



Llame al +1.800.234.5333 para hacer un pedido o visite NEOGEN.com

Caldo suero de naranja, 2 mL

Número de producto: 6525



Uso previsto

El caldo suero de naranja, 2 mL, se usa para el cultivo de microorganismos acidúricos que causan el deterioro de productos en procedimientos de filtración por membrana.

Resumen del producto

El caldo suero de naranja es un medio en ampollas listo para usar en el análisis mediante filtración por membrana. El agar suero de naranja se formuló para el aislamiento, el cultivo y la determinación de microorganismos tolerantes al ácido causantes de deterioro en jugos y extractos de frutas, y concentrados cítricos. El bajo pH de los jugos de fruta hace que los productos elaborados con frutas cítricas estén expuestos al deterioro causado por hongos y bacterias.¹ Murdock, Folinazzo, y Troy² estudiaron el agar suero de naranja, pH 5.4, con *Leuconostoc*, *Lactobacillus*, y levaduras. Stevens describió la preparación de medios deshidratados con suero de naranja.³

Principios del procedimiento

El hidrolizado enzimático de caseína aporta las fuentes de carbono y nitrógeno necesarios para el desarrollo general de los microorganismos. El suero de naranja aporta el medio ácido favorable para la recuperación de microorganismos tolerantes al ácido. El extracto de levadura aporta vitaminas del complejo B que estimulan el crecimiento. La dextrosa es el hidrato de carbono fermentable. El fosfato de potasio es un amortiguador del pH.

Método analítico

Preparación

1. Monte el colector o el matraz de filtración que aportará la fuente de vacío, incluido el tapón de goma.
2. Mediante un movimiento giratorio suave, fije con firmeza el adaptador del embudo en el tapón.
3. Con el mismo movimiento giratorio suave, fije con firmeza el filtro NEOGEN en el adaptador del embudo.

Composición del medio	
Suero de naranja	200 mL
Extracto de levadura	3 g
Hidrolizado enzimático de caseína	10 g
Dextrosa	4 g
Potasio	2.5 g
pH final: 5.6 ± 0.2 at 25°C	

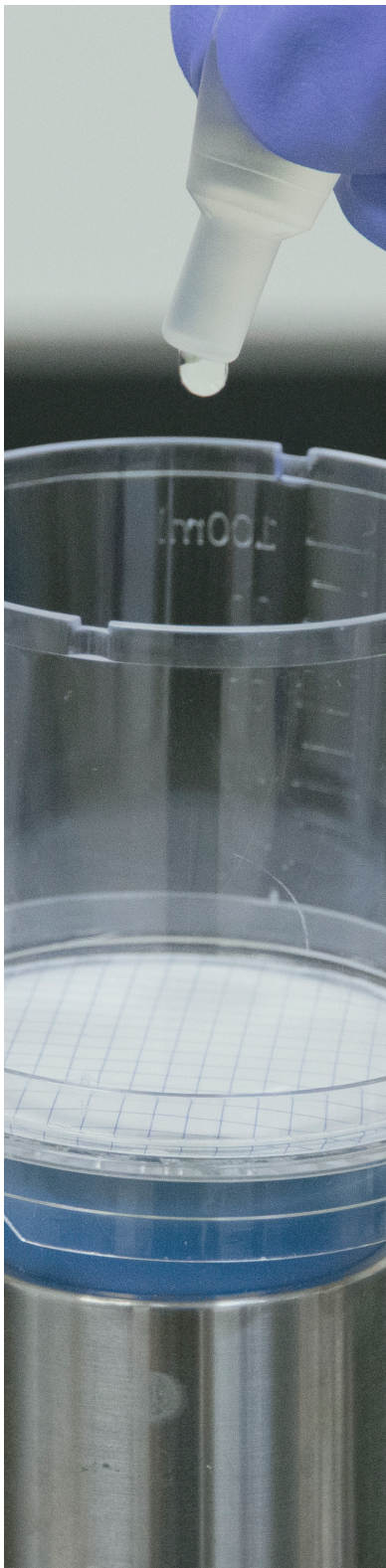
La fórmula se puede adaptar o complementar según sea necesario para ajustarse a las especificaciones con respecto a los resultados.

