

# Тетратионатный бульон Мюллера-Кауфмана

## Muller Kauffmann Tetrathionate Broth Base

Основа среды для обнаружения сальмонелл в образцах пищевых продуктов и окружающей среды в соответствии с ISO 6579

РУ № РЗН 2013/994 от 11 ноября 2013 года

Арт.	Наименование	Фасовка	Срок годности
610239	<i>Тетратионатный бульон</i>	500 г	4 года
620239	<i>Мюллера-Кауфмана</i>	100 г	

### Формула (г/л)

Ферментативный гидролизат казеина	8.6
Экстракт мяса	4.3
Хлорид натрия	2.6
Карбонат кальция	38.7
Безводный тиосульфат натрия	30.5*
Бычья желчь	4.78
Бриллиантовый зеленый	0.0096
Конечная величина рН 8,0+0,2 при 25°C	

\* Эквивалентен 47,8 г пентагидрата тиосульфата натрия.

### Описание

*Тетратионатный бульон Мюллера-Кауфмана* используется с добавками для селективного обогащения сальмонелл в пищевых продуктах и образцах окружающей среды. Полная среда соответствует требованиям ISO 6579.

### Принцип метода

Ферментативный гидролизат казеина и мясной экстракт содержат аминокислоты, азот, углерод, витамины и минералы. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс среды. Карбонат кальция - буфер. Тиосульфат натрия используется для получения тетратионата после добавления йода в среду. Микроорганизмы, восстанавливающие тетратионат, например, сальмонеллы растут обильно, в то время как большинство фекальных микроорганизмов подавляются.

Желчь способствует росту сальмонелл, подавляя при этом загрязняющую бактериальную флору. Бриллиантовый зеленый подавляет в первую очередь грамположительные бактерии. Новобиоцин добавляется для подавления грамположительных бактерий.

### Приготовление

Развести 89,5 г порошка в 1 литре деионизированной или дистиллированной воды. Нагреть при частом перемешивании и кипятить 5 минут до полного растворения порошка. НЕ АВТОКЛАВИРОВАТЬ. Остудить до 45-50 °С. В асептических условиях добавить содержимое 2 флаконов (20 мл) *Раствора йода* (арт. 80009). Также добавьте содержимое 2 флаконов *Добавки Новобиоцин* (арт. 81073), которые были предварительно разверены в 5 мл стерильной дистиллированной воды. Хорошо перемешать. Разлить в стерильные емкости.

### Процедура тестирования

Для предварительного обогащения добавьте образец в *Забуференную пептонную воду* (арт. 414020) в соотношении 1: 9 (например, 25 г на 225 мл), хорошо гомогенизировать. Инкубировать при 37 ± 1 °С в течение 16-20 часов.

Перенесите 1 мл из культуры предварительного обогащения в 10 мл в *Тетратионатный бульон Мюллера-Кауфмана*. Инкубируйте при 37 ± 1 °С в течение 18-24 часов.

## Интерпретация результатов

Мутность указывает на рост микробов.

Предполагаемая идентификация достигается путем субкультивирования на *Агар XLD* (арт. 10056) и второй селективный агар для сальмонелл по выбору, например, на *Хромогенный агар для сальмонелл (Chromatic Salmonella)* (арт. 11614). Характерные предполагаемые колонии сальмонелл должны быть подтверждены биохимическими и серологическими тестами.

## Контроль качества

Обезвоженная среда. сыпучая, однородная, бледно-зеленого цвета.

Готовая среда. опалесцирующая, очень бледно-зеленого цвета.

Ожидаемый ответ

Условия инкубации: 24±3 часа при 37 ± 1 °С.

Инокулят на продуктивность: ≤100 КОЕ.

Микроорганизм		Рост	Спецификация
<i>Salmonella Typhimurium</i>	WDCM 00031	Хороший	> 10 колоний на <i>Агаре XLD</i> или другой среде по выбору
+ <i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013		
+ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	WDCM 00025		

Инокулят на селективность: > 10<sup>3</sup> КОЕ.

Микроорганизм		Рост	Спецификация
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013	Частично ингибируется	≤100 колоний на TSA
<i>Enterococcus faecalis</i>	WDCM 00009	Частично/ полностью ингибируется	<10 колоний на TSA

## Хранение

Порошок очень гигроскопичен. Хранить в оригинальной закрытой упаковке, в сухом помещении, при температуре 10-30°C. Не использовать среды с истекшим сроком годности, напечатанным на этикетке, или если на продукте имеются какие-либо признаки загрязнения или ухудшения качества.

## Меры предосторожности

Продукт не содержит опасных веществ в концентрациях, превышающих пределы, установленные действующим законодательством, и поэтому не классифицируется как опасный. Тем не менее рекомендуется обращаться к паспорту безопасности для правильного использования. Изделие предназначено только для профессионального использования и должно использоваться должным образом обученными операторами.

## Утилизация отходов

Утилизация отходов должна осуществляться в соответствии с действующими национальными и местными нормам.

## Библиография

1. ISO 6579-1:2017+Amd1:2020. Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella — Part 1: Detection of Salmonella spp. - Amendment 1: Broader range of incubation temperatures, amendment to the status of Annex D, and correction of the composition of MSRV and SC.
2. DeSmedit J.M., R. Bolderdijk, H. Rappold and D. Lautenschlaeger (1986) Rapid Salmonella detection in food by motility enrichment on a modified semi-solid Rappaport-Vassiliadis Medium. J. Food Prot. 49:510-514.
3. Vassiliadis P., D. Trichopoulos, A. Kalandidi and E. Xirouchaki (1978) Isolation of salmonellae from sewage with a new procedure of enrichment. J. Appl. Bacteriol 44:233-239.
4. Rappaport F., N. Konforti and B Navon (1956) A new enrichment medium for certain salmonellae. J. Clin. Pathol. 9:261-266.