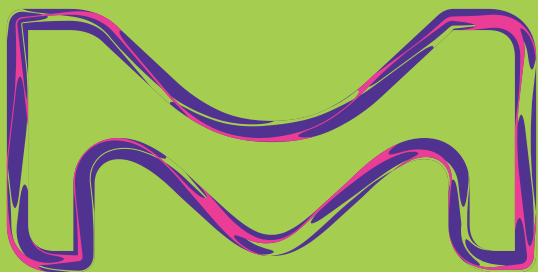




правильный выбор с одного взгляда

Новые цветомаркированные
подложки MC-Media Pads

Алексей Ельфимов, к.б.н.,
Merck Life Sciences BioMonitoring



MERCK

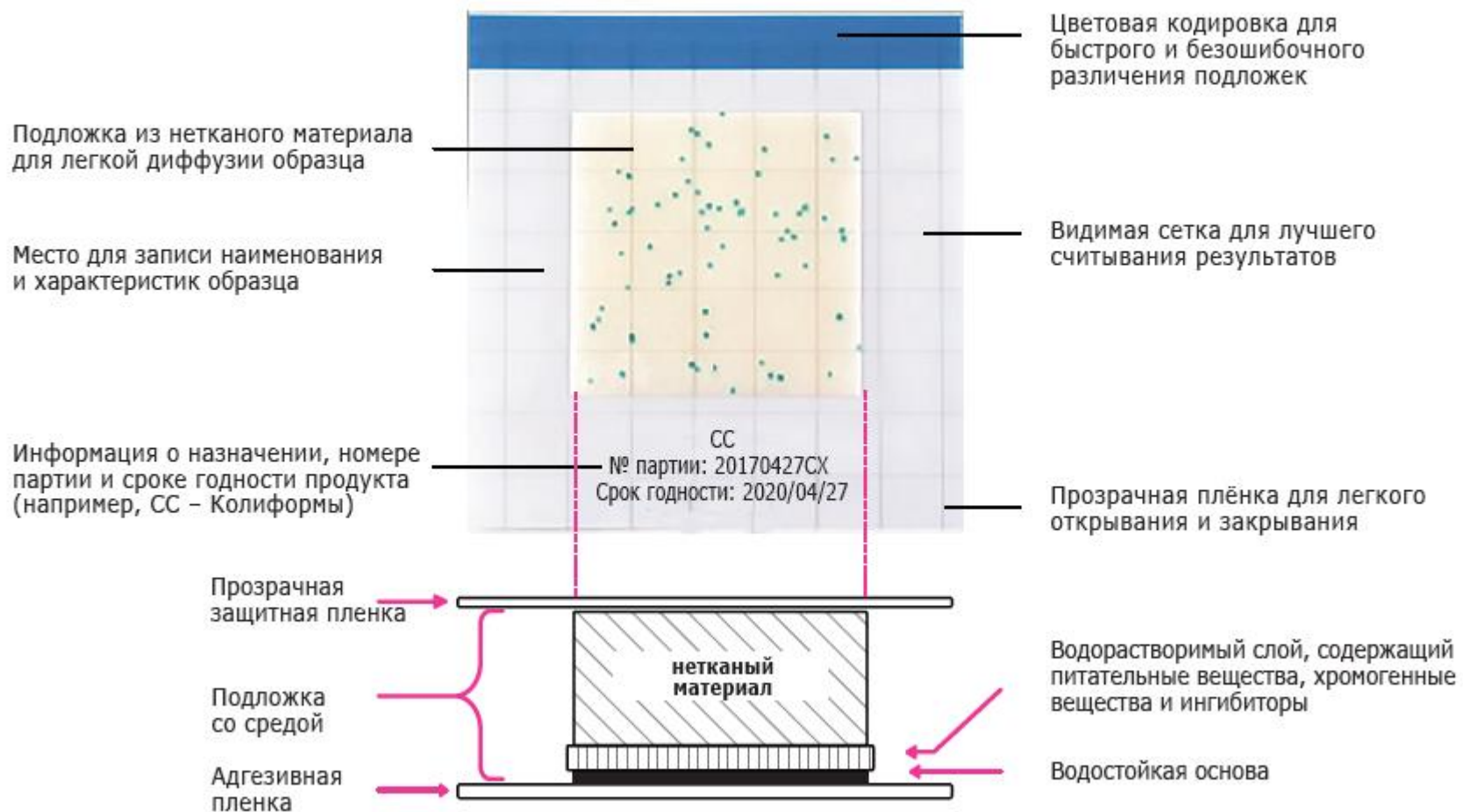
MC-Media Pads – готовые к использованию питательные среды



- Подложки, пропитанные питательной средой, для быстрого и удобного тестирования пищевых продуктов и напитков на присутствие микробиологического загрязнения
- Соответствуют требованиям международных стандартов (AOAC-PTM, Microval, ISO 11133)
- Длительный срок хранения – 24-36 месяцев
- Цветовая маркировка для быстрого и безошибочного выбора подложек

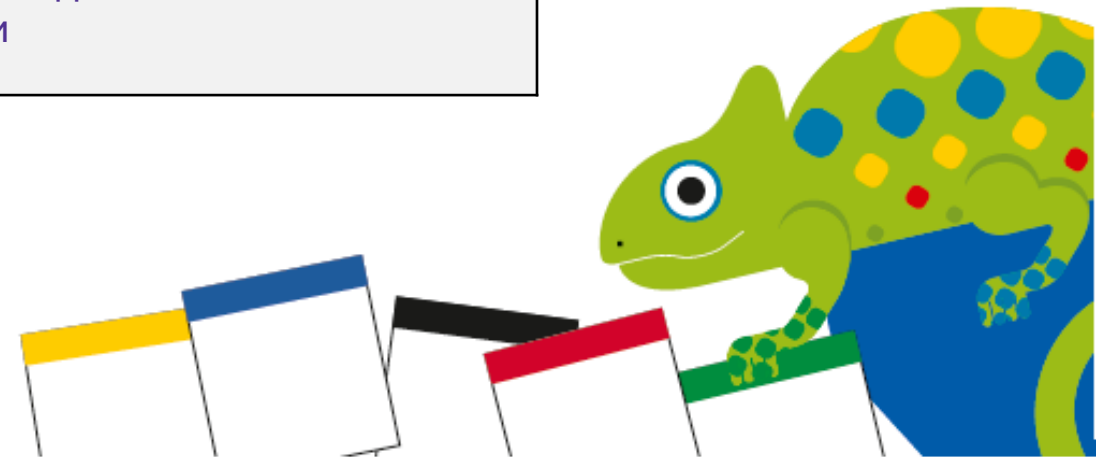
MC-Media Pads

Разработаны для удобного применения



MC-Media Pad – Удобные к использованию готовые питательные среды

Название	Назначение
MC-Media Pad Rapid Aerobic Count	Подложки со средой для быстрого подсчёта количества аэробных микроорганизмов
MC-Media Pad Coliform	Подложки со средой для подсчёта количества колиформных бактерий
MC-Media Pad E. coli & Coliform	Подложки со средой для подсчёта количества кишечной палочки и колиформных бактерий
MC-Media Pad Yeast & Mold	Подложки со средой для подсчёта количества дрожжевых и плесневых грибов



