

Réponses au sevrage de porcs de lignées divergentes pour l'efficacité alimentaire en fonction de l'aliment

Hélène GILBERT (1), Julien RUESCHE (1), Nelly MULLER (2), Yvon BILLON (3),
Fabrice ROBERT (4), Laurent ROGER (4), Lucile MONTAGNE (2)

(1) GenPhySE, INRA, INPT, ENVT, Université de Toulouse, 31326 Castanet-Tolosan, France

(2) PEGASE, Agrocampus Ouest, INRA, 35590 Saint-Gilles, France

(3) GenESI, INRA, 17700 Surgères, France

(4) CCPA, 35150 Janzé, France

helene.gilbert@toulouse.inra.fr

Avec la collaboration de Stéphane FERCHAUD (3), Stéphane MOREAU (3), Franck GUIRAUD (3), Tony TERRASSON (3),
Françoise THOMAS (2) et Raphaël COMTE (2)

Avec le soutien financier du programme EU-FP7 PROHEALTH (projet n° 613574).

Réponses au sevrage de porcs de lignées divergentes pour l'efficacité alimentaire en fonction de l'aliment

La sélection pour l'efficacité alimentaire peut affecter la capacité des porcs à répondre au stress. La réponse au sevrage a été étudiée dans deux lignées de porcs divergentes pour la consommation moyenne journalière résiduelle (CMJR). Un total de 132 porcs par lignée, placés en loges collectives, ont reçu un régime en post-sevrage conventionnel (deux phases) ou sécurisant (trois phases). Les poids vifs et diarrhées ont été enregistrés au sevrage (28 jours, J0), à J1, J2, J6, J12, J19, J26 et en fin de post-sevrage (J42). L'ingéré par loge a été enregistré. Aucun antibiotique n'a été distribué. Les porcs de la lignée à CMJR réduite (CMJR-, plus efficaces) étaient plus lourds au sevrage, avec moins de diarrhées à J1 et J2 que les porcelets de la lignée à CMJR haute (CMJR+) ($P < 0,01$). A J42, les poids vifs n'étaient pas différents entre lignées. Les porcs CMJR- avaient un ingéré et une vitesse de croissance réduits entre J0 et J18 par rapport aux CMJR+ ($P < 0,001$) et des teneurs en acides gras libres plasmatiques plus élevées ($P < 0,001$). Ils présentaient plus de diarrhées à J6 (22% vs 14%), mais les teneurs plasmatiques en haptoglobine ne suggéraient pas d'inflammation majeure. Le régime sécurisant améliorait les performances en début de post-sevrage chez les CMJR- ($P < 0,001$). En conclusion, la lignée la plus efficace semble plus sensible au sevrage mais aussi plus résiliente pour retrouver son niveau de performances initial, et le régime sécurisant a un effet chez les porcelets les plus sensibles.

Responses to weaning in two pig lines divergently selected for residual feed intake depending on diet

Selecting for improved feed efficiency might impair the animal's ability to face stresses. The response to weaning was studied in pigs from two lines divergently selected for residual feed intake (RFI) after weaning. A total of 132 pigs from each line, housed in conventional post-weaning units were fed either a conventional (two diets) or a protective (three diets) feed sequence during the post-weaning period. Body weight and diarrhoea were recorded at weaning (D0; 28 days of age), D1, D2, D6, D12, D19, D26 and when exiting the post-weaning unit (D42, 10 weeks of age). Pen feed intake was recorded. No antibiotics were used. Pigs of the low RFI line (LRFI) were heavier at weaning, with lower levels of diarrhoea at D1 and D2 than pigs from the high RFI line (HRFI) ($P < 0.01$). At D42, there was no body weight difference between lines. The LRFI pigs had a lower feed intake and growth rate from D0 to D18 ($P < 0.001$), greater plasma level of non-esterified fatty acid ($P < 0.001$). They had higher levels of diarrhoea at D6 (22% for LRFI vs 14% for HRFI), but the level of plasma haptoglobin did not suggest acute inflammation. The protective sequence improved feed intake and growth and reduced diarrhoea, mainly in the LRFI line ($P < 0.001$). To conclude, pigs from the more efficient line seemed more affected by weaning stress, but also more resilient to recover afterwards. The protective dietary sequence had positive effects in these more sensitive pigs.