

Effets du type génétique sur le bien-être et la qualité de la viande de porcs mâles non castrés en élevage biologique

Bénédicte LEBRET (1), Stéphane FERCHAUD (2), Alexandre POISSONNET (3), Armelle PRUNIER (1)

(1) PEGASE, INRAE, Institut Agro, 35590 Saint-Gilles, France

(2) INRAE, GenESI, 86480 Rouillé, France

(3) IFIP, Institut du Porc, 35650 Le Rheu, France

benedicte.lebret@inrae.fr

Avec la collaboration de Tony TERRASSON (2), Stéphane MOREAU (2), Doryan GRIVAULT (2), Sophie DARE (1), Marine PAUPE (1), Laurence LE NORMAND (1), Nathalie BONHOMME (1) et Jérôme LIGER (INRAE UE 3P, 35590 Saint-Gilles, France)

Effets du type génétique sur le bien-être et qualité de la viande de porcs mâles non castrés en élevage biologique

Elaborer des produits animaux de bonne qualité dans le respect du bien-être animal fait partie des principes fondamentaux de l'agriculture biologique (AB). Pour améliorer ces propriétés qualitatives extrinsèques et intrinsèques de la viande porcine AB, nous avons considéré l'élevage de porcs mâles non castrés, croisés Duroc, comparativement au génotype usuel, des porcs croisés Piétrain. Des porcs mâles non castrés Large White × Duroc (D, n = 47) ou Large White × Piétrain non porteurs de l'allèle de sensibilité à l'halothane (P, n = 34) répartis sur deux bandes, ont été élevés en AB (un groupe par génotype et par bande). Chaque groupe était placé dans une loge sur litière de paille (1,3 m²/porc) avec accès à une courette en béton (1,0 m²/porc) de 27 à 125 kg de poids vif et recevait à volonté des aliments croissance puis finition ainsi que du foin. Dans l'ensemble, les indicateurs de santé et bien-être indiquent peu de problèmes, toutefois la proportion de porcs présentant des griffures est inférieure ($P < 0,01$) chez les porcs D comparés aux P. La vitesse de croissance et le poids vif final ne diffèrent pas entre génotypes. Les porcs D présentent une moindre teneur en muscle des carcasses et une viande (longe) moins claire et moins exsudative, plus riche en lipides ($P < 0,05$) et de moindre force de cisaillement ($P < 0,10$) comparés aux porcs P. Les porcs D ont une concentration en androsténone supérieure dans la bardière ($P < 0,01$), mais pas en scatol, suggérant un risque accru de viandes rejetées par les consommateurs car odorantes. L'élevage AB de mâles non castrés croisés Duroc apparaît donc favorable au bien-être, à la qualité technologique et plusieurs propriétés sensorielles de la viande, sous réserve de limiter le risque d'odeurs indésirables via la conduite d'élevage.

Welfare and meat quality of non-castrated male pigs in organic farming as a function of genotype

One of the fundamental principles of organic farming is to produce high-quality animal products that respect animal welfare. To improve the extrinsic and intrinsic quality properties of organic pork, non-castrated Duroc crossbred male pigs were compared to the genotype commonly used: Piétrain crossbred pigs. Non-castrated Large White × Duroc (D, n = 47) or Large White × Halothane homozygous negative Piétrain (P, n = 34) male pigs, distributed in two batches, were reared in organic farming (one group per genotype and per batch). Each group was placed in a pen on straw bedding (1.3 m²/pig) with access to an outdoor concrete area (1.0 m²/pig) from 27 kg live weight until slaughter at ca. 125 kg live weight, and received *ad libitum* growing and finishing diets as well as hay (rack). Overall, health and welfare indicators showed few problems, although the proportion of pigs with skin scratches was lower for the D ($P < 0.01$) than P pigs. Growth rate and final live weight did not differ between genotypes. The D pigs had lower carcass lean meat content, and their meat (loin) was less light and exudative, with higher intramuscular fat content ($P < 0.05$) and lower shear force ($P < 0.10$) than meat from P pigs. The D pigs had a higher concentration of backfat androstenone ($P < 0.01$), but not of scatole, suggesting an increased risk of rejection by consumers due to boar taint. Organic farming of non-castrated Duroc crossbred males therefore appears to be favourable for animal welfare, technological pork quality and several sensory properties of the meat, provided that the risk of undesirable odours is limited through management practices.