

Des stratégies nutritionnelles avant abattage pour améliorer la qualité technologique de la viande de poulet standard



Ecrit par INRA, 10/08/2015

Mise à jour le vendredi, 24 juin 2016

Pour améliorer et homogénéiser la qualité de la viande de poulets standards sans altérer les performances de croissance des animaux, les chercheurs de l'Inra, de l'Itavi et de la société Provimi ont développé de nouvelles stratégies nutritionnelles. Ces stratégies permettent d'homogénéiser la couleur et le pH de la viande au sein des lots. La viande de poulet est aujourd'hui principalement consommée sous forme de produits transformés (découpes, charcuteries, plats préparés) et le volume de consommation de ces produits ne cesse de croître. Le poulet standard, élevé dans des systèmes d'élevage conventionnels est la principale source d'approvisionnement pour ces produits découpés et élaborés. Pour être mieux valorisée par les industriels de la transformation, cette viande, et notamment le filet, doit répondre à de nouveaux critères de qualité sensorielle et technologique, pour lesquels l'alimentation est un élément important à prendre en compte (en dehors de la sélection génétique).

Le pH ultime, déterminant de la qualité de la viande de filet

Le pH ultime (pHu), c'est-à-dire le pH final de la viande, est un critère important de la qualité de la viande. Un pHu trop bas - acide - altère la couleur (luminance L^* du référentiel CIE $L^*a^*b^*$) et la capacité de rétention d'eau de la viande crue ou cuite. Ce pHu dépend du niveau des réserves énergétiques du muscle, réserves disponibles sous forme de glycogène. Une teneur élevée en glycogène des muscles à l'abattage conduit ainsi à un pHu acide néfaste à la qualité de la viande.

L'influence de l'alimentation sur la qualité technologique de la viande

Le niveau des réserves énergétiques musculaires peut être modulé par l'alimentation. Des travaux réalisés à travers le monde ont permis de mettre en évidence une corrélation entre la teneur en acides aminés du régime alimentaire de l'animal et l'état des réserves énergétiques du muscle. La lysine, un acide aminé essentiel joue un rôle majeur dans cette corrélation et un excès de lysine peut dans certaines conditions, conduire à une augmentation du pHu. Cependant, les régimes testés, conduits sur de longues périodes, impactent négativement les performances de croissance des animaux ainsi que l'engraissement des carcasses.

De courtes séquences alimentaires sont efficaces pour homogénéiser la qualité des lots de production

Dans le cadre d'un partenariat entre l'INRA, l'ITAVI et la société Provimi, les chercheurs ont testé l'effet de différents régimes administrés pendant une courte période en fin d'élevage. Trois jours

avant l'abattage (de j33 à j36), ils ont appliqué, des régimes alimentaires variant, d'une part par l'apport énergétique (3000 ou 3300 kcal/ kg contre 3150kcal/kg pour le témoin), et, d'autre part, par le profil en acides aminés (lysine déficitaire à 8g/kg ou excédentaire à 12 g/kg contre 10g/kg pour le témoin, la quantité des autres acides aminés étant ajustée ou non à l'apport de lysine). Les chercheurs ont pu mettre en évidence que le régime à forte teneur en lysine conduit à la production de viande à pHu plus élevé, à condition que l'apport en autres acides aminés soit proportionnellement diminué de 10%). En revanche, dans ces conditions, la teneur énergétique de l'aliment n'avait pas d'influence sur le pHu. L'hypothèse avancée pour expliquer ces observations est que, l'apport important de lysine pendant trois jours permet d'orienter le métabolisme cellulaire vers la synthèse de protéines (croissance musculaire). Cette synthèse, énergivore, contribue à la mobilisation des stocks d'énergie intramusculaires disponibles.

Cette approche originale, jamais appliquée jusqu'ici chez les volailles, devrait permettre de développer de nouvelles stratégies alimentaires dans les élevages, en vue d'améliorer et d'homogénéiser la qualité de lots de production. La lysine ayant aussi un effet bénéfique sur le développement et la composition du muscle de l'animal (rendement filet plus élevé et teneur en lipide plus faible), ces stratégies nutritionnelles sont susceptibles de permettre une réduction significative des coûts de production et d'améliorer la compétitivité de la filière.