Características físicas
Aspecto del medio: Transparente a levemente turbio, con o sin precipitado, y de color ámbar claro a medio.
pH a 25°C: 5.6 ± 0.2





Llame al +1.800.234.5333 para hacer un pedido o visite NEOGEN.com



Procedimiento de filtración

1. Retire la tapa del sistema de filtración y vierta con cuidado la muestra en el filtro.
2. Aplique vacío solo el tiempo suficiente para succionar la muestra a través del filtro. (Si usa un colector, abra solo una válvula a la vez).
3. Enjuague las paredes internas del embudo de filtración con aproximadamente 20 mL de solución amortiguadora estéril. Aplique vacío solo el tiempo suficiente para succionar la solución a través del filtro y apague la bomba de vacío. Nota: este paso es opcional si solo se analiza agua.
4. Levante brevemente el filtro y su adaptador del embudo del tapón para liberar la presión de vacío que pudiera quedar, y después vuelva a fijarlo con firmeza en el tapón.
5. Agregue el caldo suero de naranja en la parte de arriba del filtro. Al hacerlo, tenga cuidado de no tocar el filtro con la punta de la ampolla.
6. Aplique vacío muy brevemente para que el medio de cultivo no se acumule en la parte de arriba del filtro y se vea por debajo de este. (Nota: el filtro se impregnó correctamente de medio de cultivo si hay una pequeña bolsa de aire alrededor del puerto inferior. El filtro debe estar húmedo pero no demasiado saturado ni seco).
7. Retire y deseche adecuadamente el embudo de plástico. Coloque la tapa del sistema de filtración sobre el conjunto de filtro/base para convertir la unidad en una placa de Petri para proceder a la incubación de la muestra.
8. Retire el filtro del adaptador del embudo y coloque un tapón en el puerto inferior abierto.
9. Coloque la placa de filtración invertida en la estufa de incubación, de modo que la tapa quede hacia abajo e incube a 25–35 °C. Lea y anote los resultados después de 48 horas.
10. Deseche los materiales de la prueba conforme a todas las normas locales, estatales y federales vigentes.

Respuesta prevista de los cultivos

Se agregó agua estéril a las unidades de filtración estériles y se inocularon los cultivos que se indican más abajo. Se filtró el inóculo, seguido del caldo suero de naranja y se retiró el sistema de filtración. Las placas para bacterias del género *Acetobacter* y levaduras y mohos se incubaron aeróbicamente a 25-30 °C, las placas para la cepa *Leuconostoc* se incubaron aeróbicamente a 20-25 °C, las placas para *Lactobacillus* spp. (Lp y La) se incubaron aeróbicamente a 30-35 °C, y las placas para *Lactobacillus* spp. (Lc y Lf) se incubaron en CO₂ al 5 % a 35 °C. Se examinó el crecimiento en las placas después de 48 horas de incubación.





Llame al +1.800.234.5333 para hacer un pedido o visite NEOGEN.com

Microorganismos	Inóculo aprox. (UFC)	Resultados esperados
Medio de cultivo no inoculado	N/C	Sin crecimiento
<i>Acetobacter pasteurianus</i> — ATCC 12879	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Aspergillus niger</i> — ATCC 16404	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Candida albicans</i> — ATCC 10231	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Lactobacillus acidophilus</i> — ATCC 4356	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Lactobacillus casei</i> — ATCC 393	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Lactobacillus fermentum</i> — ATCC 9338	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Lactobacillus plantarum</i> — ATCC 8014	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> — ATCC 12291	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Penicillium roquefortii</i> — ATCC 10110	10–100	Recuperación ≥85 %
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> — ATCC 9763	10–100	Recuperación ≥85 %

Resultados: Cuente todas las colonias que crezcan en la superficie de la membrana y anote la cifra.

Almacenamiento: Conserve el caldo suero de naranja en ampollas, 2 mL, a 2-8 °C.

Vencimiento: Consulte la fecha de vencimiento impresa en la parte de adelante del envase.

Limitaciones del procedimiento

1. Analice la muestra lo antes posible después de la recolección.
2. Como las bacterias que se pueden encontrar en el agua embotellada presentan una fase de latencia prolongada durante la adaptación al crecimiento en el medio suero de naranja, podría ser necesario ampliar el período de incubación a más de 48 horas.

Artículos de NEOGEN		
6525	Caldo suero de naranja, 2 mL	Caja de 50
6550	Filtro NEOGEN — Blanco	Caja de 50
6555	Filtro NEOGEN — Negro	Caja de 50

Referencias

1. Vanderzant, C., and D. F. Splittstoesser (eds.). 1992. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C
2. Murdock, D. I., J. F. Polinazzo, and V. S. Troy. 1952. Evaluation of plating media for citrus concentrates. Food Technol. 6:181-185.
3. Stevens. 1954. Food Technol. 6:181.

