

PHENYLALANINE AGAR

PREPARAZIONE

Sciogliere 26 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata. Scaldare fino a completa dissoluzione. Distribuire in provette. Sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti. Lasciar solidificare il terreno a becco di clarino.

IMPIEGO

PHENYLALANINE AGAR è un terreno raccomandato per la differenziazione dei membri del genere *Proteus* e *Providencia* dagli altri enterobatteri. La deaminazione della fenilalanina determina la produzione di acido fenilpiruvico che viene evidenziato dall'aggiunta alla coltura di 0.2 ml di una soluzione acquosa al 10% di cloruro ferrico. Lo sviluppo di una colorazione verde entro 5 minuti dall'aggiunta del reattivo, indica una reazione positiva, caratteristica di *Proteus* e *Providencia*, gli altri enterobatteri danno reazione negativa (nessun o sviluppo di colore).

CARATTERISTICHE COLTURALI DOPO 24 ORE DI INCUBAZIONE A 37°C

Microrganismo	Crescita	Fenilalanina Test
<i>Enterobacter aerogens</i>	buona	-
<i>Escherichia coli</i>	buona	-
<i>Proteus mirabilis</i>	buona	+
<i>Proteus vulgaris</i>	buona	+
<i>Providencia alcalifaciens</i>	buona	+

FORMULA (grammi per litro)

Estratto di Lievito.....	3
Fenilalanina.....	2
Sodio Fosfato.....	1
Sodio Cloruro.....	5
Agar.....	15

pH = 7.2 ± 0.1

PREPARATION

Suspend 26 gr of powder in 1 litre of distilled or deionized water. Heat until completely dissolved. Dispense in tubes. Sterilize in the autoclave at 121°C for 15 minutes. Allow the medium to solidify in a slanted position.

USE

PHENYLALANINE AGAR is a medium recommended for the differentiation of members of the *Proteus* and *Providencia* groups from other enterobacteria. The production of phenyl pyruvic acid (by deaminase) is indicated by the formation of the characteristic green color within 5 minutes of the addition of an acidified ferric chloride solution to the culture. This indicates a positive reaction, characteristic of *Proteus* and *Providencia*, while other enterobacteria yield a negative reaction (no color development).

CULTURAL CHARACTERISTICS AFTER 24 HOURS OF INCUBATION AT 37°C

Microorganisms	Growth	Phenylalanine Test
<i>Enterobacter aerogens</i>	good	-
<i>Escherichia coli</i>	good	-
<i>Proteus mirabilis</i>	good	+
<i>Proteus vulgaris</i>	good	+
<i>Providencia alcalifaciens</i>	good	+

FORMULA (grams per litre)

Yeast Extract.....	3
Phenylalanine.....	2
Disodium Phosphate.....	1
Sodium Chloride.....	5
Agar.....	15

pH = 7.2 ± 0.1

PRODOTTO PRODUCT	CODICE CODE	CONFEZIONE PACKAGING
PHENYLALANINE AGAR	610039	500 g. DCM
PHENYLALANINE AGAR	620039	100 g. DCM

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

BIBLIOGRAPHY

1. Ewing W.H., Davis B.R. and Reavis R.W. (1975). Phenylalanine and Malonate Media and Their Use in Enteric Bacteriology. *Publ. Health. Lab.*, 15, 153.
2. Singer J. and Volcani B.E. (1965). An Improved Ferric Chloride Test for Differentiating *Proteus*. *Providencia* Group from Other Enterobacteriaceae. *J. Bact.*, 69, 303.