

**Среда тиогликолевая жидкая**  
**Thioglycollate Fluid Medium European, USP****Кат. № 1508**

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для культивирования *аэробных* и *анаэробных* микроорганизмов  
при анализе на стерильность

**ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР**

L-цистин	0,5	Бактериологический агар	0,75
Глюкоза (моногидрат)	5,5	Панкреатический гидролизат казеина	15,0
Резазурин	0,001	Хлорид натрия	2,5
Тиогликолят натрия	0,5	Дрожжевой экстракт	5,0

Конечная величина pH  $7,1 \pm 0,2$  при 25°C**ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Выделение – мезофильные аэробы

Выделение – анаэробы

Выделение – факультативные аэробы

Область применения: Фармацевтическая промышленность, ветеринария

Нормативы: USP / Европейская Фармакопея

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ**

Развести 29,8 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить в течение минуты до полного растворения. Разлить в подходящие емкости и стерилизовать 15 минут при 121°C.

Готовую среду можно использовать через некоторое время после приготовления до тех пор, пока она не окислится на 30%, на что указывает розовый цвет на поверхности резазурина. Если степень окисления выше, среду можно нагреть повторно только один раз на пару или в кипящей воде, охладить и использовать.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Среда тиогликолевая жидкая** используется для обнаружения микроорганизмов в тестах на стерильность (в соответствии со стандартом Фармакопеи США и стандартами Британской и Европейской Фармакопей).

Тиогликолят натрия нейтрализует бактериостатический эффект соединений, используемых в качестве консервантов в фармацевтических препаратах, в особенности, предназначенных для инъекций. Казеиновый пептон и дрожжевой экстракт – источники азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Тиогликолят натрия и L-цистин снижают окислительно-восстановительный потенциал за счет удаления кислорода. Декстроза – углеводный источник энергии, способствует быстрому и бурному росту микроорганизмов. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс. Резазурин – индикатор окисления, приобретающий розовый цвет в аэробных условиях (бесцветный в анаэробных условиях). Бактериологический агар замедляет дисперсию CO<sub>2</sub> и диффузию O<sub>2</sub>.

При использовании данной среды необязательно применять наложение стерильного парафинового масла или проводить инкубацию в специальных контейнерах для анаэробов.

Анаэробные организмы развиваются на дне пробирки, микроаэрофилы – в средней части среды, аэробы – в верхнем окисляемом слое.

В случае содержания в исследуемом материале других консервантов растворить инокулят в достаточном количестве тиогликолята для подавления бактериостатического эффекта.

#### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Светло-бежевый
Цвет готовой среды	Янтарный с розовым верхним слоем
Конечный pH (при 25°C)	7,1±0,2

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Инокулировать и инкубировать при температуре 35±2°C не более 3-х суток.

Европейская Фармакопея при оценке стерильности продуктов, содержащих ртутные консерванты, (которые не могут тестироваться методом мембранной фильтрации) рекомендует проводить инкубацию в жидкой тиогликолевой среде при температуре 20–25°C. Для проведения теста на стимулирование роста аэробов, анаэробов и грибов инокулировать порции данной среды небольшим количеством (не более 100 КОЕ) *Clostridium sporogenes* ATCC 11437, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027 и *Staphylococcus aureus* ATCC 6538. Для определения стерильности инкубировать порции среды в течение 14 суток (не должно наблюдаться роста микроорганизмов).

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Согласно Европейской Фармакопее

*Clostridium sporogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*:

- Инкубирование: 30-35°C / ≤ 3 дней
- Инокулирование: ≤ 100 КОЕ

Остальные штаммы:

- Инкубирование: 35±2°C / 24 часа.

Микроорганизмы	Рост
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Хороший
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC 11437	Хороший
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Хороший
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	Хороший
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Хороший
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Хороший
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Хороший
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Хороший
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Хороший
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Хороший