

BOUILLON M 17

ENRICHISSEMENT DES LACTOCOQUES

1 DOMAINE D'UTILISATION

Le bouillon M17 a été mis au point pour la culture et le dénombrement des lactocoques dans le lait et les produits laitiers. Il favorise la culture des mutants incapables de fermenter le lactose. Il est bien adapté à la culture de *Lactococcus lactis* qui est un microorganisme particulièrement exigeant.

2 HISTORIQUE

Terzaghi et Sandine ont montré que l'incorporation de β -glycérophosphate de sodium à un milieu M16 permettait d'accroître le pouvoir tampon du milieu. Le nouveau milieu obtenu, dénommé M 17, a permis d'augmenter le développement des streptocoques lactiques qui sont des microorganismes produisant d'importantes quantités d'acide par utilisation homofermentative du lactose.

3 PRINCIPES

Les peptones de caséine, de viande et de soja contiennent les sources de carbone et d'azote nécessaires à la culture des lactocoques.

L'extrait de levure est une source de vitamines du groupe B.

L'acide ascorbique agit comme stimulateur de croissance.

Le lactose est fermenté en acide lactique. Celui-ci est progressivement neutralisé par le glycérophosphate de sodium afin que soit stabilisé le pH du milieu.

4 FORMULE-TYPE

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

Pour 1 litre de milieu :

- Tryptone	2,50 g
- Peptone pepsique de viande	2,50 g
- Peptone papaïnique de soja	5,00 g
- Extrait autolytique de levure.....	2,50 g
- Extrait de viande	5,00 g
- Lactose.....	5,00 g
- Glycérophosphate de sodium	19,00 g
- Sulfate de magnésium	0,25 g
- Acide ascorbique.....	0,50 g

pH du milieu prêt-à-l'emploi à 25 °C : 7,1 ± 0,2.

5 PREPARATION

- Mettre en solution 42,2 g de milieu déshydraté (BK012) dans 1 litre d'eau distillée ou déminéralisée.
- Agiter lentement jusqu'à dissolution complète.
- Répartir en tubes de capacité appropriée, à raison de 20 mL par tube, ou en flacons.
- Stériliser à l'autoclave à 115 °C pendant 20 minutes.
- Refroidir à température ambiante.

✓ **Reconstitution :**
42,2 g/L

✓ **Stérilisation :**
20 min à 115 °C

6 MODE D'EMPLOI

- Ensemencer chaque tube avec 1 mL d'inoculum ou de ses dilutions décimales successives.
- Incuber à
 - 37 ± 1 °C pendant 48 heures pour la culture de *Streptococcus thermophilus*.
 - 30 ± 1 °C pendant 72 heures pour la culture des lactocoques mésophiles.

✓ **Ensemencement :**
1 mL

✓ **Incubation :**
48 h à 37 °C
72 h à 30 °C

7 LECTURE

La croissance est mise en évidence par un trouble dans le milieu.

8 CONTROLE QUALITE

Milieu déshydraté : poudre crème, fluide et homogène.

Milieu préparé : solution brun-clair, limpide.

Réponse culturale après 48 heures d'incubation à 37 °C, inoculum ≤ 10² microorganismes :

Microorganismes		Croissance
<i>Streptococcus thermophilus</i>	ATCC 14485	Bonne, score 2
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>	ATCC 11454	Bonne, score 2

9 CONSERVATION

Milieu déshydraté : 2-20 °C.

La date de péremption est mentionnée sur l'étiquette.

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

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

10 PRESENTATION

Milieu déshydraté :

Flacon de 500 g BK012HA

11 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Terzaghi, B.E., and Sandine, W.E.. 1975. Improved medium for lactic streptococci and their bacteriophages. Applied Microbiology, **29** : 807-813.

ISO 9232 / IDF 146. Février 2003. Yaourt. Identification des micro-organismes caractéristiques (*Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* et *Streptococcus thermophilus*).

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 : BOUILLON M17_FR_V5.

Date création : 06-2003

Date de révision : 03-2016

Motif de révision : Révision générale.