



## Yeast Glucose Chloramphenicol Agar

Selective medium for detection of yeasts and moulds in foodstuffs and beverages.

### DESCRIPTION

Yeast Glucose Chloramphenicol Agar (YGC) is a medium used for the selective isolation and enumeration of fungi.

This medium complies with the recommendations of the International Dairy Federation (FIL-IDF) for the examination of milk and milk products.

### TYPICAL FORMULA

	(g/l)
Yeast Extract	5.0
Glucose	20.0
Chloramphenicol	0.1
Agar	18.0

Final pH  $6.6 \pm 0.2$  at  $25^{\circ}\text{C}$

### METHOD PRINCIPLE

Yeast extract provide basic nutrients and is a good source of vitamins, particularly of B-group. Glucose is the fermentable carbohydrate. Chloramphenicol is the selective agent which inhibit the accompanying bacterial flora resulting in better recovery of injured fungal cells. Agar is the solidifying agent.

### PREPARATION

#### Dehydrated medium

Suspend 43.1 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Sterilize in autoclave at  $121^{\circ}\text{C}$  for 15 minutes.

#### Medium in bottles

Melt the content of the bottle in a water bath at  $100^{\circ}\text{C}$  (loosing the cap partially removed) until completely dissolved. Then screw the cap and check the homogeneity of the dissolved medium, if it is the case turning the bottle upside down. Cool at  $45\text{-}50^{\circ}\text{C}$ , mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into Petri dishes.

### TEST PROCEDURE

Prepare sample dilutions in 1/4-strength Ringer's Solution (ref. 81059) or other suitable diluent. Inoculate the medium by pour plating or spread plating method.

Large volumes of sample may be concentrated by membrane filtration. Filters are then placed on YGC agar plates of 60 mm diameter.

Incubate plates aerobically at  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$  for up to 5 days.

### INTERPRETING RESULTS

Count colonies on all plates containing 15-300 colonies. Distinguish yeasts from molds by colony morphology. Report the count as yeasts and moulds per gram or per milliliter of sample allowing for dilution factors.

### APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, beige.

Prepared medium: slightly opalescent, light amber.

### STORAGE

The powder is very hygroscopic, store the powder at  $10\text{-}30^{\circ}\text{C}$ , in a dry environment, in its original container tightly closed. Store bottles and prepared plates at  $10\text{-}25^{\circ}\text{C}$  away from light. Do not use the product beyond its expiry date on the label or if product shows any evidence of contamination or any sign of deterioration.

### SHELF LIFE

Dehydrated medium: 4 years.

Medium in bottles: 2 years.

Ready-to-use plates: 6 months.

**QUALITY CONTROL**

Plates are inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.

Inoculum for productivity: 50-100 CFU.

Inoculum for selectivity: 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> CFU.

Incubation conditions: aerobically at 25 ± 2°C for up to 5 days.

**QC Table.**

Microorganism		Growth
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	ATCC® 16404	Good
<i>Candida albicans</i>	ATCC® 10231	Good
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	ATCC® 9763	Good
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inhibited

**WARNING AND PRECAUTIONS**

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is intended for professional use only and must be used by properly trained operators.

**DISPOSAL OF WASTE**









Disposal of waste must be carried out according to national and local regulations in force.

**BIBLIOGRAPHY**

1. International Dairy Federation (2004) Standard Method ISO 6611/IDF 94.
2. Frank and Yousef (2004) In Frank and Wehr (ed.), Standard methods for the examination of dairy products 17<sup>th</sup> ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
3. Koburger J. (1970) Fungi in foods: 1. Effect of inhibitor and incubation temperature on enumeration. J. Milk Food Technol. 33:433.
4. Cooke W.B., A.R. Brazis (1968) Occurance of molds and yeasts in dairy products. Mycopathol. Mycol. App. 35:281.

