



La recherche en santé : des avancées intéressantes !

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

Chez les humains, il existe l'adage « une pomme par jour éloigne le médecin pour toujours ». Toutefois, maintenir la santé des porcs est une toute autre histoire ! Le milieu de la recherche l'a bien saisi et c'est pourquoi il a travaillé d'arrache-pied pour tenter de résoudre les problématiques sanitaires porcines. Bien que chaque projet ait un objectif unique, maintenir les troupeaux porcins en santé et améliorer la rentabilité des entreprises demeurent, sans aucun doute, deux préoccupations constantes pour les chercheurs.

Génomique

Les avancées en génétique se développent à un rythme effréné de nos jours, et cela peut semer certaines craintes chez plusieurs personnes. Cependant, les experts dans ce domaine saisissent bien les avantages potentiels de la génomique, et ce, pour un grand nombre d'applications. Pour les producteurs de porcs, le plus grand bénéfice pourrait bien être l'amélioration de la résistance aux maladies de leurs animaux.

C'est un domaine où la connaissance confère réellement un pouvoir. Aussi, pour saisir les possibilités qu'il a à offrir, il faut d'abord prendre le temps d'assimiler quelques termes clés :

Génomique : domaine scientifique interdisciplinaire axé sur la structure, l'activité, l'évolution, la cartographie et l'édition du génome.

Génome : série complète de l'ADN d'un organisme, incluant tous ses gènes.

Résilience : capacité de réponse d'un animal à une exposition aux maladies de manière à en minimiser l'impact.

On ne saurait trop insister sur l'importance de la résilience. Les maladies feront toujours partie de la réalité des producteurs et il y aura toujours des porcs qui seront malades dans leurs trou-

peaux. Avec une meilleure résilience, les porcs peuvent mieux affronter les différents problèmes sanitaires et, ainsi, s'en remettre plus vite.

Nous connaissons tous quelqu'un qui a dû manquer du travail pendant des semaines en raison d'une grippe alors qu'une autre personne s'est à peine absentée pour le même problème. La recherche a déjà établi que la génétique joue un rôle dans la résistance ou la vulnérabilité aux maladies. Il faut donc dès maintenant cibler ce qui distingue l'animal qui récupère rapidement de celui qui sera malade pendant plusieurs jours. D'un point de vue génétique, qu'est-ce qui fait qu'un animal résilie l'est autant?

Plus vite les chercheurs répondront à cette question, plus les porcs malades pourront se rétablir rapidement. De plus, cela permettra de réduire les pertes de production et le stress des producteurs.

Pour plus d'information, contactez Graham Plastow, chercheur en génomique, au plastow@ualberta.ca.

Vous trouverez plus de détails sur le projet « [Nouveaux outils permettant une sélection génomique efficace...](#) » en cliquant sur le lien précédent.

QUATRE AGENTS PATHOGÈNES DÉTECTÉS DANS UN SEUL ET MÊME TEST : UNE AVANCÉE PROMETTEUSE QUI PERMETTRAIT DE SAUVER TEMPS ET ARGENT

Dépistage sérologique

Comme pour la génomique, le dépistage sérologique implique une terminologie complexe. Par contre, il est facile d'établir son importance puisqu'il n'est pas possible de résoudre une problématique tant qu'on ne sait pas qu'elle existe. Et c'est ce que permet le dépistage sérologique : savoir et confirmer qu'une problématique sanitaire existe.

La sérologie est l'étude scientifique du sérum sanguin, plus particulièrement de la réponse du système immunitaire aux agents pathogènes. Le dépistage sérologique permet d'identifier dans le sang, les fluides oraux et le lait les anticorps produits par les animaux dans le but de lutter contre les infections.

Actuellement, les laboratoires doivent procéder à un test distinct pour analyser chaque virus ou bactérie. Malheureusement, cela prend du temps et coûte beaucoup d'argent, deux éléments dont les producteurs disposent en quantités limitées. Ce dilemme a soulevé la question fondamentale à la base de plusieurs recherches : et si on pouvait faire les choses différemment ?

La réponse pourrait se trouver dans un seul test qui détecte simultanément plusieurs agents pathogènes importants affectant le porc, incluant le virus du syndrome reproducteur et respiratoire

porcin (vSRRP) de types 1 et 2, le circovirus porcin de type 2 (CVP2) et le virus de la grippe porcine (VGP). Des résultats préliminaires laissent entrevoir que cette approche s'avère aussi précise que le test sérologique standard, mais elle pourrait se réaliser en une seule intervention, alors qu'il en fallait quatre auparavant. Il n'est pas nécessaire d'effectuer beaucoup de calculs pour constater l'énorme bénéfice que cela pourrait représenter.

Qu'il s'agisse du prix des grains ou des préférences des consommateurs, bien des choses sont hors du contrôle des producteurs. Cela fait en sorte qu'il est fondamental qu'ils puissent maîtriser, dans la mesure du possible, ce qui peut l'être. En trouvant des façons de tester plus efficacement la présence de maladies et ainsi aider les porcs à les éviter ou à en minimiser l'impact, la recherche offre aux producteurs un contrôle intéressant sur la santé de leurs animaux et sur leurs entreprises. 😊

Vous trouverez plus de détails sur le projet « [Développement d'un immunoessai multiplex \(Luminex\) pour le diagnostic sérologique et le sous-typage des infections causées par les virus de la grippe porcine](#) » en cliquant sur le lien précédent.