

# PLATE COUNT AGAR

## PREPARAZIONE

Sciogliere 23.5 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata. Scaldare fino a completa dissoluzione e sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.

## IMPIEGO

PLATE COUNT AGAR è un terreno usato per la conta totale dei batteri aerobi ed anaerobi facoltativi, eterofili nelle acque, liquami, alimenti, latte, prodotti lattiero-caseari e cosmetici. Lo schema di lavoro consigliato da APHA per effettuare la conta microbica su ciascun tipo di materiale è il seguente:

1. preparare diverse diluizioni del campione in esame in Peptone Water;
2. a 0.1 ml di ciascuna diluizione in piastre Petri, in duplicato, si aggiungono 15-20 ml di PLATE COUNT AGAR raffreddato a 44-46°C;
3. mescolare l'inoculo con l'agar e far solidificare;
4. incubare a 32-35°C per 48 ore;
5. contare le colonie coltivate, in quelle piastre in cui siano presenti da 30 a 300 colonie.

Per la conta dei microorganismi che richiedono altre temperature di crescita, si incuba a 5-7°C per 10 giorni, a 20°C per 3-5 giorni e a 45°C per 2-3 giorni.

## CARATTERISTICHE CULTURALI DOPO 24-48 ORE DI INCUBAZIONE A 37°C

| Microrganismo                     | Crescita           |
|-----------------------------------|--------------------|
| <i>Escherichia coli</i>           | buona o eccellente |
| <i>Staphylococcus aureus</i>      | buona o eccellente |
| <i>Streptococcus faecalis</i>     | buona o eccellente |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i> | buona o eccellente |

## FORMULA (grammi per litro)

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Tryptone.....            | 5   |
| Glucosio.....            | 1   |
| Estratto di Lievito..... | 2.5 |
| Agar.....                | 15  |

pH = 7.0 ± 0.2

## PREPARATION

Suspend 23,5 gr of powder in 1 litre of distilled or deionized water. Heat until completely dissolved and sterilize in the autoclave at 121°C for 15 minutes.

## USE

PLATE COUNT AGAR is a medium used for enumeration of optional heterotrophic aerobic and anaerobic bacteria in water, wastewater, food, milk, dairy products and cosmetics. APHA advises the following procedure for microbial enumeration on each type of material:

1. prepare various dilutions in Peptone Water of the specimen under examination;
2. to 0,1 ml of each dilution in Petri dishes, in duplicate, add 15-20 ml of PLATE COUNT AGAR cooled to 44-46°C;
3. mix the inocula with the agar and allow to solidify;
4. incubate at 32-35°C for 48 hours;
5. enumerate the cultivated colonies in the Petri dishes containing 30 to 300 colonies.

For the enumeration of microorganisms which require different growth temperatures, incubate at 5-7°C for 10 days, at 20°C for 3-5 days and at 45°C for 2-3 days.

## CULTURAL CHARACTERISTICS AFTER 24-48 HOURS OF INCUBATION AT 37°C

| Microorganism                     | Growth            |
|-----------------------------------|-------------------|
| <i>Escherichia coli</i>           | good to excellent |
| <i>Staphylococcus aureus</i>      | good to excellent |
| <i>Streptococcus faecalis</i>     | good to excellent |
| <i>Staphylococcus epidermidis</i> | good to excellent |

## FORMULA (grams per litre)

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Tryptone.....      | 5   |
| Dextrose.....      | 1   |
| Yeast Extract..... | 2.5 |
| Agar.....          | 15  |

pH = 7.0 ± 0.2

| PRODOTTO<br>PRODUCT | CODICE<br>CODE | CONFEZIONE<br>PACKAGING |
|---------------------|----------------|-------------------------|
| PLATE COUNT AGAR    | 610040         | 500 g. DCM              |
| PLATE COUNT AGAR    | 620040         | 100 g. DCM              |
| PLATE COUNT AGAR    | 6100405        | 5 kg. DCM               |
| PLATE COUNT AGAR    | 10032          | 20 PS                   |
| PLATE COUNT AGAR    | 10032*         | 100 PS                  |
| PLATE COUNT AGAR    | 10232          | 10 PS x 140mm           |
| PLATE COUNT AGAR    | 15325          | 20 PS rodac             |
| PLATE COUNT AGAR    | 16345          | 10 PS x 60mm            |
| PLATE COUNT AGAR    | 33070          | 10 PV                   |
| PLATE COUNT AGAR    | 34073**        | 10 PV x 22ml            |
| PLATE COUNT AGAR    | 402260         | 6 FL x 100ml            |
| PLATE COUNT AGAR    | 412260         | 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 (1976). *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods*.
2. APHA (1980). *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 15<sup>th</sup> edition.