

Utilisation raisonnée de la flore naturelle de viande de porc fraîche pour améliorer sa qualité sanitaire



Contexte et objectifs du travail

Malgré l'application des bonnes pratiques d'hygiène et des principes HACCP, l'altération microbiologique des produits carnés est un phénomène épisodique auxquels sont confrontés les professionnels de la filière.

Ces altérations sont souvent associées à un développement abondant de bactéries lactiques, d'entérobactéries ou de *Pseudomonas*.

Selon les données transmises par certains producteurs, les pertes dues à l'altération des produits ou à la présence de bactéries pathogènes couvrent environ 10 à 15 % de la production totale, ce qui représente un coût évalué d'environ 10 à 120 k€/an selon la taille de l'entreprise.

La qualité microbiologique des viandes fraîches lors de leur mise en œuvre est cependant indispensable pour garantir la qualité microbiologique des produits transformés.

Dans les produits carnés, les bactéries lactiques font partie d'un écosystème complexe et parfois fragile, soumis aux évolutions des propriétés physico-chimiques de la matrice.

Cet écosystème dynamique évolue avec le temps et épisodiquement, il est responsable d'altérations du produit (gonflement des barquettes, production de mucus filamenteux, altérations organoleptiques...) sans que les professionnels puissent identifier l'origine du défaut.

L'objectif de ce projet était d'identifier quelle était la composition bactérienne initialement présente en surface de filet de porc désossé et d'évaluer l'effet protecteur de l'ajout de cocktails de bactéries lactiques sur la croissance de la flore d'altération ainsi que sur la croissance de *L. monocytogenes*.

Principaux résultats

Dix cocktails de bactéries lactiques issues de matières premières porcines ont été testés sur un lot de filet de porc désossé conditionné sous atmosphère modifiée à 8°C pendant 11 jours. Trois d'entre eux, 1, 7 et 10, ont été sélectionnés pour leur capa-

cité à limiter la croissance de *Brochothrix* ou des entérobactéries, en retardant le début de leur croissance, en diminuant leur taux de croissance ou encore en diminuant leur densité de population maximale atteinte en fin de conservation. La reproductibilité de l'effet des trois cocktails sélectionnés a été évaluée sur trois lots indépendants de filet de porc désossé.

Les trois cocktails ont démontré un effet protecteur répétable contre la croissance des entérobactéries dans les trois lots.

En revanche, seuls les cocktails 1 et 7 montraient un effet protecteur répétable contre le développement de *Brochothrix*.

Le cocktail 7, le plus performant, a ensuite été testé pour son action contre le développement de *L. monocytogenes* sur un lot de filet de porc désossé.

Les résultats montrent que ce cocktail empêche la croissance de *L. monocytogenes* dont la concentration reste à son taux initial d'inoculation à 2 log ufc/g, et démontrent ainsi l'effet protecteur de ce cocktail envers la flore pathogène.

Les mécanismes d'action (compétition nutritionnelle ou spatiale, production de bactériocines) de cette inhibition n'ont pas été étudiés dans le présent projet.

A terme, il serait intéressant de tester la reproductibilité de l'effet protecteur du cocktail 7 envers *L. monocytogenes* sur d'autres lots de viande ainsi que sur d'autres microorganismes pathogènes comme *Salmonella*.

Financeurs :

INAPORC

Contact responsable de l'action

Carole FEURER
(carole.feurer@ifip.asso.fr)

En savoir +

Formations et interventions

- Journée des responsables qualité de l'abattage découpe 2010
- Colloque SFM « écosystèmes microbiens et bio-protection des aliments- 2011 »

Publications

Vigie Viandes