



Rose Bengal CAF Agar

Selective medium for detection of yeasts and moulds from food and environmental materials.

DESCRIPTION

Rose Bengal CAF Agar is a selective medium used for the isolation and enumeration of yeasts and moulds from food and for environmental monitoring of fungi.

TYPICAL FORMULA (g/l)

Enzymatic Digest of Soybean Meal	5.0
Glucose	10.0
Monopotassium Phosphate	1.0
Magnesium Sulphate	0.5
Rose Bengal	0.05
Chloramphenicol	0.1
Agar	15.0
Final pH 7.2 ± 0.2	

METHOD PRINCIPLE

Enzymatic digest of soybean meal provides amino acids, carbon, nitrogen, vitamins and minerals required for organisms growth. Glucose is a source of energy. Monopotassium phosphate is a buffering agent. Magnesium sulphate provides trace elements. Rose bengal and Chloramphenicol act as selective agents to inhibit bacterial growth while restricting the colony sizes of rapidly growing moulds. Rose Bengal is also a stain and it is incorporated in the cells of yeasts and moulds, turning these colonies pink. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

<u>Dehydrated medium</u>	Suspend 31.7 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°C for 15 minutes.
<u>Medium in bottles</u>	Melt the content of the bottle in a water bath at 100°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 45-50°C, mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into Petri dishes.

TEST PROCEDURE

To give an assessment of the fungal contamination, perform serial dilutions of the test sample in order to obtain plates with countable number of colonies. Inoculate the medium by direct streaking or spread plating technique. Incubate aerobically at 25-30°C for 2-7 days.

RESULTS INTERPRETATION

Colonies of yeast appear pink. Molds grows as filamentous colonies with various shades of pink on the reverse. Count the number of colonies per plate and express the results as CFU per gram or milliliter of sample.

APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, beige to faint pink
Prepared medium: slightly opalescent, bright pink.

STORAGE CONDITIONS

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed. Store bottles and prepared plates at 10-25°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

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

Inoculum for productivity: 50-100 CFU.

Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁶ CFU.

Incubation conditions: aerobically at 25-30°C for up to 7 days.

QC Table.

Microorganism		Growth	Specification
<i>Candida albicans</i>	ATCC® 10231	Good	Pink colonies
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	ATCC® 9763	Good	Pink colonies
<i>Aspergillus niger</i>	ATCC® 16404	Good	White mycelium, black spores
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inhibited	---
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 29212	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 must be used by properly trained operators only.

DISPOSAL OF WASTE









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

BIBLIOGRAPHY

- Jarvis B. (1973) Comparison of an improved rose-bengal-chlortetracycline agar with other media for the selective isolation and enumeration of moulds and yeasts in food. J. Appl. Bacteriol. 36:723.
- Koburger J.A. (1972) Fungi in foods. Effect of plating medium pH on counts. J. Milk Food Technol. 35:659-660.
- Smith N.R. and V.T. Dawson (1944) The bacteriostatic action of rose bengal in media used for the plate counts of soil fungi. Sol Sci. 58:467-471.

PRESENTATION		Contents	Ref.
Rose Bengal CAF Agar	90 mm ready-to-use plates	20 plates	10034
Rose Bengal CAF Agar	90 mm ready-to-use plates	100 plates	10034*
Rose Bengal CAF Agar	Bottles	6 x 100 ml bottles	442480
Rose Bengal CAF Agar	Dehydrated medium	500 g of powder	610090
Rose Bengal CAF Agar	Dehydrated medium	100 g of powder	620090

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	 Keep away from sunlight	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
REF 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.net

liofilchem@liofilchem.net



Rose Bengal CAF Agar

Terreno selettivo per la ricerca di lieviti e muffe negli alimenti e in campioni ambientali.

