

Brilliant Green Red Phenol Agar

Catalog #	Description
3564464	Brilliant Green Red Phenol Agar , dehydrated, 500 g

For laboratory use only.

Intended Use

Brilliant Green Red Phenol Agar (Kristensen or Edel and Kampelmacher Agar) is used for the isolation of *Salmonella* in food products and in water. The medium can be used as a second isolation medium in the standard protocol for *Salmonella* detection.

Principle

The medium is based on several reactions. The fermentation of lactose and/or saccharose is manifested by a drop in the pH, causing the appearance of green-yellow colonies (in the presence of the pH indicator phenol red). Lactose- and saccharose-negative *Salmonella* form colorless to pink colonies. Due to the presence of brilliant green, this medium inhibits Gram positive flora.

Theoretical Composition

Base Medium

Meat extract	5 g
Peptone	10 g
Yeast extract	3 g
Na ₂ HPO ₄	1 g
NaH ₂ PO ₄	600 mg
Lactose	10 g
Saccharose	10 g
Phenol red	90 mg
Brilliant green	5 g
Agar	12 g
Distilled water	1,000 ml

Final pH at 25°C = 6.9 ± 0.2

Shelf Life and Storage

Store dehydrated medium at 15–25°C in carefully sealed bottles in a cool, dry place.

Required Materials Not Supplied

This list is not exhaustive.

Equipment

- All usual laboratory equipment
- Incubators or incubation room
- Scales
- Stirrer/homogenizer
- Vortexer
- Water-bath capable of maintaining to ± 1°C

Supplies

- 100 ml Pyrex bottles with autoclave proof stoppers
- Sterile Petri dishes (Ø = 90 mm)
- Sterile Pasteur pipettes (catalog #3550751)
- Sterile spreaders or inoculating loops

Precautions

- Respect Good Laboratory Practice (EN ISO 7218). Appropriate protection, such as gloves and lab coats, should be worn when working with potentially infectious live bacteria
- Media that have come in contact with food samples should be considered contaminated and should be disposed of in accordance with local rules and regulations
- For SDS product safety information and certificate of analysis, visit bio-rad.com

Quality Control

Every product manufactured and marketed by Bio-Rad is subject to a quality assurance procedure at all stages, from reception of raw materials through to marketing of the finished products. Each batch of finished product undergoes quality control according to EN ISO 11133 and is marketed only if it satisfies the acceptability criteria. Documentation relative to the production and quality control of each batch is kept on file.

Protocol

Dehydrated Medium Preparation

- Shake bottle before use
- Dissolve 52 g of powder in 1 L of sterile distilled water
- Allow to soak for 10 min, then bring to a boil with frequent swirling to dissolve the solids

Note: Do not autoclave or remelt after solidification. Overheating of the medium causes precipitation. Store in the dark away from light.

- Cool to 44–7°C in a water bath, pour into petri dishes and let solidify

Reconstitution ratio: 52 g/L (500 g of powder makes 9.6 L of medium)

Sample Preparation and Enrichment

- Prepare and enrich sample according to the standard method applicable to the product concerned

Inoculation and Incubation

- After selective enrichment for the detection of *Salmonella*, inoculate a plate of Brilliant Green Red Phenol Agar with an inoculating loop or Pasteur pipette
- Incubate at 36 ± 2°C for 24 ± 3 hr

Reading and Interpretation

- *Salmonella* form pink colonies surrounded by a red zone
- Lactose or saccharose fermenting bacteria form green colonies surrounded by a shiny green-yellow zone

References

ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020. Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection, enumeration, and serotyping of *Salmonella* spp. — Part 1: Detection of *Salmonella* spp."

ISO 7218: 2007/AMD1:2013. Microbiology of food and animal feeding stuffs - General requirements and guidance for microbiological examinations

ISO 19250:2010. Water quality — Detection of *Salmonella* spp.

Kauffman, F. (1935) *Xit. F. Hyge*, 26: 117.

Kristensen, M., Lester, V., and Jurgens, A. (1925) On the use of tripsinized casein, bromothymol blue, bromocresol purple, phenol red and brilliant green for bacteriological nutrient media. *J. Exp. Pathol.* 6: 291.

