

Intérêt d'une deuxième désinfection par ultradiffusion pour optimiser la désinfection des salles d'élevages

Isabelle CORRÉGÉ¹, Nathalie LEBORNE², Albine TEISSIER², Romain RICHARD¹, Anne HÉMONIC¹

¹ IFIP - Institut du porc, Domaine de la Motte au Vicomte, BP 35104, 35651, Le Rheu Cedex

² LCB Food Safety, 71 RN6, 71260 La Salle

Contact: isabelle.correge@ifip.asso.fr



Evaluer l'intérêt d'une désinfection par voie sèche, l'ultradiffusion, sur le résultat final de la désinfection et sur la destruction de germes pathogènes spécifiques.

Matériel et méthodes

Mise en œuvre dans deux salles de maternité d'un protocole complet de nettoyage-désinfection suivi du séchage-chauffage de la salle.

Traitement par ultradiffusion 5 jours après la première désinfection avec un désinfectant bactéricide et fongicide à base d'acide hydroxyacétique (Fumagri® HA) à 1 g/m³.

Dans l'une des deux salles, deuxième ultradiffusion réalisée 24 heures après la première.

Efficacité de la désinfection par voie aérienne évaluée par :

■ **méthode des porte-germes** (selon Norme NFT 72281) ensemencés avec des suspensions bactériennes de concentration connue ; 3 souches testées : *Salmonella enteritidis*, *Staphylococcus aureus* et *Enterococcus hirae*

■ **par boîtes contact flore totale** : contrôles réalisés 1 heure après la première désinfection, juste avant l'ultradiffusion, après la première ultradiffusion et après la deuxième ultradiffusion.

Résultats

Conditions de température et d'hygrométrie dans les deux salles optimales pour l'ultradiffusion : environ 21°C et 50 % d'hygrométrie.

Pour les trois souches testées, les taux de réduction après une ultradiffusion sont strictement supérieurs à 2 log, soit une efficacité significative de 99 % à 99,8 %.

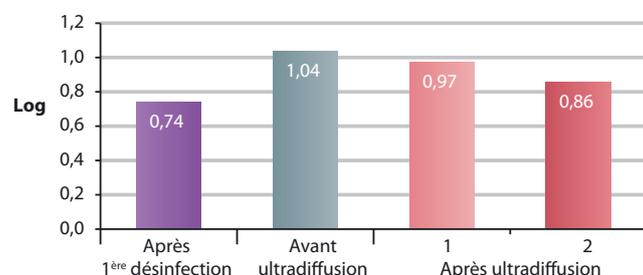
Pour les deux ultradiffusions successives, les taux de réduction varient de 1,9 à 2,3 log après la première désinfection et, après la seconde, de 2,1 à >3,1 log, soit une efficacité significative de 99 % à >99,9 %.

La contamination des surfaces évaluée par les boîtes contact varie peu entre les traitements.

Pendant la phase de séchage, le niveau de contamination augmente de manière non significative.

Après les traitements par ultradiffusion, le niveau de contamination diminue mais également sans différence significative.

Le nombre de colonies diminue pour 61 % des sites contrôlés après première ultradiffusion et pour 70% après deuxième ultradiffusion.



Boîtes contact : moyenne du nombre de colonies

Ultradiffusion : résultat des porte-germes

	Souches	Panier	Modalités	Taux réduction Témoin/Essai	
				log	%
1 ultradiffusion	<i>Salmonella enteritidis</i>	1	Disque horizontal	2,45	99,6%
			Disque vertical	2,47	99,7%
		2	Disque horizontal	>2,00	>99,0%
			Disque vertical	>2,00	>99,0%
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	Disque horizontal	2,64	99,8%
			Disque vertical	2,14	99,3%
		2	Disque horizontal	2,21	99,4%
			Disque vertical	2,00	99,0%
	<i>Enterococcus hirae</i>	1	Disque horizontal	2,36	99,6%
			Disque vertical	2,09	99,2%
		2	Disque horizontal	2,1	99,2%
			Disque vertical	2,14	99,3%
2 ultradiffusions	<i>Salmonella enteritidis</i>	1	1 ^{ère} Ultradiffusion	1,90	98,7%
			2 ^{ème} Ultradiffusion	>3,11	>99,9%
		2	1 ^{ère} Ultradiffusion	2,24	99,4%
			2 ^{ème} Ultradiffusion	>3,11	>99,9%
	<i>Staphylococcus aureus</i>	1	1 ^{ère} Ultradiffusion	2,28	99,5%
			2 ^{ème} Ultradiffusion	2,39	99,6%
		2	1 ^{ère} Ultradiffusion	2,15	99,3%
			2 ^{ème} Ultradiffusion	2,37	99,6%
	<i>Enterococcus hirae</i>	1	1 ^{ère} Ultradiffusion	1,98	99,0%
			2 ^{ème} Ultradiffusion	2,09	99,2%
		2	1 ^{ère} Ultradiffusion	2,11	99,6%
			2 ^{ème} Ultradiffusion	2,14	99,3%

Conclusion

La méthode des porte-germes confirme, en conditions de terrain, l'efficacité de l'ultradiffusion sur les trois types de germes testés, avec des taux de réduction supérieurs à 2 log.

Les résultats des boîtes contact suggèrent une amélioration de la désinfection finale mais difficilement quantifiable en raison du très faible niveau de contamination observé avant cette désinfection.

