

ALIMENTATION

Geneviève Berthiaume, B. Sc. A., responsable du secteur Économie et gestion | Centre de développement du porc du Québec inc.

gberthiaume@cdpq.ca

Laetitia Cloutier, M. Sc., agr., responsable du secteur Alimentation et nutrition | Centre de développement du porc du Québec inc.

lcloutier@cdpq.ca

Démonstration à la ferme de l'alimentation multiphase par parité chez les truies en groupe

D'ici 2022, plusieurs producteurs de porcs devront rénover ou construire de nouveaux bâtiments afin de loger les truies en groupe. C'est donc l'occasion de songer aux choix d'équipements et de la technologie à mettre en place afin d'assurer la pérennité de ses installations. Le système d'alimentation est d'ailleurs un des choix majeurs à réfléchir. À cet effet, avez-vous envisagé l'option d'un système d'alimentation multiphase pour vos truies en gestation ?

Afin d'alimenter vos réflexions à ce sujet, cet article présente les résultats d'un projet de transfert technologique ayant mis à l'essai de façon simplifiée et en conditions commerciales, une stratégie d'alimentation multiphase par parité chez un producteur logeant ses truies en groupe.





La mise à l'essai de cette stratégie d'alimentation des truies dans un troupeau commercial s'insérait dans le cadre du projet national : « De l'innovation à l'adoption : démonstration à la ferme de travaux de recherche sur le porc », chapeauté par Swine Innovation Porc et visant à accroître le rythme d'adoption des nouvelles technologies et stratégies de gestion.

« Afin de favoriser la découverte et l'adoption de nouvelles technologies ou stratégies découlant de la recherche, nous nous sommes associés avec plusieurs producteurs de porcs et organisations œuvrant dans le secteur d'un bout à l'autre du Canada. Ces producteurs et organisations ont accepté de mettre en œuvre des nouvelles technologies et stratégies de gestion au sein de leur entreprise, devenant ainsi des sites de démonstration pour ces innovations. De l'information était collectée régulièrement afin de mieux comprendre les processus et défis liés à l'adoption et à l'utilisation des nouvelles technologies et stratégies », explique Geneviève Berthiaume, membre de l'équipe de projet et responsable du secteur Économie et gestion au Centre de développement du porc du Québec (CDPQ).

Basée sur les travaux de M. Ron Ball, chercheur retraité de l'Université de l'Alberta, l'alimentation multiphase par parité des truies gestantes fournirait les acides aminés et l'énergie nécessaires pour répondre aux besoins des truies. Cette méthode d'alimentation permettrait aussi de diminuer le coût de l'alimentation, d'améliorer l'état de chair des truies à la mise bas, de hausser le taux de fécondation et de prolonger la vie productive des animaux. En ce qui a trait aux économies attendues sur les coûts d'alimentation, bien que le contexte économique soit toujours à considérer, elles seraient généralement plus importantes pour les truies plus âgées et lors des périodes où l'écart de prix entre le maïs et le tourteau de soja est important.

En quoi consiste l'alimentation multiphase par parité des truies gestantes élevées en groupe ?

Actuellement, pendant la période de gestation, l'ensemble des truies d'un troupeau est généralement alimenté avec un aliment unique, dont la composition nutritionnelle demeure constante pour toute la durée de la gestation. L'alimentation multiphase par parité chez la truie en gestation consiste à utiliser deux aliments différents, l'un riche et l'autre plus pauvre en nutriments, afin de combler les besoins des truies à différents stades de la gestation et selon leur parité.

Objectif et détails du projet

Ce projet de transfert technologique, réalisé sous forme de démonstration à la ferme, avait pour objectif d'évaluer l'impact sur le coût d'alimentation d'une stratégie d'alimentation multiphase par parité chez la truie en gestation, comparée à une alimentation conventionnelle.

L'alimentation multiphase par parité chez la truie en gestation consiste à utiliser deux aliments différents, l'un riche et l'autre plus pauvre en nutriments, afin de combler les besoins des truies à différents stades de la gestation et selon leur parité.

