



LES LIPIDES DANS LA VIANDE DE VEAU

MÉTABOLISME LIPIDIQUE ET QUALITÉ DES ACIDES GRAS DE LA VIANDE CHEZ LE VEAU PRÉRUMINANT

D. BAUCHART, D. DURAND, D. GRUFFAT

Cette revue rapporte, chez le veau préruminant, les connaissances actuelles sur les effets des matières grasses constituants du lait sur la digestion intestinale des acides gras et les conséquences sur le transport sanguin des lipides (lipoprotéines) et sur l'orientation du métabolisme des acides gras dans le foie et les tissus musculaires et adipeux. Les conséquences de ces activités métaboliques sur le fonctionnement des tissus musculaires (effets sur l'efficacité de croissance de l'animal) et du foie (risque de dépôt lipidique préjudiciable au fonctionnement de l'organe et donc à la santé de l'animal) sont successivement décrites. Enfin, les caractéristiques des acides gras de la viande sont détaillées en relation avec leurs effets sur la santé du consommateur et leurs variations en fonction de la teneur et la composition en acides gras des lipides alimentaires (suif, huiles de soja, de maïs et de coprah) incorporés de façon unique dans l'aliment lacté sont décrites.

RÉFORME DES VACHES LAITIÈRES EN FRANCE

QUANTIFICATION DES ABATTAGES EN COURS DE LACTATION ET ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES POUR LES ABATTOIRS

MEFFE N., BASTIEN D.

En France l'abattage de vaches laitières représente près du quart du tonnage de viande produite. Mais certains abatteurs se plaignent de l'état de ces animaux : vaches en lactation, non tariées, non finies... Un état des lieux a donc été conduit pour établir la proportion des vaches laitières réformées et abattues " en lactation " et en évaluer les conséquences. Il a été réalisé en 2004 à partir de l'observation des vaches dans six abattoirs, au cours de quatre périodes réparties dans l'année et pour les trois principales races laitières françaises : Prim'Holstein, Normande et Montbéliarde. Près de

16 000 vaches ont ainsi été observées sur les chaînes d'abattage. La proportion des vaches abattues en lactation parmi les réformes laitières est d'environ 55 %. Comparativement aux vaches qui sont préalablement tariées, elles fournissent des carcasses plus légères, plus maigres et moins bien conformées. En race Prim'Holstein les écarts sont en moyenne d'environ 25 kg de carcasse, 1/4 de classe de conformation et 1/3 de classe d'état d'engraissement. On peut cependant distinguer deux catégories parmi les vaches en lactation. Environ un tiers de ces vaches est abattu en pleine lactation et présente des poids de carcasse et des conformations nettement inférieurs. Les deux tiers restants sont abattus à un stade beaucoup plus avancé : 360 jours de lactation en moyenne en Prim'Holstein. Ces vaches présentent alors un état d'engraissement plus satisfaisant et des caractéristiques de carcasses proches de celles des vaches tariées.

TRI DE LA VIANDE DE PORC

PEUT-ON PRÉDIRE LE PH ULTIME DES LONGES ET ÉCHINES À PARTIR DE LA MESURE SUR LE JAMBON?

CHEVILLON P., VAUTIER A.

Une question est souvent posée à l'ITP par les responsables qualité ou production des abattoirs-découpes : peut-on estimer le pH ultime de la longe et de l'échine à partir de la valeur mesurée sur le jambon? En fait le pHu de la longe et de l'échine ne peut être prédit avec une précision suffisante à partir d'une mesure sur le jambon. Au mieux, on peut prédire le pHu moyen des pièces d'un lot à partir du pHu moyen des jambons du même lot et cela à partir d'équations de prédiction. Le pHu de la longe associé à un critère d'évaluation de la perte en exsudat de la viande, voire d'une notation du caractère persillé de la viande sont autant de critères qui mériteraient d'être mis en avant pour segmenter le marché de la viande fraîche et optimiser la valorisation économique des pièces selon leurs caractéristiques technologiques. Concernant les échine, on constate une très grande variabilité du niveau de pHu à l'intérieur d'un lot et par conséquent de la couleur et de l'aspect. Des critères de tri mériteraient d'être mis en place en tenant compte des distributions de pHu des échine effectives, des attentes du consommateur, des distributeurs et bouchers ainsi que des salaisoniers.

