

Enjeu du séchage et de la décontamination assistés thermiquement : trouver la bonne température

Farmscape du 25 mai 2017

Un étudiant aux études de cycles supérieurs à l'Université de la Saskatchewan rapporte que le plus grand enjeu, quand on se sert de la chaleur pour tuer les agents pathogènes causant des maladies dans les remorques de transport de porcs, c'est de s'assurer que toutes les surfaces atteignent une température suffisamment élevée pour tuer les organismes.

Dans le cadre d'une recherche menée en partenariat avec Swine Innovation Porc, des chercheurs travaillent à développer un système automatisé pour le nettoyage et la désinfection des remorques de transport de porcs : ils évaluent la valeur du séchage et de la décontamination assistés thermiquement (SDAT).

L'objectif de l'approche de SDAT est d'utiliser la chaleur pour amener les surfaces de l'intérieur des remorques de transport de bétail à des températures suffisamment élevées pendant des durées de temps spécifiques pour neutraliser les agents pathogènes dangereux.

Hans Deason, étudiant aux études de cycles supérieurs en génie mécanique à l'Université de la Saskatchewan, mentionne que lorsque vous travaillez avec une remorque de transport de bétail de 53 pieds (16 mètres), il s'agit d'une énorme masse thermique qu'il faut réussir à chauffer. Ça peut sembler plus facile que ça ne l'est en réalité.

Extrait – Hans Deason – Université de la Saskatchewan : L'un des principaux défis est de s'assurer que toute la surface de l'intérieur des remorques atteigne bien la température ciblée pendant une durée de temps suffisante.

Par exemple, tout près de la source de chaleur à l'arrière de la remorque, là où l'air forcé entre dans la remorque, il n'y a aucun problème à chauffer cette surface bien au-delà des températures ciblées par un utilisateur donné.

Généralement, plus on s'éloigne de cette source de chaleur, plus les températures diminuent peu à peu. C'est vraiment un élément de difficulté à considérer.

Un autre élément de difficulté, c'est que l'air forcé a du mal à se rendre derrière les murs ou certains obstacles à l'intérieur des remorques de transport. Comme on peut s'y attendre, les températures en ces endroits peuvent être un peu plus faibles également.

Hans Deason confie que les experts n'ont pas encore pu trancher et s'entendre pour ce qui est des températures à cibler. Mais, présentement, il semble qu'une température de 75 degrés Celsius pendant 15 minutes pourrait être suffisante pour tuer même les agents pathogènes les plus résistants. Il ajoute qu'il semble que l'agent pathogène qui s'avère le plus résistant et le plus difficile à éradiquer à l'aide de la chaleur est le virus de la diarrhée épidémique porcine.

Pour Farmscape.ca, ici Bruce Cochrane. Farmscape vous est présenté grâce à Sask Pork et au Manitoba Pork Council.

Ce document a été préparé par Swine Innovation Porc à partir d'un extrait radiophonique de Farmscape intitulé « [Achieving Target Temperatures Key Challenge When Using Thermal Assisted Drying and Decontamination](#) ».

Nous vous invitons à consulter le site Internet de Farmscape (en anglais) à www.farmscape.ca pour plus de détails.