

Stratégies de gestion du rythme de croissance des porcs de marché

Youngji Rho, Ph. D.

INTRODUCTION

Alors que la plupart des agriculteurs visent à ce que leurs animaux atteignent rapidement un poids de marché, il est parfois nécessaire de ralentir le rythme de croissance des animaux. Certaines situations, comme les perturbations des marchés, les fermetures des usines de transformation, les éclosons de maladie ou les conflits commerciaux peuvent créer des situations où les producteurs doivent conserver les animaux plus longtemps que prévu.

Plusieurs producteurs de porc sont confrontés à d'importantes perturbations de la chaîne d'approvisionnement lorsque les usines de transformation ferment temporairement ou sont exploitées à une capacité réduite en raison de restrictions. Les producteurs doivent souvent conserver leurs animaux plus longtemps que prévu, créant des défis en matière de gestion des coûts des aliments pour animaux, ainsi que de santé et de bien-être des animaux, tout en étant confrontés à une pression et à une incertitude financières.

Durant les perturbations des marchés, la capacité de ralentir la croissance tout en préservant le bien-être animal devient importante pour la rentabilité du producteur et la santé des porcs.

STRATÉGIES NUTRITIONNELLES POUR RALENTIR LA CROISSANCE

Plusieurs stratégies nutritionnelles peuvent réduire le rythme de croissance des porcs de marché tout en conservant la santé des animaux. Chaque stratégie nutritionnelle offre différents avantages et contreparties. Avant de prendre des mesures pour réduire le rythme de croissance des animaux, il est important de discuter des options propres à votre exploitation avec des experts comme votre nutritionniste et votre vétérinaire. Assurez-vous que les porcs ont toujours accès à de l'eau propre et fraîche, même quand vous déployez ces stratégies.

Rations faibles en protéines et en acides aminés

Réduire les protéines alimentaires, particulièrement en réduisant la teneur en lysine, est l'une des approches les plus efficaces et bien documentées pour contrôler la croissance des animaux. La lysine est le premier acide aminé limitant dans les régimes de tourteaux de maïs et de soya. Cela veut dire qu'une quantité adéquate de lysine est essentielle au développement et à la croissance musculaires. En limitant la quantité de lysine, les producteurs peuvent limiter la croissance musculaire^[6].

La lysine digestible iléale standardisée (DIS) doit être réduite d'au moins 25 à 33 % pour ralentir la croissance. Règle générale, les concentrations de lysine DIS sont de 0,70 % pour les porcs de

plus de 75 kg^[3]. La croissance est ralentie lorsque ces concentrations diminuent dans une plage de 0,16 à 0,50 %^[7]. On peut parvenir à cela en offrant un régime consistant à 98 % de maïs, complétés seulement par des vitamines et des minéraux.

Un régime uniquement à base de maïs contient environ 0,16 % de lysine DIS. Offrir un régime uniquement à base de maïs peut limiter l'ingestion de protéines tout en procurant une quantité adéquate d'énergie^[5]. Même si les teneurs en protéines et en acides aminés sont réduites, il est important que les teneurs en minéraux et en vitamines respectent ou dépassent les exigences afin de prévenir les carences qui pourraient entraîner des comportements indésirables comme la caudophagie^[4].

La diminution de la lysine DIS est tentante parce qu'il s'agit d'une stratégie efficace économiquement durant une perturbation des marchés. Par exemple, enlever des sources de protéines du régime peut réduire significativement les coûts des aliments pour animaux et le rythme de croissance lors de périodes où les prix des ingrédients protéinés comme le tourteau de soya sont élevés. Le régime reste simple à formuler et à mélanger et exige seulement l'ajout de vitamines et de minéraux prémélangés pour offrir aux animaux les éléments nutritifs non protéinés dont ils ont besoin.

