

Augmenter la production laitière de la truie et la croissance du porcelet par des stratégies de gestion et d'alimentation à faible coût en gestation et en lactation

► Denise Beaulieu, Université de la Saskatchewan

► Chantal Farmer, Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC

Statut du projet : terminé en 2018



Glandes mammaires d'une truie.

Source : Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC

Les résultats de cette recherche ont démontré que :

- L'ajout de paille d'avoine (traitée de préférence) dans les rations des truies en fin de gestation a amélioré les indicateurs de satiété chez les truies ainsi que la croissance des porcelets avant le sevrage.
- Atteindre une certaine épaisseur de gras dorsal chez les cochettes en fin de gestation en appliquant des stratégies d'alimentation appropriées pendant la gestation a favorisé le développement mammaire.

Pourquoi cette étude a-t-elle été effectuée?

Les éleveurs de porcs doivent restreindre la prise alimentaire des truies gestantes afin de prévenir un gain de poids excessif et les impacts négatifs qui

en découlent sur la mise bas, la prise alimentaire post-partum, les performances de reproduction et la locomotion. L'agressivité liée à la restriction alimentaire constitue une préoccupation pour le bien-être animal, pouvant devenir un problème plus important lorsque les truies sont logées en groupes.

Une autre problématique vient du fait que les truies ne produisent pas suffisamment de lait pour assurer une croissance optimale des porcelets. Ce problème s'est accentué au cours des dernières années avec l'arrivée des lignées de truies hyperprolifiques. En conséquence, les chercheurs ont travaillé à développer des stratégies de gestion et d'alimentation à faible coût pour les truies gestantes afin de réduire l'agressivité, de maintenir une productivité optimale et d'augmenter la production laitière pendant la lactation.

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

Réduire l'agressivité

Pour réduire les agressions et maintenir une productivité optimale chez les truies gestantes, les scientifiques ont cherché à savoir si l'ajout de paille traitée aux aliments peut améliorer l'impression de satiété en altérant le contenu et la structure de la partie fibreuse.

Les deux premières expériences ont démontré que l'utilisation de chaleur et d'humidité pour traiter la paille change sa fermentescibilité et sa teneur en énergie nette. À partir de ces résultats, un essai d'alimentation a été mené avec des truies gestantes. Du jour 85 de la gestation et jusqu'à la mise bas, en plus de leur alimentation habituelle, les truies gestantes ont reçu de la paille de blé et d'avoine traitée et compressée à l'aide d'une presse à briquettes. Ces animaux ont été comparés à un groupe de truies qui n'ont pas reçu de paille ainsi qu'à des truies qui ont reçu de la paille non traitée.

La consommation de paille d'avoine, traitée ou non, a amélioré les indicateurs de satiété chez les truies ainsi que le gain de poids des porcelets avant le sevrage. L'utilisation de la paille traitée amène aussi d'autres avantages. Les briquettes de paille peuvent également servir d'objet pour enrichir l'environnement des truies pendant la gestation.

Maximiser le développement mammaire

Une série d'expériences axées sur le développement mammaire a été menée en vue d'améliorer la production laitière et la croissance des porcelets. Les chercheurs se sont concentrés sur deux principaux éléments pouvant avoir un impact sur le développement mammaire :

1 État de chair des cochettes

Les résultats suivants ont été obtenus dans le cadre de deux études menées avec des cochettes :

- En fin de gestation, les glandes mammaires des cochettes trop maigres (épaisseur de gras dorsal de 15 mm et moins) sont moins développées.
- Une alimentation adéquate en gestation s'avère cruciale pour obtenir un développement mammaire optimal en fin de gestation et pour maximiser le potentiel de production laitière.
- L'alimentation en gestation semble plus importante que l'épaisseur de gras dorsal à l'accouplement pour le développement mammaire en fin de gestation.

Presse à briquettes utilisée pour traiter et compresser la paille. Source : Université de la Saskatchewan

2 Utilisation d'une phytoestrogène : la génistéine

Une étude a été réalisée afin de vérifier si le fait de donner de la génistéine aux truies en fin de gestation pouvait stimuler la croissance du fœtus et le développement mammaire.

Dans cette recherche, les truies avaient été divisées en deux groupes : un groupe témoin et un groupe recevant deux injections intramusculaires de 220 mg de génistéine quotidiennement (à partir du jour 90 de la gestation jusqu'à la mise bas).

Même s'il y a eu une augmentation de la teneur en gras de la carcasse des porcelets nouveau-nés lorsque la génistéine a été utilisée en gestation, dans l'ensemble, les résultats ne favorisent pas l'adoption de cette pratique à la ferme pour améliorer la productivité des truies et des porcelets.

