

Технический паспорт

Chromocult®

RAMBACH® агар соотв. ISO 6579

Артикул: 1.00188.0002 / 1.00188.0004

Для выделения и дифференциации сальмонелл из пищевых продуктов и кормов для животных, воды и других материалов.

Агар RAMBACH® согласно ISO 6579, также известен как нейтральный красный агар с дезоксихолатом пропиленгликоля.

Эта питательная среда соответствует спецификациям EN ISO 6579-1.

Эта питательная среда выпущена лабораторией контроля качества Merck KGaA, Дармштадт, Германия. Лаборатория аккредитована немецким органом по аккредитации DAkkS как зарегистрированная испытательная лаборатория D-PL-15185-01-00 в соответствии с DIN EN ISO/IEC 17025 для проведения испытаний сред для микробиологии в соответствии с DIN EN ISO 11133.

Способ действия

Агар RAMBACH® был одной из первых хромогенных сред, содержащих смесь хромогенных субстратов. После расщепления субстрата в результате специфической ферментативной активности хромофор высвобождается, и окрашенный конечный продукт становится видимым и облегчает идентификацию. В этой культуральной среде используется образование кислоты из пропиленгликоля *Salmonella spp.* в результате чего образуются колонии от розово-красноватого до малинового цвета. Кроме того, продукция β-D-галактозидазы другими представителями семейства *Enterobacteriaceae* обнаруживается по реакции с хромогенным субстратом X-Gal (5-бром-4-хлор-3-индоил-β-D-галактопиранозид), что приводит к образованию сине-зеленых колоний.

Комбинация цветов, возникающая в результате двух реакций, отличает большинство видов *Salmonella*. от конкурирующих организмов. виды сальмонеллы. которые разлагают пропиленгликоль до кислоты, растут при добавлении индикатора pH в виде характерных колоний от розово-красноватого до малинового цвета. *Salmonella Typhi*, *S. Paratyphi A* и *B* не способны производить кислоту из пропиленгликоля, что приводит к образованию бесцветно-желтых колоний.

За счет расщепления хромогенного субстрата галактозидазоположительные *Enterobacteriaceae* растут в виде сине-зеленых колоний. Однако штаммы *Salmonella enterica* подвидов *arizonae (IIIa)* и *diarizonae (IIIb)* и *Salmonella bongori (V)* продуцируют β-D-галактозидазу и поэтому также могут проявляться в виде колоний сине-зеленого или синего или пурпурно-фиолетового цвета. Эти конкретные подвиды вполне могут присутствовать в образцах овец, индеек и холоднокровных животных.

Эта культуральная среда позволяет *Enterobacteriaceae* легко размножаться за счет питательного субстрата. Дезоксихолат натрия ингибирует сопутствующие грамположительные бактерии. Агар – затвердевающий агент.

Компоненты

В стандарте EN ISO 6579-1 не указан состав агара RAMBACH®.

Chromocult® RAMBACH® agar соотв. ISO 6579	
Пептон	8,0 г/л
NaCl	5,0 г/л
Дезоксихолат натрия	1,0 г/л
Хромогенная смесь	1,5 г/л
Пропилен гликоль	10,5 г/л
Агар-агар*	15,0 г/л
Вода	н/д
pH при 25°C	7.3 ± 0.2

*Агар-агар эквивалентен другим видам агара.

Подготовка

Добавьте 1 флакон жидкой смеси в дистиллированную воду и перемешайте, перемешивая до полного растворения. (Количество воды зависит от соответствующего размера упаковки.) Добавьте 1 флакон питательного порошка и перемешайте, пока он полностью не суспендируется. Нагрейте на кипящей водяной бане или в струе пара, время от времени тщательно встряхивая. Среда полностью растворяется, если к стенке стекла не прилипают видимые частицы. Среда нельзя подвергать дальнейшей термической обработке! Стандартное время полного растворения (встряхивание в течение 5 минут): 250 мл: 20–25 минут; 1000 мл: 35–40 минут.

Не автоклавировать, не перегревать!

Как можно быстрее охладите среду на водяной бане (45–50 °С). Во время этой процедуры (максимум: 30 минут) время от времени осторожно встряхивайте среду. Разлить по тарелкам. Чтобы предотвратить образование осадка или свертывание хромогенной смеси в чашках, мы советуем ставить чашки Петри – во время процедуры разлива – на прохладную (макс. 25 °С) поверхность.

