску, слегка опалесцирует и должна храниться при 2–8°C.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Среда SIM – полужидкая среда, используется для дифференциации кишечных бактерий на основании образования сульфида, индола и подвижности. Образование сероводорода позволяет дифференцировать кишечные микроорганизмы, в особенности *сальмонеллы* и *шигеллы*. Тест на индол проводится для дифференциации бактерий семейства *Enterobacteriaceae*. Подвижность определяется у широкого спектра микроорганизмов. Среда также применяется для дифференциации *Klebsiella spp.* от *Enterobacter spp.* и *Serratia spp.*

Казеиновый и мясной пептоны являются источниками питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Казеиновый пептон богат триптофаном, который восстанавливается с образованием индола. Тиосульфат натрия – поставщик серы; аммоний-железо сульфат – индикатор образования сероводорода в щелочных условиях. Низкая концентрация агара позволяет проводить визуальные наблюдения подвижности.

Инокулировать чистую культуру с помощью укола на глубину 3/4 пробирки. Инкубировать 18–24 часа при 35±2°C и зарегистрировать результаты.

Потемнение среды указывает на образование H<sub>2</sub>S. Свидетельством подвижности является диффузное помутнение среды за пределами линии инокуляции. Рост только вдоль линии инокуляции указывает на отсутствие подвижности.

Образование индола проверяется добавлением *Реагента Ковача (кат. № 5205)*: в присутствии индола реагент окрашивается в фиолетово-красный цвет.

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Следующие результаты были получены при использовании среды на тестовых культурах после инкубации при температуре 35±2°C и наблюдались через 18–24 часа.

Микроорганизмы	Рост	H <sub>2</sub> S	Индол	Подвижность
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Хороший	–	+	+
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Хороший	+	–	+
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Хороший	–	–	–