

## RECHERCHE

L. Eastwood, chercheur  
A. D. Beaulieu, chercheur |  
Prairie Swine Centre Inc., Saskatchewan



# Changer le ratio oméga-6/oméga-3 est avantageux pour les porcelets

Changer le ratio d'acides gras alimentaires oméga 6/oméga-3 a plus d'impact sur la productivité des porcelets en pouponnière que la simple augmentation de la consommation d'acides gras oméga-3.

Une recherche a été menée afin de déterminer si l'une ou l'autre des augmentations suivantes aurait un impact sur la productivité des porcelets en pouponnière : augmenter la consommation d'acides gras oméga-3 ou augmenter leur quantité relative par rapport aux acides gras oméga-6

(ratio  $\omega_6/\omega_3$ ). L'augmentation de la quantité d'acides gras alimentaires oméga-3, tout en gardant le ratio  $\omega_6/\omega_3$  constant, n'a pas affecté la croissance des porcelets, la prise alimentaire ou la composition de la carcasse. Cependant, lorsque le total de gras était maintenu constant, un ratio de

5/1 a mené à une meilleure prise alimentaire chez les porcelets plus vieux en pouponnière, tout comme à un dépôt de protéines augmenté sans altérer le dépôt de lipides.

Les chercheurs du *Prairie Swine Centre* de Saskatoon, en Saskatchewan, ont mené récemment une recherche en vue d'améliorer la productivité des porcelets en pouponnière. Le sevrage constitue une période critique de la vie des porcelets. Pendant cette période, ils sont soumis à différents facteurs de stress environnementaux, sociaux et nutritionnels, lesquels peuvent activer une réaction inflammatoire chez l'animal pouvant entraîner un « retard de croissance en postsevrage ».

Ce retard peut se traduire par des porcelets cessant de s'alimenter, des taux de croissance faibles ou négatifs et une sensibilité accrue aux agents pathogènes. Plusieurs avantages sanitaires sont liés aux acides gras oméga-3 et ils sont reconnus pour avoir des propriétés anti-inflammatoires. Cependant, les recherches précédentes ont montré des résultats contradictoires. Nous avons émis l'hypothèse que les différentes concentrations d'acides gras oméga-6 dans le traitement alimentaire des différentes recherches pourraient expliquer certaines de ces contradictions. La recherche dont il est question dans ce texte a été développée afin de déterminer si modifier le ratio oméga-6/oméga-3 constitue une meilleure stratégie pour améliorer la productivité des porcelets en pouponnière plutôt que de modifier la quantité totale de l'oméga-3 ingérée.

### 300 porcelets en traitement alimentaire

Un total de 300 porcelets tout juste sevrés (âgés de 26 jours) ont été placés en groupes de 5/enclos. L'un des 5 traitements alimentaires suivants a été affecté à chaque enclos : un témoin (Tém ratio  $\omega_6/\omega_3$  à 10/1, total en gras de 3,5 %, à base de suif), 3 traitements alimentaires avec 3,5 % de gras (source végétale) et des ratios de  $\omega_6/\omega_3$  à 10/1, 5/1 et 1/1 (3,5/10, 3,5/5 et 3,5/1 respectivement), et un traitement alimentaire à base de gras de source végétale avec un ratio de 10/1 et un total en gras de 5 % (5/10). Ce dispositif expérimental nous a permis d'analyser les effets de l'augmentation de la prise alimentaire en oméga-3 à un ratio constant (ratio de 10/1, 3,5 % de gras vs 5 %) et l'effet d'une réduction du ratio  $\omega_6/\omega_3$  à une quantité constante (3,5 % de gras; ratios de 10/1, 5/1 et 1/1). Les porcelets ont été pesés chaque semaine, pendant quatre semaines. De plus, 6 porcelets par traitement alimentaire ont été abattus, ce qui a permis de calculer le dépôt total en protéines, en gras et en eau.

### Modifier le ratio oméga-6/oméga-3 s'avère avantageux

L'augmentation de la quantité d'oméga-3 (ratio constant de 10/1) n'a pas affecté la prise alimentaire ou la croissance, mais lorsque le ratio des  $\omega_6/\omega_3$  diminuait (le total de gras étant constant) de 10/1 à 1/1, la prise alimentaire s'améliorait (0,93 vs 1,13 g/j) pour la période des jours 21 à 28 postsevrage. Le dépôt en protéine (82,5 vs 71,1 vs 74,2 g/j) et en eau (342,1 vs 301,0 vs 313,0 g/j) des porcelets ayant consommé le traitement alimentaire 3,5/5 a augmenté comparativement à ceux consommant un traitement alimentaire à 3,5/10 ou 3,5/1. Le dépôt de lipides n'a pas été affecté par le traitement alimentaire. Ces résultats montrent clairement que modifier le ratio  $\omega_6/\omega_3$  s'avère plus avantageux que de modifier la quantité de  $\omega_3$  ingérée pour ce qui est d'entraîner une réponse positive, telle qu'une augmentation de la prise alimentaire et du dépôt en protéines chez les porcelets en pouponnière lors de l'utilisation d'acides gras  $\omega_3$  d'origine végétale. ■



#### Remerciements

Pour leur soutien financier, les auteurs désirent remercier le Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA) géré par Agriculture & Food Council of Alberta, en collaboration avec Agriculture Adaptation Council, avec le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec ainsi qu'avec Agriculture Council of Saskatchewan. Également, en guise de remerciement, nous désirons souligner l'aide du programme de financement accordée au Prairie Swine Centre Institute que financent Saskatchewan Pork, Manitoba Pork Council, Alberta Pork, Ontario Pork et le Saskatchewan Agriculture Development Fund.