Revision History

Release date	Document number	Change
July 2022	5099 Ver A	- Major change - New document design - Document number change — previous version: V6_05/08/11

BIO-RAD is a trademark of Bio-Rad Laboratories, Inc. All trademarks used herein are the property of their respective owner.

Brilliant Green Red Phenol Agar

N° de référence Description

3564464 **Brilliant Green Red Phenol Agar**, base déshydratée, 500 g

Uniquement pour une utilisation en laboratoire.

Usage prévu

Brilliant Green Red Phenol Agar (gélose de Kristensen ou d'Edel et Kampelmacher) est utilisé pour l'isolement des salmonelles dans les produits alimentaires et les eaux. Le milieu peut être utilisé comme second milieu d'isolement dans le protocole normalisé pour la détection des salmonelles.

Principe

Le milieu est basé sur plusieurs réactions. La fermentation du lactose et/ou du saccharose se traduit par une chute du pH, qui provoque la formation de colonies de couleur vert-jaune (en présence de rouge de phénol, indicateur de pH). Les salmonelles négatives au lactose et au saccharose forment des colonies incolores ou de couleur rose. Ce milieu est rendu inhibiteur vis-à-vis de la flore à Gram positif par la présence de vert brillant.

Formule théorique

Milieu de base

Extrait de viande	5 g
Peptone	10 g
Extrait de levure	3 g
Na ₂ HPO ₄	1 g
NaH ₂ PO ₄	600 mg
Lactose	10 g
Saccharose	10 g
Rouge de phénol	90 mg
Vert brillant	5 mg
Agar	12 g
Eau distillée	1 000 ml

pH final à 25 °C = 6,9 ± 0,2

Durée de conservation et stockage

Conservation du milieu déshydraté à 15–25 °C en flacons soigneusement scellés, dans un endroit frais et sec.

Matériel requis non fourni

Liste non exhaustive.

Matériel

- Tout le matériel de laboratoire habituel
- Incubateurs ou salle d'incubation
- Balances
- Agitateur-homogénéisateur
- Agitateur-mélangeur vortex
- Bain-marie capable de maintenir une température de ±1 °C

Produits

- Flacons en Pyrex de 100 ml avec bouchons autoclavables
- Boîtes de Petri stériles (Ø = 90 mm)
- Sterile Pasteur pipettes (n° de référence 3550751)
- Étaleurs ou anses d'inoculation stériles

Précautions

- Respecter les bonnes pratiques de laboratoire (EN ISO 7218). Porter un équipement de protection approprié, par exemple des gants et une blouse de laboratoire, pour travailler avec des bactéries vivantes potentiellement infectieuses.
- Les milieux qui sont entrés en contact avec des échantillons alimentaires doivent être considérés comme contaminés et doivent être éliminés conformément aux règles et réglementations locales
- Pour obtenir les informations sur la sécurité du produit (fiche de données de sécurité, FDS) et le certificat d'analyse, visiter bio-rad.com

Contrôle qualité

Chaque produit fabriqué et commercialisé par Bio-Rad est soumis à une procédure d'assurance qualité à toutes les étapes, de la réception des matières premières jusqu'à la mise sur le marché du produit fini. Chaque lot de produits finis subit un contrôle qualité conforme à EN ISO 11133 et est mis sur le marché uniquement s'il satisfait aux critères d'acceptabilité. La documentation relative à la production et au contrôle qualité de chaque lot est archivée.

Protocole

Préparation du milieu déshydraté

- Bien agiter le flacon avant utilisation
- Dissoudre 52 g de poudre dans 1 L d'eau distillée stérile
- Laisser tremper pendant 10 min, puis porter à ébullition en mélangeant régulièrement pour dissoudre les substances solides

Remarque : ne pas soumettre à l'autoclave ni refondre après solidification. La surchauffe du milieu engendre une précipitation. Conserver à l'abri de la lumière.