Il s'agit d'implications importantes pour la composition de la carcasse lorsqu'un régime faible en lysine DIS, comme un régime à base de maïs est donné aux animaux. Lorsque la protéinogénèse est limitée mais que l'apport énergétique est normal, les porcs utilisent une plus grande quantité d'éléments nutritifs pour la synthèse de la matière grasse. Cela peut entraîner une diminution des mesures de la maigreur de la carcasse et une augmentation des mesures du gras dorsal^[7]. Gardez à l'esprit ce changement dans la composition corporelle lorsque vous planifiez les échéanciers de commercialisation, puisqu'il pourrait avoir des répercussions sur la qualité et la valeur des carcasses.

Régimes à haute teneur en fibres

Lorsque vous ajoutez des ingrédients fibreux aux régimes de vos porcs, plusieurs mécanismes travaillent de concert pour ralentir le rythme de croissance :

- Les fibres remplissent physiquement le tube digestif, créant une sensation de satiété qui peut réduire la consommation générale d'aliments.
- Les fibres diluent la concentration énergétique du régime, ce qui veut dire que même si un porc consomme le même volume d'aliments, il ingère moins de calories.
- Certains types de fibres réduisent la digestibilité et l'absorption des éléments nutritifs, ce qui limite l'énergie disponible pour la croissance. Les sources fréquentes de fibres comprennent le remoulage bis (figure 1), les écales d'avoine (figure 2), la pulpe de betterave, la farine de luzerne et les pellicules de soya.



Figure 1. Ingrédient fibreux de rechange : remoulage bis.



Figure 2. Ingrédient fibreux de rechange : écales d'avoine.

Lorsque la teneur en fibres est réduite de moins de 10 %, les porcs peuvent augmenter leur apport alimentaire pour maintenir leurs besoins énergétiques quotidiens. Une fois que les fibres remplissent la capacité du tube digestif, l'apport alimentaire et le rythme de croissance déclineront tous deux puisque le porc ne peut physiquement consommer suffisamment d'aliments pour répondre à ses besoins énergétiques. Pour une réduction efficace de la croissance, les concentrations de fibres détergentes neutres (FDN) alimentaires doivent dépasser 20 %^[4].

Les régimes à haute teneur en fibres deviennent plus efficaces par temps chaud. La fermentation des fibres dans l'intestin postérieur génère de la chaleur comme un sous-produit, ce qui augmente la température corporelle centrale du porc. La production additionnelle de chaleur s'ajoute aux effets du stress dû à la chaleur environnementale, ce qui réduit encore plus l'apport alimentaire et le rythme de croissance.

Les régimes à haute teneur en fibres réduisent également le rendement des carcasses et augmentent le volume de fumier, ce qui peut créer des problèmes dans les systèmes de stockage du fumier^[7]. Par ailleurs, l'utilisation d'ingrédients fibreux peut parfois être coûteuse, en raison des prix fluctuants du marché. Malgré ces défis, les régimes à haute teneur en fibres restent l'une des approches les plus respectueuses du bien-être animal pour le contrôle de la croissance.

Équilibre électrolytique alimentaire

Modifier l'équilibre électrolytique alimentaire en incluant du chlorure de calcium (CaCl_2) ou du chlorure d'ammonium (NH_4Cl) peut aussi affecter la croissance animale. Une réduction efficace de la croissance exige généralement un équilibre électrolytique alimentaire inférieur à -250 mEq/kg. Cela crée une légère acidose métabolique chez le porc, ce qui diminue l'appétit. L'inclusion de CaCl_2 dans une proportion de 3 à 4 % du régime (équilibre électrolytique alimentaire \leq -282 mEq/kg) réduit le gain quotidien moyen (GMQ) de 77 à 93 %^{[1],[2]}.

Les porcs qui consomment des régimes avec un équilibre électrolytique modifié maintiennent ou augmentent la maigreur de leur carcasse tout en présentant une réduction du gras dorsal. L'ajout de chlorure aux régimes des porcs peut être une stratégie efficace pour diminuer l'apport alimentaire tout en maintenant l'état corporel et la digestibilité des éléments nutritifs. Cependant, il peut y avoir des compromis à faire sur les caractéristiques de qualité de la viande, puisqu'une diminution du pH de la longe et une réduction de la tendreté ont été signalées lorsque des régimes contenant 2 % de chlorure de calcium sont donnés aux animaux^[1].