Plus spécifiquement, les deux stratégies d'alimentation suivantes ont été comparées :

- Alimentation conventionnelle : un seul aliment pour toute la période de la gestation et pour l'ensemble des truies (aliment A correspondant à la composition nutritionnelle conventionnelle d'un aliment distribué pendant la période de gestation).
- Alimentation multiphase par parité : deux aliments pour les truies de parité 3 et plus.

- Des jours 0 à 85 (le jour 0 étant le premier jour de la période de gestation), un aliment d'une teneur plus faible en lysine DIS (digestibilité iléale standardisée) était distribué (aliment B).
- Du jour 86 jusqu'à la fin de la période de gestation, l'aliment A (même aliment que l'alimentation conventionnelle) était distribué. Les truies de parité 1 et 2 ont été alimentées avec l'aliment A tout au long de leur gestation.

Ainsi, seule l'alimentation des truies de parité 3 et plus, durant leurs 85 premiers jours de gestation, différait de la stratégie d'alimentation conventionnelle. Les truies de parités 1 et 2 recevaient le même aliment dans les deux stratégies. Cette démonstration a donc permis de valider les résultats d'une stratégie d'alimentation multiphase par parité dans un contexte d'application simplifiée en conditions commerciales.

L'application de l'alimentation multiphase pour les truies gestantes élevées en groupe nécessite l'utilisation d'un système d'alimentation de type DAC (distributeur automatique de concentrés) ou DAC autobloquant avec deux lignes de soigneurs afin de permettre un suivi individuel des truies et l'utilisation simultanée de deux aliments. La période d'application de cette stratégie d'alimentation couvre l'intervalle de temps où les truies sont en gestation, soit du jour 0 où les truies sont inséminées, jusqu'à leur transfert vers les chambres de mise bas (autour du 115^e jour de gestation).

Tableau 1. Coût d'alimentation par truie en gestation avec une stratégie simplifiée d'alimentation multiphase par parité, comparé à une alimentation conventionnelle

Critères sur une base annuelle	Conventionnelle	Multiphase	Différence
Prix moyen des aliments consommés (2017) \$/Tm	302,70	293,60	-9,10
Coût d'alimentation \$/truie	188,73	183,04	-5,69

Impacts sur le coût d'alimentation

Les résultats de ce projet démontrent que l'application de cette stratégie simplifiée d'alimentation multiphase par parité, soit la combinaison des deux aliments (A et B) chez les truies de parité 3 et plus, permet de réduire le coût d'alimentation lorsque comparé à l'alimentation conventionnelle. En effet, considérant le prix moyen des grains en 2017, la stratégie d'alimentation multiphase est associée à un coût d'alimentation annuel inférieur de 5,69 \$/truie comparé à l'alimentation conventionnelle (Tableau 1).

Et si le prix des aliments varie ?

Le prix des aliments étant variable dans le temps, une analyse de sensibilité a permis d'évaluer l'impact d'une variation des prix du maïs et du tourteau de soja, deux ingrédients importants dans la composition des aliments. Considérant les prix minimum et maximum (\$/tonne) observés entre janvier 2013 et décembre 2017¹, la stratégie d'alimentation multiphase par parité détient un avantage économique absolu sur l'alimentation conventionnelle. En effet, l'économie annuelle estimée variait de 1,66 \$ à 10,06 \$/truie (Tableau 2).



Truies logées en groupe, en attente pour accéder au soigneur (Hog Tied Farms en Ontario).

Tableau 2. Différence (en dollars par tonne) entre le coût d'alimentation estimé par truie pour une stratégie simplifiée d'alimentation multiphase par parité, comparé à l'alimentation conventionnelle, selon différentes combinaisons de prix de maïs et de tourteau de soja.

