

Projet pilote pour établir un panel de gènes permettant d'identifier les porcs plus calmes

► Ray Lu, Université de Guelph

Dans cette recherche, sept marqueurs génétiques pouvant possiblement être liés à la résistance au stress ont été identifiés chez des porcelets Yorkshire. Ces travaux s'avèrent prometteurs car ils laissent entrevoir la possibilité d'utiliser des marqueurs génétiques pour sélectionner des porcs moins stressés.

Pourquoi cette étude a-t-elle été effectuée?

Dans la vie de tous les jours, les porcs font face à différents stress : le stress social lié à la compétition alimentaire et aux agressions de même que les facteurs de stress environnementaux, tels que les températures extrêmes, l'espace limité et les nouveaux environnements. Le stress affecte non seulement le système immunitaire et la santé en général, mais également la croissance et la qualité de la viande, en plus d'augmenter les blessures et le coût de production.

Les chercheurs ont récemment identifié des variations génétiques qui pourraient permettre aux souris de devenir plus résistantes au stress. Étant donné que la régulation des hormones des souris et des porcs est très similaire, l'objectif des chercheurs consistait à appliquer aux porcs ce qu'ils ont appris des souris.

Qu'est-ce qui a été fait et quels sont les résultats?

Les chercheurs ont identifié six marqueurs génétiques chez les porcs Yorkshire. Ils en ont également découvert un nouveau (SNP (single-nucleotide polymorphism)) qui pourrait être relié à la résistance au stress. Ce SNP se retrouve surtout chez les porcs Yorkshire.

Ils ont également étudié comment 85 porcelets Yorkshire réagissaient au stress. Pour ce faire, ils ont effectué des tests de comportement et mesuré les niveaux de cortisol, une hormone liée au stress. Ils ont aussi déterminé le génotype des porcelets, particulièrement pour les sept marqueurs génétiques potentiellement reliés à la réponse au stress des porcs.

Les résultats ont montré que les porcelets Yorkshire participant à l'étude présentaient différents génotypes pour les sept marqueurs génétiques ciblés. De plus, leurs réponses comportementales et hormonales aux situations stressantes étaient différentes. Ces résultats signifient qu'il pourrait être éventuellement possible d'utiliser les marqueurs génétiques pour sélectionner des porcs moins stressés. Cependant, davantage de travaux de recherche seraient nécessaires avant que la sélection génétique de porcs plus calmes soit possible. Il faudrait entre autres étudier des porcs d'autres races et bagages génétiques.

Collaborateurs

Renée Bergeron	Université de Guelph
Nicolas Devillers	Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC
Mohsen Jafarikia	Centre canadien pour l'amélioration des porcs
Brian Sullivan	
Dave Vandebroek	Alliance Genetics Canada

Source : Canada Porc International et CCAP





Information additionnelle

Cliquez sur les liens ci-dessous pour obtenir plus d'information sur ce projet.

Articles de vulgarisation - par Geoff Geddes pour Swine Innovation Porc:

Les articles se trouvent sur notre site Web au : <http://www.innovationporc.ca/ressources-articles.php>

- [Préoccupé par le stress des porcs? La recherche s'en occupe](#)
- Mars 2019 (Vol. 3, No. 25.)

D'autres ressources :

- Larson, S. et al. (2017) [Identification of genetic markers in Luman and LRF for stress-responsiveness in piglets](#). Résumé. *Proceedings of the University of Guelph Swine Research Day 2017: le 17 mai 2017*, p. 11.
Obtenu de : <https://www.uoguelph.ca/osrn/swine-research-day/proceedings-archives>

Soutien financier

Ce projet est financé par Swine Innovation Porc, dans le cadre du programme de recherche de la Grappe porcine 2 (2013-2018). Le financement de ce dernier provient du programme Agri-innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, de huit associations provinciales de producteurs de porcs et de plus de 30 partenaires de l'industrie. [Cliquez ici pour obtenir plus d'information sur les partenaires financiers de la Grappe porcine 2.](#)