

# Efficacité d'un additif alimentaire phytogénique chez des porcs charcutiers nourris avec un aliment à faible teneur en protéines

Christine HUNGER (1), Christiane SCHWARZ (2), Carina SCHIEDER (1), Barbara RUEEL (1), Karl SCHEDLE (2), Anaëlle FAOUËN (3)

(1) BIOMIN Holding GmbH, Getzersdorf, Autriche

(2) University of Natural Resources and Life Sciences, Institute of Animal Nutrition, Livestock Products and Nutritional Physiology, Vienne, Autriche

(3) BIOMIN FRANCE, Ploufragan, France

[christine.hunger@biomin.net](mailto:christine.hunger@biomin.net)

Avec la collaboration de l'Université BOKU, Autriche

## The efficacy of a phytogenic feed additive in a protein-reduced diet in growing/finishing pigs

The experiment was conducted to evaluate the efficacy of a phytogenic feed additive (Digestarom® Finish 150 ppm, BIOMIN Phytogenics GmbH, Germany) on body weight gain, feed conversion ratio, carcass composition and quality of 72 finishing pigs [(Large White x Landrace) x Piétrain]. Animals were allocated to 3 treatment groups considering litter, live weight and sex. The 3 treatment groups were control group (CON), phytogenic group 1 (PFA) and phytogenic group 2 (PFA-red). CON and PFA received a diet containing 17% and 15% CP in the growing and finishing period, respectively. PFA-red received a diet with a reduced protein content (-0.4% CP). Body weight was measured weekly and individual feed intake was recorded daily. Pigs were slaughtered at 117.5±0.2 kg live weight and carcass composition and quality were evaluated. Results for the whole finishing period showed a significantly shorter finishing period ( $P < 0.05$ ; 95.9 and 96.9 days in PFA and PFA-red compared to 102.6 days in CON) and a significantly improved feed conversion ratio ( $P < 0.05$ ; 2.58 and 2.57 in PFA and PFA-red, respectively, compared to 2.72 in CON). Daily weight gain tended to be higher ( $P < 0.10$ ) in the PFA (889 g/d) compared to CON (844 g/d). Carcass composition and quality parameters did not differ significantly ( $P > 0.05$ ) between treatment groups besides conductivity of meat which has been improved for PFA-red group compared to CON 1h post mortem (4.35 vs 5.02 mS/cm, respectively). Overall, the supplementation of a phytogenic feed additive improved the performance of pigs and a protein reduction was compensated efficiently through the supplementation of phytogenic feed additive.

## INTRODUCTION

Les additifs phytogéniques sont des substances d'origine végétale comme les herbes, les épices, les huiles essentielles et autres extraits de plantes. Connues pour leurs propriétés aromatisantes et leur capacité à améliorer la palatabilité des aliments, les substances phytogéniques ont également d'autres effets bénéfiques grâce à leurs propriétés bioactives. Des observations *in vivo* ont mis en évidence des effets sur la microflore intestinale, la morphologie de l'intestin et l'activité des enzymes digestives (Windisch *et al.*, 2007). Maenner *et al.* (2011) ont montré que des additifs phytogéniques à base d'huiles essentielles amélioreraient l'efficacité alimentaire de porcelets sevrés du fait notamment d'une meilleure digestibilité des protéines iléales et des acides aminés. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité d'un additif alimentaire phytogénique sur les performances zootechniques, la composition et la qualité de la carcasse de porcs en engraissement nourris avec un aliment à faible teneur en

protéines. L'hypothèse de départ est qu'un additif alimentaire phytogénique peut compenser la réduction de la teneur en protéines d'une ration.

## 1. MATERIEL ET METHODES

### 1.1. Animaux et aliments

Cette étude a été menée dans la station expérimentale porcine de Streidorf en Autriche. L'objectif était d'évaluer l'efficacité d'un additif alimentaire phytogénique (AAP – Digestarom® Charcutier 150 ppm, BIOMIN Phytogenics GmbH, Allemagne) sur le gain de poids, l'indice de consommation et l'ingestion, ainsi que sur la composition et la qualité de la carcasse de 72 porcs en engraissement de type génétique [(Large White x Landrace) x Piétrain].

A 88,9±0,5 jours d'âge, les animaux, avec un poids initial de 32,2±0,4 kg, ont été répartis en trois groupes expérimentaux avec 3 réplicats de 8 porcs par réplicat : le groupe témoin (TEM), le groupe phytogénique 1 (AAP) et le groupe phytogénique 2 (AAP-