

Performances du porc en croissance selon la céréale incorporée dans l'aliment granulé : comparaison entre le maïs, l'orge et le blé

Nathalie QUINIOU (1), Anastasia AGOUROS (2, 3), Maud LE GALL (2), Katia QUEMENEUR (2), Yannick LECHEVESTRIER (2),
Mathieu MONZIOLS (1), Lucile MONTAGNE (3), Etienne LABUSSIÈRE (3)

(1) IFIP - Institut du Porc, 9 Boulevard du Trieux, 35740 Pacé, France

(2) Provimi, PA de Ferchaud, 35320 Crevin, France

(3) PEGASE, INRAE, Institut Agro, 16 Le Clos, 35590 St-Gilles, France

nathalie.quiniou@ifip.asso.fr

Avec la collaboration de Charles Baron, Djiki Eone, Lisa Chopin, Sylvie Lechaux, Philippe Rocher,
Adrien Vannier (CIRI by IFIP, Romillé), Aurélien Collin, Loréna Girre et Romain Richard (3).

Performances du porc en croissance selon la céréale incorporée dans l'aliment granulé : comparaison entre le maïs, l'orge et le blé

Les valeurs nutritionnelles des tables sont obtenues à partir de régimes présentés sous forme de farine, mais utilisées pour formuler des aliments subissant des traitements technologiques. Les performances de croissance de porcs recevant des aliments granulés formulés sur des bases farine, soit à base de maïs (lot MAI), orge (ORG) ou blé et son de blé (BLE) ou un mélange 50:50 blé-orge (B-O), sont comparées. La formulation est réalisée pour une teneur en énergie nette sous forme de farine (EN_{Farine}) de 9,9 (MAI) et 9,4 (ORG, B-O, BLE) MJ/kg. Après granulation, la teneur en $EN_{\text{Granulé}}$ est estimée, respectivement, à 10,3, 9,5, 9,6 et 9,7 MJ/kg. Seize blocs de quatre cases de sept porcs sont étudiés entre 31 et 117 kg de poids vif. Bien qu'à volonté, l'ingestion d'aliment ORG ou B-O (2,70 kg/j) reste comparable à celle d'aliment MAI (2,69 kg/j), ce qui conduit à une ingestion plus élevée d' EN_{Farine} ou $EN_{\text{Granulé}}$ avec le MAI ($P < 0,01$). Avec le BLE, la consommation tend à être plus faible (2,62 kg/j, $P = 0,06$) qu'avec ORG et B-O, ce qui peut être mis en relation avec une teneur en $EN_{\text{Granulé}}$ plus élevée. Il en résulte une ingestion d' $EN_{\text{Granulé}}$ et un indice de consommation exprimé en MJ $EN_{\text{Granulé}}$ comparables entre ces trois aliments, ce qui est cohérent avec l'absence de différence significative entre les épaisseurs de gras mesurées à l'abattoir sur les carcasses ORG, B-O et BLE (22,3 mm en moyenne vs. 23,9 mm pour MAI, $P < 0,01$). La prise en compte de l'effet de la technologie sur la teneur en EN des céréales permet de lever la discordance observée entre les différents critères de performance quand les valeurs farine sont utilisées.

Performances of growing pigs as a function of the cereal used in pelleted feeds: comparison of maize, barley and wheat

Most feed tables contain nutritional values for feedstuffs in mash form, which are used to formulate diets subjected to technological treatments such as pelleting. The present study aimed to compare the performance of growing pigs fed pelleted diets formulated with reference to mash nutritional values. Growing-finishing diets were formulated with a single starch source (M diets: maize, B diets: barley or W diets: wheat and wheat bran) of a 50:50 blend of B and W (B-W diets), with a net energy (NE_{Mash}) content of 9.9 (M diets) or 9.4 (B, B-W, W diets) MJ/kg. The NE content after pelleting (NE_{Pellet}) was assessed based on recent results from the literature: 10.3, 9.5, 9.6 and 9.7 MJ/kg for M, B, B-O and W diets, respectively. Sixteen replicates of four pens of seven pigs were studied at a body weight (BW) of 31-117 kg. Although fed *ad libitum*, B and B-W pigs did not increase their daily feed intake (DFI, 2.70 kg/d on average) above that obtained with M (mean of 2.69 kg/d), which resulted in less intake of NE_{Mash} or NE_{Pellet} than that with M ($P < 0.01$). With W diets, DFI tended to be lower (2.62 kg/d, $P = 0.06$) than that with B or B-W diets, which may have been related to the higher NE_{Pellet} content of W diets. Subsequently, a similar intake of NE_{Pellet} and energy conversion ratio (MJ NE_{Pellet} /kg BW gain) were obtained for these diets. These results were consistent with the similar backfat thickness at slaughter for pigs fed the B, B-W and W diets (mean of 22.3 mm vs. 23.9 mm with M diets, $P < 0.01$). Accounting for the effect of pelleting on the NE content of cereals helps to remove the discrepancy observed between the different performance criteria when flour values are used.