

VIOLET RED BILE MUG AGAR

PREPARAZIONE

Sciogliere 41.6 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. EVITARE IL SURRISCALDAMENTO.

IMPIEGO

VIOLET RED BILE MUG AGAR è un terreno selettivo e differenziale utilizzato per l'isolamento ed il conteggio dei coliformi negli alimenti, latte e prodotti caseari. Il MUG (4-metilumbelliferil-β-D-glucuronide) permette la determinazione di *Escherichia coli* direttamente in piastra Petri. Infatti il MUG, incolore, è idrolizzato dall'enzima β-glucuronidasi posseduta da *Escherichia coli*, con la liberazione del composto 4-metilumbelliferone, fortemente fluorescente se osservato sotto lampada UV con emissione di luce a 366nm. I sali biliari e il cristal violetto inibiscono la crescita dei batteri Gram-positivi. Il rosso neutro permette di distinguere i batteri lattosio-fermentanti da quelli non fermentanti: la fermentazione del lattosio provoca l'acidificazione del mezzo con conseguente viraggio al rosso-porpora dell'indicatore e precipitazione dei sali biliari.

CARATTERISTICHE CULTURALI DOPO 24 ORE DI INCUBAZIONE A 37°C

Microrganismo	Crescita	Colore colonie	Fluor.
<i>Ent. aerogenes</i>	buona o eccellente	rosa senza precipitato	-
<i>E. coli</i>	buona o eccellente	rosa-viola con precipitato	+
<i>Staph. aureus</i>	inibita	-	
<i>Strept. faecalis</i>	inibita	-	

FORMULA (grammi per litro)

Estratto di Lievito.....	3
Peptone.....	7
Sali di Bile n.3.....	1.5
Lattosio.....	10
Sodio Cloruro.....	5
Rosso Neutro.....	0.03
Cristalvioletto.....	0.002
MUG.....	0.1
Agar.....	15
pH = 7.4 ± 0.1	

PREPARATION

Suspend 41,6 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. AVOID OVERHEATING.

USE

VIOLET RED BILE MUG AGAR is a selective and differential medium for the isolation and enumeration of coliform bacteria in foods, milk and dairy products. The MUG (4-methylumbelliferil-β-D-glucuronide) allows detection of *Escherichia coli* directly in the Petri dish. In fact MUG, which is colorless is hydrolyzed by the enzyme β-glucuronidase in the *Escherichia coli* while releasing the compound 4-methylumbelliferone, highly fluorescent if observed under a UV 1 amp with light emission at 366 nm. Biliary salts and crystal violet inhibits the growth of the Gram-positive bacteria. The neutral red color allows detection of lactose-fermenting bacteria from the non-fermenting ones. Lactose fermentation causes acidification of the medium with consequent color change of the indicator towards red-purple and with salts precipitation.

CULTURAL CHARACTERISTICS AFTER 24 HOURS OF INCUBATION AT 37°C

Microorganism	Growth	Colonies colour	Fluor.
<i>Ent. aerogenes</i>	good to excellent	pink w/o precipitation halo	-
<i>E. coli</i>	good to excellent	pink-violet w precipitation halo	+
<i>Staph. aureus</i>	inhibited	-	
<i>Strept. faecalis</i>	inhibited	-	

FORMULA (grams per litre)

Yeast Extract.....	3
Peptone.....	7
Bile Salts n.3.....	1.5
Lactose.....	10
Sodium Chloride.....	5
Neutral Red.....	0.03
Crystal Violet.....	0.002
MUG.....	0.1
Agar.....	15
pH = 7.4 ± 0.1	

PRODOTTO PRODUCT	CODICE CODE	CONFEZIONE PACKAGING
VIOLET RED BILE MUG AGAR	610187	500 g. DCM
VIOLET RED BILE MUG AGAR	620187	100 g. DCM
VIOLET RED BILE MUG AGAR	10012	20 PS

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

BIBLIOGRAPHY

1. APHA (1985). *Standars methods for the examination of water and wastewater*, 16th edition, Washington, D.C.
2. Robinson, B.J. (1984). *App. Environ. Microbiol* 48, 285-288.