ANESTHÉSIE GAZEUSE DES PORCS EXPERTISE D'UN ABATTOIR ÉQUIPÉ DU SYSTÈME BACK LOADER D'ANESTHÉSIE EN GROUPE AU CO₂

TERLOUW C., ASTRUC T., DEISS V., FERREIRA C., CHEVILLON P., VAUTIER A.

En France, plusieurs abattoirs se sont équipés du système d'étourdissement gazeux. Cette étude a évalué les caractéristiques physico-chimiques des viandes de porc produites dans un abattoir équipé du système d'étourdissement par CO₂ avec une conduite en groupe (Système BACK LOADER mis au point par le DMRI Danois et commercialisé par la Société BUTINA). L'inhalation du CO₂ a provoqué un abaissement du pH sanguin qui n'était pas lié à l'évolution du pH musculaire, indiquant que les deux paramètres ne sont pas liés. La diminution du pH était lente, résultant en une relative absence de viandes exsudatives et indiquant un niveau bas de stress avant l'abattage. Pour la majorité des porcs, les réserves hépatiques ont été mobilisées afin de reconstituer une partie des réserves de glycogène musculaire. Malgré cela, le potentiel glycolytique moyen du muscle *Semimembranosus* était relativement bas par rapport à celui rapporté dans la littérature. Les pH ultimes étaient dans les plages normales et en adéquation avec les potentiels glycolytiques. Ils ne sont pas liés avec le pH sanguin, donc *a priori* pas influencés par celui-ci. L'abaissement du taux de glycogène ne s'expliquait pas par des taux d'adrénaline urinaire élevés, indiquant que celui-ci n'est pas uniquement lié au stress, mais que d'autres facteurs sont impliqués (jeûne, effort musculaire, attente, apports hépatiques).

LISTERIA MONOCYTOGENES PRÉVALENCE DE LISTERIA MONOCYTOGENES DANS 13 CHARCUTERIES SALAISONS ET LEURS PRODUITS

THEVENOT D., DELIGNETTE-MULLER M.L., CHRISTIEANS S., VERNOZY-ROZAND C.

Les différents objectifs de cette étude étaient : (i) de connaître la prévalence de *L. monocytogenes* dans l'environnement de charcuteries salaisons avant et pendant la fabrication, (ii) d'étudier la

contamination des viandes et des saucissons à différentes étapes de maturation, (iii) d'estimer la distribution de *Listeria monocytogenes* dans les entreprises et leurs produits.

Treize charcuteries salaisons ont été étudiées, et les opérations ont été répétées deux fois dans le but d'estimer la persistance du pathogène. Au total, 1029 échantillons ont été prélevés. Parmi les prélèvements de surfaces, 15% étaient contaminés par *L. monocytogenes* avant le début de la journée de travail (après les opérations de nettoyage-désinfection), et 47,3% étaient contaminés pendant le travail. Les résultats ont montré que l'efficacité des opérations de nettoyage-désinfection pourrait être liée à la complexité des chaînes de travail et des machines employées. La présence de *L. monocytogenes* dans les mêlées a atteint 71,6% des échantillons collectés. Une diminution de la contamination a été observée pendant l'étape de dessiccation maturation des saucissons. Il n'en demeure pas moins que trois des saucissons secs (prêts à être consommés) testés restaient contaminés à un faible taux de contamination (< 3 UFC/g). Au total, 996 souches de *L. monocytogenes* ont été caractérisées à l'aide de tests biochimiques et par sérotypage. La majorité des isolats appartenaient aux sérotypes 1/2a (49,5%), 1/2c (19,5%) et 1/2b (13%). Une importante hétérogénéité des sérotypes a été observée au sein des salaisons, dans la viande employée comme matière première et dans les saucissons au cours de leur maturation.