PRESENTATION	Format	Packaging	Ref.
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	90 mm Plate	20 plates	10011
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	60 mm Plate (membrane placement)	450 plates	173922
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Bottles	6 x 100 ml bottles	403090
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Bottles	6 x 200 ml bottles	413090
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Bottles	25 x 200 ml bottles	453091
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Dehydrated medium	500 g of powder	610070
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Dehydrated medium	100 g of powder	620070
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Dehydrated medium	5 kg of powder	6100705

**TABLE OF SYMBOLS**

<b>LOT</b> Batch code	 Keep away from sunlight	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
<b>REF</b> Catalogue number	 Temperature limitation	 Contains sufficient for <n> tests	 Caution, consult Instruction For Use	 Do not reuse



**LIOFILCHEM® s.r.l.**

Via Scozia zona ind.le, 64026 Roseto degli Abruzzi (Te) Italy  
Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com



## Yeast Glucose Chloramphenicol Agar

Terreno selettivo per la ricerca di lieviti e muffe nei prodotti alimentari e bevande.

### DESCRIZIONE

Yeast Glucose Chloramphenicol Agar (YGC) è un terreno utilizzato per l'isolamento selettivo ed il conteggio dei funghi.

Il terreno soddisfa le raccomandazioni del International Dairy Federation (FIL-IDF) per l'esame del latte e dei suoi derivati.

### FORMULA TIPICA

	(g/l)
Estratto di Lievito	5.0
Glucosio	20.0
Cloramfenicolo	0.1
Agar	18.0

pH Finale  $6.6 \pm 0.2$  a  $25^{\circ}\text{C}$

### PRINCIPIO DEL METODO

L'estratto di lievito fornisce i nutrienti essenziali ed è una buona fonte di vitamine, soprattutto del gruppo-B. Il glucosio è il carboidrato fermentabile. Il cloramfenicolo è l'agente selettivo che inibisce la flora batterica contaminante favorendo il recupero delle cellule fungine danneggiate. L'agar è l'agente solidificante.

### PREPARAZIONE

Terreno disidratato Sospendere 43.1 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione. Sterilizzare in autoclave a  $121^{\circ}\text{C}$  per 15 minuti.

Terreno in flaconi Sciogliere il contenuto di un flacone in bagnomaria a  $100^{\circ}\text{C}$  (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo il flacone dopo averne avvitato il tappo. Raffreddare a  $45-50^{\circ}\text{C}$ , mescolare bene senza formazione di bolle. Versare in piastre Petri in condizioni di asepsi.

### PROCEDURA DEL TEST

Preparare diluizioni del campione in 1/4-strength Ringer's Solution (ref. 81059) o in altro diluente adatto. Inoculare il terreno per inclusione o per spatolamento.

Grandi volumi di campione possono essere concentrati attraverso la filtrazione su membrana. I filtri vengono quindi posizionati su piastre di YGC agar da 60 mm di diametro.

Incubare le piastre a  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$  fino a 5 giorni in atmosfera aerobica.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Contare le colonie su tutte le piastre contenenti 15-300 colonie. Distinguere i lieviti dalle muffe in base alla morfologia delle colonie. Riportare la conta come lieviti e muffe per grammo o per millilitro di campione tenendo conto del fattore di diluizione.

### ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, beige.

Terreno preparato: ambra, leggermente opalescente.

### CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a  $10-30^{\circ}\text{C}$ , in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Conservare i flaconi e le piastre pronte a  $10-25^{\circ}\text{C}$  al riparo dalla luce. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento.

### VALIDITÀ

Terreno disidratato: 4 anni.

Terreno in flaconi: 2 anni.

Piastre pronte all'uso: 6 mesi.

**CONTROLLO DI QUALITÀ**

Le piastre vengono inoculate con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.

Inoculo per produttività: 50-100 UFC.

Inoculo per produttività:  $10^4$ - $10^6$  UFC.

Condizioni di incubazione: ambiente aerobico a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$  fino a 5 giorni.

