

Optimisation des planchers et de la gestion sociale des truies gestantes logées en groupes

► Laurie Connor, Université du Manitoba



Prise de mesure de gras dorsal durant l'étude sur la formation des groupes. Noel Generoso. Source : Université du Manitoba.

Aperçu

Ce projet tente de répondre à trois questions liées à la gestion des truies gestantes en groupes, tel que recommandé dans l'édition 2014 du Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs.

Faits saillants

1 En tenant compte du confort et du bien-être des truies ainsi que de la gestion du lisier, quelles sont les largeurs les plus appropriées pour les lattes et les espaces entre les lattes des planchers en béton?

Deux types de planchers, sélectionnés en fonction des résultats des tests cinématiques préliminaires, sont évalués dans des parcs de truies au cours de deux périodes de gestation :

- Des lattes d'une largeur de 105 mm (4 po) espacées de 19 mm (0.75 po)
- Des lattes d'une largeur de 125 mm (5 po) espacées de 25 mm (1 po) (ce type de plancher est souvent utilisé dans les fermes commerciales).

Le projet a débuté avec des cochettes nullipares. On a évalué chaque animal sur le plan de la boiterie, des lésions aux onglons, des changements posturaux, de l'utilisation de l'espace à l'intérieur du parc et de la répartition du poids sur les membres, en utilisant une balance à quatre plateaux, au cours de deux gestations successives. Les performances de reproduction et le taux de réforme ont aussi été collectés. L'évaluation de la propreté du parc et de la qualité de l'air fournira de l'information sur l'efficacité de l'enlèvement du lisier en fonction de la porosité du plancher. Les résultats permettront d'établir des recommandations sur la largeur des lattes et des espaces entre les lattes des planchers des béton permettant d'optimiser le confort des truies et l'ambiance du parc.

De plus, on évalue également les propriétés chimiques et physiques de matériaux de recouvrement du béton caoutchoutés et synthétiques (par exemple dureté,

résistance à l'eau, propriétés antidérapantes, facilité de nettoyage et adhésion). On disposera donc de plus de renseignements à propos de l'impact potentiel de ces matériaux sur le confort des truies, la propreté du parc et la durabilité de ces matériaux.

2 Après le sevrage, quelles stratégies de mise en groupe donnent les meilleurs résultats en matière de performances reproductives, de réduction du risque économique et du bien-être des truies?

Les chercheurs ont analysé la formation des groupes de truies à trois moments différents :

- Sevrage
- Postinsémination
- Formation tardive (quatre semaines après la saillie, une fois la gestation confirmée).

Des tests ont été réalisés dans trois systèmes de logement différents :

- Systèmes de distributeurs automatiques de concentrés (DAC) avec planchers partiellement lattés
- Systèmes de DAC avec litière
- Réfectoires autobloquants avec planchers complètement lattés.

Durant l'étude, on a mesuré les niveaux d'agression chez les truies sur une période de deux jours après la mise en groupe. On a aussi mesuré le cortisol salivaire chez quatre truies ciblées par parc avant et après la formation des groupes. On a également noté l'indice de lésion et de boiterie avant et après la mise en groupe. On a collecté les données provenant du système de DAC afin de déterminer si les truies s'alimentaient plus d'une fois par jour et si l'ordre des truies utilisant le DAC variait au fil du temps. On a également compilé les performances reproductives des truies.

De plus, les chercheurs mettent à jour un modèle mathématique afin de déterminer les risques économiques liés aux stratégies de mise en groupe des truies. Une analyse coûts-avantages des différents moments de mise en groupe des truies, réalisée au moyen de ce modèle mathématique, fournira aux producteurs un outil décisionnel précieux basé sur les évaluations des risques économiques.



Prise d'échantillons de salive durant l'étude sur la formation des groupes. Lindsey Lippens. Source : Université du Manitoba.



Utilisation d'un code de couleur sur les porcs pour les prise de données sur le comportement. Source : Université du Manitoba



Installation d'un accéléromètre sur le membre arrière d'une truie se trouvant sur une balance à quatre plateaux. Source : Université du Manitoba



Évaluation de la santé des pieds des truies. Source : Université du Manitoba.



Une truie utilise un objet d'enrichissement. Source : Université du Manitoba.

3 Quelles stratégies d'enrichissement du milieu peuvent être utilisées dans les systèmes de logement des truies en groupes avec planchers lattés?

Cette partie de l'étude comprend trois phases, et l'analyse des données est en cours :

Phase I – Sélection de cinq objets d'enrichissement, dont :

- Des morceaux de bois suspendus horizontalement ou suspendus à angle et touchant au plancher
- Trois objets suspendus ensemble (chaîne, corde et morceau de bois)
- De la paille dans un râtelier métallique ou au sol.

