

CONTACT BAIRD-PARKER JAUNE D'ŒUF TELLURITE + NEUTRALISANTS

RECHERCHE ET DENOMBREMENT DES STAPHYLOCOQUES A COAGULASE POSITIVE PRESUMEE

1 DOMAINE D'UTILISATION

La gélose de Baird-Parker avec jaune d'œuf au tellurite de potassium est un milieu sélectif utilisé pour la recherche et le dénombrement de *Staphylococcus à coagulase positive* dans les prélèvements biologiques d'origine animale, les produits pharmaceutiques, les produits cosmétiques, les produits alimentaires et les eaux. Ce milieu est supplémenté de neutralisants permettant son utilisation pour contrôler les points critiques en industrie (exemples : les aires protégées, les programmes de surveillance microbiologique des surfaces et des environnements industriels).

2 PRINCIPE

Le milieu forme un ménisque convexe qui permet l'application directe de la gélose sur les zones de contrôle, aussi bien sur les murs, les sols, les ustensiles ou encore sur le personnel. Le milieu contient plusieurs neutralisants qui permettent d'inhiber les résidus de désinfectants éventuellement présents sur les surfaces à contrôler, afin d'évaluer les niveaux de contamination avant et après désinfection de l'environnement de la chaîne alimentaire.

Les neutralisants sont sélectionnés pour inactiver les résidus de désinfectants pouvant être présents sur les surfaces, tels les aldéhydes et phénols, les ammoniums quaternaires, les composés oxydants.

La croissance des staphylocoques est favorisée par le pyruvate de sodium et la glycine.

La microflore secondaire est inhibée en présence de chlorure de lithium, de tellurite de potassium (ajouté extemporanément), ainsi que par la forte concentration en glycine

L'enrichissement au jaune d'œuf aide à l'identification en démontrant l'action de la lécithinase

Staphylococcus aureus présente des colonies noires (réduction du tellurite en tellure), entourées dans la majorité des cas d'un halo d'éclaircissement du jaune d'œuf.

En principe, les autres microorganismes sont inhibés. Toutefois, il est possible d'observer des colonies brunes ou verdâtres de microcoques, des colonies blanches de levures, des colonies brunes de *Bacillus* ou de *Proteus*.

Le milieu forme un ménisque convexe qui permet l'application directe de la gélose sur les zones de contrôle, qu'il s'agisse des murs, des sols, des ustensiles ou du personnel.

3 FORMULE-TYPE

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

Pour 1 litre de milieu complet :

- Tryptone	10,0 g
- Extrait de viande	5,0 g
- Extrait autolytique de levure	1,0 g
- Pyruvate de sodium	10,0 g
- Glycine	12,0 g
- Chlorure de lithium	5,0 g
- Agar agar bactériologique	15,0 g
- Emulsion de jaune d'œuf	47,0 mL
- Tellurite de potassium à 3,5%	3,0 mL

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

Un mélange de neutralisants est ajouté en fonction des spécificités du milieu.

4 MODE D'EMPLOI

- Utiliser les milieux de culture à température ambiante et sur une surface sèche.
- Ouvrir la boîte et appliquer la gélose directement sur la surface à contrôler, et maintenir une pression uniforme dans la durée (exemple 500g pendant 10s selon la norme NF EN ISO 18593). Fermer et conserver la boîte entre 1 et 8°C dans un conteneur de transport approprié et incuber dans les 48 heures suivantes.
- Procéder au nettoyage de la surface échantillonnée afin d'enlever les traces de nutriments, d'humidité et d'éléments chimiques ou physiques résultants de l'application de la gélose.
- Incuber à 34-38 °C pendant 24 h puis 48 h conformément à la norme NF EN ISO 6888-1 ou à 32.5 ± 2.5°C pendant 24-48 h suivant la NF EN ISO 22718 (Cosmétiques).

✓ Incubation :

24 – 48 h à 34 - 38 °C
ou à 32.5 °C

NOTES :

Il est recommandé de procéder à un contrôle d'efficacité du mélange de neutralisants présent dans les milieux par rapport au produit désinfectant utilisé, compte tenu de la diversité des antiseptiques existants sur le marché.

5 LECTURE

Staphylococcus à coagulase positive est typiquement caractérisé par la formation de colonies noires ou gris (réduction du tellurite en tellure), brillantes, convexes, entourées d'un halo d'éclaircissement du jaune d'œuf (2 à 5 mm de diamètre, correspondant à une protéolyse). A l'intérieur du halo, il peut apparaître une zone opaque due à l'action d'une lécithinase.

Procéder au comptage des colonies. Le quadrillage du fond des boîtes permet de faciliter la numération.

Diviser le nombre de colonies caractéristiques par l'aire de la surface prélevée et en déduire le nombre d'unités formant colonies (UFC) par centimètre carré de surface.

Pour confirmer les *Staphylococcus* à coagulase positive, se reporter à la norme NF EN ISO 6888-1.

6 CONTROLE QUALITE

Réponse culturale sur milieu complet après 24 - 48 h d'incubation à 37 °C (NF EN ISO 11133) :

Microorganismes		Croissance (Rapport de productivité : P_R)	Caractéristiques
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00032	$P_R \geq 0,5$	Colonies grises à noires, avec halo ; lécithinase (+)
<i>Staphylococcus aureus</i>	WDCM 00034	$P_R \geq 0,5$	Colonies noires ou grises, avec halo ; lécithinase (+)

7 CONSERVATION

Milieu préparé en boîtes : 2-14 °C.

Les dates de péremption sont mentionnées sur les étiquettes.

8 PRESENTATION

Coffret de 30 boîtes BM21109

9 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

NF EN ISO 18593. Juillet 2018. Microbiologie de la chaîne alimentaire-Méthodes horizontales pour les prélèvements de surface.

NF EN ISO 11133. Juillet 2014. Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau - Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture (Tirage 2 (2016-01-01)).

NF EN ISO 11133/A1. Mars 2018. Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau - Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture.

NF EN ISO 11133/A2. Mai 2020. Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau - Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture.

NF EN ISO 6888-1. Septembre 2021. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour le dénombrement des staphylocoques à coagulase positive (*Staphylococcus aureus* et autres espèces) - Partie 1 : méthode utilisant le milieu gélosé de Baird-Parker.

NF EN ISO 6888-1/A1. Septembre 2023. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour le dénombrement des staphylocoques à coagulase positive (*Staphylococcus aureus* et autres espèces) - Partie 1 : méthode utilisant le milieu gélosé de Baird-Parker.

NF EN ISO 6888-3. Juin 2003. Microbiologie des aliments. Méthode horizontale pour le dénombrement des staphylocoques à coagulase positive (*Staphylococcus aureus* et autres espèces). Partie 3 : Recherche et méthode NPP pour les faibles nombres.

NF EN ISO 22718. Février 2016. Cosmétiques. Microbiologie. Détection de *Staphylococcus aureus*.

10 AUTRES INFORMATIONS

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

Code document : Contact Baird Parker + Neutralisants_BM21109_v1(fr)

Date création : 12 - 2025

Date de révision : -

Motif de révision : -