MC-Media Pads

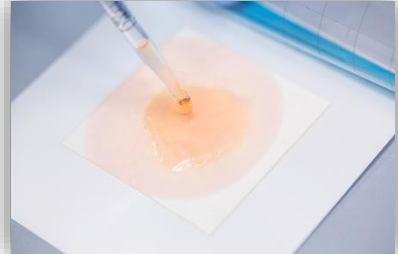
4 простых шага для выполнения исследования

1



Откройте защитную пленку по диагонали и нанесите образец в центр подложки

2



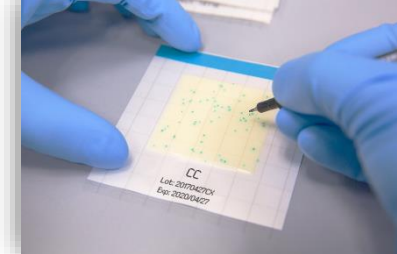
После посева образец самостоятельно распределится по всей подложке

3



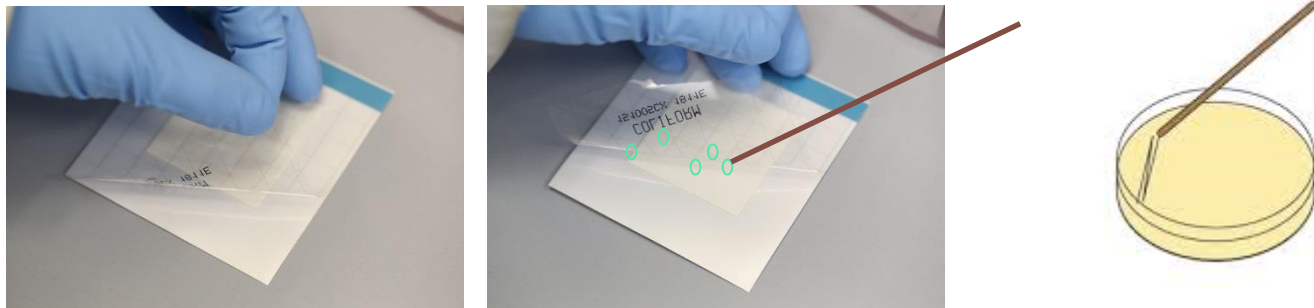
Закройте защитную пленку и инкубируйте при соответствующих условиях

4



Проведите подсчет

Как осуществить идентификацию?



используйте
любой метод для
идентификации
(питательные
среды, пцр)

- Возьмите колонию и идентифицируйте любым удобным методом
- Красители, присутствующие в подложке, не влияют на результат идентификации

Преимущества MC-Media Pads



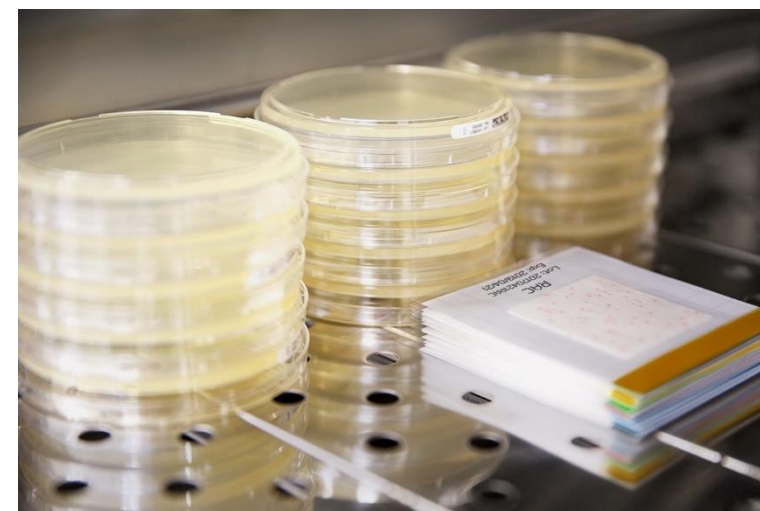
Экономят пространство в холодильнике и инкубаторе

Способствуют защите природы: снижают воздействие на окружающую среду

Улучшают систему управления материально-техническими ресурсами благодаря длительному сроку хранения – 36 месяцев

Упрощают процедуру тестирования

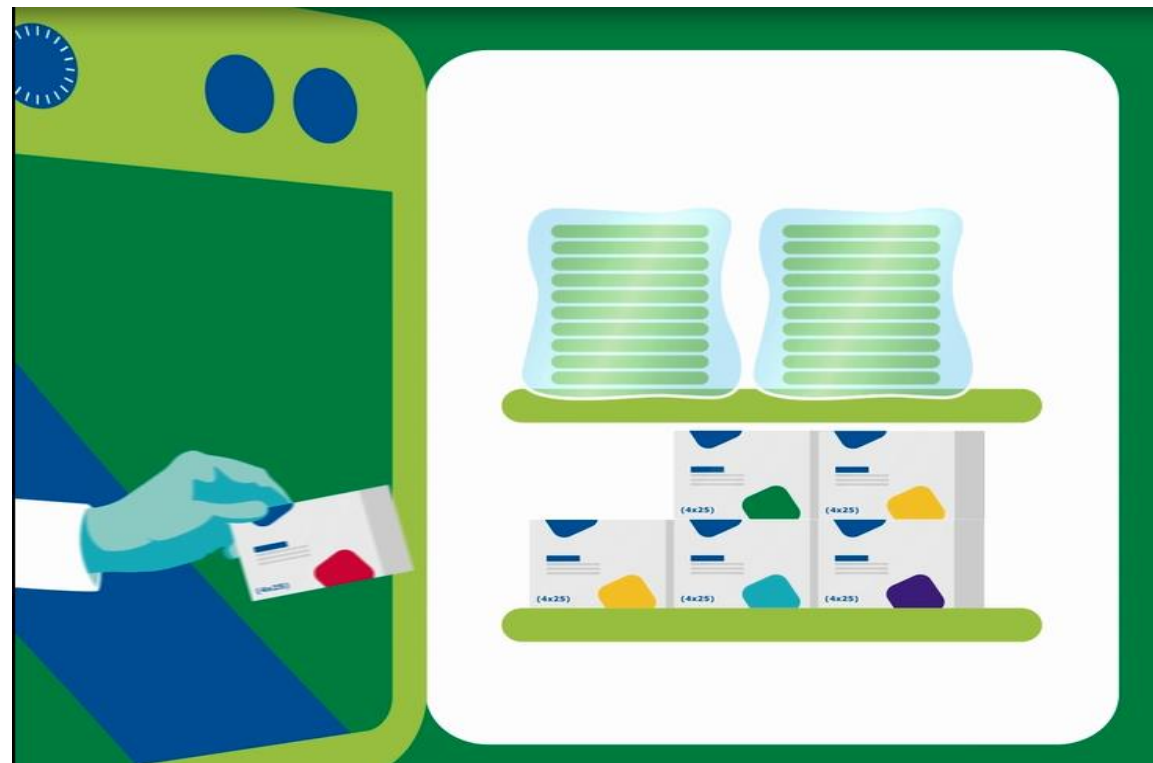
просто
выберите
нужный
цвет



MC-Media Pads

Просто выберите нужный цвет

Одинаковый
цвет



MC-Media Pads

Кат.номера

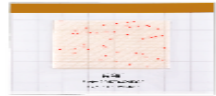


Item Description

MC-Media Pad Coliform

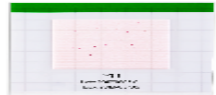
Item No.

1323560001



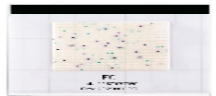
MC-Media Pad Rapid Aerobic Count

1323590001



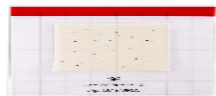
MC-Media Pad Yeasts & Molds

1323600001



MC-Media Pad E. coli & Coliform

1323570001



MC-Media Pad Staphylococcus

1323580001

MC-Media Pads

Содержимое упаковки и условия хранения

Упаковка:

100 подложек в упаковке
(4x25 подложек)

Хранение: 2-15°C (холодильник 2-8°C)

Срок годности :

E.coli / Coliform, Coliform :	36 (18)	месяцев
Rapid Aerobic Count:	24	месяцев
Yeast & Mold:	24	месяцев



MC-Media Pads

E.Coli & Coliforms

In order to showcase the capabilities of our product, we have previously submitted a new accreditation under AOAC and ISO which covers a wider range of Food matrices. Since the completion of the task, we have been requested by the regulatory body to alter the article information of our product. the primary goal was to avoid confusion with our accreditation, new and previous.

Also, with the change of article code, we took this opportunity to revalidate the shelf life. Thus, the shelf life is changed from 36 to 18 months. This will be returned to 36 months, again, once the revalidation is completed.

Please be informed that the current article code 1323570001 MC-Media Pad EC will be available until stocks exist. Once depleted, we will transfer all orders to the new article code 1323570002.

Product Description	Article Code	Accreditation	Shelf life
MC-Medi Pad EC	1.32357.0001	AOAC® Performance Tested SM certificate number 070901	36 months
	1.32357.0002	AOAC® Performance Tested SM certificate number 011902 Microval Summary report 2017LR71	18 months

MC-Media Pads

Сложные образцы

Millipore®

Preparation, Separation,
Filtration & Testing Products

MC-Media Pad

How to handle difficult to test matrices

The MC-Media Pad is designed as a convenient method for rapid routine testing of microbial contamination in food and beverage samples throughout production, from raw materials, to finished products. The MC-Media Pad solution is composed of a series of ready-to-use pads for total count and specific detection and enumeration of indicator organisms.

Each MC-Media Pad consists of a fabric pad coated with a dedicated culture media formulation, placed on an adhesive support with a transparent gas permeable cover.

MC-Media Pads have been specifically developed for the testing of 1 mL food samples.

An extensive list of food and beverage matrices described in the AOAC-PTM and MicroVal validation reports¹ and detailed in the document entitled MC-Media Pad: A Convenient and Approved Method for Counting Contaminants in Food and Beverage products², have been tested with the MC-Media Pad product range to demonstrate equivalency with control methods. The

Application Note

Conclusion:

Results generated in this study demonstrate that MC-Media Pads can be used to easily detect and enumerate indicator organism contamination in challenging food and beverage matrices with properties including high sugar or fat content, high viscosity, high acidity or enzymatic or colored backgrounds.

In addition to the suitability for difficult to test matrices, MC-Media Pads provide some benefits in terms of color-coding, handling, time to results for yeasts and molds in 48 hours, and improved read-out using chromogenic substances / specific dyes allowing a fast and convenient control of microbial contamination.

Food products	Characteristic
Mozzarella	Cheese products with potential enzymatic activity
Brie	
Powdered Pecorino	
Flavored yogurt	Dairy product
Black pepper	Dehydrated product
Dry soup	
Chocolate pudding	Cooked product
Cola	Acidic and high sugar content products with a black colored background
Inverted sugar syrup	Viscous product with high sugar content
Mayonnaise	Fatty and viscous product

Sample Preparation

Portions of 10 g or 10 mL of each food sample were added to a stomacher bag or blender cup. 90 mL of

MC-Media Pads

Дополнительные применения

Millipore®

Preparation, Separation,
Filtration & Monitoring Products

Suitability of MC-Media Pad® for Hygiene Monitoring

(passive air, personnel and surface monitoring)

This study shows that the MC Media Pad® is suitable for a range of hygiene monitoring applications.

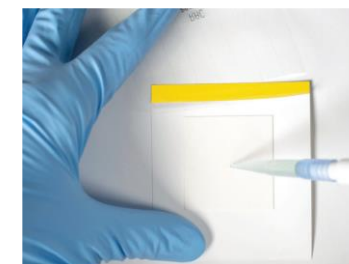
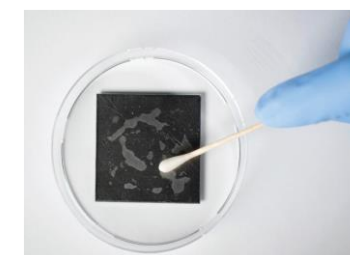
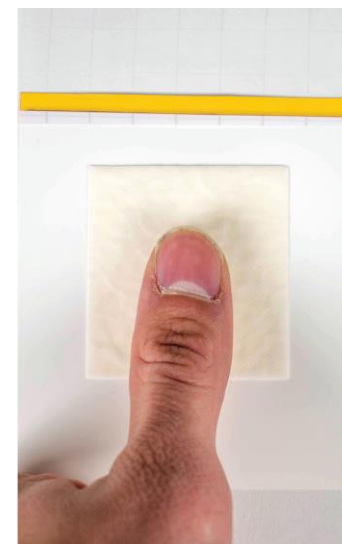
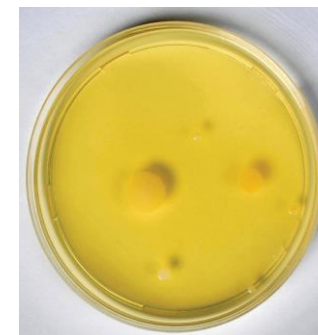
The study focused on usage of MC-Media Pad® in passive air, personnel and surface monitoring in comparison to standard test methods.

The MC-Media Pad® is designed as a convenient method for rapid routine testing of microbial contamination in food and beverage samples throughout

production, from raw materials to finished products. The MC-Media Pad® solution is composed of a series of ready-to-use pads for total count and specific detection and enumeration of indicator organisms.

Each MC-Media Pad® consists of a fabric pad coated with a dedicated culture media formulation, placed on an adhesive support with a transparent gas-permeable cover (figure 1). The MC-Media Pad® has been specifically developed for the testing of 1 mL samples.

Application Note



ЭКСПРЕСС-ТЕСТЫ НА ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ: singlepath и duopath

Патогенные микроорганизмы

Методы выявления и подтверждения

1. Выявление

- Культуральные методы (селективные/хромогенные среды)
- Иммунологические методы (ELISA, Lateral Flows)
- Молекулярные (PCR)

Все положительные результаты должны быть подтверждены!