- Refroidir à 44–47 °C dans un bain-marie, distribuer dans des boîtes de Petri et laisser solidifier

Taux de reconstitution : 52 g/L (500 g de poudre donnent 9,6 L de milieu)

Préparation de l'échantillon et enrichissement

- Préparer et enrichir l'échantillon conformément à la méthode normalisée applicable au produit concerné

Inoculation et incubation

- Après l'enrichissement sélectif pour la détection des salmonelles, inoculer une boîte de Brilliant Green Red Phenol Agar à l'aide d'une anse d'inoculation ou d'une pipette Pasteur
- Incuber à 36 ± 2°C pendant 24 ± 3 hr

Lecture et interprétation

- Les salmonelles forment des colonies de couleur rose entourées par une zone de couleur rouge
- Les bactéries qui fermentent le lactose ou le saccharose forment des colonies de couleur verte entourées d'une zone de couleur vert-jaune brillante

Références

ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020. Microbiologie de la chaîne alimentaire — Méthode horizontale pour la recherche, le dénombrement et le sérotypage des Salmonella — Partie 1 : Recherche des Salmonella spp.

ISO 7218: 2007/AMD1:2013. Microbiologie des aliments - Exigences générales et recommandations

ISO 19250:2010. Qualité de l'eau — Recherche de Salmonella spp.

Kauffman, F. (1935) Xit. F. Hyge, 26: 117.

Kristensen, M., Lester, V., and Jurgens, A. (1925) On the use of tripsinized casein, bromothymol blue, bromocresol purple, phenol red and brilliant green for bacteriological nutrient media. J. Exp. Pathol. 6: 291.

Historique des révisions

Date de publication	Numéro de document	Modification
Juillet 2022	5099 Ver A	- Modification importante - Nouvelle conception de document - Modification du numéro de document — version précédente : V6_05/08/11

BIO-RAD est une marque déposée de Bio-Rad Laboratories, Inc. Toutes les marques déposées utilisées dans ce document appartiennent à leur propriétaire respectif.

Brilliant Green Red Phenol Agar

Katalog-Nr. Beschreibung

3564464 **Brilliant Green Red Phenol Agar**, dehydriert, 500 g

Nur für die Verwendung im Labor.

Verwendungszweck

Brillantgrün-Phenolrot-Agar (Agar nach Kristensen oder Agar nach Edel und Kampelmacher) wird zum Isolieren von *Salmonella* in Lebensmittelerzeugnissen und Wasser verwendet. Das Medium kann als zweites Isolationsmedium im Standardprotokoll zum Nachweis von *Salmonella* verwendet werden.

Prinzip

Das Medium beruht auf mehreren Reaktionen. Durch die Fermentation von Laktose und/oder Saccharose ergibt sich ein Abfall des pH-Werts, der zur Bildung grün-gelber Kolonien führt (in Gegenwart des pH-Indikators Phenolrot). Laktose- und Saccharose-negative *Salmonella* bilden farblose bis rosafarbene Kolonien. Aufgrund des Vorhandenseins von Brillantgrün hemmt dieses Medium das Wachstum der grampositiven Flora.

Theoretische Zusammensetzung

Basismedium

Fleischextrakt	5 g
Pepton	10 g
Hefeextrakt	3 g
Na ₂ HPO ₄	1 g
NaH ₂ PO ₄	600 mg
Laktose	10 g
Saccharose	10 g
Phenolrot	90 mg
Brillantgrün	5 g
Agar	12 g
Destilliertes Wasser	1.000 ml

Finaler pH-Wert bei 25 °C = 6,9 ± 0,2

Haltbarkeit und Lagerung

Das dehydrierte Medium kühl und trocken in sorgfältig verschlossenen Flaschen bei 15–25 °C lagern.

Zusätzlich benötigtes Material

Diese Liste ist nicht vollständig.

