

Среда тиогликолевая жидкая

Thioglycollate Fluid Medium (USP)

Кат. № 1508

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

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

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

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

Конечная величина pH 7,1 ± 0,2 при 25°C

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 29 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 пробирки 15×2 см (по 15 мл в каждую пробирку) и стерилизовать 15 минут при 121°C. Готовая среда имеет светло-янтарную окраску с розовым верхним слоем и должна храниться при 2–8°C. Охладить перед использованием и хранить в темном месте.

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 для поддержания низкого значения Eh. Декстроза – углеводный источник энергии, способствует быстрому и бурному росту микроорганизмов. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс. Резазурин – индикатор окисления, приобретающий розовый цвет. Бактериологический агар замедляет дисперсию CO₂ и диффузию O₂.

При использовании данной среды необязательно применять наслоение 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.

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

Европейская Фармакопея при оценке стерильности продуктов, содержащих ртутные консерванты, 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 дней.

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

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

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

Микроорганизмы	Рост
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Хороший
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Хороший
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13092	Хороший
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538*	Хороший
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC 11437*	Хороший
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027*	Хороший
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Хороший
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC25923	Хороший
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Хороший
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	Хороший
<p>*В соответствии с Европейской Фармакопеей количество посевного материала должно быть не более 100 КОЕ. Инкубировать при 30–35°C не более 3 дней.</p>	