Phase II – Analyse de l'efficacité des objets d'enrichissement pour réduire les agressions, le stress et les stéréotypies ainsi que pour augmenter l'activité et la productivité de la truie à l'aide de :

- Un objet d'enrichissement disponible en continu
- Trois objets d'enrichissement dont on fait la rotation trois fois par semaine
- Trois objets d'enrichissement dont on fait la rotation trois fois par semaine, en y associant un stimulus (par exemple une cloche qui sonne avant l'arrivée de l'objet d'enrichissement)
- Aucun objet d'enrichissement.

Phase III – Étude de l'impact des objets d'enrichissement sur l'utilisation des aires de repos du système de réfectoire; évaluation du type d'objet d'enrichissement le mieux adapté aux truies (consommable ou manipulable), de la répartition dans le parc et de l'influence des interactions sociales (truies dominantes ou soumises) sur l'utilisation des objets d'enrichissement.

Retombées pour le secteur porcin

Des recommandations et des références, validées en pratique et sur le plan scientifique, au sujet des planchers, des stratégies pour former des groupes et de l'enrichissement seront diffusées afin d'aider les producteurs de porcs à demeurer productifs, proactifs et rentables au moment de faire la transition vers le logement des truies en groupes.

Collaborateurs

Derek Brewin Université du Manitoba
Qiang Zhang

Jennifer Brown Prairie Swine Centre

Nicolas Devillers Centre de recherche et de développement de Sherbrooke, AAC

Yolande Seddon Université de la Saskatchewan



Information additionnelle

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

Entrevues Farmscape :

- [Améliorer la conception des planchers de béton pour prolonger la longévité de la truie](#)
- le 20 décembre 2016
- [Une recherche financée par Swine Innovation Porc permettrait d'améliorer les planchers lattés de béton](#)
- le 26 août 2016
- [Revoir le design des planchers lattés pour améliorer le confort des truies et leur santé](#)
- le 7 juillet 2016
- [Enrichir l'environnement des porcelets tôt au début de leur vie génère des avantages pour le reste de leur croissance](#)
- le 17 février 2016
- [Regrouper les truies par parité améliore la productivité](#)
- le 20 mars 2015
- [Améliorer la gestion de différents aspects du logement en groupe](#)
- le 16 janvier 2015
- [Formation des groupes de truies : impact du moment choisi sur la productivité](#)
- le 17 décembre 2014
- [Truies en groupe : modifier la conception des planchers pour réduire la boiterie](#)
- le 12 décembre 2014

D'autres ressources:

2017

- Kyeiwaa, V., Beaulieu, D., Seddon, Y., Connor, L., Brown, J. (2017) [Enrichment use by sows in group housing](#), Résumé. *2017 Banff Pork Seminar Proceedings*, Vol. 28: Abstract 3. Obtenu de : <https://www.banffpork.ca/proceedings/search>

2016

- Brown, J. (2016) [Weaning Sows Directly into Group Housing: Effects on Aggression, Physiology and Productivity](#). Présentation. Lemman Swine Conference, Minneapolis, MN., les 19 et 20 septembre 2016. Obtenu de : <https://sites.google.com/a/umn.edu/leman-swine-conference/home/2016>
- Devillers, N., Delijani, F., Janvier, E., Méthot, S., Dick, K., Zhang, Q., Connor, L. (2016). [Impact of slat and gap widths of concrete slatted floor on sow gait using kinematics](#). Résumé. *2016 Banff Pork Seminar Proceedings*, Vol. 27: Abstract 22. Obtenu de : <https://www.banffpork.ca/proceedings/search>

Information additionnelle

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

- Kyeiwaa, V. (2016) [Enrichment for Sows](https://www.albertapork.com/summer-2016-whj). Article. *Western Hog Journal, Summer 2016: pp. 25-26*. Obtenu de : <https://www.albertapork.com/summer-2016-whj>
- Kyeiwaa, V. (128 septembre 2016) [What type of enrichment is best for sows?](http://www.pigprogress.net/Sows/) Article (Web). Pig Progress. Obtenu de : <http://www.pigprogress.net/Sows/>
- Rawluk, C. (2016) [Seeking the best flooring slat and gap widths for sow comfort and manure handling](https://www.albertapork.com/summer-2016-whj). Article. *Western Hog Journal, Summer 2016: pp. 16-18*. Obtenu de : <https://www.albertapork.com/summer-2016-whj>

2015

- Seddon, Y. (2015) [Enrichment and exercise for swine](https://www.saskpork.com/html/pork-symposium/sask-pork-proceedings/index.cfm). Présentation. Sask Pork Symposium, Saskatoon, SK, les 15 et 16 novembre 2016. Obtenu de : <https://www.saskpork.com/html/pork-symposium/sask-pork-proceedings/index.cfm>

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.](#)