

Mannitol-Mobilitéé-Nitrate/Gélose

355-5514
356-4874

DOMAINE D'APPLICATION

Milieu utilisé lors de l'identification biochimique des entérobactéries et des coliformes.

PRINCIPE

Le principe du milieu repose sur l'aptitude de certaines entérobactéries à fermenter le mannitol (virage au jaune) et à éventuellement réduire les nitrates en nitrites.

PRESENTATION

- **Prêt à l'emploi**
10 ml x 25 tubes

code 355-5514

- **Déshydraté**
500 g

code 356-4874

CONSERVATION/VALIDITE/LOT

- Prêt à l'emploi : + 2 - 8°C
- Déshydraté : + 15-25°C, flacon soigneusement fermé dans un endroit frais et sec
- La date de péremption et le numéro de lot sont indiqués sur le conditionnement

FORMULE THEORIQUE

Hydrolysats tryptique de caséine	10 g
Nitrate de potassium	1 g
Mannitol	7,5 g
Rouge de phénol	40 mg
Agar	3,5 g
Eau distillée	1000 ml
pH (25°C) final = 7,6 ± 0,2	

AUTRE(S) PRODUIT(S) NECESSAIRE(S) (NON FOURNI(S))

- Eau distillée

MATERIEL NECESSAIRE (NON FOURNI) (liste non exhaustive)

- Plaque chauffante
- Agitateur-homogénéisateur
- Tubes à essai (16 x 160 mm) avec bouchons autoclavables
- Bain-marie avec une précision de + 1°C
- Etuve ou enceinte thermostatée avec une précision de ± 1°C
- Autoclave
- Tout matériel courant d'un laboratoire

PREPARATION DU MILIEU DESHYDRATE

Toujours agiter avant chaque utilisation.

Dissoudre 22 grammes de poudre dans 1 litre d'eau distillée. Attendre 5 minutes, puis mélanger jusqu'à l'obtention d'une suspension homogène.

Chauffer lentement en agitant fréquemment, puis porter à ébullition jusqu'à dissolution complète. Répartir en tubes de façon à obtenir un culot de 6 à 7 cm.

Stériliser à l'autoclave à 120°C pendant 15 minutes.

Taux de reconstitution : 22 g/l

500 grammes de poudre permettent de réaliser 22,7 litres de milieu.

PROTOCOLE

• Ensemencement et incubation

Ce milieu étant faiblement gélosé, si, avant ensemencement, le culot est disloqué, faire fondre le milieu au bain-marie bouillant et le laisser se solidifier en plaçant les tubes dans de l'eau froide, en position verticale.

Ensemencer au moyen d'un fil de platine par piqûre centrale jusqu'au fond du milieu.

Incubation à 37 ± 1°C pendant 18 à 24 h.

LECTURE ET INTERPRETATION

Ce milieu fournit trois réponses :

- Le mannitol est fermenté : le milieu vire au jaune. Dans le cas contraire, il garde sa couleur initiale.
- Les bacilles mobiles diffusent à partir de la ligne d'ensemencement, en créant un trouble du milieu. Les bacilles immobiles cultivent uniquement le long de la strie d'ensemencement.
- En ajoutant, à la surface du milieu, les réactifs de GRIESS (acide sulfanilique et α -naphthylamine), il est possible de mettre en évidence les nitrites, si la bactérie possède une nitrate-réductase.

Remarque : Une bactérie aérobic stricte respirant les nitrates (e.g. *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas stutzeri*, *Alcaligenes denitrificans*), ne poussant qu'en surface en milieu VF sans nitrate, poussera dans toute la masse du milieu Mannitol-Mobilitéé-Nitrate, en produisant d'abondantes bulles de gaz (dénitrification).

Mannitol-Mobilitéé-Nitrate/Gélose

A partir des résultats obtenus, on peut procéder à l'identification à l'aide du tableau suivant :

ENTEROBACTERIACEAE	Mobilité	Mannitol
<i>Salmonella SE I</i> in general	+	+
<i>S. Typhi</i>	+	+
<i>S. Paratyphi A</i>	+	+
<i>S. Arizona SE III</i>	+	+
<i>Citrobacter</i>	+	+
<i>Edwardsiella</i>	+	-
<i>Escherichia coli</i>	+	+
<i>Alkalescens</i>	+	+
<i>S. dysenteria</i>	-	-
<i>S. boydii, flexneri</i>	-	+
<i>S. sonnei</i>	-	+
<i>Proteus vulgaris</i>	+	-
<i>Proteus mirabilis</i>	+	-
<i>Proteus rettgeri</i>	+	+
<i>Proteus morgani</i>	+	-
<i>Providencia</i>	+	-
<i>Levinea</i>	+	+
<i>Y. enterocolitica</i>	-	+
<i>Y. pseudotuberculosis</i>	-	+
<i>K. oxytoca</i>	+	+
<i>E. aerogenes</i>	-	+
<i>K. ozonae</i>	-	+
<i>K. rhinoscleromatis</i>	+	+
<i>E. cloacae</i>	+	+
<i>E. agglomerans</i>	+	+
<i>Hafnia alvei</i>		+
<i>Serratia marcescens</i>	+	
<i>et liquefaciens</i>	+	+
<i>V. parahaemolyticus</i>		+

PRECAUTION D'EMPLOI

Respecter les Bonnes Pratiques de Laboratoire.

PERFORMANCES/CONTROLE QUALITE DU TEST

Les performances culturales sont contrôlées à l'aide des souches suivantes :

MICRO-ORGANISMES	Culture des micro-organismes en 18 - 24H à 37 °C		
	Mobilité	Mannitol	Nitrate
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+	+	+
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13883	-	+	+
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 25933	+	-	+
<i>Shigella sonnei</i> ATCC 25931	-	+	+
<i>Salmonella Enteritidis</i> ATCC 13076	+	+	+

CONTROLE QUALITE DU FABRICANT

Tous les produits fabriqués et commercialisés par la société Bio-Rad sont placés sous un système d'assurance qualité de la réception des matières premières jusqu'à la commercialisation des produits finis. Chaque lot du produit fini fait l'objet d'un contrôle de qualité et il n'est commercialisé que s'il est conforme aux critères d'acceptation.

La documentation relative à la production et au contrôle de chaque lot est conservée.