



Nouveautés en Incubation

Poultry Research Centre

Rapport #2

Octobre 30, 2006

Dans ce rapport:

- Quelles méthodes de nettoyage fonctionnent mieux?
- En comparant les désinfectants commerciaux communs
- En choisissant le meilleur désinfectant pour le bois, le métal et le béton



Pour obtenir plus d'information faveur contacter:

Dr. Gaylene Fassenko

Assistant Professor,
Poultry Embryology and
Chick Quality

Department of Agricultural,
Food and Nutritional Science
University of Alberta
Phone: 780.492.5130
Fax: 780.492.4265

gaylene.fassenko@ualberta.ca



www.poultryresearchcentre.ca

Salubrité des Aliments À La Ferme: En Essai des Méthodes de Nettoyage et Désinfection

La préoccupation des consommateurs pour la salubrité des aliments a augmenté pendant le dernier années. Dans un effort pour offrir des produits avicoles sûrs et de haute qualité, les producteurs Canadiens ont développé des programmes de sécurité alimentaire dans des fermes. Un des objectifs est de standardiser les pratiques de production dans des fermes.

Toutefois il n'y a pas beaucoup d'information sur l'efficacité des méthodes de nettoyage et désinfection utilisés actuellement dans des fermes de poulet. Dans une recherche récente de l'Université d'Alberta, on a effectué quatre essais pour:

- Évaluer l'efficacité de quelques méthodes de nettoyage communément utilisées pour diminuer le nombre total de bactéries pathogènes.
- Comparer l'efficacité de deux désinfectants commerciaux utilisés par les producteurs de poulet.

Méthodes de Nettoyage: Fonctionnent-ils?



On a recherché l'efficacité des méthodes de nettoyage et désinfection utilisés dans une ferme de production de poulet. On a pris des échantillons de plusieurs points dans 3 poulaillers pendant différent moments de nettoyage. On a comparé l'efficacité de seulement enlever la litière, de nettoyer en sec avec air comprimé, de laver avec eau chaude, et de désinfecter, pour prouver si ces pas ont diminué le nombre des bactéries dans chaque poulailler. Les résultats ont montré beaucoup plus de bactéries dans les coins des poulaillers qui dans d'autres endroits, encore après la nettoyage et désinfection. Ceci explique pourquoi il doit faire plus

d'attention aux secteurs particuliers dans le poulailler. Tous les deux pas, enlever la litière et laver ont eu des comptages plus bas d'*Enterobacteriaceae* (un groupe de bactéries qui inclut *Salmonella* et *E. coli* et qui cause d'intoxication alimentaire)

La ligne de base: L'élimination complète de la litière dans les poulaillers a peut diminuer les niveaux de bactéries, encore sans désinfecter.

Projets de recherche en cours:

L'influence de la génétique dans le métabolisme embryonnaire

En maniant des lignes génétiques par des différences en croissance embryonnaire et production de chaleur

Qualité du poussin et taille d'œuf

C'est l'âge ou simplement la taille de l'œuf ce qui affecte la qualité du poussin ?

En utilisant de la thermographie infrarouge pour évaluer qualité de poussin

En prouvant une nouvelle méthode pour détecter des infections du nombril à la naissance

Âge du mâle reproducteur et son influence dans la qualité du poussin

En faisant des recherches sur le rôle du mâle reproducteur dans le pourcentage d'éclosion et dans la qualité du poussin

Des protocoles alternatifs de retournement

La possible amélioration du pourcentage d'éclosion et du flux d'air dans la couveuse

Résidus de Litière: Important-ils en Désinfectant?



En utilisant des basse-cours expérimentales, on a prouvé l'efficacité d'un désinfectant commercial (Virkon®) dans deux cas: avec des résidus de litière et après avoir complètement lavé le basse-cour. Laver à pression avec eau froide avant d'appliquer Virkon® a réduit plus le nombre de bactéries totales et d'Enterobacteriaceae qui seulement enlever la litière et appliquer Virkon®.

Ceci démontre que les désinfectants comme le Virkon® sont plus effectifs quand on effectuera une bonne nettoyage avant de son application.

La ligne de base: le fumier et les résidus de litière réduisent l'habilité du Virkon® pour détruire des bactéries.

Quel Fonctionne mieux: Proquat® or Virkon®?



