

Агар триптиказеино- соевый

Trypticasein Soy Agar (TSA) (Eur. Pharm.)

Кат. № 1068

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°

Среда для общих микробиологических методов и определения гемолитических реакций

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Бактериологический агар	15,0
Хлорид натрия	5,0
Панкреатический гидролизат казеина	15,0
Папаиновый гидролизат соевых бобов	5,0

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

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Неселективный подсчет – Общее применение

Область применения: Медицина, пищевая промышленность,
анализ воды, анализ косметикиНормативы: USP / ISO 11133 / ISO 11930 / ISO 18415 / ISO
18416 / Европейская Фармакопея / ISO 21149 / ISO 21150 / ISO
22717 / ISO 22718 / ISO 9308

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 40 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. Для большего количества среды может потребоваться более длительное время стерилизации, но температуру повышать не следует.

Для приготовления чашек с кровью с целью исследования гемолиза добавить к стерильной среде, охлажденной до 45°C, 5–10% дефибрированной стерильной крови. При этом необходимо избегать образования пузырей. Гомогенизировать полученный раствор путем медленного вращения колбы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Агар триптиказеино-соевый – богатая питательными веществами среда общего назначения для культивирования и выделения как нетребовательных, так и требовательных микроорганизмов, а также для хранения чистых культур.

Поскольку среда содержит в качестве богатых источников питательных веществ два пептона, полученных путем ферментативного гидролиза казеинового и соевого белков, она поддерживает рост широкого спектра микроорганизмов, в том числе требовательных аэробов и анаэробов. Соевый пептон содержит также природные сахара, которые способствуют росту бактерий. Хлорид натрия обеспечивает электролиты, необходимые для поддержания транспортного и осмотического баланса.

Так как среда не содержит углеводы, она подходит для исследования гемолитических реакций, а также для приготовления шоколадного агара.

При желании к среде можно добавить антибиотики, а также другие добавки или ингибирующие агенты.

Краткий перечень микроорганизмов, растущих на этой среде, включает: *Streptococcus spp.*, *Neisseria spp.*, *Brucella spp.*, *Corynebacteria spp.*, *Listeria spp.*, *Pasteurella spp.*, *Vibrio spp.*, *Haemophilus vaginalis*, *Candida spp.* и др.

Европейская фармакопея и USP в разделе 2.6.12: «Микробиологическое исследование нестерильных продуктов: микробный подсчет» рекомендует эту среду для исследования общего числа аэробных микроорганизмов (ТАМС) и общего количества дрожжевых и плесневых грибов (ТУМС).

Согласно ISO 11133, Триптиказеино-соевый агар рекомендуется в качестве референсной среды.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Янтарный, при добавлении крови – вишнево-красный
Конечный pH (при 25°C)	7,3±0,2

ПРИМЕНЕНИЕ

В клинической диагностике в качестве образца используется кровь.

- Нанести параллельные штрихи на поверхность среды на чашке при помощи петли или тампона.
- Инкубировать аэробно при температуре 35±2°C в течение 18-72 часов.
- Считать и интерпретировать результаты.

Для других целей, не включенных в маркировку CE:

Исследование общего числа аэробных микроорганизмов и общего количества дрожжевых и плесневых грибов в продуктах согласно Европейской Фармакопее:

Метод мембранной фильтрации:

- Подготовить суспензию продукта, его растворение или разведение, которые будут исследоваться на триптиказеино-соевом бульоне.
- Перенести необходимое количество образца на мембранный фильтр.
- Поместить мембранный фильтр на чашку с **Агаром триптиказеино-соевым (Кат. № 1068)** для подсчета общего числа аэробных микроорганизмов или с **Агаром Сабуро с декстрозой (Кат. №1024)** для подсчета общего количества дрожжевых и плесневых грибов.
- Инкубировать чашки с **Агаром триптиказеино-соевым (Кат. № 1068)** при температуре 30-35°C в течение 3-5 дней; чашки с **Агаром Сабуро с декстрозой (Кат. №1024)** при температуре 20-25°C в течение 5-7 дней.

Метод чашечного подсчета:

- Подготовить суспензию продукта, его растворение или разведение, которые будут исследоваться на триптиказеино-соевом бульоне.
- Инокулировать чашки с **Агаром триптиказеино-соевым (Кат. № 1068)** для подсчета общего числа аэробных микроорганизмов или с **Агаром Сабуро с декстрозой (Кат. №1024)** для подсчета общего количества дрожжевых и плесневых грибов в соответствии с методом глубинного посева или методом поверхностного посева.

- Инкубировать чашки с *Агаром триптиказеино-соевым (Кат. № 1068)* при температуре 30-35°C в течение 3-5 дней; чашки с *Агаром Сабуро с декстрозой (Кат. №1024)* при температуре 20-25°C в течение 5-7 дней.
- Выбрать чашки, соответствующие данному разведению и показывающие наибольшее количество колоний менее 250 (ТАМС) или 50 (ТУМС).

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Согласно Европейской Фармакопее. Общее число аэробных микроорганизмов (ТАМС); *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* ATCC 10231 и *Aspergillus brasiliensis* ATCC 16404:

Инкубирование: 30-35°C / ≤ 3 дней: бактерии / ≤ 3 дней: грибы

Инокулирование: 10³-10⁴ КОЕ

Согласно ISO 11133:

Инкубирование: *Bacillus cereus* ATCC 11778 (30±1°C / 24-48 часов) / *Bacillus subtilis* ATCC 6633 (30±1°C / 24-48 часов) / *Escherichia coli* ATCC 8739 (44±1°C / 21±3 часа) / *Escherichia coli* O157 H7 ATCC 700728 (37±1°C / 21±3 часа) / *Listeria monocytogenes* ATCC 13932 (37±1°C / 44±4 часа) / *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 (37±1°C / 24-48 часов) / *Escherichia coli* ATCC 11775 (36±2°C / 20±2 часа) / *Clostridium perfringens* ATCC 13124 (44±1°C, анаэробно / 21±3 часа) / *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145 (44±4 часа / 36±2°C) / *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 (36±2°C / 44±4 часа).

Инокулирование: 100±20 минимум 50 КОЕ

Другие штаммы: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 6305, *Streptococcus pyogenes* ATCC 19615:

Инкубирование: 30-35°C / 18-24 часа

Микроорганизмы	Рост	Типичная реакция
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Хороший, >70%	
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Хороший	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 11775	Хороший, >70%	
<i>Bacillus cereus</i> ATCC 11778	Хороший, >70%	
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Хороший, >70%	
<i>Listeria monocytogenes</i> 4b ATCC 13932	Хороший, 70%	
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	Хороший	
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Хороший	Бета-гемолиз
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Хороший, >70%	Бета-гемолиз
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Хороший, >70%	
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Хороший	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Хороший	Альфа-гемолиз
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Хороший, >70%	
<i>Escherichia coli</i> O157 H7 ATCC 700728	Хороший, >70%	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Хороший, >70%	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Хороший	