**Tabella CQ.**

Microrganismo		Crescita
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	ATCC® 16404	Buona
<i>Candida albicans</i>	ATCC® 10231	Buona
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	ATCC® 9763	Buona
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inibita

**AVVERTENZE E PRECAUZIONI**

Il prodotto non contiene sostanza nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dall'attuale legislazione e perciò non è classificato come pericoloso. Ciononostante si raccomanda di consultare la scheda di sicurezza per il suo corretto uso. Il prodotto è da intendersi per uso in ambito professionale e deve essere utilizzato esclusivamente da operatori adeguatamente addestrati.

**SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**









Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali e locali in vigore.

**BIBLIOGRAFIA**

1. International Dairy Federation (2004) Standard Method ISO 6611/IDF 94.
2. Frank and Yousef (2004) In Frank and Wehr (ed.), Standard methods for the examination of dairy products 17<sup>th</sup> ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
3. Koburger J. (1970) Fungi in foods: 1. Effect of inhibitor and incubation temperature on enumeration. J. Milk Food Technol. 33:433.
4. Cooke W.B., A.R. Brazis (1968) Occurance of molds and yeasts in dairy products. Mycopathol. Mycol. App. 35:281.

PRESENTAZIONE	Formato	Confezionamento	Ref.
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Piastre 90 mm	20 piastre	10011
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Piastre 60 mm (posizionamento membrana)	450 piastre	173922
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 100 ml	403090
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Flaconi	Flaconi 6 x 200 ml	413090
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Flaconi	Flaconi 25 x 200 ml	453091
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Terreno disidratato	500 g di polvere	610070
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Terreno disidratato	100 g di polvere	620070
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Terreno disidratato	5 kg di polvere	6100705

**TABELLA DEI SIMBOLI**

<b>LOT</b> Codice del lotto	 Tenere al riparo dalla luce	 Fabbricante	 Utilizzare entro	 Fragile, maneggiare con cura
<b>REF</b> Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> saggi	 Attenzione, Consultare le istruzioni per l'uso	 Non riutilizzare



**LIOFILCHEM® s.r.l.**

Via Scozia zona ind.le, 64026 Roseto degli Abruzzi (Te) Italy  
Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com



## Yeast Glucose Chloramphenicol Agar

Medio selectivo para la detección de hongos y levaduras en alimentos y bebidas

### DESCRIPCIÓN

Yeast Glucose Chloramphenicol Agar es un medio para el aislamiento selectivo de hongos.

Este medio sigue las recomendaciones de la International Dairy Federation (FIL-IDF) para el análisis de leche y derivados.

### FÓRMULA

	(g/l)
Extracto de Levadura	5.0
Glucosa	20.0
Cloranfenicol	0.1
Agar	18.0

pH final  $6.6 \pm 0.2$  a  $25^{\circ}\text{C}$

### PRINCIPIO DEL MÉTODO

El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, especialmente para las del grupo B. La glucosa es el carbohidrato fermentable. El cloranfenicol es el agente selectivo que inhibe a la flora bacteriana presente debido a la recuperación de las células fúngicas dañadas. El agar es el agente solidificante.

### PREPARACIÓN

Medio deshidratado Suspende 43.1 g del polvo deshidratado en 1 litro de agua destilada o desionizada. Mezclar bien. Calentar hasta la ebullición removiendo frecuentemente hasta la completa disolución. Esterilizar en autoclave a  $121^{\circ}\text{C}$  durante 15 minutos.

Medio en botellas Disolver el contenido de la botella en un baño con agua a  $100^{\circ}\text{C}$  (con el tapón ligeramente desenroscado) hasta su completa disolución. Comprobar la homogeneidad del medio disuelto, girar la botella si es necesario para ayudar a la homogeneización. Enfriar a  $45-50^{\circ}\text{C}$ , mezclar bien evitando la formación de burbujas y distribuir en placas Petri de forma aséptica.

### PROCEDIMIENTO DEL TEST

Preparar diluciones de la muestra en Ringer's Solution (ref. 81059) de concentración 1/4 o en cualquier otro diluyente adecuado. Inocular el medio versando la solución en la placa o extendiendo dicha solución.