2. Подтверждение

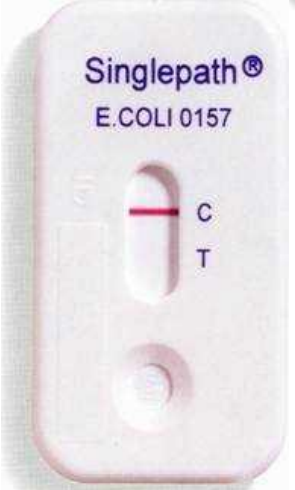
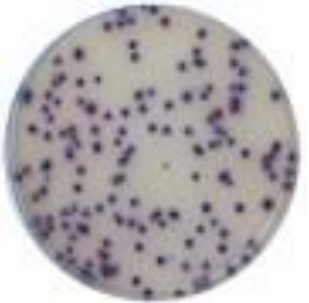
Культуральные, биохимические тесты	(субстраты, API)
Иммунологические тесты	(ELISA, Lateral Flows)
Молекулярные методы	(PCR)
Электрофорез	

Патогенные микроорганизмы

Сравнение различных методов анализа

Параметр	Культуральный метод	Lateral Flow	PCR
Специфичность	низкая	средняя	высокая
Чувствительность	средняя	средняя	высокая
Время до негативного результата	3 дня	24 - 48 ч	< 24 ч
Время до позитивного результата	3-6 дней	24 - 48 ч	< 24 ч
Влияние других м/о на результат	высокая	низкая	нет
Квалификация специалиста-требования	высокая	низкая	средняя
Себестоимость 1 анализа	низкая	средняя	высокая

Патогенные микроорганизмы Экспресс-тесты от Merck



Singlepath®

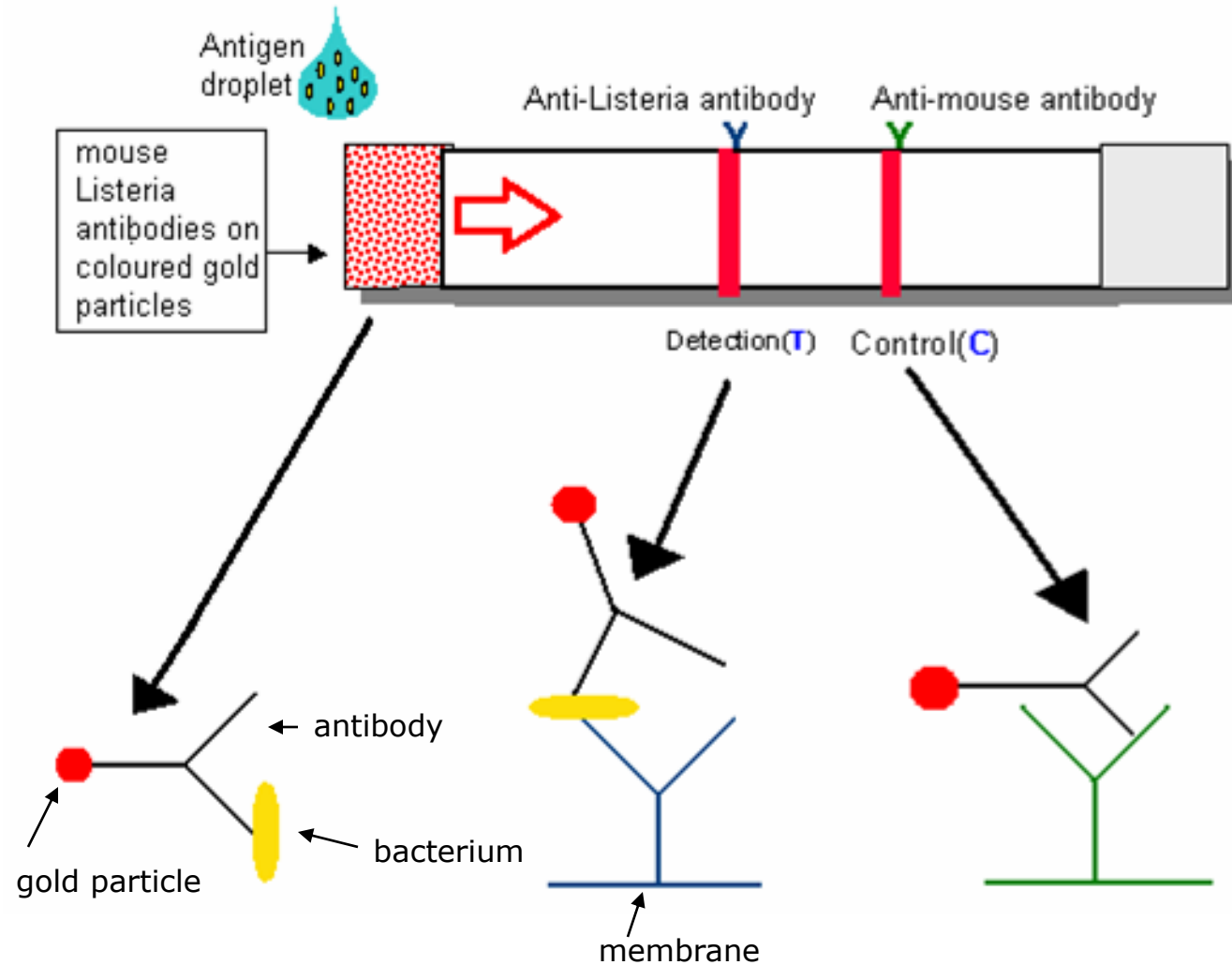
Экспресс-тесты для выявления патогенов в продуктах питания и сырье

- В основе – иммунохроматографическая методика с использованием меченых золотом антител (GLISA - Gold Labelled Immuno Sorbent Assay)
- Быстрота, результат через 20 минут
- Ручной тест, не требуется оборудования
- Чувствительность, надежность, воспроизводимость
- Качественное определение патогенов
(Salmonella, Listeria mono, Campylobacter, E.coli O157, веротоксины E.coliO157)
- Простота в исполнении и прочтении результатов
- Упаковка 25 тестов, большой срок годности
- Невысокая себестоимость исследования
- Внесены в МР



Singlepath®

Иммунохроматографические экспресс-тесты - принцип



Singlepath®

Проведение анализа

1. Накопит.
среда



2. Проба



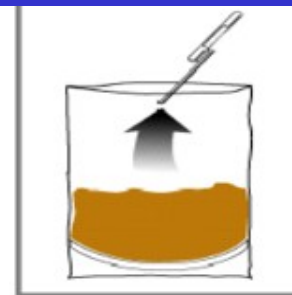
3. Гомоген-ия



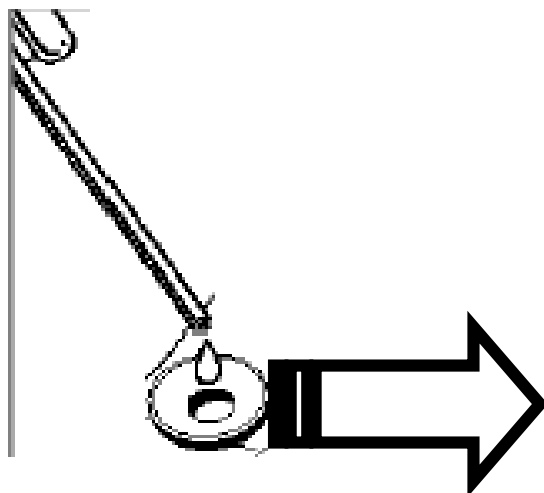
4. Инкубация



5. Отбор
образца



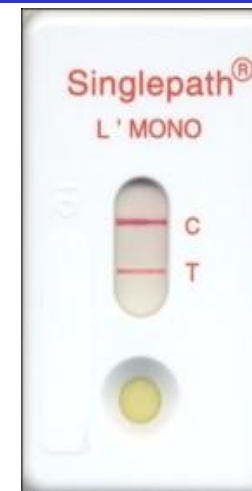
6. Капаем в лунку



Отрицат.



