



Fiche 16

Incidence du rapport Phosphore sur l'énergie de l'aliment sur la densité osseuse des porcs (mesure par rayons X)

Contexte et objectifs

La réduction de l'excrétion de phosphore par les porcs constitue un enjeu important pour la production porcine.

Cet essai a pour objectif la validation de niveaux d'apport en Phosphore digestible pour des porcs à l'engraissement, en analysant par imagerie, l'impact observé sur la densité osseuse.

Des mesures sont effectuées **par scanner à rayons X** sur le radius de chaque porc.

Cet appareil permet d'obtenir des images en coupe de l'os, visualisant l'intensité d'absorption des rayons X, elle-même dépendante de la densité de l'os.

Dans cet essai, le niveau haut d'apport en Phosphore est considéré comme subvenant aux besoins des animaux, tandis qu'un niveau bas lui est comparé, correspond à un niveau auquel nous n'avons pas observé dans un travail antérieur de diminution significative des performances zootechniques.

Cette comparaison est effectuée à 2 niveaux de concentration énergétique de l'aliment.

Résultats

Cette étude permet de proposer une **méthode d'évaluation** de l'effet de l'apport en Phosphore digestible à partir d'images provenant de scanner à rayons X.

Les résultats confirment la possibilité d'une recommandation en Phosphore digestible de **0,22 et 0,18 g/MJ EN**, respectivement en **croissance et en finition**, au moins pour la concentration énergétique la plus basse utilisée ici (9,2 MJ EN).

L'absence de différence significative des performances zootechniques constatée avec 9,8 MJ EN/kg justifie ces mêmes recommandations.

L'effet significatif de la concentration énergétique observé sur les caractéristiques du radius n'est pas rapporté dans la littérature. Le fait que l'optimum de minéralisation osseuse soit obtenu avec des apports en **calcium et phosphore** supérieures à ceux maximisant les performances pourrait permettre d'expliquer l'augmentation de la minéralisation osseuse constatée ici avec le régime le plus concentré en énergie et en Phosphore digestible.

Financier

Programme national de développement agricole et rural

Contact

Didier GAUDRÉ
didier.gaudre@ifip.asso.fr

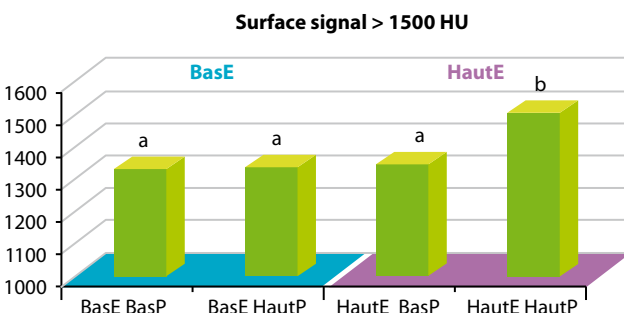
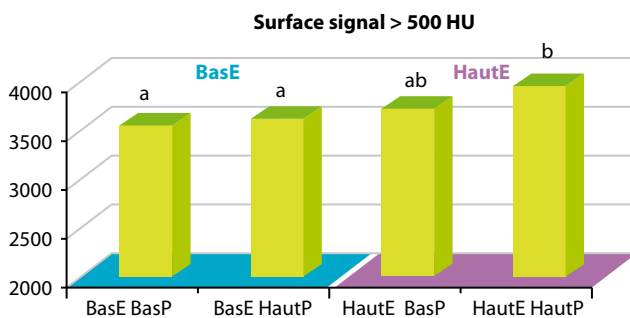
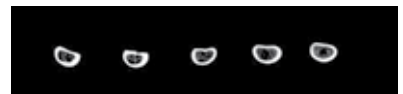
Valorisation

Publication

JRP 2013.

Autre transfert

Présentations des résultats à des professionnels de l'alimentation animale dans le cadre d'un groupe de travail animé par l'IFIP.



Surfaces déterminées à partir d'images en coupe espacées de 3 mm du radius.
Signal exprimé en unités hounsfield