Обезвоженная среда представляет собой порошок темно-зеленого цвета. Цвет добавки может варьироваться. Это не оказывает негативного влияния на функцию добавки или питательной среды.

Приготовленная среда непрозрачна и светло-розового цвета. Значение pH при 25 °С находится в пределах 7,1–7,5.

Перед инокуляцией дайте приготовленной среде уравниваться при комнатной температуре, если она хранилась при более низкой температуре. Перед использованием на пластинах не должно быть видимой влаги. При наличии влаги пластины следует сушить в течение минимального времени, необходимого для удаления видимой влаги, следуя процедуре, описанной в EN ISO 11133.

Процедура проведения и оценка результатов

Зависит от цели, для которой используется средство.

Следуя процедуре, установленной EN ISO 6579-1, инокулируйте поверхность среды селективными обогащенными культурами, чтобы получить хорошо изолированные колонии.

Инкубируйте перевернутые чашки с инокуляцией в аэробных условиях, например соотв. согласно EN ISO 6579-1 при температуре от 34 °C до 38 °C в течение (24 ± 3 ч).

На агаре RAMBACH®, соотв. ISO 6579, *Salmonella spp.* которые разлагают пропиленгликоль до кислоты, растут при добавлении индикатора pH в виде характерных колоний от розово-красноватого до малинового цвета.

Галактозидазоположительные *Enterobacteriaceae* растут в виде сине-зеленых колоний. Сюда входят также галактозидазо-положительные виды *Salmonella*. которые образуют сине-зеленые или сине-фиолетово-фиолетовые колонии.

Виды *Proteus* и *Pseudomonas*. растут в виде бесцветных или желтовато-оранжевых колоний, иногда с нежно-розовым центром. виды *Pseudomonas*. демонстрирует окраску среды от желтовато-зеленого до синего в областях интенсивного роста.

Виды сальмонеллы. которые не способны производить кислоту из пропиленгликоля, например. *Salmonella Typhi*, *S. Paratyphi A* и *B* растут в виде бесцветных или желтоватых колоний.

Грамположительные бактерии в значительной степени подавляются добавлением дезоксихолата натрия.

Это предполагаемое свидетельство должно быть подтверждено путем проведения обычных тестов.

Хранение

Хранить при температуре от +15 °C до +25 °C, в сухом и плотно закрытом месте. Не используйте комковатую или обесцвеченную среду. Защищайте от ультрафиолета (включая солнечный свет). Только для использования in vitro.

Самостоятельно приготовленные пластинки можно хранить в темноте и предохранять от испарения: согл. Корри и др. (2012) при (5 ± 3 °C) до 14 дней.

Микробиологические показатели

Тест производительности соответствует действующей версии EN ISO 11133.

Метод испытания: Проверка работоспособности твердых питательных сред. Качественное тестирование.

Анализируемые штаммы	Спецификация	
	Рост	Типичная реакция
Salmonella Typhimurium ATCC® 14028 [WDCM 00031]	Хороший	колонии от розово-красноватого до малинового цвета
Salmonella Enteritidis ATCC® 13076 [WDCM 00030]	Хороший	колонии от розово-красноватого до малинового цвета
Salmonella Abaetetuba ATCC® 35640 [WDCM -]	Хороший	колонии от розово-красноватого до малинового цвета
Salmonella Abortivoequina ATCC® 9842 [WDCM -]	Хороший	колонии от бесцветных до желтоватых
Salmonella Arizonae ATCC® 13314 [WDCM -]	Хороший	колонии от синего до пурпурно-фиолетового цвета
Salmonella Diarizonae ATCC® 12325 [WDCM -]	Хороший	пурпурно-фиолетовые колонии
Escherichia coli ATCC® 25922 [WDCM 00013]	от слабого до хорошего	голубовато-зеленоватые колонии
Klebsiella pneumoniae ATCC® 13883 [WDCM 00097]	от слабого до хорошего	колонии от синего до сине-фиолетового цвета
Proteus mirabilis ATCC® 29906 [WDCM 00023]	от слабого до хорошего	колонии от бесцветных до желтоватых
Pseudomonas aeruginosa ATCC® 27853 [WDCM 00025]	Нет предела	колонии от бесцветных до желтовато-оранжевых; окраска среды от желтовато-зеленого до синего в местах интенсивного роста
Staphylococcus aureus ATCC® 25923 [WDCM 00034]	Нет	н/д
Bacillus cereus ATCC® 11778 [WDCM 00001]	Нет	н/д

Инкубация: 22 ± 2 ч при 35 ± 1 °С, аэробная.