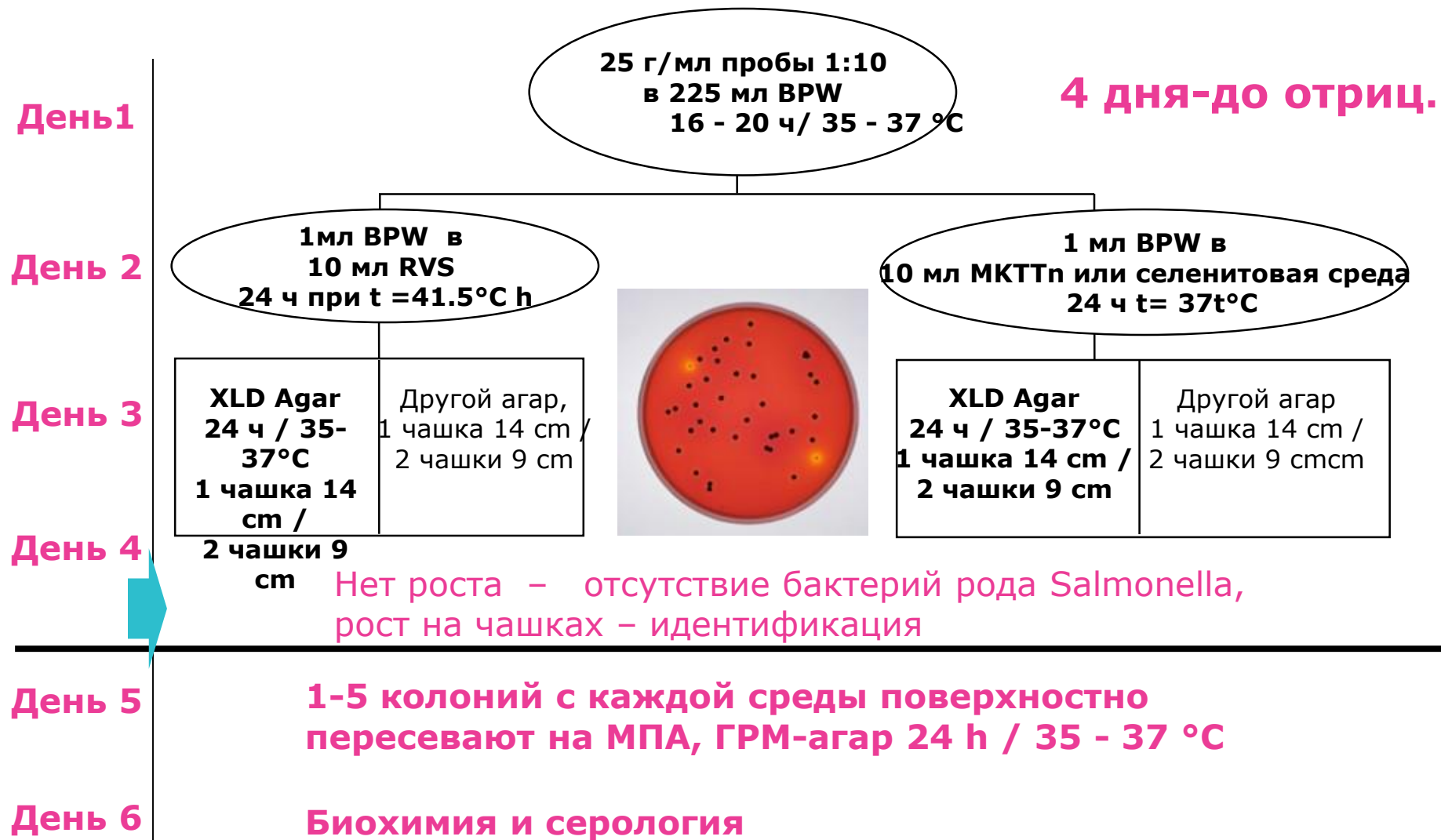
Положит.