Collaborateurs

Jennifer Brown Prairie Swine Centre

Jérôme Lapointe Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC
Marie-France Palin

Allaitement des porcelets. Source : Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC



Briquettes issues de la presse à briquettes. Source : Université de la Saskatchewan



Information additionnelle

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

Liens mis à jour en 2022

Entrevues Farmscape:

- [Améliorer la valeur nutritive des grains par l'acidification et la fermentation](#)
- le 1 mai 2018
- [Réduire les agressions chez les truies logées en groupes avec un supplément alimentaire à base de paille](#)
- le 7 avril 2017
- [Test sur un supplément alimentaire à base de paille pour truies gestantes](#)
- le 15 mars 2017
- [Transformation de la fibre de paille pour l'intégrer aux rations des truies : des progrès](#)
- le 10 mars 2017
- [Rations des truies gestantes : intérêt de la fibre provenant de la paille](#)
- le 12 juillet 2016
- [Maximiser le développement mammaire des truies afin d'offrir une meilleure production laitière aux porcelets](#)
- le 7 juin 2016
- [Essais en alimentation : comment utiliser les aliments plus efficacement?](#)
- le 8 juin 2015
- [Améliorer la production laitière de la truie et la croissance du porcelet](#)
- le 2 mars 2015
- [Recherche : l'état de chair a un impact sur la production laitière de la truie](#)
- le 28 Janvier 2015
- [Ajouter de la fibre soluble dans les rations des truies gestantes : beaucoup d'avantages](#)
- le 5 janvier 2015
- [Améliorer la production et la qualité du lait de la truie pour augmenter la productivité de la progéniture](#)
- le 2 janvier 2015
- [Améliorer la performance des porcelets par l'ajout de fibre dans l'alimentation de la truie](#)
le 12 novembre 2014
- [Recherche : améliorer la performance des porcelets en augmentant la production de lait de la truie](#)
- le 6 novembre 2014

Articles et résumés revus par les pairs:

2017

- Farmer C., Lapointe J, Cormier I. (2017) [Providing the plant extract silymarin to lactating sows: effects on litter performance and oxidative stress in sows.](#) Article. *Animal*, 11: pp. 405-410.
Obtenu de: <https://www.cambridge.org/core/journals/animal>

Articles et résumés revus par les pairs:

- Farmer C., Martineau J-P, Méthot S, Bussièrès D. (2017) [Comparative study on the relations between backfat thickness in late-pregnant gilts, mammary development and piglet growth](#). Article. *Animal*, 1: pp. 154-159 DOI: <https://doi.org/10.2527/tas2017.0018>

2016

- Farmer C., Duarte C., Vignola M., Palin M.-F. (2016) [Body condition of gilts at the end of gestation affects their mammary development](#). Article. *Journal of Animal Science*, 94: pp. 1897-1905. Obtenu de: <https://academic.oup.com/jas/article>
- Farmer C., Robertson P., Xiao C.W., Rehfeldt C, Kalbe C. (2016) [Exogenous genistein in late gestation: effects on fetal development and sow and piglet performance](#). Article. *Translational Animal Science*, 10: pp. 1423-1430. Obtenu de: <https://www.cambridge.org/core/journals/animal>
- Farmer C., Comi M., Duarte C.R.A., Vignola M., Charagu P., Palin M.-F. (2016) [Differences in body condition of gilts that are maintained from mating to the end of gestation affect mammary development](#). Article. *Journal of Animal Science*, 94: pp. 3206-3214. Obtenu de: <https://academic.oup.com/jas/article>
- Farmer, C., Comi, M., Vignola, M., Charagu, P., Duarte, C., Palin, M.-F. (2016) [Differences in body condition of gilts that are maintained from mating to the end of gestation affect their mammary development](#). Résumé. *Journal of Animal Science*, 94 (Suppl. 5): p. 413. Obtenu de: <https://academic.oup.com/jas/article>

D'autres ressources:

2018

- Agriculture and Agri-Food Canada (2018) [Solving milk-production issues at hog farms](#). Bulletin. *Agri-info Newsletter—Mars 2018*. Obtenu de: <http://www.agr.gc.ca/eng/home/>

2017

- Martineau JP, Wilson ME, Bussièrès D, Farmer C, Guay F. (2017) [Partial substitution by organic trace minerals on gilt growth, production and longevity and progeny growth performance](#). Résumé présenté lors de la réunion. *Advances in Pork Production (Banff Pork Seminar), Vol 28, Abstract 9*. Obtenu de: <https://www.banffpork.ca/proceedings/search>
- Farmer, C., Palin, M.-F. (2017) [Being too thin in late pregnancy is not a good thing for mammary development](#). Article. *Canadian Hog Journal. Fall 2017*: pp. 48-49. Obtenu de: <https://www.albertapork.com/alberta-pork-home/canadian-hog-journal/>

2015

- Farmer, C., Palin, M.-F., and Vignola, M. (2015) [Body condition of gilts at the end of gestation affects their mammary development](#). Résumé de la présentation orale. *Journal of Animal Science*, 93 (Suppl. s3): p. 218.
Obtenu de: https://www.jtmtg.org/jam/2015/abstracts/JAM2015_full_abstracts_book.pdf
- Farmer, C., Hurley, W.L. (2015) [Mammary development](#). In: Farmer, C. (ed.), *The gestating and lactating sow*, Wageningen Academic Publishers. eSBN: 978-90-8686-803-2
On peut se procurer le livre au: <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-803-2>

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 Agriinnovation 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.](#)

