

# Quels sont les effets d'une augmentation du ratio céréales cuites sur céréales totales sur les performances du porcelet sevré ?

Noémie LEMOINE, Antoine RAULT, David BRILLOUET, David GUILLOU

Mixscience 2,4 avenue de Kerlann 35170 Bruz

[noemie.lemoine@mixscience.eu](mailto:noemie.lemoine@mixscience.eu)

Avec la collaboration de Sophie Cadieu et la station Euronutrition

## Effects of increasing cooked to total cereal ratio on performance of weaned piglets

Because piglets have immature digestive tract at weaning, their feed are usually designed to be digested easily. Feeding cooked cereals, providing readily digestible starch, could improve piglet performance and reduce digestive troubles by decreasing the proportion of fermentable substrate entering the large intestine. The objective of this trial was to evaluate effects of increasing the cooked:total cereal ratio (C:T) on piglets performance and health. At weaning, 240 piglets were allocated to four dietary treatments in the pre-starter period (until d20 post-weaning) varying in C:T ratio (10, 20, 30 or 40 %). Then, all pigs received the same starter feed until the end of the trial. Pigs were weighed individually on d0, d7, d20 and d48 of the trial. Feed intake was assessed per pen. Faecal score was recorded daily. One third of piglets needed medicated care against diarrhea during the trial. Mortality and number of health care did not differ among dietary treatments. Faecal score did not differ among the groups either ( $P_{\text{Chi}^2} > 0.05$ ). Average daily gain of C:T-20% piglets was higher between d0 and d7 (+32 g/day,  $P=0.02$ ), and tended to remain higher between d0 and d20 ( $P=0.08$ ). Consequently, body weight at end of the pre-starter phase also tended to be higher (+460 g/pig). Piglet feed intake did not differ among the groups from d0 to d20, thus feed conversion ratio tended to be lower by -0.11 units ( $P=0.06$ ) for C:T-20% group. In conclusion, increasing C:T ratio above 20 % did not improve piglet performance.

## INTRODUCTION

Au sevrage, le tractus digestif du jeune porcelet est immature (Lallès *et al.*, 2007). Les céréales sont la principale source d'amidon dans les aliments et appliquer un traitement thermique préalable augmente leur digestibilité dans l'intestin grêle (Rodrigues *et al.* 2016 ; Medel *et al.* 2004). L'apport de céréales cuites pourrait donc améliorer les performances et réduire les problèmes digestifs en diminuant la part indigestible disponible pour les bactéries du gros intestin. L'objectif de cet essai était d'évaluer les effets de l'augmentation du ratio céréales cuites/céréales totales (C/T) sur les performances et le statut sanitaire des porcelets.

## 1. MATERIEL ET METHODES

### 1.1. Animaux et logement

L'essai s'est déroulé à la station de recherche Euronutrition (72) en 2021. Un total de 240 porcelets sevrés à 21 jours étaient répartis dans 48 cases de post-sevrage. Ils étaient issus des truies de l'élevage (Libra\*, Hypor France), inséminées avec de la semence de verrats Maxter (Hypor France). Pour la mise en lots, 12 blocs de 4 cases homologues de 5 porcelets étaient constitués sur la base du poids moyen, du sexe ratio, et de

l'origine maternelle. Les quatre cases de chaque bloc étaient ensuite réparties aléatoirement dans les 4 lots. Chaque case disposait d'un nourrisseur et d'un abreuvoir. La salle était conduite en « tout plein, tout vide », avec lavage et désinfection entre chaque groupe d'animaux.

### 1.2. Aliments

En 1<sup>er</sup> âge, les 4 aliments étaient iso-nutritionnels 17,8% protéine brute, 1,45% lysine dig et 10,9 MJ/kg d'énergie nette. Ils étaient formulés pour avoir des ratios céréales cuites sur céréales crues égaux à 10%, 20%, 30% et 40% (lots C/T10, C/T20, C/T30 et C/T40). Pour cela, le blé était substitué part un mélange d'avoine floconnée, de farine de biscuits et de blé extrudé.

L'aliment 2<sup>ème</sup> âge était commun (9,7 MJ/kg d'énergie nette, 16,8 % protéine brute, 1,06 % lysine digestible). L'aliment 2<sup>ème</sup> âge n'avait pas de céréales cuites dans sa composition.

### 1.3. Mesures et analyses

Les porcelets étaient pesés individuellement à J0, J7, J20 et J48. Les refus alimentaires ont été comptabilisés le jour des pesées par cases. Les gains moyen quotidiens (GMQ), les consommation moyennes journalières (CMJ), et l'indice de