Готовые питательные среды на подложке Easy Dry: Хромогенная и флуорогенная среда для обнаружения и подсчета E. coli и колиформных бактерий в пробах воды (Easy Dry C-EC MF)

Хромогенная и флуорогенная среда для обнаружения и подсчета *Escherichia coli* и колиформных бактерий в пробах воды.

Наименование	Арт.	Содержание	Фасовка
Готовые питательные среды на подложке Easy Dry: Хромогенная и флуорогенная среда для обнаружения и подсчета E. coli и колиформных бактерий в пробах воды (Easy Dry C-EC MF)	87516	Готовые чашки, 60 мм	100 чашек

Описание

Liofilchem Easy Dry™ - абсорбирующие подложки, пропитанные стерильной, обезвоженной питательной средой. Каждая подложка предварительно помещается в чашку Петри и готова к использованию после добавления к ней стерильной дистиллированной или деионизированной воды. ***Easy Dry™*** оптимальны для исследования больших объемов образцов методом мембранной фильтрации.

Готовые питательные среды на подложке Easy Dry: Хромогенная и флуорогенная среда для обнаружения и подсчета E. coli и колиформных бактерий в пробах воды (Easy Dry C-EC MF) - селективная среда для оценки микробиологического качества воды на основе ферментативных реакций бактерий. Среда содержит хромогенные и флуорогенные субстраты и позволяет обнаружить и подтвердить наличие *E. coli* в течение 18-24 часов.

Типичная формула (г/л)

Триптоза	10,0
Комплекс пептонов	5,0
Дрожжевой экстракт	3,0
Триптофан	1,0
Хлорид натрия	5,0
Желчные соли №3	1,5
5-Бром-4-хлор-3-индолил бета-D-галактозид (X-GAL)	0,08
Изопропил-бета-D-тиогалактопиранозид (IPTG)	0,1
4-метилумбеллиферил-бета-D-глюкуронид (MUG)	0,05

Конечная величина pH 7,4 ± 0,1 при 25°C

Принцип метода

Триптоза и комплекс пептонов - источник аминокислот, азота, углерода, витаминов и минералов для роста микроорганизмов. Дрожжевой экстракт -источник витаминов, в частности, группы B. Триптофан - аминокислота, необходимая для обнаружения продукции индола. Хлорид натрия поддерживает осмотический баланс среды. Соли желчных кислот обеспечивают селективные характеристики среды, ингибируя грамположительные бактерии. Хромогенный субстрат (X-GAL) расщепляется колиформными бактериями, образуя сине-зеленые колонии (общие колиформные бактерии). IPTG усиливает синтез фермента и повышает активность β-D-галактозидазы. Флуорогенный субстрат (MUG) расщепляется ферментом β-D-глюкуронидазой, имеющейся в *E. coli*. Реакция проявляется синей флуоресценцией под УФ-светом.

Приготовление

1. Разрезать пакет и извлечь необходимое количество чашек.
2. Смочить подложку, находящуюся в чашке Петри, добавив 2,2 мл стерильной дистиллированной или деионизированной воды.
3. Перед использованием подождать 5 минут.

Процедура тестирования

Профильтровать образец через мембранный фильтр (диаметр пор 0,45 мкм). Перенести мембрану на чашку, содержащую только увлажненную подложку ***Easy Dry™ C-EC MF*** (Арт. 87516). Инкубировать в аэробных условиях в течение 18-24 часов. Температура инкубации установить в зависимости от цели анализа:

• 37 ± 1°C для максимального обнаружения общего количества колиформных бактерий;

• 44 ± 0,5°C, если исследование сосредоточено на фекальных колиформных бактериях и *E. coli*.

Интерпретация результатов

Оценить мембрану на наличие роста. Подсчитайте все сине-зеленые колонии и учесть, как общее количество колиформных бактерий. Записать количество КОЕ на мл образца с учетом факторов разбавления. *Escherichia coli* под УФ-светом (366 нм) выглядят как флуоресцирующие колонии. Для подтверждения наличия *E. coli* с помощью реакции на индол, нанести на среду реагент Ковача (арт. 87001). В случае положительной реакции подложка краснеют в течение 2 минут.

Внешний вид

Беловатая подложка, желтоватая после смачивания.

Хранение

Хранить при 2-8°C вдали от источника света. Не использовать продукт после истечения срока годности, указанного на этикетке, или если продукт имеет какие-либо признаки загрязнения или признаки порчи.

Предупреждения и меры предосторожности

Продукт не содержит опасных веществ в концентрациях, превышающих установленные действующим законодательством пределы, не классифицируется как опасный. Для правильного использования продукта рекомендуется ознакомиться с паспортом безопасности. Предназначен только для профессионального использования должным образом обученным персоналом.

Утилизация отходов

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

Контроль качества

Чашки инокулируют штаммами микроорганизмов, указанными в таблице контроля качества. Инокулят на продуктивность: 50-100 КОЕ.

Микроорганизмы	ATCC®	Рост	Цвет колоний	Флуоресценция	Тест на индол
Escherichia coli	25922	Хороший	Сине-зеленый	Положительная	Положит.
Enterobacter aerogenes	13048	Хороший	Сине-зеленый	Отрицательная	

Инокулят на селективность: 10^4-10^6 КОЕ.

Salmonella Typhimurium	14028	Хороший	Желтый	--	
St. aureus	25923	Ингибируется	--	--	

Условия инкубации: при 37 ± 1°C в течение 18-24 ч в аэробных условиях.

Библиография

1. ISO 4833 (2003) Microbiology of food and animal feeing stuffs − Horizontal method for the enumeration of microorganisms − Colony count technique at 30°C.
2. Rompre´A. et al. (2002). Detection and enumeration of coliforms in drinking water: current methods and emerging approaches. Journal of Microbiological Methods. 49:31–54.
3. Bonadonna L. (2001) Escherichia coli nelle acque: significato sanitario e metodologie d'analisi. Notiziario dei metodi analitici. ISSN:1125-2464.
4. Vanderzant C. and D.F. Splittstoesser (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington D.C.
5. Greenberg A.E, L.S. Clesceri and A.D. Eaton (1992) Standards methods for the examination of water and wastewater, 18th ed. American Public Health Association, Washington D.C