

DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'AIR INNOVATEUR POUR LES BÂTIMENTS PORCINS

CHARGÉ DE PROJET

Stéphane P. Lemay, Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA)

OBJECTIF DU PROJET

L'objectif général de ce projet est d'améliorer l'acceptabilité des porcheries dans les régions rurales en réduisant leurs impacts environnementaux potentiels.

L'unité de traitement d'air, testée en laboratoire et à l'échelle commerciale, donne des résultats prometteurs pour ce qui est de réduire les émissions d'odeurs, d'ammoniac, de poussières et de bactéries provenant de bâtiments porcins neufs ou existants.

RÉSULTATS FINAUX

MISE AU POINT ET ÉVALUATION DE L'UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR (UTA) À L'ÉCHELLE DE LABORATOIRE

On a mis au point une UTA novatrice munie d'un biofiltre percolateur qui dégrade les polluants au moyen de microorganismes. On a mené des tests complets en laboratoire en utilisant des mini-porcheries afin de déterminer l'effet de différents paramètres de fonctionnement. La réduction des émissions a atteint 68 %, 82 %, 96 % et 36 % respectivement pour l'ammoniac, les odeurs, les bactéries et les virus.

COMBINAISON D'UN TRAITEMENT DE BIOFILTRATION AVEC L'UTA

On a mesuré la réduction des émissions d'odeur et de gaz obtenues en combinant l'UTA avec quatre unités de biofiltration différentes. Les résultats ont montré une augmentation importante de la capacité de traitement, mais la taille des deux systèmes risque de nuire à son implantation.

ÉVALUATION D'UNE UTA À L'ÉCHELLE COMMERCIALE DANS UNE PORCHERIE EXISTANTE

Durant 12 semaines, on a évalué l'UTA à l'échelle commerciale en conditions réelles, dans une porcherie du Prairie Swine Centre. Les résultats obtenus ont été intéressants et constants. Durant ces tests, la réduction hebdomadaire moyenne obtenue a été de 77 %, 92 % et 75 % respectivement pour les émissions d'ammoniac, de poussières et d'odeur. L'unité de traitement d'air basé sur la biofiltration par percolation s'annonce très prometteuse pour permettre de relever un des défis de longue date de l'industrie porcine : la réduction des émissions provenant des porcheries.



Information additionnelle sur le projet

Cliquez sur le(s) lien(s) ci-dessous pour obtenir plus d'information sur ce projet :

Bulletins d'information de Swine Innovation Porc

- [Juillet 2013 : Réduction efficace des odeurs](#)

Articles publiés dans la revue Porc Québec

- [Avril 2013 : Diminuer les nuisances en traitant l'air à la sortie des bâtiments](#)

Soutien financier

Ce projet fait partie du programme de recherche de la [Grappe porcine 1 \(2010-2013\)](#), qui a pu être réalisée grâce au soutien financier d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et quelques partenaires de l'industrie et des gouvernements. Cliquez ici pour obtenir plus d'information sur les [partenaires financiers](#) de la Grappe porcine 1.