Geräte

- Alle üblichen Laborgeräte
- Inkubatoren oder Inkubationsraum
- Waagen
- Rührer/Homogenisator
- Vortex
- Wasserbad mit einer Temperaturgenauigkeit von ± 1 °C

Zubehör

- 100 ml-Pyrexflaschen mit autoklavierbarem Stopfen
- Sterile Petrischalen (Ø = 90 mm)
- Sterile Pasteurpipetten
- Sterile Spatel oder Impfösen

Vorsichtsmaßnahmen

- Es sind die Richtlinien der guten Laborpraxis zu beachten (EN ISO 7218). Bei der Arbeit mit potenziell infektiösen lebenden Bakterien sollte angemessene Schutzkleidung wie Handschuhe und Laborkittel getragen werden.
- Medien, die mit Lebensmittelproben in Kontakt gekommen sind, sind als kontaminiert zu betrachten und gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften und Bestimmungen zu entsorgen.
- Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) und das Analysezertifikat für das Produkt sind auf **bio-rad.com** erhältlich.

Qualitätskontrolle

Jedes von der Firma Bio-Rad hergestellte und verkaufte Produkt unterliegt vom Rohstoffeingang bis zur Vermarktung der Fertigprodukte einer umfassenden Qualitätssicherung. Jede Charge des fertigen Produkts wird einer Qualitätskontrolle gemäß EN ISO 11133 unterzogen und gelangt nur dann in den Vertrieb, wenn sie die Akzeptanzkriterien erfüllt. Die Unterlagen zur Produktion und Qualitätskontrolle jeder Charge werden archiviert.

Protokoll

Herstellung des Mediums ausgehend vom dehydrierten Pulver

- Die Flasche vor der Verwendung schütteln.
- 52 g Pulver in 1 L sterilem destilliertem Wasser lösen.
- 10 min quellen lassen, dann unter häufigem Schwenken zum Kochen bringen, um die Feststoffe aufzulösen.

Hinweis: Nicht autoklavieren oder nach dem Erstarren erneut schmelzen. Zu starkes Erhitzen des Mediums führt zu Ausfällung. Im Dunkel vor Licht geschützt aufbewahren.

- In einem Wasserbad auf 44–7 °C abkühlen lassen. In Petrischalen gießen und erstarren lassen.

Rekonstitutionsverhältnis: 52 g/L (500 g Pulver ergeben 9,6 L Medium)

Probenvorbereitung und Anreicherung

- Die Probe nach der für das jeweilige Produkt geltenden Standardmethode vorbereiten und anreichern.

Beimpfung und Inkubation

- Nach der selektiven Anreicherung zum Nachweis von *Salmonella* eine Platte mit Brillantgrün-Phenolrot-Agar mit einer Impföse oder einer Pasteurpipette beimpfen.
- Bei 36 ± 2 °C für 24 ± 3 hr inkubieren.

Ablesen und Auswerten der Ergebnisse

- *Salmonella* bilden rosafarbene Kolonien mit rotem Hof.
- Laktose- oder Saccharose-fermentierende Bakterien aus grünen Kolonien haben einen glänzenden grün-gelben Hof.

Literatur

ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020. Mikrobiologie der Lebensmittelkette – Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen – Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.

ISO 7218: 2007/AMD1:2013. Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln – Allgemeine Anforderungen und Leitlinien für mikrobiologische Untersuchungen

ISO 19250:2010. Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von Salmonella spp.

Kauffman, F. (1935) *Xit. F. Hyge*, 26: 117.

Kristensen, M., Lester, V., and Jurgens, A. (1925) On the use of tripsinized casein, bromothymol blue, bromocresol purple, phenol red and brilliant green for bacteriological nutrient media. *J. Exp. Pathol.* 6: 291.

Revisionshistorie

Versionsdatum	Dokumentnummer	Änderung
Juli 2022	5099 Ver A	- Bedeutende Änderung - Neues Dokumentdesign - Änderung der Dokumentnummer – vorhergehende Version: V6_05/08/11

BIO-RAD ist eine Marke von Bio-Rad Laboratories, Inc. Alle hierin verwendeten Marken sind Eigentum der jeweiligen Firmen.

Brilliant Green Red Phenol Agar

Numero catalogo	Descrizione
3564464	Brilliant Green Red Phenol Agar , in forma disidratata, 500 g

Esclusivamente per uso in laboratorio.