Il faut s'assurer que les porcs ont un accès illimité à de l'eau potable fraîche lors d'un changement de l'équilibre électrolytique puisque cela peut affecter le métabolisme de l'eau. Par ailleurs, la modification de l'équilibre électrolytique exige une expertise en matière de nutrition puisqu'elle peut affecter la santé osseuse. Consultez un expert comme un nutritionniste ou un vétérinaire avant de déployer cette stratégie.

Retrait des additifs alimentaires

La plupart des additifs alimentaires sont inclus dans le régime pour améliorer l'efficacité des aliments pour animaux et le rendement de croissance. L'élimination des additifs comme les prébiotiques, les probiotiques, les acidifiants, les enzymes exogènes et les adsorbants de mycotoxines peuvent remplir deux objectifs durant les perturbations des marchés : réduire les coûts des aliments et délibérément diminuer l'efficacité de la nourriture pour animaux afin de ralentir la croissance^[6].

L'élimination des prébiotiques, des probiotiques, des acidifiants et des enzymes exogènes peut réduire l'efficacité digestive, ce qui entraîne une absorption et une utilisation réduites des éléments nutritifs. Le retrait des additifs favorisant la croissance crée un effet subtil, bien que cumulatif, sur le rendement. Une autre approche nécessite le retrait des acides aminés synthétiques comme la lysine, la méthionine, la thréonine et le tryptophane du régime alimentaire. Cela crée un déséquilibre d'acides aminés qui réduit l'efficacité de la synthèse des protéines.

Le retrait des additifs alimentaires peut avoir plusieurs avantages. Par exemple, il peut être rapidement mis en place en reformulant les régimes sans les additifs. Il a aussi tendance à avoir des effets plus légers sur la croissance comparativement à des approches plus agressives comme la manipulation de l'équilibre électrolytique et la réduction de la teneur en protéines.

Cependant, l'amplitude de la réduction de la croissance découlant du seul retrait d'additifs peut être insuffisante lors de perturbations commerciales graves ou prolongées. Pour des résultats optimaux, il est possible que vous deviez combiner cette stratégie avec d'autres.

STRATÉGIES DE GESTION

Au-delà des interventions en matière de nutrition, l'ajustement de la gestion de l'alimentation peut aider à contrôler le rythme de croissance chez les porcs de finition. Assurez-vous que les porcs ont un accès constant à de l'eau propre et fraîche.

Rajustements à la méthode d'alimentation

Contrôler l'accès aux aliments offre une approche directe à la gestion du rythme de croissance chez les porcs de finition. Cette stratégie nécessite de limiter physiquement la quantité d'aliments que les porcs peuvent consommer en réglant les mécanismes des distributeurs d'aliments ou contrôler les périodes d'alimentation.

Lors du déploiement de restrictions alimentaires, la modération est importante. L'objectif est de ralentir la croissance, pas d'affamer les animaux, ce qui pourrait compromettre leur santé et leur bien-être. Cette approche est semblable à l'alimentation des truies taries, où une alimentation adéquate est offerte tout en prévenant un gain de poids excessif.

La restriction alimentaire nécessite habituellement de resserrer les mécanismes de réglage des distributeurs d'aliments afin de réduire le débit d'aliments ou de déployer des périodes données d'alimentation plutôt que de permettre un accès continu à la nourriture. Tout en étant efficaces, ces méthodes demandent un important investissement en main-d'œuvre pour la surveillance et les réglages. Allumer et éteindre les dispositifs d'alimentation

tout au long de la journée peut particulièrement prendre du temps et exige une gestion constante.

Il faut étroitement surveiller les porcs durant une limitation de leur alimentation. Un accès restreint aux aliments augmente le risque de comportements agressifs, notamment les combats et la caudophagie, ce qui peut entraîner des blessures exigeant un traitement ou l'abattage^[6].

Les environnements où l'alimentation est restreinte favorisent souvent les animaux dominants, qui peuvent consommer leur apport habituel, alors que les porcs soumis reçoivent moins d'aliments. Cette hiérarchie peut accroître la variation de poids au moment de la commercialisation, ce qui crée des enjeux supplémentaires lorsque les animaux sont envoyés dans les usines de transformation.

