

L'imagerie, un incontournable pour évaluer la viande de porc

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

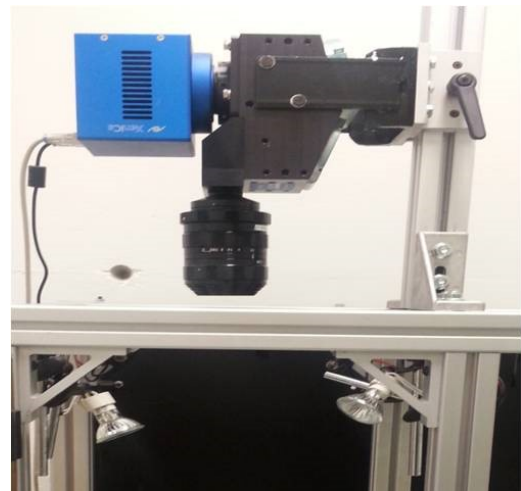
Vous est-il arrivé d'entendre un parent s'extasier sur la voix mélodieuse de son enfant qui n'a pourtant pas la moindre oreille musicale? Si oui, vous savez que l'objectivité est une chose bien relative. Mais étant donné l'importance, pour les producteurs et les abattoirs, de l'objectivité lors de l'évaluation de la qualité de la viande de porc, des chercheurs ont accepté de relever ce défi. Dans le cadre d'une recherche sur l'application de méthodes rapides pour l'évaluation non invasive de la qualité de la viande de porc, non seulement les chercheurs se sont montrés à la hauteur, mais ils ont dépassé les attentes.

« Le secteur porcin est à la recherche de méthodes non invasives, fiables et objectives qui lui permettraient de déterminer l'ensemble des paramètres liés à la qualité, tout en préservant l'intégrité des coupes de viande, » explique Michael Ngadi, professeur en Génie alimentaire à l'Université McGill.

Une technologie de pointe

L'approche actuelle pour évaluer la qualité des échantillons de viande en abattoir est basée sur la couleur et la capacité de rétention d'eau. Étant donné que c'est une méthode subjective, elle donne des résultats qui sont peu uniformes. C'est pourquoi Michael Ngadi et ses collègues ont cherché une meilleure façon de faire et ont trouvé une technologie de pointe appelée imagerie hyperspectrale. Étant le groupe de recherche en tête de file au Canada et peut-être au monde en ce qui concerne ce système, ils étaient en mesure de saisir tout son potentiel pour répondre aux besoins du secteur porcin.

« L'imagerie hyperspectrale s'avère très efficace pour classer la viande de porc objectivement en fonction de différentes caractéristiques de



*Système d'imagerie hyperspectrale à balayage linéaire.
Photo : Centre canadien pour l'amélioration des porcs*

qualité basées sur les normes du National Pork Producers Council des États-Unis (NPPC). »

Au cours de la deuxième étape du projet, les chercheurs se sont concentrés sur la mesure du gras.

« Le persillage représente un enjeu important quand il est question de la qualité de la viande de porc. Cet élément fait partie des normes du NPPC, mais présentement, pour l'évaluer, il faut utiliser une charte. On compare la coupe de viande à la charte afin de déterminer la teneur en persillage. En se servant de l'imagerie hyperspectrale, nous avons pu prédire la cote de persillage de manière objective. Cette technologie pourrait avoir un impact considérable sur le secteur porcin, car elle lui permettrait de trier les produits en fonction de différents marchés et d'ainsi maximiser les profits; par exemple, réserver les

« NOUS ENTREVOYONS QUE LES ABATTOIRS POURRAIENT NUMÉRISER UNE LONGE SUR LE CONVOYEUR ET OBTENIR TOUS LES DÉTAILS ET LES CARACTÉRISTIQUES LIÉS À LA QUALITÉ EN TEMPS RÉEL. NOUS NOUS DIRIGEONS DANS CETTE DIRECTION, ET CELA, DANS UN AVENIR RAPPROCHÉ. » - M. MICHAEL NGADI

coupes plus maigres pour le Canada et les coupes plus persillées pour le Japon. »

Un autre avantage de cette nouvelle technique est lié au fait que la définition du persillage a évolué au fil des années. Les premières fois où on a utilisé des cotes de persillage, c'était pour suivre la teneur en gras intramusculaire. Mais, les changements en matière de sélection des animaux au cours des dernières années ont modifié la corrélation entre cette teneur et le persillage visible.

« Notre approche offre au secteur porcin la possibilité de mesurer la teneur en gras intramusculaire ou d'utiliser les cotes de persillage selon la méthode qu'ils préfèrent. »

L'indicateur de persillage

Bien qu'il soit ravi du progrès effectué jusqu'à maintenant, Michael Ngadi est davantage emballé par un autre outil sur lequel son équipe travaille et qu'on appelle indicateur de persillage.

« C'est un outil que l'industrie peut utiliser pour évaluer la qualité de la viande de porc de manière non invasive et avec une grande précision. Cet outil peut être calibré en fonction de différentes normes de qualité. »

Les chercheurs ont développé un premier prototype et visent à poursuivre les tests.

« À ma connaissance, aucune technologie semblable n'existe ailleurs dans le monde. Le Canada pourrait donc avoir la chance d'être le premier à en profiter. Nous entrevoyons que les abattoirs

pourraient numériser une longe sur le convoyeur et obtenir tous les détails et les caractéristiques liés à la qualité en temps réel. Nous nous dirigeons dans cette direction, et cela, dans un avenir rapproché. »

Les chercheurs veulent aussi appliquer cet outil de numérisation par balayage pour évaluer le persillage des longes sans les couper. La méthode actuelle nécessite de les couper pour déterminer la cote de persillage, endommageant ainsi la longe, ce qui réduit sa valeur.

« Si l'on pouvait déterminer le persillage non seulement dans la longe, mais de toute la carcasse, sans devoir couper la longe, on conserverait toute la valeur : cette technologie pourrait donc avoir d'importantes retombées pour le secteur porcin. »

Même si vous n'avez pas l'oreille musicale, les bénéfiques potentiels de cette recherche devraient être de la musique à vos oreilles. 🎧

Pour en savoir plus....

Pour plus d'information sur les travaux présentés dans cet article, vous pouvez communiquer avec monsieur Michael Ngadi à michael.ngadi@mcgill.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

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.