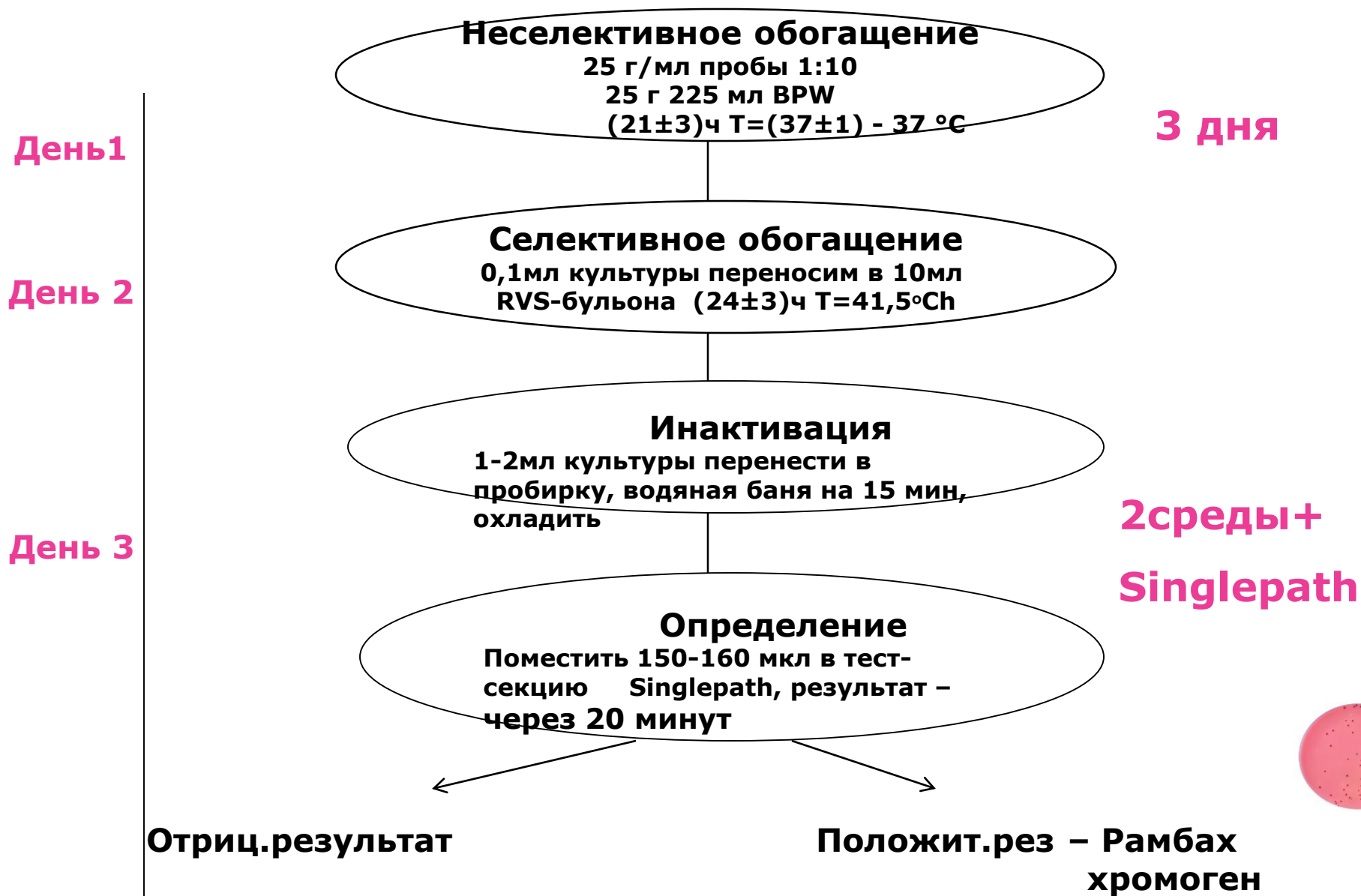
Через
20 -25
МИН

Выявление бактерий рода Salmonella

Стандартная схема

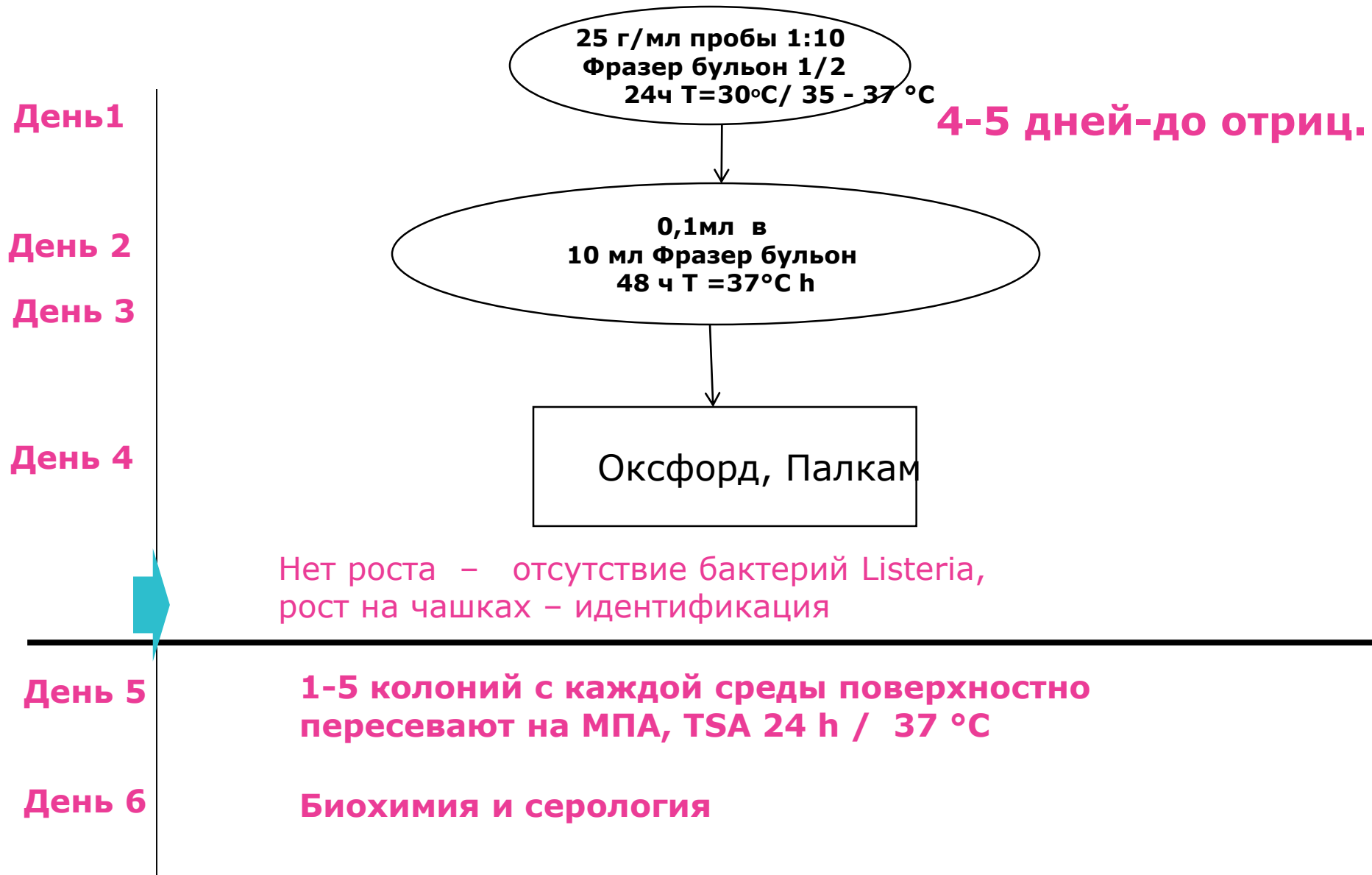


Выявление бактерий рода Salmonella С использованием экспресс-тестов Singlepath®



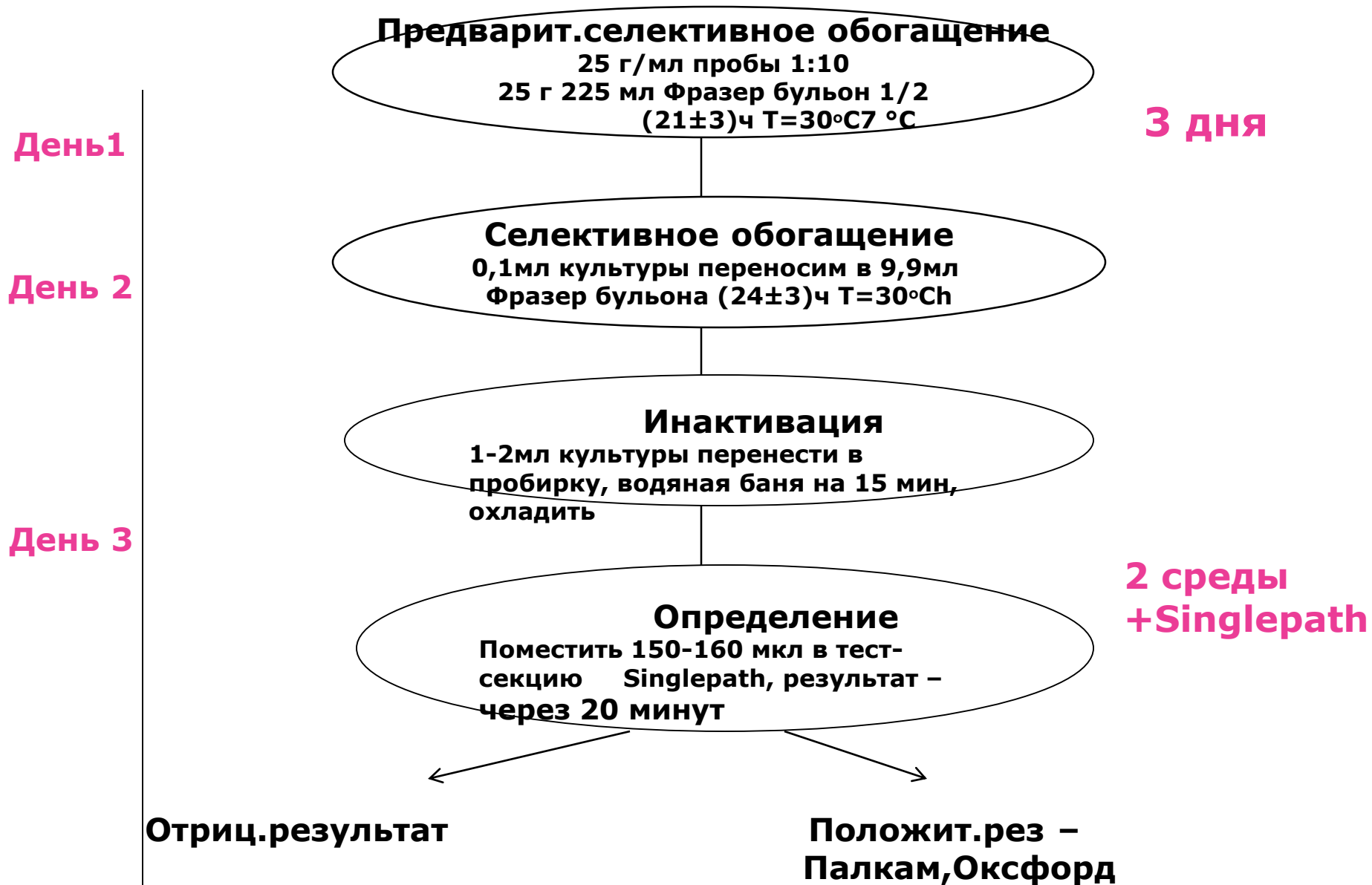
Выявление бактерий рода *Listeria mono*

Стандартная схема



Выявление бактерий рода *Listeria mono*

С использованием экспресс-тестов Singlepath®



Singlepath®

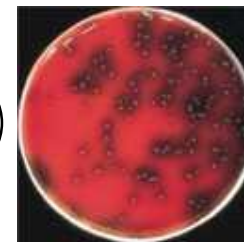
Подтверждение *L.monocytogenes*



