

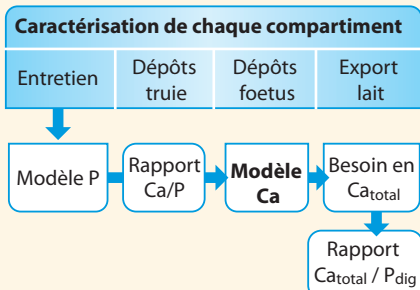
Modélisation du **besoin en calcium et en phosphore** de la truie

Contexte et objectifs

Le coût élevé des sources de phosphore et l'impact sur l'environnement d'un apport en excès de cet élément conduisent à restreindre les apports en P aux besoins chez la truie reproductrice. Au contraire, les sources de calcium sont peu onéreuses et, en l'absence de contrainte de teneur maximale sur cet élément, sa teneur peut être assez élevée dans les aliments. Les deux minéraux doivent pourtant être apportés de façon équilibrée. Un modèle est proposé pour estimer les besoins en Calcium de la truie reproductrice sur la base des connaissances disponibles, beaucoup plus limitées pour cet élément que pour Phosphore (Fig.).

Résultats

Dès l'étape de l'absorption digestive, plusieurs systèmes opérationnels et des tables de valeurs permettent de raisonner l'apport en Phosphore sur une base digestible, mais ce n'est pas encore le cas pour le Calcium.



Principes généraux de la construction du modèle de prédiction des besoins en calcium (Ca) total et en phosphore (P) digestible de la truie reproductrice

Une hypothèse de digestibilité est donc appliquée dans le modèle pour estimer le besoin en Calcium total, qui devra être actualisée (de même que le calcul du besoin d'entretien) dès que les tables de valeurs des matières premières permettront de formuler les aliments sur la base du Calcium digestible. Cette réserve étant posée, le modèle est utilisé pour quantifier le besoin selon le stade physiologique de la truie (Fig.) et son niveau de production.

Fiche 53

Partenariats :
IFIP, INRAE, ENVT
Financeurs :
INAPORC, Nuwen
Contact :
nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Valorisation

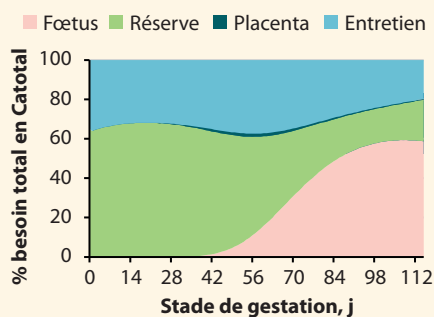
Formations et interventions sur les recommandations alimentaires

- Rapport IFIP-INRAE-ENVT
- Journées Recherche Porcine 2019 : Modélisation du besoin en calcium et variations du rapport phosphocalcique de l'aliment selon le niveau de performance de la truie reproductrice. 51, 141-153 (synthèse).
- Appui aux entreprises



Perspectives

De plus amples connaissances sur l'utilisation digestive des différentes sources de Calcium sont requises pour affiner la prédiction des besoins et les recommandations alimentaires.



Evolution de la contribution des différents compartiments du besoin quotidien en calcium total pendant la gestation (pour 18 nés totaux et une utilisation digestive du calcium supposée à 50%)