

# Агар Мюллера-Хинтона

## Mueller Hinton Agar

**Кат. № 1058**

Фасовка 500 г.

Хранить при температуре 2-25°C

Среда для определения чувствительности к антибиотикам и сульфамидам, а также для первичного выделения *нейссерий* и других патогенов из клинических образцов

### ФОРМУЛА В ГРАММАХ НА ЛИТР

Кислый казеиновый пептон (Н)	17,5	Бактериологический агар	17,0
Вытяжка из говядины	2,0	Крахмал	1,5

Конечная величина pH 7,4±0,2 при 25°C

### ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Определение чувствительности к антибиотикам – Общее применение

Область применения: Медицина

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Развести 38 г среды в 1 литре дистиллированной воды. Тщательно перемешать и нагреть. Часто помешивая, довести до кипения. Кипятить минуту до полного растворения. Стерилизовать 15 минут при 121°C. Охладить до 45 или 50°C и при необходимости добавить дефибрированную кровь. Кровяная смесь должна быть доведена до шоколадного цвета путем нагревания до 80°C в течение 10 мин, если требуется рост *Neisseria spp.* НЕ ПЕРЕГРЕВАТЬ! Для повторного расплавления готовой среды нагревать как можно меньшее время.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

**Агар Мюллера-Хинтона** совместно с **Бульоном Мюллера-Хинтона (кат. № 1214)** используется, в основном, для тестирования антимикробной чувствительности быстрорастущих аэробных организмов из клинических образцов и стал стандартной средой метода Бауэра и Кирби в соответствии со стандартами CLSI и EUCAST.

Основная цель тестирования *in vitro* на чувствительность к противомикробным препаратам – предоставить руководство по терапевтическому лечению инфекционных заболеваний посредством чувствительности или устойчивости факультативных аэробных и анаэробных патогенных бактерий к различным антимикробным соединениям.

Поскольку невозможно предсказать восприимчивость бактерии, ответственной за конкретную инфекцию, к противомикробным препаратам, тесты на чувствительность к антибиотикам, проводимые в микробиологической лаборатории, становятся важным инструментом для терапевтического ведения пациентов.

Вытяжка из говядины и казеиновый пептон (Н) в составе среды являются источниками питательных веществ, необходимых для роста микроорганизмов: азота, витаминов, минеральных солей и аминокислот. Крахмал адсорбирует все образующиеся токсические метаболиты. Бактериологический агар является отвердителем.

### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Растворимость

Слегка опалесцирующий

Внешний вид	Тонкодисперсный порошок
Цвет сухой среды	Кремовый
Цвет готовой среды	Без крови: янтарный, опалесцирует; с кровью - красный
Конечный pH (при 25°C)	7,4±0,2

#### ПРИМЕНЕНИЕ

В клинической диагностике в качестве образца используются бактерии, выделенные из мочи.

- Инокулировать согласно методу Бауэра и Кирби.
- Инкубировать аэробно при 35±2°C в течение 24±48 часов.
- Считать и интерпретировать результаты.

Для тестирования на чувствительность к антибиотикам в соответствии с EUCAST:

- Разлить среду в стерильные чашки Петри таким образом, чтобы глубина была 4±0,5 мм (приблизительно 25 мл в 90-мм чашку, 31 мл в 100-мм чашку, 71 мл в 150-мм чашку, 40 мл в 100-мм квадратную чашку).
- Отрегулируйте плотность суспензии микроорганизмов до уровня МакФарланда 0,5, добавляя физиологический раствор или больше бактерий. Более плотный инокулят приведет к уменьшению зон ингибирования, а уменьшение плотности инокулята будет иметь противоположный эффект.
- Суспензию следует оптимально использовать в течение 15 минут и всегда в течение 60 минут после приготовления.
- Погрузить стерильный хлопковый тампон в суспензию.
- Чтобы избежать чрезмерной инокуляции грамотрицательных бактерий, удалите излишки жидкости, нажав и повернув тампон по внутренней части пробирки.
- Для грамположительных бактерий не прижимайте и не поворачивайте тампон по внутренней части пробирки.
- Применить диски в течение 15 минут после инокуляции.
- Инкубировать при температуре 35±2°C в течение 24 часов.
- Границы зон должны читаться в точке полного ингибирования, если судить невооруженным глазом, когда чашка находится на расстоянии около 30 см от глаз.
- Считать результаты на чашках Мюллера-Хинтона с обратной стороны на темном фоне, освещенным отраженным светом.
- В случае отдельных колоний в пределах зон, проверить на чистоту и при необходимости повторить тест.
- В случае *Proteus spp.*, игнорировать бурный рост и читать ингибирование роста.
- В случае двойных зон, читать внутреннюю зону.

Для культивирования видов *Neisseria*:

- Инкубировать чашки при температуре 35±2°C при CO<sub>2</sub>-атмосфере в течение 18-24 часов.

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕСТ

Тест на чувствительность микроорганизмов к антибиотикам. Инкубирование: 35±2°C / 24 часа.

Диаметр гало в мм.

	Гентамицин, 10 мкг	Ампицилин, 10 мкг	Тетрацилин, 30 мкг	Полимиксин В, 300 мкг	SXT: Сульфаметоксазол, 23,75 мкг; Триметоприм 1,25 мкг
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 CLSI	19-26	15-22	18-25	13-19	23-29
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 EUCAST	19-26	15-22	--	13-19	23-29
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 CLSI	19-27	27-35	24-30	--	24-32
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923 EUCAST	--	--	--	--	--
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853 CLSI	17-23	--	--	14-18	--
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853 EUCAST	17-23	--	--	--	--
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212 CLSI	--	--	--	--	--
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212 EUCAST	--	--	--	--	26-34
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213 CLSI	--	--	--	--	--
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213 EUCAST	19-25	--	23-31	--	26-32