



Vers une nouvelle approche alimentaire pour les porcelets nouveau-nés et sevrés en vue d'optimiser l'état nutritionnel, l'immunité et le microbiote, tout en minimisant l'utilisation des antibiotiques

Frédéric Guay, Université Laval

Dominic Poulin-Laprade, Centre de recherche et de développement de Sherbrooke (AAC)

Pourquoi ce projet est-il important?

Pour les producteurs, la période de pré et postsevrage comporte un important défi qui consiste à fournir une alimentation permettant d'obtenir une bonne transition entre l'étape où le porcelet boit le lait de la truie et celle où il commence à manger des aliments secs. Jusqu'à maintenant, les recherches sur ce sujet ont montré que :

- La productivité peut être améliorée en utilisant des aliments pour porcelets sevrés contenant du colostrum bovin et enrichis en vitamines et additifs associés à des activités prébiotiques/antimicrobiennes.
- L'avoine nue contient de l'amidon très digestible et pourrait s'avérer intéressante dans les rations offertes en période de sevrage car elle pourrait avoir un impact positif sur la croissance et le microbiote des porcelets.
- L'établissement des populations microbiennes et l'expression de certains gènes dans l'intestin liés à la réponse immunitaire étaient régulés différemment chez les porcelets âgés de 16 jours de faible poids comparativement à des porcelets de poids élevé.

Par conséquent, les producteurs de porcs commerciaux pourraient bénéficier d'approches d'alimentation des porcelets qui tiennent compte de ces nouvelles connaissances. Ces nouvelles stratégies permettraient de renforcer la santé intestinale et la robustesse des porcelets de la naissance au postsevrage, de minimiser le recours aux antibiotiques incorporés aux moulées et de maximiser les performances.

Qu'est-ce que les chercheurs font?

Les chercheurs évalueront de nouvelles stratégies d'alimentation et leurs impacts sur :

- Les porcelets de faibles poids et de poids élevés
- Le développement et la maturation de l'intestin, y compris le système immunitaire, les fonctions digestives et la robustesse épithéliale
- La diversité et l'activité du microbiote au niveau de l'iléon, du cæcum et du côlon

Quels seront les impacts de cette recherche?

Les résultats de cette recherche permettront de faire des recommandations aux producteurs et autres intervenants sur des plans d'alimentation sans antibiotique qui amélioreront la robustesse des porcelets et leur résistance aux infections entériques. De plus, les marqueurs sanguins et fécaux identifiés fourniront de l'information de pointe et des outils pour mesurer les réponses intestinale et systémique des porcs aux agents pathogènes et d'évaluer des stratégies d'alimentation pour améliorer leur résilience.

Qu'est-ce qui a été fait jusqu'à présent?

De 2018 à 2021 : L'expérimentation avec les animaux qui a permis de tester différentes stratégies d'alimentation s'est terminée en mars 2020. Les analyses sont toujours en cours. Il y a eu des retards importants causés par la fermeture des laboratoires en raison des restrictions liées à la COVID-19.

Deux essais avec animaux ont été réalisés en 2019-2021 à l'Université Laval. L'un a permis d'étudier l'impact de l'avoine nue et de suppléments d'acides gras à chaîne moyenne et d'extraits de levure alors que l'autre a porté sur l'impact du colostrum bovin. Les analyses du premier essai sont terminées; celles du deuxième essai sont en cours de réalisation.

Collaborateurs

Alexandre Thibodeau	Université de Montréal
Mylène Blais	Agriculture et Agroalimentaire Canada
Yves Desjardins	Université Laval
Étienne Yergeau	Institut national de la recherche scientifique

État d'avancement du projet

Actuellement en cours.

Les résultats sont attendus en 2023.

Informations et ressources additionnelles sur ce projet

D'autres ressources

- Ayers, K. (2019, février). Getting at the "Guts" of piglet health. *Better Pork*. pp. 6-14.
<https://www.betterfarming.com/flippingbook/better-pork/2019/february/#6>
- AAC (2019, avril). Stratégie pour des porcelets en santé sans antibiotique. *Agriculture et Agroalimentaire Canada*.
<https://agriculture.canada.ca/fr/agri-info/strategie-porcelets-sante-antibiotique>

Articles et résumés revus par les pairs

- Lessard, M., Blais, M., Beaudoin, F., Deschene, K., Verso, L., Bissonnette, N., Lauzon, K., Guay, F. (2018, décembre) Piglet weight gain during the first two weeks of lactation influences the immune system development. Résumé. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 206. pp. 25-34
<https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2018.11.005>

Soutien financier

Ce projet fait partie du programme de recherche de la Grappe porcine 3 (2018-2023). Le financement est assuré par le Partenariat canadien pour l'agriculture d'Agriculture et agroalimentaire Canada, huit associations provinciales de producteurs de porcs, ainsi que plus de 30 partenaires de l'industrie. [Cliquez ici pour obtenir plus d'information sur les partenaires financiers de la Grappe porcine 3.](#)