

Noircissement des os : évaluation des facteurs de risques chez le porc

Partenariats et collaborations
Un industriel du secteur abattage découpe, la société TREIF (spécialiste du tranchage)

Financeur
France AgriMer

Contact
arnaud.bozec@ifip.asso.fr

VALORISATION

- Article dans les cahiers de l'IFIP
- Article dans la revue Process
- Restitution lors d'une journée technique de l'IFIP en septembre 2015.

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Afin d'optimiser la conservation des viandes et leur attractivité visuelle, le conditionnement sous atmosphère protectrice s'est développé depuis une quinzaine d'années.

L'utilisation d'oxygène vise à suroxygéner la myoglobine du muscle afin de lui donner une couleur attractive lors de l'acte d'achat.

Le revers de ces mélanges gazeux est de favoriser les **phénomènes oxydatifs** notamment à la surface de la moelle osseuse. Dès 4 jours de conservation, des distributeurs observent un phénomène de ternissement voire de noircissement des os. Cette altération de la couleur d'une partie du produit occasionne des méventes importantes pour des industriels du secteur et laisse craindre des pertes de parts de marché.

Les travaux réalisés en 2009 par l'IFIP avaient pour objectif de dégager des pistes sur l'origine du phénomène de noircissement et de mettre en évidence les processus influents. Dans la continuité, les travaux réalisés en 2014 visent à trouver des **solutions techniques et opérationnelles** directement transposables dans l'industrie de la viande.

Il s'agit d'identifier et de mieux cerner quelques uns des facteurs de risque favorisant l'apparition du défaut, tout particulièrement lors de la phase du process de préparation des UVCI, à savoir le **raidissage** et le **tranchage** des UVCI.

RÉSULTATS

Les résultats obtenus montrent que le raidissage impacte effectivement l'hémoglobine présente en surface de la moelle osseuse. Le tableau de synthèse ci-dessous atteste qu'un raidissage doux et long (2 heures à -5°C) permet de réduire la fréquence d'apparition du phénomène et de **conserver 95% des produits commercialisables à J8**.

Raidissage	-25°C	-15°C	-5°C
Durée	45 min	1h15	2h00
T°C à cœur	1.5°C	0.8°C	-0.4°C
T° en surface	-8°C	-2.1°C	-1.4°C
Gradient	9.5°C	2.9°C	1.0°C
Commercialisable à J4	93%	99%	100%
Commercialisable à J6	46%	82%	95%
Commercialisable à J8	28%	47%	84%
Commercialisable à J11	14%	13%	63%

Concernant l'influence du tranchage, aucun effet statistiquement significatif couvrant toute la période de conservation n'a pu être mis en évidence par les membres du jury ou par les mesures instrumentales. Bien que le **type de lame et son niveau d'affûtage** impactent la qualité du tranchage et sa régularité, l'étape de tranchage n'a pas d'impact sur la fréquence d'apparition du défaut.

