

# GELOSE DE MAYEUX, SANDINE ET ELLIKER

## DETECTION ET DENOMBREMENT DE *LEUCONOSTOC*

### 1 DOMAINE D'UTILISATION

Ce milieu, mis au point en 1962 par Mayeux, Sandine et Elliker, est un milieu sélectif permettant la recherche et le dénombrement de *Leuconostoc* dans le lait, les produits laitiers et les aliments sucrés.

### 2 PRINCIPES

L'azide de sodium provoque l'inhibition des germes à Gram négatif et des streptocoques lactiques associés aux *Leuconostoc* dans les produits laitiers.

A partir du saccharose du milieu, *Leuconostoc mesenteroïdes* et *Leuconostoc dextranicum* synthétisent des polysaccharides (dextranes) qui donnent aux colonies un aspect gélatineux.

### 3 FORMULE-TYPE

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

Pour 1 litre de milieu :

- Tryptone .....	10,0 g
- Gélatine .....	2,5 g
- Extrait autolytique de levure.....	5,0 g
- Saccharose .....	100,0 g
- Glucose .....	5,0 g
- Citrate de sodium .....	1,0 g
- Azide de sodium.....	75,0 mg
- Agar agar bactériologique .....	15,0 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25 °C : 6,9 ± 0,2.

### 4 PREPARATION

- Mettre en suspension 138,5 g de milieu déshydraté (BK087) 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 110 °C pendant 20 minutes.
- Refroidir et maintenir à 44-47 °C.
- Couler en boîtes de Petri stériles et laisser solidifier sur une surface froide.
- Faire sécher les boîtes à l'étuve, couvercle entrouvert.

✓ **Reconstitution :**  
138,5 g/L

✓ **Stérilisation :**  
20 min à 110 °C

### 5 MODE D'EMPLOI

- A la surface du milieu ainsi préparé, transférer 0,1 mL de l'échantillon à analyser et de ses dilutions décimales.
- Ensemencer l'inoculum en surface à l'aide d'un étaleur stérile.
- Incuber à 21 °C, puis examiner régulièrement pendant 4 jours.

✓ **Ensemencement :**  
0,1 mL en surface

✓ **Incubation :**  
4 jours à 21 °C

## 6 LECTURE

*Leuconostoc dextranicum* présente des colonies incolores, visqueuses de 1 à 5 mm de diamètre.  
*Leuconostoc citrovorum* et *Leuconostoc kefir* donnent de petites colonies incolores de 0,5 à 2 mm de diamètre.  
*Leuconostoc cremoris* présente des colonies translucides, d'irisation bleutée, de diamètre de 0,5 à 2 mm.

Après incubation, les streptocoques lactiques peuvent se développer sous forme de petites colonies opaques blanches ou blanc jaunâtre.

## 7 CONTROLE QUALITE

**Milieu déshydraté** : poudre blanc-cassé, fluide et homogène.

**Milieu préparé** : gélose blanc-crème.

Réponse culturale après 72 heures d'incubation à 21 °C.

Microorganismes		Croissance Rapport de productivité : $P_R$
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>mesenteroides</i>	ATCC® 14935	$P_R \geq 70 \%$
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> subsp. <i>dextranicum</i>	ATCC 19255	$P_R \geq 70 \%$
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013	Inhibée, score 0
<i>Streptococcus thermophilus</i>	ATCC 14485	Inhibée, score 0

## 8 CONSERVATION

**Milieu déshydraté** : 2-30 °C.

La date de péremption est mentionnée sur l'étiquette.

**Milieu préparé en flacons (\*)** : 180 jours à 2-8 °C.

**Milieu préparé en boîtes (\*)** : 15 jours à 2-8 °C.

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

## 9 PRESENTATION

**Milieu déshydraté** :

Flacon de 500 g ..... BK087HA

## 10 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Mayeux, J.V., Sandine, W.E., and Elliker, P.R. 1962. A selective medium for detecting *Leuconostoc* in mixed-strain starter cultures. J. Dairy Science, 45: 655-656.

Buttiaux, R., Beerens, H., et Tacquet. 1962. Manuel des techniques bactériologiques. 4<sup>ème</sup> Ed. Flammarion, 455-458.

Devoyod, J.S., et Muller, M. 1969. La flore microbienne du fromage de Roquefort. Les streptocoques lactiques et les *Leuconostoc*. Le lait, 49: 369-399.

## 11 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 : GELOSE MSE\_FR\_V5.

Date création : 11-2000

Date de révision : 03-2016

Motif de révision : Révision générale.