

GELOSE *SALMONELLA-SHIGELLA* (SS)

ISOLEMENT DES SALMONELLES ET DES SHIGELLES

1 DOMAINE D'UTILISATION

La gélose *Salmonella-Shigella* (SS) est utilisée pour l'isolement des salmonelles et des shigelles dans les matières fécales. Elle peut également être utilisée comme second milieu d'isolement, dans le cadre des méthodes normalisées de recherche des *Salmonella*.

2 HISTORIQUE

De nombreux auteurs tels que Hormaeche, Surraco, Hardy, Rose, Mayfiels, Goeber, Pots et Caudill ont utilisé avec succès la gélose SS pour l'isolement des salmonelles et des shigelles.

Schaub a montré l'utilité du milieu pour la production de sulfure d'hydrogène chez les bactéries recherchées.

3 PRINCIPES

La gélose SS est un milieu sélectif où l'inhibition des microorganismes à Gram positif est due à la présence de sels biliaires, de vert brillant et de citrate de sodium.

Les concentrations élevées en citrate et thiosulfate de sodium limitent le développement des coliformes et évitent l'envahissement du milieu par les *Proteus*.

La fermentation du lactose en acide est révélée, en présence de rouge neutre, par la formation de colonies rouges. Les microorganismes lactose-négatif présentent des colonies incolores.

En présence de thiosulfate et de citrate ferrique, les microorganismes producteurs de sulfure d'hydrogène donnent des colonies à centre noir.

4 FORMULE-TYPE

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

Pour 1 litre de milieu :

- Peptone pancréatique de viande	5,0 g
- Extrait de viande	5,0 g
- Lactose.....	10,0 g
- Sels biliaires	8,5 g
- Citrate de sodium	10,0 g
- Thiosulfate de sodium	8,5 g
- Citrate ferrique ammoniacal.....	1,0 g
- Rouge neutre	25,0 mg
- Vert brillant	0,33 mg
- Agar agar bactériologique	15,0 g

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

5 PREPARATION

- Mettre en suspension 63,0 g de milieu déshydraté (BK022) 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.
- Ne pas autoclaver.
- Refroidir et maintenir le milieu à 44-47 °C.
- Couler en boîtes de Petri stériles et laisser solidifier sur une surface froide.

✓ **Reconstitution :**
63,0 g/L

✓ **Stérilisation :**
Porter à ébullition

6 MODE D'EMPLOI

- Faire sécher les boîtes à l'étuve, couvercle entrouvert.
- Ensemencer en stries l'inoculum à partir des milieux d'enrichissement utilisés.
- Transférer parallèlement l'inoculum sur un autre milieu sélectif.
- Incuber à 37 °C de 24 à 48 heures.

✓ **Ensemencement :**
En surface

✓ **Incubation :**
24 à 48 h à 37 °C

7 LECTURE

Les *Salmonella* qui ne fermentent pas le lactose présentent des colonies incolores, transparentes, avec ou sans centre noir (production d'H₂S).

Les *Shigella* sont incolores.

Les coliformes présentent des colonies rouges ou rosées.

Les colonies suspectes seront repiquées sur gélose de Kligler (BK034) ou TSI (BK059) en vue de leur identification ultérieure.

8 CONTROLE QUALITE

Milieu déshydraté : poudre rosée, fluide et homogène.

Milieu préparé : gélose rose-orangé.

Réponse culturale après 48 heures d'incubation à 37 °C, méthode qualitative d'ensemencement :

Microorganismes		Croissance	Caractéristiques
<i>Salmonella</i> Enteritidis	WDCM 00031	Bonne, score 2	Colonies incolores à centre noir
<i>Salmonella</i> Typhimurium	WDCM 00030	Bonne, score 2	Colonies incolores à centre noir
<i>Shigella flexneri</i>	WDCM 00125	Bonne, score 2	Colonies incolores
<i>Shigella sonnei</i>	WDCM 00127	Bonne, score 2	Colonies incolores
<i>Escherichia coli</i>	WDCM 00013	Partiellement inhibée, score 0-1	Colonies rouges
<i>Enterococcus faecalis</i>	WDCM 00087	Inhibée, score 0	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	Inhibée, score 0	-

9 CONSERVATION

Milieu déshydraté : 2-30 °C.

La date de péremption est mentionnée sur l'étiquette.

Milieu préparé en boîtes (*) : 15 jours à 2-8 °C, à l'abri de la lumière.

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

10 PRESENTATION

Milieu déshydraté :

Flacon de 500 g BK022HA

11 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Leifson, E.. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. The Journal of Pathology and Bacteriology, **40** : 581-599.

Taylor, W.I., and Harris, B.. 1965. Isolation of shigellae. II. Comparison of plating media and enrichment broths. American Journal of Clinical Pathology, **44** : 476-479.

Isenberg, H.D., Kominos, S., and Siegel, M.. 1969. Isolation of Salmonellae and Shigellae from an Artificial Mixture of Fecal Bacteria. Applied Microbiology, **18(4)** : 656.-659.

Horwitz, W.. 1980. Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists, Washington DC.

NF EN ISO 6579-1. Avril 2017. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour la recherche, le dénombrement et le sérotypage des Salmonella - Partie 1 : recherche des Salmonella spp..

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 : SALMONELLA SHIGELLA AGAR_FR_V8.
Date création : 03-2003
Date de révision : 02-2018
Motif de révision : Références bibliographiques.