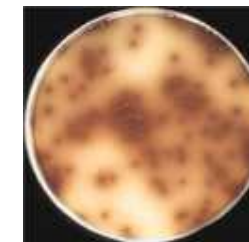
ALOA® Agar

Суспендировать 1 - 3
колонии в 250 µl CASO,
Fraser бульонах

Термостатировать
1 ч при 37°C



PALCAM
Agar



OXFORD Agar

150 µl



L. monocytogenes
не обнаружена



L. monocytogenes
обнаружена

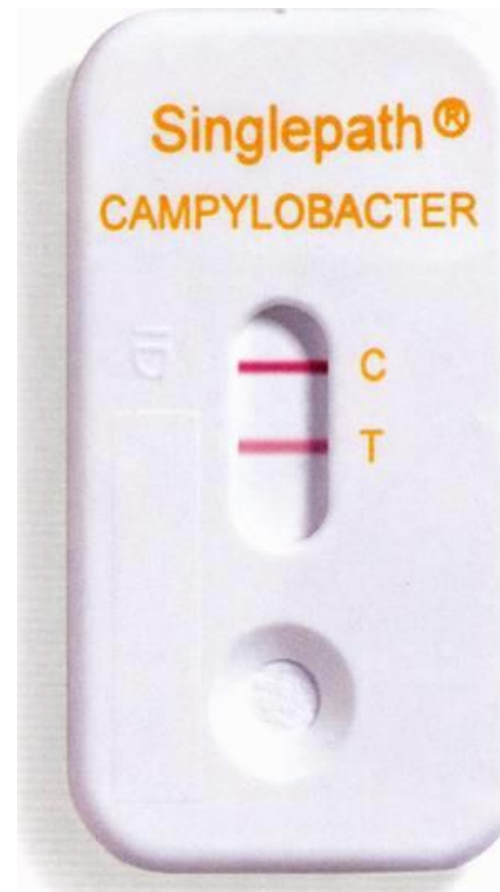
Singlepath® Campylobacter

Для определения термофильных *C. jejuni* и *C. coli* в продуктах питания

Нижний уровень детекции: 10⁵-10⁶ КОЕ/мл, в зависимости от серотипа

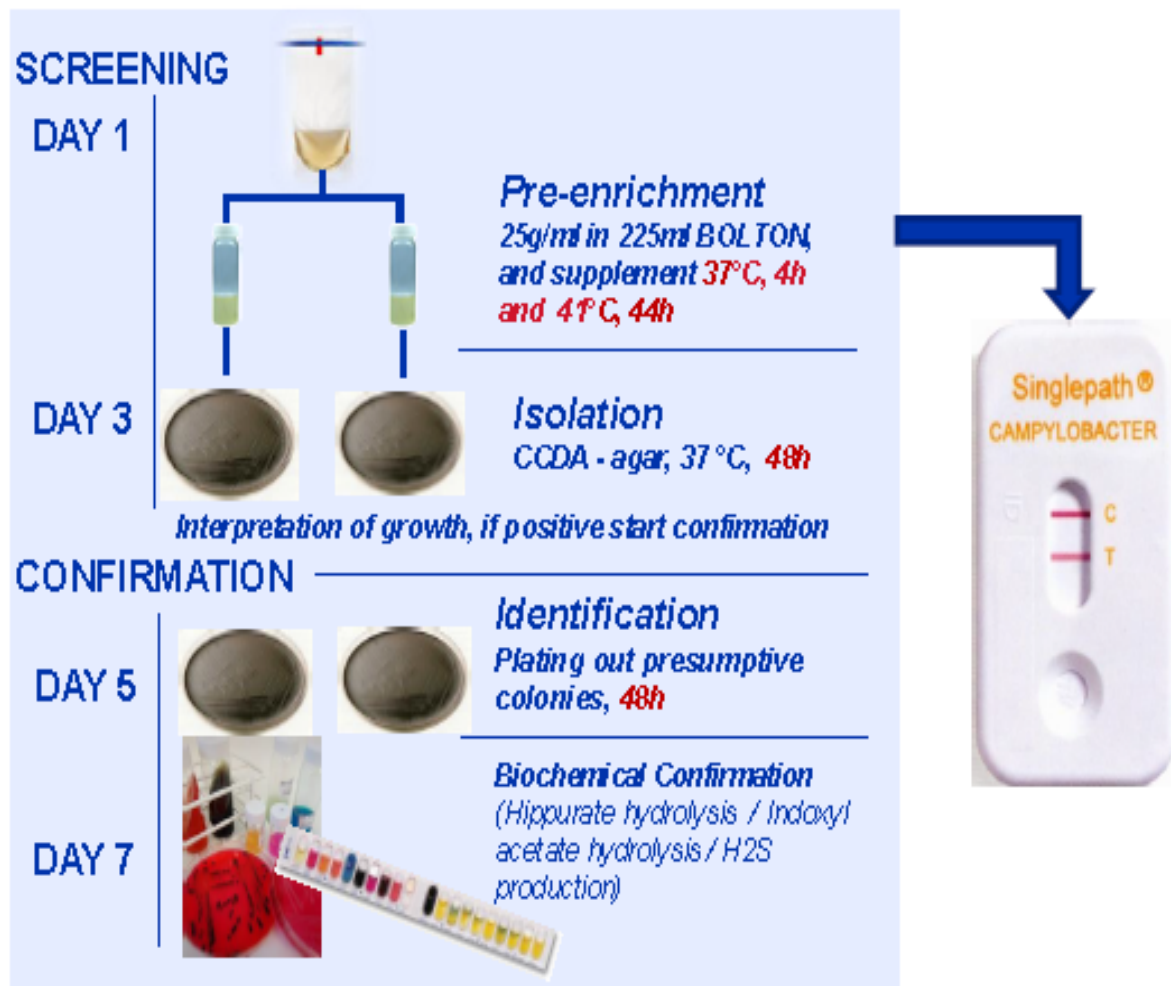
Шаги после предварительного инкубирования