CONCLUSION

Chaque stratégie discutée présente des avantages, des limites et des considérations liées au bien-être. Toutes ces stratégies exigent une surveillance de la santé, du comportement et des mesures de rendement des animaux. De petits réglages peuvent être nécessaires pendant que les animaux s'adaptent aux changements ou lorsque les conditions environnementales changent.

Avant de déployer des changements nutritionnels ou à la gestion, consultez des experts comme un spécialiste de la nutrition des porcs ou votre vétérinaire. Ils peuvent fournir des recommandations basées sur les conditions particulières de l'exploitation agricole, les ingrédients d'aliments pour animaux accessibles et les objectifs de réduction de la croissance. Ils peuvent également aider à surveiller l'efficacité de la stratégie choisie et suggérer des modifications au besoin.

RÉFÉRENCES

- [1] Helm, E.T., Ross, J.W., Patience, J.F., Lonergan, S.M., Huff-Lonergan, E., Greiner, L.L., Reeve, L.M., Hastad, C.W., Arkfeld, E.K. et Gabler, N.K. (2021a). Nutritional approaches to slow late finishing pig growth: implications on carcass composition and pork quality. *Journal of Animal Science*, 99(1), skaa368.
- [2] Helm, E.T., Ross, J.W., Patience, J.F., Lonergan, S.M., Huff-Lonergan, E., Greiner, L.L., Reeve, L.M., Hastad, C.W., Arkfeld, E.K. et Gabler, N.K. (2021b). Nutritional approaches to slow late finishing pig growth: implications on carcass composition and pork quality. *Journal of Animal Science*, 99(1), skaa368.
- [3] National Research Council, Division on Earth, Life Studies, & Committee on Nutrient Requirements of Swine. (2012). Nutrient requirements of swine.
- [4] Patience, J. et Greiner, L. (2020). *Approaches to Reducing Feed Intake and Growth Rate in Market Hogs During Interruption of Animal Movement*.
- [5] Rao, Z.X., Gebhardt, J.T., Tokach, M.D., Woodworth, J.C., DeRouchey, J.M. et Goodband, R.D. (2020). Evaluation of Nutritional Strategies to Reduce Growth Rate of Pigs Beyond 200 lb Body Weight. *Kansas Agricultural Experiment Station Research Reports*, 6(10). <https://doi.org/10.4148/2378-5977.8002>
- [6] Tokach, M.D., Goodband, B.D., DeRouchey, J.M., Woodworth, J.C. et Gebhardt, J.T. (2021). Slowing pig growth during COVID-19, models for use in future market fluctuations. *Animal Frontiers*, 11(1), 23–27.
- [7] Wensley, M.R., Tokach, M.D., Woodworth, J.C., Goodband, R.D., DeRouchey, J.M. et Gebhardt, J.T. (2023). Nutritional strategies to reduce growth of pigs during emergency situations. In *Journal of Swine Health and Production* (Vol. 31, Issue 4, pp. 193–196). American Association of Swine Veterinarians. <https://doi.org/10.54846/jshap/1320>

La présente fiche technique a été préparée par le D^{re} Youngji Rho, Ph. D., spécialiste des ingrédients et des sous-produits, alimentation animale par intérim, MAAAO.

Publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise
© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2025
ISSN 1198-7138
Also available in English (Factsheet 25-025)

Centre d'information agricole :
1 877 424-1300
1 855 696-2811 (ATS)
Courriel : ag.info.omafa@ontario.ca
ontario.ca/maaaao

Le présent guide est publié à titre informatif seulement. La province de l'Ontario, représentée par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise (MAAAO), ne fait aucune garantie expresse ou tacite en lien avec l'utilisation de ce guide, à savoir son contenu ainsi que tout lien menant à des sources ou des sites de tiers et tout contenu de ces sources et sites, ce qui comprend, sans limitation, les garanties d'absence de contrefaçon ou d'adaptation à un usage particulier.