Uso previsto

L'Agar fenolo rosso-verde brillante (agar Kristensen o Edel e Kampelmacher) è utilizzato per isolare la *Salmonella* nei prodotti alimentari e nell'acqua. Il terreno può essere utilizzato come un secondo terreno di isolamento nel protocollo standard per il rilevamento di *Salmonella*.

Principio

Il terreno si basa su molteplici reazioni. La fermentazione del lattosio e/o del saccarosio si manifesta tramite una goccia nel pH, che causa la comparsa di colonie di colore verde-giallo (in presenza dell'indicatore di pH rosso fenolo). La *Salmonella* lattosio- e saccarosio-positiva forma colonie da trasparenti a rosa. A causa della presenza del verde brillante, il terreno inibisce la flora Gram-positiva.

Composizione teorica

Terreno di base

Estratto di carne	5 g
Peptone	10 g
Estratto di lievito	3 g
Na ₂ HPO ₄	1 g
NaH ₂ PO ₄	600 mg
Lattosio	10 g
Saccarosio	10 g
Fenolo rosso	90 mg
Verde brillante	5 g
Terreno di coltura agar	12 g
Acqua distillata	1000 ml

pH finale a 25°C = 6,9 ± 0,2

Durata e conservazione

Conservare il terreno disidratato a 15-25°C in un flacone accuratamente sigillato in un luogo fresco e asciutto.

Materiali richiesti non in dotazione

Il presente elenco non è esaustivo.

Apparecchiatura

- Tutta la normale apparecchiatura di laboratorio
- Incubatori o camera di incubazione
- Bilance
- Agitatore/omogeneizzatore
- Vortex
- Bagnomaria capace di mantenere a ± 1°C

Materiali

- Flaconi in pyrex (100 ml) con tappi sterilizzabili in autoclave
- Piastre di Petri sterili (Ø = 90 mm)
- Pipette Pasteur sterili (numero catalogo 3550751)
- Spargitori sterili oppure occhielli per inoculazione

Precauzioni

- Rispettare le buone pratiche di laboratorio (EN ISO 7218). Indossare protezioni adeguate, come guanti e camici da laboratorio, quando si manipolano batteri vivi potenzialmente infettivi
- I terreni entrati in contatto con campioni di alimenti devono essere considerati come contaminati e quindi smaltiti in conformità alle normative e direttive locali
- Per informazioni sulla sicurezza del prodotto (schede dati di sicurezza) e il certificato di analisi, visitare bio-rad.com

Controllo qualità

Tutti i prodotti fabbricati e commercializzati dalla società Bio-Rad sono sottoposti a un sistema di assicurazione qualità dal momento del ricevimento delle materie prime fino alla commercializzazione dei prodotti finiti. Ciascun lotto di prodotto finito è soggetto a un controllo di qualità conformemente alla norma EN ISO 11133 e viene messo in commercio soltanto se risulta conforme ai criteri di accettazione. La documentazione relativa alla produzione e al controllo di qualità di ciascun lotto è conservata a cura del fabbricante.

Protocollo

Preparazione del terreno disidratato

- Agitare il flacone prima dell'uso
- Sciogliere 52 g di polvere in 1 L di acqua distillata sterile
- Lasciare in immersione per 10 min, quindi portare a ebollizione con agitazioni frequenti per dissolvere i solidi

Nota: Non inserire in autoclave o sciogliere nuovamente dopo la solidificazione. Un riscaldamento eccessivo del terreno causa la precipitazione. Conservare al buio lontano dalla luce.

- Raffreddare a 44–7 °C a bagnomaria, versare in piastre di Petri e lasciare solidificare

Rapporto di ricostituzione: 52 g/L (500 g di polvere producono 9,6 L di terreno)

Arricchimento e preparazione del campione

- Preparare e arricchire il campione secondo il metodo standard applicabile al prodotto in questione

Inoculazione e incubazione

- Dopo l'arricchimento selettivo per il rilevamento di *Salmonella*, inoculare una piastra di agar fenolo rosso-verde brillante con un occhiello per inoculazione o una pipetta Pasteur
- Incubare a 36 ± 2°C per 24 ± 3 hr

Letture e interpretazione

- La *Salmonella* forma colonie di colore rosa circondate da un'area di colore rosso
- I batteri che fermentano il lattosio o il saccarosio formano colonie di colore verde circondate da un'area di colore verde-giallo lucido

Riferimenti

ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020. Microbiologia della catena alimentare — Metodo orizzontale per la ricerca, la conta e la sierotipizzazione di *Salmonella* spp. — Parte 1: Rilevazione di *Salmonella* spp.

