

SIMMONS CITRATE AGAR

Differential medium for enterobacteria identification.

TYPICAL FORMULA (g/l)

| | |
|-------------------------------|------|
| Dipotassium Phosphate | 1.6 |
| Magnesium Sulphate | 0.2 |
| Ammonium Dihydrogen Phosphate | 1.0 |
| Sodium Citrate | 2.0 |
| Sodium Chloride | 5.0 |
| Brom Thymol Blue | 0.08 |
| Agar | 14.0 |
| Final pH 6.8 ± 0.2 | |

DESCRIPTION

SIMMONS CITRATE AGAR is recommended for the differentiation and identification of *Enterobacteriaceae* on the basis of citrate utilization.

PRINCIPLE

Organisms able to utilize ammonium dihydrogen phosphate and sodium citrate as the sole source of nitrogen and carbon respectively will grow on this medium and produce an alkaline reaction as evidenced by a change in the color of the bromthymol blue indicator from green (neutral) to blue (alkaline).

PREPARATION

Melt the content of one bottle in a boiling water-bath at 100°C (with cap partially unscrewed) until completely dissolved. After molten, verify the proper homogeneity of medium, turning upside down the bottle after screwing cap. If necessary, put the bottle in the water-bath to reach the total melting. Cool to 45-50°C, carefully mix avoiding bubbles formation. Aseptically distribute into Petri dishes. Carefully allow the plates to dry in order to avoid condensation formation that may cause medium contamination. Store the plates upside-down in tightly closed containers or polyethylene envelopes. Otherwise introduce the molten medium into sterile tubes and allow to solidify in a slant position.

TECHNIQUE

Inoculate the plates by streaking the sample to examine onto the entire surface using a sterile loop, or the tubes by stabbing the butt and streaking the slope. Incubate at 36±1°C for 24-48 hours.

INTERPRETATION OF RESULTS

Organisms able to utilize sodium citrate will grow with colonies.

STORAGE

10-25°C away from light, until the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident.

WARNING and PRECAUTIONS

The product is not classified as hazardous by current legislation and does not contain harmful substances in concentrations of ≥1%. The product is designed for *in vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL of WASTE

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

REFERENCES

1. Ewig, W.H. and Edwards P.R. (1960). Bull. Bact. Nomen. and Taxon. 10: 1-12.
2. American Public Health Association (1981). Standards Methods for the Examination of Water and Wastewater, 15th ed. APHA Inc, Washington DC.
3. Matsen J.M., and Sherris J.C. (1969) Appl. Microbiol. 18: 452-454.



Liofilchem s.r.l.

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: liofilchem@liofilchem.net

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

SIMMONS CITRATE AGAR

PRESENTATION

Glass bottles containing 200 mL of medium.

STORAGE

10-25°C

PACKAGING

| Code | Content | Packaging |
|--------|-------------------|------------------------------|
| 412030 | 6 bottles x 200mL | 6 bottles in cardboard boxes |

pH OF THE MEDIUM

6.8 ± 0.2

USE

SIMMONS CITRATE AGAR is recommended for the differentiation and identification of *Enterobacteriaceae* on the basis of citrate utilization.

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product.

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Forest green medium, slightly opalescent, might have a slight precipitate.

SHELF LIFE

2 years

QUALITY CONTROL

Control of general characteristics, label and print

Sterility control

7 days at 25 +/- 1°C, in aerobiosis

7 days at 36 +/- 1°C, in aerobiosis

Microbiological control

Inoculum for productivity: 10-100 UFC/ml






Inoculum for selectivity: 10⁴-10⁵ UFC/ml

Inoculum for specificity: >10⁴ UFC/ml

Incubation conditions: 36 +/- 1°C for 24-48 hours

| Microorganisms | | Growth | Characteristics |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------------|
| <i>Enterobacter aerogenes</i> | ATCC 13048 | Good | Blue colonies |
| <i>Escherichia coli</i> | ATCC 25922 | Inhibited | |
| <i>Salmonella typhimurium</i> | ATCC 14028 | Good | Blue colonies |
| <i>Salmonella typhi</i> | ATCC 19430 | Good | Green colonies |

TABLE OF SYMBOLS

| | | | |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IVD <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device | LOT Batch code |  Manufacturer |  Contains sufficient for <n> tests |
| REF Catalogue number |  Temperature limitation |  Use by |  Caution, consult accompanying documents |



Liofilchem s.r.l.

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: liofilchem@liofilchem.net

SIMMONS CITRATE AGAR

Terreno differenziale per l'identificazione degli enterobatteri.

FORMULA TIPICA (g/L)

| | |
|-----------------------------|------|
| Dipotassio Fosfato | 1.6 |
| Magnesio Solfato | 0.2 |
| Ammonio Di-idrogeno Fosfato | 1.0 |
| Sodio Citrato | 2.0 |
| Sodio Cloruro | 5.0 |
| Blu di Bromotimolo | 0.08 |
| Agar | 14.0 |
| pH finale 6.8 ± 0.2 | |

DESCRIZIONE

SIMMONS CITRATE AGAR è raccomandato per la differenziazione e l'identificazione delle *Enterobacteriaceae* sulla base dell'utilizzo del citrato.

