

S.S. AGAR

PREPARAZIONE

Sciogliere 54 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata. Portare all'ebollizione sotto agitazione. Raffreddare a 50°C e trasferire in piastre Petri sterili. Non autoclavare ed evitare il surriscaldamento.

IMPIEGO

S.S. AGAR è un terreno selettivo e differenziale usato per l'isolamento delle salmonelle dalle feci e da campioni di altra origine contaminati da questi microrganismi. Il sodio citrato, i sali biliari ed il verde brillante inibiscono la crescita dei batteri Gram-positivi e di alcuni enterobatteri non patogeni. La differenziazione degli enterobatteri patogeni si basa sui seguenti tests biochimici:

- 1) la fermentazione del lattosio provoca un'abbassamento del pH del mezzo e una precipitazione dei sali biliari: le colonie lattosio-fermentanti assumono un colore rosa-rosso mentre quelle lattosio-non fermentanti coltivano con colonie opache, trasparenti o traslucide, incolore;
- 2) la produzione di idrogeno solforato a partire dal tiosolfato di sodio induce la precipitazione del ferro solfuro e le colonie si presentano con centro nero.

CARATTERISTICHE CULTURALI DOPO 18-24 ORE DI INCUBAZIONE A 37°C

Microrganismo	Crescita	Colore colonie
<i>Salmonella enteritidis</i>	buona	incolore
<i>Salmonella typhimurium</i>	buona	incolore con centro nero
<i>Shigella flexneri</i>	buona	incolore
<i>Proteus mirabilis</i>	buona	incolore con o senza centro nero
<i>Staphylococcus aureus</i>	inibita	
<i>Streptococcus faecalis</i>	inibita	

FORMULA (grammi per litro)

Estratto di Carne.....	5
Peptospecial.....	10
Lattosio.....	10
Sali di Bile n.3.....	4.5
Sodio Tiosolfato.....	5
Ferro Ammonio Citrato.....	1.5
Sodio Citrato.....	4
Rosso Neutro.....	0.025
Verde Brillante.....	0.00033
Agar.....	14

pH = 7.0 ± 0.2

PREPARATION

Suspend 54 gr of powder in 1 litre of distilled or deionized water. Heat to boiling while shaking. Cool to 50°C and transfer into sterile Petri dishes. Do not sterilize in the autoclave and avoid overheating.

USE

S.S. AGAR is a selective and differential medium used for the isolation of *Salmonella* from faeces or other specimens contaminated by these microorganisms. Sodium citrate, biliary salts and brilliant green inhibit the growth of Gram-positive bacteria and some non pathogenic enterobacteria. The differentiation of pathogenic enterobacteria is based on the following biochemical tests:

- 1) lactose fermentation causes a lowering of the medium's pH and a precipitation of the biliary salts. The lactose fermenting colonies become pink-red in color while those lactose non fermenting cultivate with dull, colorless, transparent colonies.
- 2) hydrogen sulphide production starting from sodium thiosulphate induce precipitation of ferric sulphur and the colonies appear with a black centre.

CULTURAL CHARACTERISTICS AFTER 18-24 HOURS OF INCUBATION AT 37°C

Microorganism	Growth	Colonies colour
<i>Salmonella enteritidis</i>	good	colourless
<i>Salmonella typhimurium</i>	good	colourless with black centre
<i>Shigella flexneri</i>	good	colourless
<i>Proteus mirabilis</i>	good	colourless with or without black centre
<i>Staphylococcus aureus</i>	inhibited	
<i>Streptococcus faecalis</i>	inhibited	

FORMULA (grams per litre)

Beef Extract.....	5
Peptospecial.....	10
Lactose.....	10
Bile Salts n.3.....	4.5
Sodium Thiosulphate.....	5
Ferric Ammonium Citrate.....	1.5
Sodium Citrate.....	4
Neutral Red.....	0.025
Brilliant Green.....	0.00033
Agar.....	14

pH = 7.0 ± 0.2

PRODOTTO PRODUCT	CODICE CODE	CONFEZIONE PACKAGING
S.S. AGAR	610042	500 g. DCM
S.S. AGAR	620042	100 g. DCM
S.S. AGAR	6100425	5 kg. DCM
S.S. AGAR	10036	20 PS
S.S. AGAR	10036*	100 PS
S.S. AGAR	402300	6 FL x 100ml
S.S. AGAR	412300	6 FL x 200ml

DCM = TERRENI DI COLTURA DISIDRATATI / *DEHYDRATED CULTURE MEDIA* PS = PIASTRE PETRI / *PETRI DISHES* PV = PROVETTE / *TUBES* FL = FLACONI / *BOTTLES*

BIBLIOGRAPHY

1. APHA (1985) - *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods*, 2nd ed.
2. Edwards P.R. and Ewing W.H. (1972). *Identification of Enterobacteriaceae*. 3th edition. Minneapolis: Burgess Publishing Company.