

**LA SÉPARATION DES PORCS MALES CASTRÉS  
ET DES PORCS FEMELLES  
EN ALIMENTATION RESTREINTE DEPUIS LE SEVRAGE**

**II. — APPLICATION DE LA DENSIMÉTRIE A L'ÉTUDE DE L'ÉTAT  
D'ENGRAISSEMENT DES CARCASSES**

B. DESMOULIN et D. BOURDON

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

---

**RÉSUMÉ**

L'influence des restrictions alimentaires sur la composition corporelle du porc est étudiée en déterminant le poids et la densité des morceaux obtenus après la découpe d'une demi-carcasse selon la technique française. La méthode de mesure du poids apparent des morceaux a été décrite précédemment (DESMOULIN, 1970 I et II). Elle permet de caractériser les variations de l'état d'engraissement des différentes fractions corporelles.

Le poids brut est porté en abscisse et le poids obtenu après immersion est porté en ordonnée. Dans un système de coordonnées rectangulaires, ces deux valeurs (P, P') définissent la densité corporelle. Les abaques représentés par des lignes de densité constante permettent d'établir des classes de réponses suivant les caractéristiques anatomiques des fractions.

A chaque stade d'abattage, 80 et 100 kg, l'état d'engraissement de « rein » de porc (ensemble longe + bardière) est utilisé pour l'appréciation de la carcasse totale. Après séparation, les variations de poids de la longe de 8 à 10 p. 100 et celles du poids de bardière de 27 à 28 p. 100 entraînent des variations de 30 à 33 p. 100 du poids du rein immergé. Ce mode d'expression permet de synthétiser les variations plus ou moins divergentes des masses maigres et des masses grasses. Il caractérise à poids égal l'amplitude des variations de l'état d'engraissement des porcs mâles castrés les plus gras aux porcs femelles les plus maigres.

A 80 kg et à 100 kg, le castrat sévèrement restreint présente un état d'engraissement équivalent à celui de la femelle la moins restreinte. L'influence spécifique du sexe sur le poids de la longe et des masses maigres est masquée lorsque l'on ne retient que les seuls critères d'adiposité : l'épaisseur de lard et le poids de bardière.

Dans le classement des carcasses de porc, comme pour d'autres animaux de boucherie, il serait bon de différencier les sexes ou tout au moins les porcs mâles castrés et les femelles.

## SUMMARY

COMPARATIVE STUDY OF CASTRATED MALE PIGS  
AND FEMALE PIGS SUBMITTED TO RESTRICTED FEEDING SINCE WEANING  
II. — DETERMINATION OF THE SPECIFIC GRAVITY TO ESTIMATE THE STATE  
OF FATTENING OF THE CARCASSES

The effect of feed restrictions upon the body composition of the pig was studied by determining the weight and specific gravity of the meat obtained after the cutting of half carcasses following the french method. The method of measuring the apparent weight of the cuts has been described previously (DESMOULIN, 1970, I and II). The variations of the state of fattening of the different cuts may be characterized by means of this method.

The weight measured in the air was marked on the X-axis and the weight obtained after immersion on the Y-axis. In a system of rectangular co-ordinates, these two values (P, P') define the specific gravity. Categories of responses according to the anatomical characteristics of the cuts may be established by means of graphs constituted by lines of constant density.

At each stage of slaughtering, 80 and 100 kg, the state of fattening of the « rein » (loin + back fat), was used to estimate the total carcass. After separation, the variations of the loin weight (8-10 p. 100) and those of the back fat weight (27-28 p. 100) resulted in variations of 30 to 33 p. 100, as regards the weight of the immersed loin and back fat (« rein »). By means of this mode of expression it is possible to synthetize the more or less divergent variations of the lean and fat masses. For animals of the same weight, the amplitude of the variations in the state of fattening, from the fattest castrated males to the leanest females, may be characterized by this method.

At 80 and 100 kg live weight, the level of fattening of the severely restricted castrated male was equivalent to that of the less restricted female. The specific effect of the sex upon the weight of the loin and the lean masses is not evident if one only takes into account the criteria of adiposity: back fat thickness and weight.

When grading pig carcasses, as well as those of other animals, one should differentiate the sexes or at least the castrated male pigs from the females.