Grandes volúmenes de muestra pueden concentrarse por filtración por membrana. Luego se colocan los filtros en placas de YGC agar de 60 mm de diámetro.

Incubar las placas aerobíamente a  $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$  hasta un máximo de 5 días.

### INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Contar las colonias en todas las placas que contengan 15-300 colonias. Diferenciar los hongos de las levaduras según la morfología de las colonias. Informar el conteo como hongos y levaduras por gramo o por ml de muestra teniendo en cuenta el factor de dilución.

### ASPECTO

Medio deshidratado: suelto, homogéneo, beige claro.

Medio preparado: ligeramente opalescente, ámbar claro.

### ALMACENAMIENTO

El polvo deshidratado es muy higroscópico, almacenar a  $10-30^{\circ}\text{C}$ , en un entorno seco, en su frasco original correctamente cerrado. Almacenar las botellas y las placas preparadas a  $10-25^{\circ}\text{C}$  fuera del contacto de la luz. No utilizar el producto fuera de la fecha de caducidad descrita en la etiqueta o si el producto presenta alguna muestra de deterioro o contaminación.

### VIDA ÚTIL

Medio deshidratado: 4 años.

Medio en botellas: 2 años.

Placas preparadas: 6 meses.

**CONTROL DE CALIDAD**

Las placas se inoculan con las cepas indicadas en la siguiente tabla.

Inóculo para productividad: 50-100 CFU.

Inóculo para selectividad: 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> CFU.

Condiciones de incubación: aeróbicas a 25 ± 2°C hasta un máximo de 5 días.

**Tabla CC.**

Microorganismo		Crecimiento
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	ATCC® 16404	Bueno
<i>Candida albicans</i>	ATCC® 10231	Bueno
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	ATCC® 9763	Bueno
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inhibición

**ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES**

Este producto no contiene sustancias peligrosas en concentraciones que excedan los límites fijados por la legislación actual y no está clasificado como peligroso. Se recomienda de todas formas la lectura de la hoja de seguridad para el uso apropiado. El producto debe ser utilizado sólo por operadores debidamente adiestrados.

**DESECHO DE RESÍDUOS**









El desecho de los residuos debe realizarse según la regulación nacional y local vigente.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. International Dairy Federation (2004) Standard Method ISO 6611/IDF 94.
2. Frank and Yousef (2004) In Frank and Wehr (ed.), Standard methods for the examination of dairy products 17<sup>th</sup> ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
3. Koburger J. (1970) Fungi in foods: 1. Effect of inhibitor and incubation temperature on enumeration. J. Milk Food Technol. 33:433.
4. Cooke W.B., A.R. Brazis (1968) Occurance of molds and yeasts in dairy products. Mycopathol. Mycol. App. 35:281.

PRESENTACIÓN	Formato	Embalaje	Ref.
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Placas 90 mm	20 placas	10011
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Placas 60 mm (colocación de membrana)	450 placas	173922
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Botellas	6 x 100 ml botellas	403090
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Botellas	6 x 200 ml botellas	413090
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Botellas	25 x 200 ml botellas	453091
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Medio deshidratado	500 g de polvo	610070
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Medio deshidratado	100 g de polvo	620070
Yeast Glucose Chloramphenicol Agar	Medio deshidratado	5 kg de polvo	6100705

**TABLA DE SÍMBOLOS**

<b>LOT</b>	Código de lote	 Mantener fuera del alcance de la luz	 Fabricante	 Utilizar antes de	 Frágil, manipular con cuidado
<b>REF</b>	Número de catálogo	 Límites de temperatura	 Contenido suficiente para <n> análisis	 Atención, consultar el documento adjunto	 No reutilizar



**LIOFILCHEM® s.r.l.**

Via Scozia zona ind.le, 64026 Roseto degli Abruzzi (Te) Italy  
Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.com