

ACTION DU COMPLEXE CLEANOFLORE SUR DES SOUCHES DE SALMONELLES DANS DIFFERENTS MILIEUX

Descartes, le 31/05/2021

Souches testées :

- ✓ ***S.thyphimurium*** : Provenant de la souchothèque du laboratoire Duanep
- ✓ ***S.enteritidis*** : Provenant de la souchothèque du laboratoire Duanep
- ✓ ***S.derby*** : Provenant du laboratoire départemental de l'Aveyron
- ✓ ***S.diarizonae*** : Provenant du laboratoire départemental de l'Aveyron
- ✓ ***S.c2c3*** : Provenant du laboratoire départemental de l'Aveyron

Milieux testés :

- ✓ ***Eau osmosée*** : eau ultra pure, dépourvue d'impuretés, obtenue par osmose inverse
- ✓ ***Eau physiologique*** : eau contenant du chlorure de sodium à hauteur de 0,9%
- ✓ ***Eau peptonée tamponnée*** : milieu généralement utilisé pour le pré-enrichissement des Salmonelles
- ✓ ***Bouillon nutritif lactosé*** : milieu de culture utilisé pour la flore subtilis
- ✓ ***Man-Rogosa-Sharpe*** : milieu de culture utilisé pour les bactéries lactiques

Étude de la destruction de différentes cultures de Salmonelle

1

❖ METHODOLOGIE :

Essais :

- On prépare une culture de Salmonelles en bouillon d'enrichissement.
- On utilise 1mL de cette culture dans 7mL de milieu
- On reprend les 8mL de cette solution dans laquelle on incorpore 1mL de flore lactique (à 10⁹ bactéries/mL (UFC/mL)) et 1mL de flore subtilis (à 10⁶ bactéries/mL).
- On effectue l'essai sur 1 tube par salmonelle, incubé 24h à 37°C avec agitation.

Témoin :

- On réalise un témoin correspondant à 1mL de notre culture enrichie en Salmonelles dans 9mL de milieu (sans le complexe Cleanoflore). Chaque témoin est incubé 24h à 37°C avec agitation.

❖ RESULTATS (en UFC/mL) :

Étude du témoin Salmonelle sur 24h dans nos différents milieux :

La concentration d'une culture de salmonelles, seule dans le milieu, de chacun des témoins, reste stable au cours des 24 premières heures. Les milieux utilisés n'interviennent donc pas dans la destruction des salmonelles testées. Ils constituent donc des milieux neutres pour tester l'action du Cleanoflore vis-à-vis des salmonelles.

Étude de la variation en Salmonelles sur 24h en présence de Cleanoflor :
(les résultats sont donnés en quantité de salmonelles par mL)

Milieux		Eau osmosée	Eau phy	Eau peptonée tamponnée	Bouillon nutritif lactosé	MRS
Souches						
<i>S. Typhi</i>	Essais	Destruction totale	4,10.10 ⁷	9,50.10 ⁸	5,20.10 ⁴	Destruction totale
	Témoin	6,80.10 ⁸	6,30.10 ⁸	1,66.10 ⁹	2,03.10 ⁹	1,82.10 ⁹
<i>S. enteritidis</i>	Essais	1,50.10 ⁵	Destruction totale	1,20.10 ⁸	Destruction totale	Destruction totale
	Témoin	2,90.10 ⁷	3,80.10 ⁸	1,57.10 ⁹	3,80.10 ⁸	7,00.10 ⁸
<i>S. derby</i>	Essais	2,50.10 ⁶	2,90.10 ⁶	3,10.10 ⁸	1,60.10 ⁶	Destruction totale
	Témoin	4,10.10 ⁸	5,10.10 ⁸	2,93.10 ⁹	1,84.10 ⁹	9,80.10 ⁸
<i>S. diarizonae</i>	Essais	6,65.10 ⁴	9,75.10 ³	2,48.10 ⁹	<10	<10
	Témoin	4,70.10 ⁸	2,40.10 ⁸	1,83.10 ⁹	1,54.10 ⁹	7,40.10 ⁸
<i>S. c2c3</i>	Essais	2,90.10 ²	Destruction totale	2,00.10 ⁹	4,60.10 ⁶	2,00.10 ³
	Témoin	1,10.10 ⁹	1,09.10 ⁹	1,63.10 ⁹	1,23.10 ⁹	9,20.10 ⁸

-Destruction totale des Salmonelles
-Destruction de 5 log ou plus (bactéricide)
-Destruction de moins de 5 log
-Pas de destruction

❖ CONCLUSION :

- ✿ Tous les milieux en l'absence de Cleanoflor permettent la survie des Salmonelles
- ✿ L'action du Cleanoflor en 24h sera modulée en fonction de la composition du milieu
- ✿ L'action du Cleanoflor sera relayée au-delà de ce temps par les métabolites de type pédiocine, subtiline...