

GELOSE D'ENDO

CONFIRMATION DES COLIFORMES

1 DOMAINE D'UTILISATION

La gélose d'Endo est utilisée pour confirmer la présence de coliformes et/ou de coliformes thermotolérants dans les eaux d'alimentation, le lait, les produits laitiers et les autres produits alimentaires.

2 HISTORIQUE

En 1904, Endo a étudié la mise au point d'un milieu dépourvu de sels biliaires qui puisse convenir à la différenciation des entérobactéries, suivant leur aptitude à fermenter le lactose. L'inhibition des germes à Gram positif était réalisée en présence de sulfite de sodium et de fuchsine basique.

3 PRINCIPES

La sélectivité du milieu est essentiellement due à la présence simultanée de sulfite de sodium et de fuchsine basique dont le résultat est d'inhiber la flore contaminante à Gram positif.

Dans ce milieu où la fuchsine a été décolorée par le sulfite de sodium, les germes qui ne fermentent pas le lactose donnent des colonies incolores et luisantes, tandis que les coliformes se manifestent par des colonies de couleur rouge. Cette coloration est due à l'acétaldéhyde produit qui, agissant sur la fuchsine sulfitée, libère la fuchsine. Cette réaction est si intense avec *Escherichia coli*, qu'elle communique aux colonies un reflet métallique vert chatoyant.

4 FORMULE-TYPE

La composition peut être ajustée de façon à obtenir des performances optimales.

Pour 1 litre de milieu :

- Peptone pancréatique de viande 10,0 g
- Lactose..... 10,0 g
- Phosphate dipotassique..... 3,5 g
- Sulfite de sodium..... 2,5 g
- Fuchsine basique 0,5 g
- Agar agar bactériologique..... 15,0 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25 °C : 7,5 ± 0,2.

5 PREPARATION

- Mettre en suspension 41,5 g de milieu déshydraté (BK057) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Porter lentement le milieu à ébullition sous agitation constante et l'y maintenir durant le temps nécessaire à sa dissolution complète.
- Répartir en tubes ou en flacons.
- Stériliser à l'autoclave à 121 °C pendant 15 minutes.
- Refroidir et maintenir le milieu à 44-47 °C.
- Bien homogénéiser pour disperser le précipité.
- Couler en boîtes de Petri stériles et laisser solidifier sur une surface froide.
- Faire sécher les boîtes à l'étuve, couvercle entrouvert.

✓ **Reconstitution :**
41,5 g/L

✓ **Stérilisation :**
15 min à 121°C

6 MODE D'EMPLOI

- Repiquer une öse des bouillons d'enrichissement ou des colonies à confirmer sur la gélose ainsi préparée.
- Incuber à 37 ± 1 °C pendant 24 à 48 heures.

✓ **Ensemencement :**
En surface
✓ **Incubation :**
24 à 48 h à 37°C

7 LECTURE

L'aspect des colonies est le suivant :

Caractéristiques	Microorganismes
Colonies roses à rouges, à reflets métalliques verts	<i>Escherichia coli</i>
Colonies roses	<i>Enterobacter aerogenes</i>
Colonies incolores	<i>Proteus, Salmonella, Shigella, Pseudomonas</i>

8 CONTROLE QUALITE

Milieu déshydraté : poudre violacée, fluide et homogène.

Milieu préparé : gélose rose orangé, pouvant présenter un léger précipité après autoclave.

Réponse culturale après 24 heures d'incubation à 37 °C:

Microorganismes	Croissance	Caractéristiques
<i>Escherichia coli</i> WDCM 00013	Bonne, score 2	Colonies rouges avec reflets métalliques verdâtres
<i>Enterobacter aerogenes</i> WDCM 00175	Bonne, score 2	Colonies rouges

9 CONSERVATION

Milieu déshydraté : 2-30 °C.

La date de péremption est mentionnée sur l'étiquette.

Milieu préparé en flacons (*) : Non recommandé

Milieu préparé en boîtes (*) : 3 jours à 2-8 °C, à l'abri de la lumière. En raison de la pénétration progressive d'oxygène, le sulfite s'oxyde peu à peu et entraîne un rougissement du milieu qui devient ainsi inutilisable.

(*) Valeur indicative déterminée dans les conditions standards de préparation, suivant les instructions du fabricant.

10 PRESENTATION

Milieu déshydraté :

Flacon de 500 g BK057HA

11 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Endo. 1904. Zentralbl. Bakteriologie, Abt 1, orig., 35: 109.

Standard Methods for the examination of Dairy Products. 1967. Am. Public Health Association N.Y., 12th Ed.

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 1975. Am. Public Health Association. American Water Works Association and Water Pollution Control Federation, 14th Ed.

12 AUTRES INFORMATIONS

Les mentions portées sur les étiquettes sont prédominantes sur les formules ou les instructions décrites dans ce document et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment, sans préavis.

Code document : ENDO AGAR_FR_V5.

Date création : 01-2003

Date de révision : 10-2015

Motif de révision : Révision générale.