ISO 7218: 2007/AMD1:2013. Microbiologia di alimenti e mangimi per animali - Requisiti generali e guida per le analisi microbiologiche

ISO 19250:2010. Qualità dell'acqua — Ricerca di *Salmonella* spp.

Kauffman, F. (1935) *Xit*. F. Hyge, 26: 117.

Kristensen, M., Lester, V., and Jurgens, A. (1925) On the use of tripsinized casein, bromothymol blue, bromocresol purple, phenol red and brilliant green for bacteriological nutrient media. *J. Exp. Pathol.* 6: 291.

Cronologia delle revisioni

Data di pubblicazione	Numero di documento	Modifica
Luglio 2022	5099 Ver A	- Modifica importante - Nuova struttura del documento - Modifica al numero di documento – versione precedente: V6_05/08/11

BIO-RAD è un marchio registrato di Bio-Rad Laboratories, Inc. Tutti i marchi registrati qui utilizzati sono di proprietà del rispettivo proprietario.

Brilliant Green Red Phenol Agar

Nº do catálogo Descrição

3564464 **Brilliant Green Red Phenol Agar**, desidratado, 500 g

Somente para uso em laboratório.

Uso previsto

Ágar de Fenol Vermelho Verde Brilhante (Ágar Kristensen ou Edel e Kampelmacher) é usado para o isolamento da *Salmonella* em produtos alimentícios e na água. O meio pode ser usado como um segundo meio de isolamento no protocolo padrão para a detecção de *Salmonella*.

Princípio

O meio é baseado em várias reações. A fermentação de lactose e/ou de sacarose é manifestada por uma gota no pH, causando a aparência de colônias verde-amarela (na presença do vermelho do fenol indicador de pH). Lactose- e sacarose - negativo *Salmonella* formam colônias sem cor à rosas. Devido à presença de verde brilhante, este meio inibe a flora Gram-positiva.

Composição teórica

Meio de Base

Extrato de carne	5 g
Peptona	10 g
Extrato de levedura	3 g
Na ₂ HPO ₄	1 g
NaH ₂ PO ₄	600 mg
Lactose	10 g
Sacarose	10 g
Vermelho de fenol	90 mg
Verde brilhante	5 g
Ágar	12 g
Água destilada	1.000 ml

pH final em 25°C = 6,9 ± 0,2

Prazo de validade e armazenamento

Armazene o meio desidratado a 15–25 °C em frascos cuidadosamente fechados em um local fresco e seco.

Materiais necessários não fornecidos

Essa lista não é exaustiva.

Equipamento

- Todo o equipamento comum de laboratório
- Incubadoras ou sala de incubação
- Balanças
- Misturador/homogeneizador
- Agitador
- Banho de água capaz de manter a ± 1°C

Suprimentos

- Frascos de pirex de 100 ml com rolhas à prova de autoclave
- Placas de Petri estéreis (Ø = 90 mm)
- Pipetas Pasteur estéreis (nº do catálogo 3550751)
- Espalhadores estéreis ou alças de inoculação

Precauções

- Respeite as Boas Práticas de Laboratório (EN ISO 7218). Proteção adequada, como luvas e jalecos, deve ser usada ao trabalhar com bactérias vivas potencialmente infecciosas
- O meio que entrou em contato com amostras de alimentos deve ser considerado contaminado e descartado de acordo com as regras e regulamentos locais
- Para informações de segurança do produto SDS e certificado de análise, visite bio-rad.com

Controle de Qualidade

Todos os produtos fabricados e comercializados pela Bio-Rad estão sujeitos aos procedimentos de garantia de qualidade em todas as etapas, desde a recepção da matéria-prima até a comercialização do produto final. Cada lote de produto acabado passa por um controle de qualidade de acordo com a EN ISO 11133 e é comercializado apenas quando satisfaz os critérios de aceitabilidade. A documentação relativa à produção e ao controle de qualidade de cada lote é mantida arquivada.

