Agar Cromogénico TBX (Tryptone Bile X-Glucuronide) ISO

Cat. 1151

Medio selectivo para la detección y enumeración de Escherichia coli en alimentos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Recuento selectivo	Escherichia coli
Detección	Escherichia coli

Industria: Alimentación

Regulaciones: ISO 11133 / ISO 16649

Principios y usos

El Agar Cromogénico TBX (Tryptone Bile X-Glucuronide) se basa en el medio Agar Triptona Sales Biliares, utilizado para detectar y enumerar E. coli en alimentos, con la adición de un agente cromogénico, x-ß-D-Glucuronide, para detectar la presencia de la enzima glucuronidasa, que es altamente específico para E. coli.

El cromóforo liberado en TBX Agar está coloreado y las colonias diana se identifican fácilmente. E. coli absorbe el agente cromogénico x-ß-D-glucurónido, y la actividad de la enzima glucuronidasa intracelular rompe el enlace entre el cromóforo y el glucurónido. El cromóforo liberado se colorea y se acumula dentro de las células, lo que hace que las colonias de E. coli sean de color azul verdoso.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. Las sales biliares son inhibidores de otros organismos Gram-positivos y suprimen las bacterias coliformes. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

ISO 16649 especifica un método horizontal para la enumeración de E. coli ß-glucuronidasa positiva en productos destinados al consumo humano o para la alimentación de animales.

Las colonias negativas de b-ß-glucuronidasa de E. coli son incoloras, p.ej. E. coli O157: H7. Las altas temperaturas (44 ° C) inhiben el crecimiento de E. coli O157: H7.

Fórmula en g/L

Digerido enzimático de caseína	20	Agar bacteriológico	15
Sales biliares N° 3	1,5	Ácido 5-bromo-4-cloro-3-indolil-ß-D-glucurónico	0,075

Preparación

Suspender 36,6 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 ºC, mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

Enumeración de Escherichia coli beta-glucuronidasa positivo de acuerdo a ISO 16649:
- Inocular el agar TBX ya sea por el método de siembra en profundidad, siembra en superficie o bien por el método de filtración por membrana.
- El método de filtración por membrana y la enumeración por el método más probable necesita una etapa previa de resucitación en Agar o Caldo Minerales Glutamato Modificado MMGA o MMGB (Cat. 1365).
- Incubar las placas de agar TBX 21 horas a la temperatura de 44 ºC.
- Calcular el número de colonias de Escherichia coli ß-glucuronidasa positivas a partir del número de colonias azúles típicas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar ligeramente opalescente	7,2 ± 0,2

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Test microbiológico

De acuerdo a ISO 11133:
Condiciones de incubación: (44±1 ºC / 21±3 h).
Condiciones de inoculación: Productividad cuantitativa (100± Min. 50 CFU) / Productividad cualitativa (10^3-10^4 CFU) / Selectividad (10^4-10^6 CFU) / Especificidad (10^3-10^4 CFU).
Medio de referencia: TSA.

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Enterococcus faecalis ATCC 19433	Inhibición total (0)	
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento (2) >50%	Colonias azules
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853		Colonias blancas a beige verdosas
Enterococcus faecalis ATCC 29212	Inhibición total (0)	
Citrobacter freundii ATCC 43864		Colonias blancas a beige verdosas
Escherichia coli ATCC 8739	Buen crecimiento (2) >50%	Colonias azules
Escherichia coli CECT 9153	Buen crecimiento (2) >50%	Colonias azules

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

International standard ISO 16649: Microbiology of food animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of presumptive ß-glucuronidase –positive.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS