

Основа GC агара

Кат. № 1106

GC Agar Base

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для селективного выделения и культивирования требовательных микроорганизмов, в особенности *Neisseria gonorrhoeae* и *Haemophilus spp.*

ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Бактериологический агар	10,0	K ₂ HPO ₄	4,0
Кукурузный крахмал	1,0	KH ₂ PO ₄	1,0
Пептоновая смесь	15,0	Хлорид натрия	5,0

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

ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Селективное выделение – *Neisseria*

Селективное выделение – *Streptococcus*

Селективное выделение – *Haemophilus*

Область применения: Медицина

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 18 г среды в 250 мл дистиллированной воды для получения основы с двойной концентрацией. Тщательно перемешать и выдержать 5 минут. Нагреть при частом помешивании, довести до кипения. Кипятить в течение минуты. Стерилизовать в автоклаве 15 минут при 121°C.

Также автоклавировать 250 мл 2% раствора гемоглобина, полученного путем постепенного добавления воды к 5 граммам сухого гемоглобина до получения однородной суспензии.

Охладить оба флакона до 50°C, в стерильных условиях добавить раствор гемоглобина к Основе GC агара и осторожно перемешать. Также в стерильных условиях добавить восстановленную **Добавку обогатительную (кат. № 6011)** (флакон А предварительно растворить во флаконе В). Тщательно перемешать, избегая образования пузырьков. Данная среда представляет собой шоколадный агар общего назначения. Налить в чашки или пробирки с завинчивающимися крышками. Пробирки наклонить и дать среде затвердеть.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Основа GC агара используется с различными добавками для выделения и культивирования патогенных микроорганизмов, таких как *Neisseria gonorrhoeae*, *N. meningitidis*, *Haemophilus influenzae*. Добавление **Добавки VCN (кат. № 6013)** превращает данную среду в среду Таера-Мартина (Thayer–Martin Medium).

Шоколадный агар может быть дополнен следующими добавками:

- **Добавка VCN (кат. № 6013)** превращает данную среду в среду Таера-Мартина (Thayer–Martin Medium);
- **Добавка VCAT (кат. № 6014)** для селективного выделения *Neisseria*;
- **Добавка VCNT (кат. № 6026)** также для селективного выделения *Neisseria*;
- **Добавка LCAT (кат. № 6012)** для выделения патогенных *Neisseria*

Добавляя гемоглобин и добавки, Основа GC агара используется для приготовления шоколадного агара и среды Таера-Мартина. Гемоглобин обеспечивает присутствие в среде гемина (X-фактора), необходимого для *Haemophilus spp.* и стимулирующего рост *Neisseria spp.*

Росту *Haemophilus spp.* и *Neisseria spp.* также способствует обогащенность данной среды кофакторами, витаминами и никотинамидадениндинуклеотидом (НАД). Применение антимикробных препаратов может использоваться для повышения селективности среды.

Пептоновая смесь является источником питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Кукурузный крахмал адсорбирует токсичные продукты метаболизма. Фосфаты калия выполняют роль буферной системы. Хлорид натрия обеспечивает электролиты, необходимые для поддержания транспортного и осмотического баланса. Бактериологический агар является отвердителем.

Таер и Мартин усовершенствовали селективность Агара GC включению в состав антибиотиков, таких как колистин, ванкомицин или нистатин, с целью получения роста требовательных микроорганизмов, которые требуют различных факторов роста. Среда Таера-Мартина рекомендуется для первичного выделения *N. gonorrhoeae* и *N. meningitidis* из клинических образцов мочи, оральных, вагинальных и ректальных мазков благодаря ее способности подавлять рост сопутствующей микрофлоры и сапрофитных видов нейссерий. На среде Таера-Мартина *N. gonorrhoeae* образуют матовые, иногда блестящие, колонии белосерого цвета, мелко гранулированные, размером от 1 до 2 мм, округлые с ровными или рифлеными краями, и мукоидные после 48 часов инкубации.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость	Без осадка
Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Бежевый
Цвет готовой среды	Янтарный, слегка опалесцирует
Конечный pH (при 25°C)	7,2±0,2

ПРИМЕНЕНИЕ

В клинической диагностике в качестве образца используются выделения дыхательных путей.

- Придерживаться стандартных процедур для получения изолированных колоний из образца.
- Поскольку многие патогенные микроорганизмы нуждаются в диоксиде углерода при первичной изоляции, чашки можно инкубировать в атмосфере, содержащей приблизительно 5-10% CO₂.
- Инкубировать при 35±2°C в течение 40-48 часов.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Инкубирование: 35±2°C / в атмосфере с 5–10% CO₂ / 40–48 часов

Микроорганизмы	Рост
<i>Haemophilus influenzae</i> ATCC 19418	Хороший
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Хороший
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> ATCC 19424	Хороший
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Хороший
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Хороший