



GELOSE PCA

PRINCIPE

La gélose PCA (Plate Count Agar) est un milieu recommandé pour le dénombrement standardisé des bactéries dans l'eau, les produits laitiers et les aliments.

FORMULE

Ingrédients en grammes pour un litre d'eau purifiée

Peptone de caséine	5,00
Extrait de levure	2,50
Glucose	1,00
Agar	15,00

Ce milieu peut être ajusté et/ou supplémenté en fonction des critères de performances imposés

CONDITIONS DE CONSERVATION avant ouverture

Tubes et flacons : 2 - 25°C

Base déshydratée : 2 - 30°C

La date d'expiration est indiquée sur l'emballage.

PREPARATION

Pour le milieu déshydraté :

1. Mettre en suspension 23 grammes dans 1 litre d'eau purifiée. Porter le milieu à ébullition sous agitation constante pendant au moins 1 minute.
2. Répartir en tubes ou flacons.
3. Autoclaver à 121°C pendant 15 minutes.

Pour le milieu en flacons :

1. Liquéfier le milieu à 100°C au bain-marie.
2. Bien mélanger, laisser refroidir à 45-47°C.
3. Répartir immédiatement en boîtes de Petri et laisser solidifier sur une surface froide.

UTILISATION

Se conformer aux protocoles en vigueur. D'une façon générale, le protocole suivant peut être appliqué :

1. Introduire dans des boîtes de Pétri stérile, 1 ml du produit à examiner ou de ces dilutions décimales.
2. Ajouter dans les 15 minutes, dans chaque boîte, 15 ml de gélose PCA pour dénombrement liquéfiée à 45°C, mélanger soigneusement et laisser solidifier.
3. Incuber 72 ± 3 heures à $30 \pm 1^\circ\text{C}$ (aliments), ou 48 ± 3 heures à $32 \pm 1^\circ\text{C}$ (produits laitiers), ou 48 ± 3 heures à $35 \pm 0,5^\circ\text{C}$ (eaux) ou $55 \pm 1^\circ\text{C}$ (flore thermophile) ou $6,5 \pm 1^\circ\text{C}$ pendant 10 jours (flore psychrophile)
4. Compter les colonies sur les boîtes comportant entre 10 et 300 colonies.

CRITERES ATTENDUS

Aspect du milieu prêt à l'emploi : gélose ambrée

Physico-chimie : pH $7,0 \pm 0,2$ à 25°C

Activité microbiologique

Référence des souches	Durée et T° d'incubation	Résultat attendu
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633 • WDCM 00003	3 jours à 30°C	Croissance
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739 • WDCM 00012	3 jours à 30°C	Croissance
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 • WDCM 00032	3 jours à 30°C	Croissance

Exemple de tests de performances recommandés pour ce milieu

BIBLIOGRAPHIE

1. Marshall, R.T. (ed.). 1992. Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
2. Downes, F.P. & K. Ito. 2001. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. APHA. Washington DC. USA.
3. Horwitz, W. 2000. Official Methods of Analysis. AOAC International. Gaithersburg, MD. USA.
4. ISO 4833. Microbiologie. Directives générales pour le dénombrement des micro-organismes. Méthode par comptage des colonies obtenues à 30°C.
5. ISO 6730 / FIL 101. Lait. Dénombrement des unités formant colonie de micro-organismes psychrotrophes. Technique par comptage des colonies à 6,5°C.
6. ISO 8552. Lait - Estimation des micro-organismes psychrotrophes - Technique par comptage des colonies à 21°C (Méthode rapide).
7. ISO 8553 / IDF 131. Lait. Dénombrement des micro-organismes. Méthode de l'anse sur boîtes de Petri à 30 °C.
8. ISO 8784-1. Pâte, papier et carton. Analyse microbienne. Partie 1: Dénombrement total des bactéries, levures et moisissures basé sur la désintégration.
9. ISO 14461-1 / IDF 169-1. Lait et produits laitiers. Contrôle de qualité en laboratoires microbiologiques. Partie 1: Evaluation de la performance des analystes effectuant les comptages de colonies.
10. ISO 17410. Microbiologie des aliments - Méthode horizontale pour le dénombrement des micro-organismes psychrotrophes.
11. ISO 20743. Textiles. Détermination de l'activité antibactérienne des produits finis antibactériens.