Protocolo

Preparação do Meio Desidratado

- Agite o frasco antes de usar
- Dissolva 52 g de pó em 1 L de água destilada estéril
- Deixe de molho por 10 min, depois ferva com giros frequentes para dissolver os sólidos

Nota: Não autoclave ou faça nova fusão após a solidificação. O sobreaquecimento do meio causa precipitação. Armazene num local escuro.

- Resfrie a 44–7°C, em banho-maria, despeje nas placas de Petri e deixe solidificar

Taxa de reconstituição: 52 g/L (500 g de pó faz 9,6 L de meio)

Preparação de amostra e enriquecimento

- Prepare e enriqueça de acordo com o método padrão aplicável ao respectivo produto

Inoculação e Incubação

- Depois do enriquecimento seletivo para a detecção de *Salmonella*, inocule uma placa de Ágar de Fenol Vermelho Verde Brilhante com uma alça de inoculação ou pipeta Pasteur
- Incubar a 36 ± 2°C por 24 ± 3 hr

Leitura e Interpretação

- A *Salmonella* forma colônias rosas cercadas por uma zona vermelha
- Lactose ou sacarose fermentando bactérias das colônias verdes soando por uma zona verde-amarela brilhante

Referências

ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020. Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection, enumeration, and serotyping of *Salmonella* spp. — Part 1: Detection of *Salmonella* spp."

ISO 7218: 2007/AMD1:2013. Microbiology of food and animal feeding stuffs - General requirements and guidance for microbiological examinations

ISO 19250:2010. Water quality — Detection of *Salmonella* spp.

Kauffman, F. (1935) *Xit. F. Hyge*, 26: 117.

Kristensen, M., Lester, V., and Jurgens, A. (1925) On the use of tripsinized casein, bromothymol blue, bromocresol purple, phenol red and brilliant green for bacteriological nutrient media. *J. Exp. Pathol.* 6: 291.

Histórico de Revisão

Data de lançamento	Número do documento	Alteração
Julho de 2022	5099 Ver A	- Alteração importante - Novo design de documento - Alteração do número do documento — versão anterior: V6_05/08/11

BIO-RAD é uma marca comercial da Bio-Rad Laboratories, Inc. Todas as marcas comerciais usadas neste documento são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Brilliant Green Red Phenol Agar

Referencia # Descripción

3564464 **Brilliant Green Red Phenol Agar**, deshidratado, 500 g

Sólo para uso en laboratorio.

Uso previsto

El Agar Fenol Verde Brillante (Kristensen o Agar Edel y Kampelmacher) se utiliza para el aislamiento de *Salmonella* en productos alimenticios y en el agua. El medio puede utilizarse como segundo medio de aislamiento en el protocolo estándar para la detección de *Salmonella*.

Principio

El medio se basa en varias reacciones. La fermentación de la lactosa y/o de la sacarosa se manifiesta por un descenso del pH, provocando la aparición de colonias de color verde-amarillo (en presencia del indicador de pH rojo fenol). Las *Salmonellas* negativas a la lactosa y a la sacarosa forman colonias entre incoloras y rosadas. Debido a la presencia de verde brillante, este medio inhibe la flora Gram positiva.

Composición teórica

Medio base

Extracto de carne	5 g
Peptona	10 g
Extracto de levadura	3 g
Na ₂ HPO ₄	1 g
NaH ₂ PO ₄	600 mg
Lactosa	10 g
Sacarosa	10 g
Rojo de fenol	90 mg
Verde brillante	5 g
Agar	12 g
Agua destilada	1.000 ml

pH final a 25 °C = 6,9 ± 0,2

Vida útil y almacenamiento

Almacenar el medio deshidratado a 15-25 °C en frascos bien cerrados en un lugar fresco y seco.

