

CARACTERISATION DE BACTERIOCINES ANTI-LISTERIA PRODUITES PAR DES SOUCHES LACTIQUES ISOLEES A PARTIR DU LAIT DE CHAMELLE

CHERGUI Achour, SALMI Djouza, MEGUENNI Nacima, IRATNI Ghenima & HOUALI Karim

Laboratoire de Microbiologie appliquée intégré à l'unité de Biochimie Analytique et Biotechnologies (LABAB),
Université Mouloud MAMMERI, Tizi-Ouzou

achourchergui@yahoo.fr

Résumé ;

Les bactériocines sont des molécules anti-microbiennes de nature peptidique, de poids moléculaire généralement inférieur à 10 Kda. Elles sont produites par des bactéries et actives contre des souches phylogénétiquement proches.

Notre travail a porté sur la caractérisation de bactériocines anti-listeria, produites par des souches lactiques appartenant aux genres *lactococcus* et *lactobacillus* isolées à partir du lait camelin.

Dans un premier temps, nous avons testé le pouvoir bactériocinogène de nos souches par la méthode de diffusion des puits, suivi du test d'inactivation aux protéases. Les souches ayant donné de meilleures zones d'inhibition ont été sélectionnées, il s'agit de trois souches de *lactococcus* : *lactococcus lactis* ssp *lactis*, *lactococcus lactis* ssp *raffinolactis*, *lactococcus lactis* ssp *lactis*, et d'un lactobacille : *lactobacillus brevis/buchnerii*.

Par la suite, les peptides anti-bactériens produits par ses souches sont extraits par la méthode d'adsorption/désorption, puis séparés par une PAGE-SDS et leur activité est détectée par la technique du zymogramme.

Nous avons réalisé, d'autre part, une caractérisation génétique de ces molécules. Nous avons procédé par la méthode de cure plasmidique par la rifampicine et la novobiocine. La cure est vérifiée par l'extraction de l'ADN plasmidique suivie d'une migration sur gel d'agarose. Les mutants Bac- obtenus ont subi les tests d'activité par la méthode de diffusion des puits ainsi que par la technique du zymogramme, en utilisant comme témoin positif, les souches sauvages Bac+.

Les 4 souches ont donné des zones d'inhibition à l'égard de la souche cible *listeria innocua* F, avec des activités plus fortes, exprimées par les deux souches : *lactococcus lactis* ssp *lactis* et *lactococcus lactis* ssp *lactis*.

La disparition des zones d'inhibition après la cure des plasmides, confirme l'origine plasmidique des bactériocines produites par les souches de *lactococcus*.

Mots-clés : lait de chamelle, *lactococcus*, *lactobacillus*, bactériocines, zymogramme, cure plasmidique, *listeria*.