En utilisant deux méthodes de nettoyage (enlever la litière et désinfecter vs. enlever la litière, laver à pression et désinfecter) on a prouvé l'efficacité de deux désinfectants commerciaux (Proquat® et Virkon®). Tous les deux on montré la même habilité pour diminuer le nombre de bactéries. Toutefois, le simple acte de laver à pression avec eau froide a réduit le nombre de bactéries comparé avec seulement enlever la litière et sans importer quel désinfectant. Chaque pas du processus de nettoyage joue un rôle crucial en diminuer le nombre de bactéries.

La ligne de base: la propreté du poulailler est un processus avec multiples pas. Contrairement à quelques commentaires

communes, il ne paraît pas qu'un désinfectant fonctionne mieux que l'autre quand il y aura des résidus de litière et de fumier.

Quel Désinfectant Selon le Type de Surface?

Dans le laboratoire, des échantillons de bois, métal et ciment ont été exposés à Salmonella ou à fumier de poulet. Les échantillons ont été ensuite désinfectés avec Proquat® or Virkon®. L'habilité des désinfectants pour éliminer des bactéries a été différente dans chaque surface. Proquat® a éliminé plus de bactéries que Virkon® sur le bois. Il n'y a pas eu différence entre les désinfectants sur le métal. Sans importer le désinfectant utilisé, les échantillons de métal ont eu des comptages de bactéries plus bas que les échantillons de bois (voir graphique en page suivante). Un résultat inattendu a été que le ciment a présenté des niveaux non détectables de bactéries.

Protecteurs:

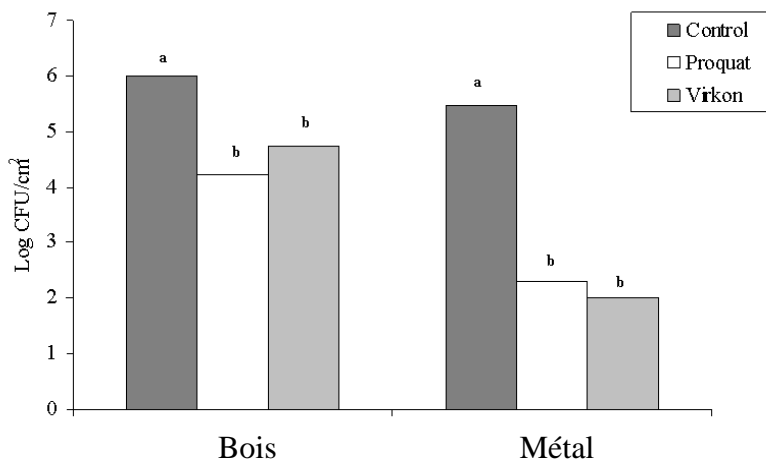
- Saskatchewan Chicken Industry Development Fund
- Alberta Livestock Industry Development Fund (ALIDF)
- Alberta Chicken Producers

Équipe de recherche:

- Gaylene Fasenکو
- Lynn McMullen
- Susan Gibson
- Patrick Ward
- Meredith LaForge
- Erin O'Dea

Qu'ont de nouveau dans « le Poultry Research Centre »?

Visitez notre page web!
www.poultryresearchcentre.ca



Dans le graphique en haut, le nombre de bactéries est exprimé en Log CFU/cm² (une mesure de combien bactéries se sont trouvées dans chaque cm²). Les barres avec la lettre « a » sont statistiquement différentes aux barres avec la lettre « b ».

La ligne de base: Le même désinfectant peut ne pas avoir les meilleurs résultats sur toutes les surfaces. Les producteurs devraient choisir le désinfectants selon les surfaces de chacun des poulaillers.

Conclusions & Implications pour l'Industrie

- Pour développer et normaliser des procédures efficaces de nettoyage et désinfection, il est nécessaire de prouver les différentes méthodes et désinfectants dans des poulaillers commerciales.
- Sur le bois, le Proquat® a mieux fonctionné que le Virkon®. Les producteurs de poulet qui possèdent des poulaillers plus anciens, avec des parois de bois, peuvent prendre en considération cette donnée en choisissant le désinfectant.
- Les deux surfaces, ciment et métal ont eu des comptages plus bas de bactéries que le bois. Les producteurs devraient considérer cette donnée quand des nouveaux poulaillers ont été planés et construits.

Ce projet fait partie du programme de recherche en embryologie et qualité de poussin de l'Université d'Alberta.

Ce rapport a été élaboré en ayant en esprit notre objectif de relier avec l'industrie de manière continue, tant en recevant des inquiétudes et des apports comme en transférant connaissance.

Ce rapport a été préparé par E. O' Dea et traduit par A. Franco