		Prix du tourteau de soja (\$/tonne)							
		350	400	450	500	550	600	650	700
Prix du maïs (\$/tonne)	175	-3,53 \$	-4,46 \$	-5,40 \$	-6,33 \$	-7,26 \$	-8,20 \$	-9,13 \$	-10,06 \$
	200	-3,30 \$	-4,23 \$	-5,16 \$	-6,10 \$	-7,03 \$	-7,96 \$	-8,90 \$	-9,83 \$
	225	-3,06 \$	-4,00 \$	-4,93 \$	-5,86 \$	-6,80 \$	-7,73 \$	-8,66 \$	-9,60 \$
	250	-2,83 \$	-3,76 \$	-4,70 \$	-5,63 \$	-6,56 \$	-7,50 \$	-8,43 \$	-9,36 \$
	275	-2,60 \$	-3,53 \$	-4,46 \$	-5,40 \$	-6,33 \$	-7,26 \$	-8,20 \$	-9,13 \$
	300	-2,36 \$	-3,30 \$	-4,23 \$	-5,16 \$	-6,10 \$	-7,03 \$	-7,96 \$	-8,90 \$
	325	-2,13 \$	-3,06 \$	-4,00 \$	-4,93 \$	-5,86 \$	-6,80 \$	-7,73 \$	-8,66 \$
	350	-1,90 \$	-2,83 \$	-3,76 \$	-4,70 \$	-5,63 \$	-6,56 \$	-7,50 \$	-8,43 \$
	375	-1,66 \$	-2,60 \$	-3,53 \$	-4,46 \$	-5,40 \$	-6,33 \$	-7,26 \$	-8,20 \$



Basé sur le prix des aliments en 2017, la stratégie simplifiée d'alimentation multi-phase par parité, lorsque comparée à l'alimentation conventionnelle, permettrait une économie annuelle moyenne de 5,69 \$/troupe. Plus spécifiquement, l'économie estimée sur les coûts d'alimentation varierait entre 1,66 \$ et 10,06 \$/troupe selon les scénarios de prix des ingrédients observés (2013-2017)¹.



Never
Stop
Improving
Nos relations.

Chez PIC, nous savons qu'il existe de nombreuses voies menant à la rentabilité. Mais la meilleure commence par la confiance et une poignée de main. Nous travaillons à l'établissement de bonnes relations en posant des questions, en partageant les connaissances et en écoutant vos commentaires afin de réussir ensemble.

Tel: 1-800-325-3398 Email: PIC.info@genusplc.com www.pic.com

201727

COMMENTAIRES DU PRODUCTEUR

La démonstration à la ferme de l'alimentation multiphase par parité s'est déroulée en Ontario dans l'entreprise Hog Tied Farms de M. John Van Engelen. « J'avais comme projet d'installer une deuxième ligne de soigneurs. Mes plans ont été devancés avec l'arrivée de ce projet », rapporte l'éleveur (photo 1). « Je n'ai pas observé de problèmes de nutrition chez mes truies en appliquant la stratégie d'alimentation multiphase, témoigne l'éleveur. Par contre, la démonstration s'est seulement déroulée sur une courte période (10 mois). Je ne crois pas que l'essai a été assez long pour observer des changements chez les truies. »

Pour la suite, l'éleveur désire s'informer davantage sur les stratégies d'alimentation multiphase, de même que

sur l'alimentation de précision, afin de faire un choix éclairé, adapté à son troupeau. Globalement, M. Van Engelen a eu une expérience positive en plus de réduire ses coûts d'alimentation.

Minimise les surplus aux truies

L'alimentation multiphase par parité chez la truie en gestation permettrait de minimiser les surplus nutritionnels distribués aux truies tout en s'assurant de combler adéquatement leurs besoins. Dans le cadre de ce projet, la stratégie simplifiée d'alimentation multiphase mise à l'essai, lorsque comparée à une alimentation conventionnelle, a permis d'estimer l'économie attendue sur les coûts d'alimentation à environ 5 \$/truie par année.

Partenaires

Ce projet a été financé par Swine Innovation Porc, dans le programme de recherche, la Grappe porcine 2 : Générer des résultats en innovant. Le financement de ce dernier provenait du programme Agri-innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, des associations provinciales de producteurs et des partenaires de l'industrie.

Nous tenons aussi à remercier M. John Van Engelen de l'entreprise Hog Tied Farms en Ontario pour sa participation au projet, ainsi que M. Doug Richards du Prairie Swine Centre pour son appui lors de l'implantation de ce projet et les suivis à la ferme.

Référence ¹Tiré des éditions du MenŞuel Porc.CDPQ. ■



Photo 1 : Deux lignes de soigneurs installées dans l'entreprise Hog Tied Farms en Ontario, permettant la distribution de deux aliments différents en simultanée.