



Vérification de l'efficacité de l'ajout d'acides aminés fonctionnels pour améliorer la robustesse des porcs

Dan Columbus, Prairie Swine Centre
Martin Nyachoti, Université du Manitoba

Pourquoi ce projet est-il important?

La période du postsevrage représente un moment critique du développement des porcs. Aujourd'hui, le milieu porcin est plus sensibilisé à la relation entre la gestion des porcelets pendant la période périnatale (soit des derniers stades du développement fœtal à plusieurs semaines suivant le sevrage) et les performances et le bien-être subséquents. La combinaison des facteurs de stress environnementaux, nutritionnels et sociaux auxquels sont soumis les porcelets à ce stade contribue au retard de croissance postsevrage souvent observé après le sevrage. Ce retard se caractérise par la réduction de la prise alimentaire et de la croissance.

Pour compliquer la situation, les porcs sont continuellement exposés à des pathogènes qui affectent leur productivité. Des porcs qui luttent contre des pathogènes, sans présenter de signes cliniques de maladie, mangent moins, croissent moins vite et utilisent moins efficacement les nutriments que ceux en santé. Cette diminution de productivité peut avoir un impact important sur la rentabilité des producteurs.

Heureusement, il a été suggéré que servir une ration faible en protéines mais enrichie d'acides aminés en quantités adéquates améliorerait la santé et le fonctionnement des intestins chez les porcelets. Il est clair qu'une meilleure compréhension de l'interaction entre la nutrition et la réaction immunitaire des porcelets sera un élément clé pour réussir à réduire les coûts d'alimentation et l'utilisation des antibiotiques. Du même coup, cela améliorera la robustesse des animaux et la rentabilité du secteur porcin.

Qu'est-ce que les chercheurs font?

- Supplémentation en acides aminés fonctionnels et robustesse des porcs : les chercheurs vérifieront l'hypothèse selon laquelle une supplémentation en acides aminés fonctionnels améliorera le statut immunitaire et la santé intestinale et, ce faisant, la robustesse de l'animal pour lutter contre des pathogènes entériques.
- Poids des porcelets et supplément d'acides aminés fonctionnels : les chercheurs mèneront des essais en vue de comprendre l'interaction entre le poids des porcelets, la composition de la ration, la

supplémentation en acides aminés fonctionnels et l'exposition aux maladies/stimulation immunitaire.

- Déterminer l'impact d'un programme alimentaire en pouponnière sur les performances de croissance, les variations de croissance et le statut sanitaire jusqu'au poids de marché.

Quels seront les impacts de cette recherche?

L'identification de stratégies alimentaires visant à réduire le coût des rations en pouponnière sans compromettre les performances de croissance et la santé intestinale serait très avantageuse d'un point de vue de rentabilité. Des recherches antérieures ont montré que les coûts d'alimentation en pouponnière peuvent être réduits de plus de 2,00 \$ par porcelet sans compromettre les performances de croissance jusqu'à l'abattage et la qualité de carcasse. Si la réduction des coûts d'alimentation en pouponnière permet de réduire le coût de production global, les programmes alimentaires en pouponnière doivent également maintenir ou améliorer la productivité. Des travaux antérieurs ont montré que de mauvaises performances en postsevrage sont associées à de piètres performances pour l'ensemble de la période allant du sevrage à la finition.

La rentabilité des producteurs est un élément important de la chaîne de valeur du porc, tout comme l'est la capacité à maintenir la demande des consommateurs pour la viande de porc. Ainsi, le développement et l'optimisation de stratégies alimentaires rentables en postsevrage amélioreront l'efficacité de la production. De plus, les stratégies nutritionnelles visant à améliorer la santé et le fonctionnement des intestins chez les porcelets sevrés élimineront le besoin d'ajouter des antibiotiques aux aliments.

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

De 2018 à 2021 : Les chercheurs ont constaté que l'ajout d'un mélange d'acides aminés fonctionnels améliore les performances de croissance et atténue la réponse immunitaire chez les porcelets en pouponnière exposés aux salmonelles. Ils ont également établi qu'une période d'adaptation plus longue améliore l'effet de ces acides aminés fonctionnels.

Collaborateurs

Denise Beaulieu Andrew Van Kessel	Université de la Saskatchewan
Vahab Farzan Robert Friendship Brandon Lillie	Université de Guelph
Joshua Gong	AAC Guelph
Ehsan Khafipour Song Liu Karmin O	Université du Manitoba

État d'avancement du projet

Actuellement en cours.

Les résultats sont attendus en 2023.

Informations et ressources additionnelles sur ce projet

Articles de vulgarisation de Swine Innovation Porc

- [La recherche s'attaque aux coûts d'alimentation](#)
13 août 2020

Entrevues Farmscape

- [Plus d'acides aminés pour renforcer la résistance aux infections](#)
17 avril 2020
- [Les acides aminés : plus que des éléments pour fabriquer des protéines](#)
24 mars 2020
- [Une nutrition optimale et moins de stress au sevrage pour maximiser la productivité](#)
26 février 2019

Autres ressources

- Clark, J. (2021, le 24 août). Improving post-weaning pig nutrition. *Farms.com*.
<https://www.farms.com/ag-industry-news/improving-post-weaning-pig-nutrition-794.aspx>
- Rodrigues, L., Columbus, D. (2020, avril) How to enhance pig robustness. Article. *Better Pork*. pp 35-38.
<https://www.betterfarming.com/flippingbook/better-pork/2020/april/#35/z>

Autres sous-projets

Cette fiche présente le travail effectué dans le cadre de l'un des trois sous-projets qui composent le projet national et multi-institutionnel de la Grappe porcine 3 intitulé : Développement de stratégies novatrices en vue de réduire les coûts d'alimentation au cours de la période postsevrage tout en maintenant une productivité élevée et un état de santé optimal. Les trois sous-projets sont :

- [Vérification de l'efficacité de l'ajout d'acides aminés fonctionnels pour améliorer la robustesse des porcs](#) (*cette fiche*)
- [Stratégies permettant de détoxifier la vomitoxine \(DON\) par des approches chimiques et biologiques innovantes chez les porcelets en postsevrage](#)
- [Légumineuses et acides organiques pour contrôler les performances de croissance et la santé des porcelets](#)

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.](#)