PRINCIPIO

I microrganismi in grado di utilizzare l'ammonio di-idrogeno fosfato ed il sodio citrato come uniche fonti di azoto e carbonio rispettivamente cresceranno su questo terreno e produrranno una reazione alcalina, evidenziata da un cambiamento di colore dell'indicatore Blu di Bromotimolo da verde (neutro) a blu (alcalino).

PREPARAZIONE

Sciogliere il contenuto del flacone in bagnomaria bollente a 100 °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. Se necessario, rimettere il flacone a bagnomaria per ottenere la fusione completa. Raffreddare a 45-50°C e mescolare delicatamente evitando la formazione di bolle. In condizioni di asepsi distribuire in piastre Petri e lasciar asciugare completamente il terreno in modo da evitare la formazione di condensa che potrebbe causare contaminazione. Conservare le piastre capovolte in contenitori ermeticamente chiusi o in involucri di polietilene. Altrimenti introdurre il terreno fuso in provette sterili e lasciar solidificare a becco di clarino.

TECNICA

Inoculare le piastre strisciando il campione da esaminare sull'intera superficie utilizzando un'ansa sterile, o inoculare per infissione la parte profonda del terreno a becco di clarino, strisciando poi il campione sulla superficie utilizzando un ago da inoculo.
Incubare a 36±1°C per 24-48 ore.

LETTURA ED INTERPRETAZIONE

I microrganismi che utilizzano il sodio citrato cresceranno con colonie blu.

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

10-25°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente, né contiene sostanze nocive in concentrazioni ≥ 1%. Il prodotto è destinato esclusivamente per Uso Diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato. Prima dell'uso assicurarsi che il prodotto non presenti segni di deterioramento ed inquinamento.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Ewig, W.H. and Edwards P.R. (1960). Bull. Bact. Nomen. and Taxon. 10: 1-12.
2. American Public Health Association (1981). Standards Methods for the Examination of Water and Wastewater, 15th ed. APHA Inc, Washington DC.
3. Matsen J.M., and Sherris J.C. (1969) Appl. Microbiol. 18: 452-454.



LIOFILCHEM s.r.l.

Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy

Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: www.liofilchem.net E-Mail: liofilchem@liofilchem.net

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

SIMMONS CITRATE AGAR

PRESENTAZIONE

Flaconi in vetro contenenti 200 mL di terreno.

CONSERVAZIONE

10-25 °C

CONFEZIONE

| Codice | Contenuto | Modalità di confezionamento |
|--------|--------------------|---------------------------------|
| 412030 | 6 flaconi x 200 mL | 6 flaconi in scatola di cartone |

pH DEL TERRENO

6.8 ± 0.2

IMPIEGO

SIMMONS CITRATE AGAR è raccomandato per la differenziazione e l'identificazione delle *Enterobacteriaceae* sulla base dell'utilizzo del citrato.

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto.

ASPETTO DEL TERRENO

Terreno di colore verde, leggermente opalescente, può presentare precipitati.

VALIDITA' DALLA DATA DI PRODUZIONE






2 anni

CONTROLLO DI QUALITA'

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità
7 giorni a 25 ± 1°C, in aerobiosi
7 giorni a 36 ± 1°C, in aerobiosi
- Controllo microbiologico
Dimensione dell'inoculo per produttività: 10-100 UFC/ml
Dimensione dell'inoculo per selettività : 10⁴-10⁵ UFC/ml
Dimensione dell'inoculo per specificità: ≤ 10⁴ UFC/ml
Condizioni di incubazione: 24 ore a 36+/-1°C

| Ceppo di controllo | | Crescita | Caratteristiche |
|-------------------------------|------------|----------|-----------------|
| <i>Enterobacter aerogenes</i> | ATCC 13048 | Buona | Colonie blu |
| <i>Escherichia coli</i> | ATCC 25922 | Inibita | |
| <i>Salmonella typhimurium</i> | ATCC 14028 | Buona | Colonie blu |
| <i>Salmonella typhi</i> | ATCC 19430 | Buona | Colonie verdi |

TABELLA DEI SIMBOLI

| | | | |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IVD Dispositivo medico diagnostico <i>in vitro</i> | LOT Codice del lotto |  Fabbricante |  Contenuto sufficiente per <n> saggi |
| REF Numero di catalogo |  Limiti di temperatura |  Utilizzare entro |  Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso |



LIOFILCHEM s.r.l.

Via Scozia Zona Ind.le - 64026 Roseto D.A. (TE) - Italy

Tel. +390858930745 Fax +390858930330 Website: www.liofilchem.net

E-Mail: liofilchem@liofilchem.net