

Commission du BAPE sur le développement durable de la production porcine
Question soulevée lors des audiences tenues à Sainte-Marie-de-Beauce

Question

À combien évalue-t-on la diminution des rejets de phosphore lorsque la phytase est utilisée ?

Réponse

Au Québec, il est entendu d'accorder une réduction moyenne de 25 à 35% de rejets en phosphore total des porcs, en fonction des bases de formulations utilisées, lorsque la phytase est offerte dans l'alimentation des porcs.

Explications

Le porc est nourri essentiellement d'aliments d'origine végétale (maïs, soya, orge). Le phosphore, un des nutriments importants, contenu dans ces aliments est peu assimilable par le système digestif du porc, soit entre 14 et 50%. Cela implique qu'il faut offrir aux porcs une quantité plus grande de phosphore, de source minérale, pour être certain de combler ses besoins en phosphore. Le phosphore non retenu par le porc pour ses besoins de croissance est excrété.

Le porc ne peut assimiler tout le phosphore offert parce qu'une certaine quantité de phosphore est lié dans le grain sous forme de phytates. Pour diminuer les rejets de phosphore dans les excréments, tout en s'assurant de répondre aux besoins nutritionnels des porcs, on ajoute de la phytase. La phytase est une enzyme naturelle que l'on retrouve autant dans le monde végétal qu'animal, capable de briser les phytates et ainsi, augmenter la disponibilité du phosphore et de d'autres nutriments (ex. : acides aminés) contenus dans les grains. La phytase est digérée par le système digestif; elle ne se retrouve donc pas dans la viande ni dans les fèces.

Effet de la phytase sur les rejets de phosphore chez le porc en croissance

| | sans phytase | avec phytase | variation (%) |
|-----------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Phosphore ingéré (kg /porc) | 1,22 | 0,99 | - 19 |
| Phosphore retenu (kg /porc) | 0,55 | 0,55 | = |
| Phosphore rejeté (kg /porc) | 0,67 | 0,44 | - 35 |

Note :

Pour plus d'informations, consultez la fiche technique #2 « Régie alimentaire pour réduire les rejets d'azote et de phosphore », produite par la Fédération des producteurs de porcs du Québec (Septembre 2002); fiche déjà déposée à la Commission dans le cadre de la présentation de François Boutin, ing., agr., de la Fédération des producteurs de porcs du Québec. Cette fiche technique s'appuie sur divers articles sur le sujet (Annexe).

Annexe

Principaux articles de références sur la réduction de phosphore dans les excréments suite à l'utilisation de la phytase.

| Référence | Réduction du phosphore mentionnée |
|--|-----------------------------------|
| Murphy, J., 1998. Advances in swine nutrition to address nutrient management issues. Ontario Ministry of agriculture, food and rural affairs. | 25 à 50% |
| Latimier, P., Pointillart, A., Corlouer, A., Lacroix, C., 1994. Influence de l'incorporation de phytase microbienne dans les aliments, sur les performances, la résistance osseuse et les rejets phosphorés chez le porc charcutier. Journées de la recherche porcine en France. pages 107-116. | 28 à 50% |
| Roch, G., 1998. Y a-t-il une issue dans le cas du phosphore?. Porc Québec, août 1998. pages 56-62 | 25 à 35% |
| BASF. Natuphos, la phytase. BASF Nutrition Animale (dépliant) | 20 à 30% |
| BASF. Natuphos 5000G, phytase. Bulletin technique. BASF Nutrition Animale | 35% |
| Vignola, M., 2001. Potentiel de réduction des rejets par la nutrition et la régie des porcs et des volailles. Colloque en agroenvironnement (CRAAQ). | pour les porcs: de 19,5 à 37,8% |

Documents disponibles auprès du Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ) (418) 650-2440.