

Caméra infrarouge : santés animale et financière

Rédaction : Geoff Geddes pour Swine Innovation Porc | Traduction : Élise Gauthier

En feuilletant votre album de finissants du secondaire, vous remarquerez sûrement que certains sont plus photogéniques que d'autres. Sachez qu'une caméra thermographique, qui produit une image en se servant du rayonnement infrarouge, peut s'avérer encore moins flatteuse pour le profil. En revanche, le potentiel des caméras thermographiques pour recueillir des données précieuses sur les porcs soulève de plus en plus l'intérêt du secteur porcin.

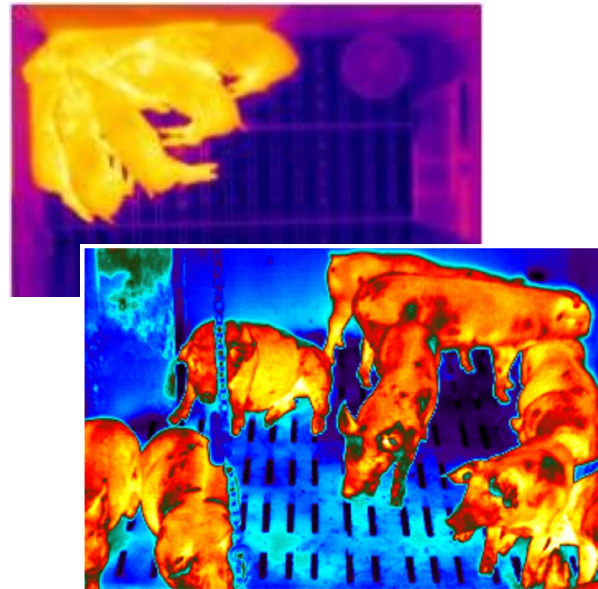
« Notre groupe de recherche, dirigé par le chercheur Allan Schaefer, a d'abord utilisé la thermographie avec les bovins de boucherie. Récemment, j'ai commencé à l'essayer avec des porcs. Il est vraiment plus facile de gérer les aspects techniques dans une porcherie qu'à l'extérieur, dans un parc d'engraissement de bovins » rapporte Nigel Cook, chercheur en bien-être animal au ministère de l'Agriculture et de la Foresterie de l'Alberta.

Photo individuelle ou de groupe?

Il a déjà été démontré que cette technologie pouvait aider à détecter les maladies en analysant la façon dont l'animal perd sa chaleur. Nigel Cook a poussé la réflexion plus loin.

« Je me suis demandé si, pour les animaux d'élevage, il fallait prendre des images de chaque animal ou s'il était possible de saisir un groupe de porcs avec un seul cliché. »

Si la dernière option s'avérait possible, l'installation d'une seule caméra dans un bâtiment, ciblant un parc en particulier, sans avoir à identifier chaque animal, permettrait une plus grande efficacité. Les producteurs économiseraient ainsi beaucoup de temps et de travail. Des essais effectués avec des vaccins ont confirmé que



Imagerie infrarouge. Photos: Centre canadien pour l'amélioration des porcs

c'était possible. La température maximale enregistrée par la caméra a en effet augmenté au cours du test, même si, dans le parc, seulement un ou deux des porcs étaient malades.

Dans le but de se servir de cette technologie à d'autres fins que la détection des maladies, les chercheurs ont installé des caméras dans des stations d'alimentation.

Associer les données

« Lorsque les animaux entrent dans la station d'alimentation, leur poids et la quantité d'aliments consommés sont enregistrés. En raccordant les caméras infrarouges à ce système, nous captions la température interne de chaque porc et l'associons à leur croissance et à leur consommation alimentaire. »

LES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE POURRAIENT PERMETTRE AUX PRODUCTEURS D'AJUSTER L'ALIMENTATION DE LEURS ANIMAUX EN FONCTION DE L'EFFICACITÉ ALIMENTAIRE. LES ÉCONOMIES EFFECTUÉES EN CHOISSANT LES MEILLEURS SUJETS PERMETTRAIENT D'AUGMENTER LES BÉNÉFICES...

Ces liens sont importants : par exemple, on a ainsi observé que des porcs mis à jeun, même pour une courte période, subissent un ralentissement du métabolisme et une diminution correspondante de la chaleur dégagée. On constate sans surprise que les animaux avec les taux métaboliques les plus faibles sont ceux qui ont la meilleure efficacité alimentaire. Bref, la caméra thermographique aide à identifier les porcs ayant une meilleure efficacité alimentaire, une caractéristique recherchée par le secteur porcin.


Prêt pour l'utilisation?

« Pour certaines applications spécifiques, cette technologie pourrait être utilisée immédiatement. Les organisations œuvrant en génétique sélectionnent les animaux en fonction de l'efficacité alimentaire. Le processus actuel, où la croissance et la consommation d'aliments des animaux sont mesurées en vue de déterminer l'efficacité alimentaire, demande beaucoup de temps. Si elles pouvaient plutôt effectuer un test pour évaluer l'efficacité alimentaire en se servant de la thermographie infrarouge, tôt en début de vie des porcs, elles pourraient accélérer le processus et en diminuer le coût. »

Aussi, les résultats de la recherche pourraient permettre aux producteurs d'ajuster l'alimentation de leurs animaux en fonction de l'efficacité alimentaire. Les coûts d'alimentation accaparant une grande partie des revenus du producteur, les économies effectuées en choisissant les meilleurs sujets permettraient d'augmenter les bénéfices.

Il faut aussi prendre en compte les avantages liés à la santé, c'est cet aspect qui a motivé la recherche au départ.

« Si nous pouvions installer dans les bâtiments des systèmes automatisés capables de signaler un problème, les employés pourraient immédiatement examiner l'animal malade et, au besoin, faire venir le vétérinaire. En diagnostiquant rapidement un problème de santé, un éleveur peut améliorer son aptitude à traiter ses porcs efficacement, réduisant ainsi les risques de transmission de cette maladie à d'autres animaux ou bâtiments. »

À juste titre, les attentes sont élevées à l'égard de cette nouvelle technologie pour ce qui est d'identifier les animaux malades et classer les porcs selon leur efficacité alimentaire. Si on se fie aux résultats obtenus jusqu'ici, les caméras thermographiques pourraient améliorer la santé des porcs, et aussi celle du secteur porcin. 

Pour en savoir plus....

Pour plus d'information sur les travaux présentés dans cet article, vous pouvez communiquer avec monsieur Nigel Cook au : nigel.cook@gov.ab.ca.

La recherche décrite dans cet article fait partie d'un projet national plus vaste intitulé : Utiliser de nouvelles technologies en vue d'optimiser la performance du porc, son bien-être et la valeur de la carcasse.

Vous trouverez plus de détails sur ce projet en visitant notre site Web au :

innovationporc.ca/recherche-technologies.php

La publication de cet article est rendue possible grâce à Swine Innovation Porc, dans le cadre du programme de recherche, la Grappe porcine 2 : Générer des résultats en innovant. Le financement provient du programme Agri-innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et des associations provinciales de producteurs.