См. действительный Сертификат анализа, относящийся к партии.

Литература

EN ISO International Standardisation Organisation. Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 1: Horizontal method for the detection of Salmonella spp. + Amendment 1. EN ISO 6579-1:2017/Amd1:2020.

EN ISO International Standardisation Organisation. Microbiology of food, animal feed and water - Preparation, production, storage and performance testing of culture media + Amendment 1 + Amendment 2. EN ISO 11133:2014/Amd1:2018/Amd2:2020.

Corry, J.E.L., Curtis, G.D.W. and Baird, R.M. (2012): Rambach agar (Propylene glycol deoxycholate neutral red agar). In: Handbook of Culture Media for Food and Water Microbiology, pp. 898-900. Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK.

Gruenewald, R., Henderson, R.W. and Yappow, S. (1991): Use of Rambach Propylene Glycol containing agar for identification of Salmonella spp. J. Clin. Microbiol. 29: 2354-2356.

Joosten, H.M.L.J., van Dick, W.G.F.M and van der Velde, F. (1994): Evaluation of motility enrichment on modified semisolid Rappaport-Vassiliadis medium (MSRV) and automated conductance in combination with Rambach agar for Salmonella detection in environmental samples of a milk powder factory. J. Food Microbiol. 22: 201-206.

Kühn, H., Wonde, B., Rabsch, W. and Reissbrodt, R. (1994): Evaluation of Rambach agar for detection of Salmonella subspecies I to IV. Appl. Env. Microbiol. 60: 749-751.

Monfort, P., Le Gal, D., Le Saux, J.C., Piclet, G., Raguene, P., Boulben, S. and Plusquellec, A. (1994): Improved rapid method for isolation and enumeration of salmonella from bivalves using Rambach agar. J. Microbiol. Meth. 19: 67-79.

Mooijman, K.A. (2012): Culture media for the isolation of Salmonella. In: Handbook of Culture Media for Food and Water Microbiology. (Corry, J.E.L., Curtis, G.D.W. and Baird, R.M. eds). pp. 261-286. Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK.

Rambach, A. (1990): New plate medium for facilitated differentiation of Salmonella spp. from Proteus spp. and other enteric bacteria. Appl. Env. Microbiol. 56: 301-303.

El-Sherif, A.M. and Elmoosalami, M.K. (1998): Rambach agar as a new plate differential medium for the identification of some enteric pathogens in meat products. Z. Lebensm. Unters. Forsch. 207: 160-163.



Salmonella Enteritidis
ATCC® 13076
[WDCM 00030]



Escherichia coli
ATCC® 25922
[WDCM 00013]



Proteus mirabilis
ATCC® 29906
[WDCM 00023]



Red boat: *Salmonella* Typhimurium
Green sails: *Escherichia coli*
Blue waves and birds: *Klebsiella pneumoniae*
Colourless sun: *Shigella flexneri*

Информация для заказа

Товар	Артикул	Размер упаковки
Chromocult® RAMBACH® agar ref. to ISO 6579 (Kit)	1.00188.0002	4 x 250 мл
Chromocult® RAMBACH® agar ref. to ISO 6579 (Kit)	1.00188.0004	4 x 1000 мл

Поставщик в России: ООО «Неотест»
ул. Раствчина, 1Г, г. Владимир
+7 499 649 02 01
info@neo-test.ru
www.neo-test.ru
www.shop-neotest.ru

Техническая поддержка
support@neo-test.ru
+7 499 704 05 50



Поставщик в Беларуси: ОДО «КомПродСервис»
ул. Филимонова, 25Г, г. Минск
+375 17 336 50 54
info@komprod.com
sales@komprod.com
www.komprod.com

Техническая поддержка
support@komprod.com
+375 17 336 50 54