DESCRIZIONE

Rose Bengal CAF Agar è un terreno selettivo utilizzato per l'isolamento ed il conteggio di lieviti e muffe negli alimenti e per il monitoraggio ambientale dei funghi.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Digerito Enzimatico di Soia	5.0
Glucosio	10.0
Potassio Fosfato Monobasico	1.0
Magnesio Solfato	0.5
Rosa Bengala	0.05
Cloramfenicolo	0.1
Agar	15.0
pH Finale 7.2 ± 0.2 a 25°C	

PRINCIPIO DEL METODO

Il digerito enzimatico di soia fornisce aminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. Il glucosio è una fonte di energia. Il potassio fosfato è un agente tamponante. Il magnesio solfato fornisce gli elementi traccia. Rosa bengala e cloramfenicolo agiscono come agenti selettivi inibendo la crescita batterica e riducendo la dimensione delle colonie delle muffe a rapida crescita. Il rosa bengala è anche un colorante che viene incorporato nelle cellule di lieviti e muffe rendendole rosa. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

<u>Terreno disidratato</u>	Sospendere 31.7 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°C per 15 minuti.
<u>Terreno in flaconi</u>	Sciogliere il contenuto di una flacone in bagnomaria a 100°C (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo la flacone dopo averne avvitato il tappo. Raffreddare a 45-50°C, mescolare bene senza formazione di bolle. Versare in piastre Petri in condizioni di asepsi.

PROCEDURA DEL TEST

Preparare diluizioni seriali del campione da testare in modo da ottenere un numero di colonie per piastra accettabile per il conteggio. Inoculare il terreno strisciando direttamente il campione sulla superficie dell'agar o per spatolamento. incubare a 25-30°C per 2-7 giorni ore in atmosfera aerobica.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Le colonie dei lieviti appaiono rosa. Le muffe crescono come colonie filamentose con varie sfumature di rosa sul retro. Contare il numero di colonie per piastra ed esprimere il risultato come UFC per grammo o millilitro di campione.

ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, da beige a rosa chiaro.
Terreno preparato: rosa brillante, leggermente opalescente.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Conservare i flaconi e le piastre pronte a 10-25°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.

DURATA

Terreno disidratato: 4 anni.
Terreno in flaconi: 2 anni.
Piastrre 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 selettività: 10⁴-10⁶ UFC.

Condizioni di incubazione: ambiente aerobico a 25-30°C fino a 7 giorni.

Tabella CQ.

Microrganismo		Crescita	Specifiche
<i>Candida albicans</i>	ATCC® 10231	Buona	Colonie rosa
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	ATCC® 9763	Buona	Colonie rosa
<i>Aspergillus niger</i>	ATCC® 16404	Buona	Micelio bianco, sporulazione nera
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inibita	---
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC® 29212	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

- Jarvis B. (1973) Comparison of an improved rose-bengal-chlortetracycline agar with other media for the selective isolation and enumeration of moulds and yeasts in food. J. Appl. Bacteriol. 36:723.
- Koburger J.A. (1972) Fungi in foods. Effect of plating medium pH on counts. J. Milk Food Technol. 35:659-660.
- Smith N.R. and V.T. Dawson (1944) The bacteriostatic action of rose bengal in media used for the plate counts of soil fungi. Sol Sci. 58:467-471.

PRESENTAZIONE

		Contenuto	Ref.
Rose Bengal CAF Agar	Piastre da 90 mm pronte all'uso	20 piastre	10034
Rose Bengal CAF Agar	Piastre da 90 mm pronte all'uso	100 piastre	10034*
Rose Bengal CAF Agar	Flaconi	6 flaconi da 100 ml	442480
Rose Bengal CAF Agar	Terreno disidratato	500 g di polvere	610090
Rose Bengal CAF Agar	Terreno disidratato	100 g di polvere	620090

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Codice del lotto	 Tenere al riparo dalla luce	 Fabbricante	 Utilizzare entro	 Fragile, maneggiare con cura
REF 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.net liofilchem@liofilchem.net