- отобрать образец после предварительного инкубирования в бульоне Болтона
- 15 мин нагрева
- Окончательный результат в течении 20 мин



Campylobacter

Определение по ISO 10272



Singlepath® Direct Campy Poultry Kit

Выявление *Campylobacter* в фекальном материале птицы

Тип образца: Фекальный материал птицы

Предел определения: $\sim 10^7$ /г фекального материала

Место проведения анализа: Площадка по выращиванию птицы, бойня или лаборатория

Время анализа: <1 часа

Доп. оборудование: Доступ к горячей воде

Условия проведения анализа: Дневное освещение и комнатная температура



IN LABORATORY / ON-FARM / AT SLAUGHTER



+



1g / 1 full scoop faecal dropping
/ caecal content + 9mL Sample Diluent

Mix thoroughly by vortex / by hand
incubate 10min

Heat-inactivate 1mL supernatant
15min at $\geq 95^{\circ}\text{C}$



NEGATIVE

POSITIVE



$< 10^7$ cfu / g faeces

READ
AFTER
20
MIN



$\geq 10^7$ cfu / g faeces

Add 50 μl / 2 drops
Sample Buffer

Mix thoroughly by vortex
/ by hand, incubate 10min

Apply 160 μl / 5 drops

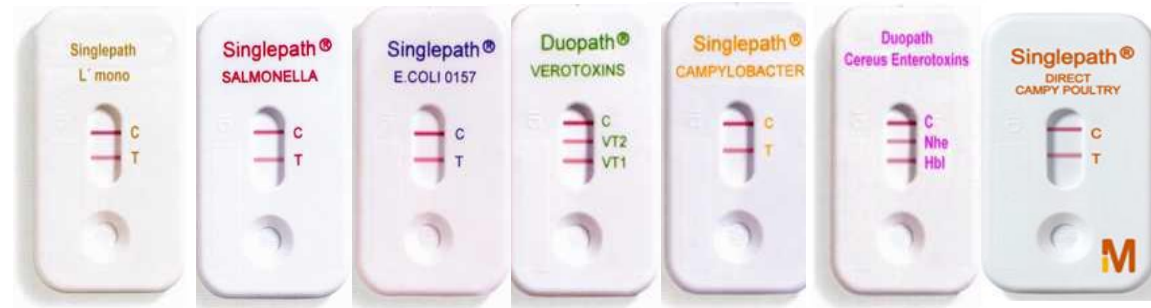
Singlepath® Важно - !

- Все экспресс-тесты полностью зависят от качества селективных / неселективных бульонов обогащения
- Если бульон не позволяет вырастить минимум 10^5 КОЕ/мл – будет ложно-отрицательный результат !



Singlepath® & Duopath®

7 экспресс-тестов для основных патогенов



Tests are available for:

Product	Ord. No.	Bacillus cereus	Campylobacter	Pathogenic E. coli	Listeria	Salmonella	Approval
Duopath® Cereus Enterotoxins	1.04146.0001	■					
Singlepath® Campylobacter	1.04143.0001		■				AOAC-RI
Singlepath® E. coli 0157	1.04141.0001			■			AOAC-RI
Duopath® STEC	1.04156.0001			■			AOAC-RI
Singlepath® L'mono	1.04148.0001				■		
Singlepath® Salmonella	1.04140.0001					■	AOAC-RI

Readycult Coliforms 100 кат.101298

- Среда Readycult Coliforms 100 позволяет одновременно определять колиформные бактерии и E.coli в воде/смывах.
- Readycult - наиболее удобная серия тестов на присутствие (отсутствие) колиформных бактерий и E.coli (Readycult Coliforms) или энтерококков (Readycult Enterococcus)



Readycult Coliforms 100 кат.101298

- Селективная накопительная среда для одновременного определения колиформных бактерий и E.coli при бактериологическом исследовании воды/смывов. Один тест расходуется на 100мл воды.
- Проведение анализа:
 1. Отобрать образец (100мл исследуемой воды) в стерильную прозрачную банку с завинчивающейся крышкой.
 2. Добавить содержимое 1 ампулы среды в сосуд, размешать
 3. Инкубировать 18-24ч при (35-37)°C
 4. Ответ отрицательный, если изменения цвета нет (среда остается желтоватой). Любое изменение цвета на голубовато-зеленый свидетельствует о присутствии колиформных бактерий. Если добавить индол и проверить под УФ-лампой, при этом возникает ярко-голубое свечение – присутствие E.coli.



Readycult Coliforms 100 кат.101298

	<i>Изменение цвета среды на сине-зеленый</i>	<i>Флюоресценция</i>	<i>Индольный тест</i>
<i>Колиформы</i>	+		
<i>E.coli</i>	+	+	+
<i>Отрицательный</i>	<i>Светло-желтый</i>		



Положительный

Изменение цвета на сине-зеленый

Наличие колиформных бактерий

Отрицательный

Цвет среды не меняется

Колиформные бактерии отсутствуют



Положительный

1. *Изменение цвета среды на сине-зеленый*
2. *Флюоресценция*
3. *Индол*

Наличие *E.coli*

Readycult Coliforms результаты

Колиформы
/ E.coli

Роста
нет

E.coli/
MUG+

E.coli/ Indol+



спасибо!

ООО «Мерк»

Г. Москва, ул. Валовая, 35

mm.russia@merckgroup.com

Тел. +7 (495) 937-33-04