Materiales necesarios, pero no suministrados

Esta lista no es exhaustiva.

Equipos

- Todo el equipo habitual del laboratorio
- Incubadoras o sala de incubación
- Balanzas
- Agitador/homogeneizador
- Vórtex
- Baño de agua capaz de mantener ±1 °C

Proveedor

- Frascos de Pyrex de 100 ml con tapones resistentes a la esterilización en autoclave
- Placas de Petri estériles (Ø = 90 mm)
- Pipetas Pasteur estériles (referencia #3550751)
- Esparcidores o asas de inoculación estériles

Precauciones

- Deben respetarse las buenas prácticas de laboratorio (EN ISO 7218). Usar protección adecuada, como guantes y batas de laboratorio, cuando se trabaja con bacterias vivas potencialmente infecciosas
- Los medios que han estado en contacto con muestras de alimentos deben considerarse potencialmente contaminados y deben eliminarse de conformidad con las normas y reglamentos locales
- Visite bio-rad.com para obtener información de seguridad del producto (SDS) y certificados de análisis

Control de calidad

Todos los productos fabricados y comercializados por Bio-Rad están sujetos a un protocolo de garantía de calidad en todas las etapas, desde la recepción de las materias primas hasta la comercialización de los productos terminados. Cada lote de producto terminado se somete a un control de calidad según la norma EN ISO 11133 y sólo se comercializa si cumple los criterios de aceptabilidad. La documentación relativa a la producción y al control de calidad de cada lote se mantiene archivada.

Protocolo

Preparación del medio deshidratado

- Agitar el frasco antes de usar
- Disolver 52 g de polvo en 1 L de agua destilada estéril
- Dejarlo en remojo durante 10 min y luego llevarlo a ebullición removiéndolo con frecuencia para disolver los sólidos

Nota: no se debe esterilizar en autoclave ni refundir después de la solidificación. El sobrecalentamiento del medio provoca precipitaciones. Almacenar en la oscuridad alejado de la luz.

- Enfriar a 44-7 °C en un baño de agua, verter en placas de Petri y dejar solidificar

Proporción de reconstitución: 52 g/L (con 500 g de polvo se obtienen 9,6 L de medio)

Preparación de la muestra y enriquecimiento

- Preparar y enriquecer la muestra según el método estándar aplicable al producto en cuestión

Inoculación e incubación

- Tras el enriquecimiento selectivo para la detección de *Salmonella*, inocular una placa de Agar Fenol Rojo Brillante con un asa de inoculación o una pipeta Pasteur
- Incubar la placa a 36 ± 2 °C durante 24 ± 3 hr

Lectura e interpretación

- La *Salmonella* forma colonias rosas rodeadas de una zona roja
- Bacterias fermentadoras de lactosa o sacarosa de colonias verdes rodeadas por una zona verde-amarilla brillante

Referencias

ISO 6579-1:2017/AMD 1:2020. Microbiología de la cadena alimentaria. Método horizontal para la detección, enumeración y serotipado de *Salmonella*. Parte 1: Detección de *Salmonella* spp.

ISO 7218: 2007/AMD1:2013. Microbiología de los alimentos para consumo humano y alimentación animal. Requisitos generales y guía para el examen microbiológico

ISO 19250:2010. Sobre la calidad del agua — Detección de *Salmonella* spp.

Kauffman, F. (1935) *Xit. F. Hyge*, 26: 117.

Kristensen, M., Lester, V., and Jurgens, A. (1925) On the use of tripsinized casein, bromothymol blue, bromocresol purple, phenol red and brilliant green for bacteriological nutrient media. *J. Exp. Pathol.* 6: 291.

Historial de revisiones

Fecha de publicación	Número de documento	Cambio
Julio 2022	5099 Ver A	- Cambio significativo - Nuevo diseño del documento - Cambio en el número de documento - versión anterior: V6_05/08/11

BIO-RAD es una marca registrada de Bio-Rad Laboratories, Inc. Todas las marcas comerciales aquí indicadas son propiedad de sus respectivos propietarios.