

PRODUCTION DE VIANDE

MEAT PRODUCTION

**PREMIÈRES OBSERVATIONS SUR LA RELATION
ENTRE CONDITIONS NUTRITIONNELLES ET TYPE GÉNÉTIQUE
CHEZ LES PORCS FEMELLES**

P. SELLIER, Y. HOUIX, B. DESMOULIN* et Y. HENRY*

Station de Génétique quantitative et appliquée,

** Station de Recherches sur l'Élevage des Porcs,
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,
78350 Jouy en Josas*

RÉSUMÉ

Les performances d'engraissement et de carcasses de 172 Porcs femelles *Landrace Français* (*LF*), *Landrace Belge* (*LB*) et *Piértrain* (*PP*) ont été comparées en relation avec des variations nutritionnelles, selon un dispositif factoriel $2 \times 3 \times 2 \times 2$: deux essais, trois races, deux concentrations énergétiques du régime (respectivement 3,0 et 3,3 Mcal d'énergie digestible/kg), deux rapports matières azotées/énergie (respectivement 52 et 66 g de matières azotées/Mcal d'énergie digestible). L'aliment, dont la composition était maintenue constante pendant toute la période de contrôle (27 à 96 kg), était distribué à volonté. Les moyennes des trois races *LF*, *LB* et *PP* ont été respectivement : 718, 689, 559 g pour le gain quotidien ; 2,33, 2,15, 1,88 kg pour la consommation journalière ; 3,27, 3,14, 3,41 pour l'indice de consommation. Les Porcs *LB* et *PP* se sont révélés peu différents pour la plupart des mesures de carcasses, mais ils ont présenté un avantage marqué sur les porcs *LF* pour le rendement en carcasse et pour les critères de composition corporelle. Quelle que soit la race, il n'a pas été observé d'effet sensible d'une élévation de la concentration en énergie de l'aliment sur la vitesse de croissance et l'indice de consommation exprimé en énergie digestible (environ 10,3 Mcal/ED/kg de gain). Les mesures de densité des morceaux indiquent globalement un état d'engraissement accru des porcs ayant reçu les régimes les plus énergétiques. Toutefois, une interaction race \times énergie s'est manifestée pour certains critères de carcasse, poids et composition tissulaire du jambon notamment : l'élévation de la concentration énergétique de la ration a provoqué une adiposité plus forte des porcs *LF*, alors qu'elle a été sans effet notable chez les porcs *LB* et a été plutôt favorable chez les porcs *PP*. L'accroissement du taux azoté du régime a eu un effet significativement dépressif sur la vitesse de croissance et l'indice de consommation en période de finition (50-96 kg) ; pour ce dernier caractère, l'effet dépressif se manifeste seulement dans le cas des animaux *LF* et *PP*. Il est suggéré que le *Landrace Belge*, porc à croissance musculaire rapide, est le plus apte à valoriser des aliments plus riches en matières azotées.

SUMMARY

PRELIMINARY OBSERVATIONS ON THE RELATIONSHIP
BETWEEN NUTRITION STATUS AND GENOTYPE IN GILTS

Fattening and carcass traits of 172 *French Landrace* (FL), *Belgian Landrace* (BL) and *Pietrain* (PP) gilts were compared, in relation to nutritional variations, according to a factorial design $2 \times 3 \times 2 \times 2$: two replicates, three breeds, two dietary digestible energy levels 3.0 and 3.3 Mcal DE/kg, respectively, two ratios of crude protein to digestible energy (52 and 66 g crude protein per Mcal DE, respectively). The composition of diets was maintained constant during the total test period (27 to 96 kg) and they were offered *ad libitum*. The mean values of FL, BL and PP pigs for average gain (g), daily food consumption (kg) and food conversion ratio (kg food/kg gain) were : 718, 689, 559 ; 2.33, 2.15, 1.88 ; 3.27, 3.14, 3.41, respectively. The BL and PP pigs did not differ in most of the carcass traits, but both were markedly superior to FL pigs in dressing percentage and criteria of carcass composition. Whatever the breed, no significant influence of an increase in the energy content of the diet was observed on growth rate and food conversion ratio expressed as digestible energy/kg gain (approximately 10.3 Mcal DE/kg gain). Data of specific gravity indicate that carcasses from pigs fed the high digestible energy diets were fatter. However, a pig breed \times dietary energy interaction was found for some carcass traits, particularly weight and specific gravity of the ham ; increasing the dietary energy content resulted in a higher fatness with FL pigs, while it had no effect on BL pigs and it was rather favourable with PP pigs. Increase in the protein content of the diet had a significantly unfavourable influence on growth rate and food conversion during the finishing period (50 to 96 kg) ; for the latter trait, this influence occurred only in FL and PP pigs. It is suggested that the *Belgian Landrace* pigs, with a fast muscle growth, are the most able to utilize diets with a higher protein level.

**RÉFÉRENCE DE COMPOSITION ANATOMIQUE ET CRITÈRES
DE CLASSIFICATION DES CARCASSES
DES PORCS FEMELLES DES TYPES « LANDRACE FRANÇAIS »
« LANDRACE BELGE » ET « PIÉTRAIN »**

B. DESMOULIN et P. POMMERET

*Station de Recherches sur l'Élevage des Porcs,
Centre national de Recherches zootechniques, I. N. R. A.,
78350 Jouy en Josas
Institut Technique du Porc
149, Rue de Bercy,
75579 Paris Cedex 12*

RÉSUMÉ

Cent soixante et une carcasses de porcs femelles des 3 types génétiques : *Landrace Français*, *Landrace Belge* et *Pietrain*, ont été soumises aux méthodes usuelles de l'appréciation qualitative (épaisseurs du lard dorsal, poids des morceaux de découpe) puis aux déterminations de la densité corporelle.