

ACTIVITE ANTIBACTERIENNE DES HUILES ESSENTIELLES EXTRAITES A PARTIR DE *Citrus* VIS-A-VIS DE BACTERIES PATHOGENES

HELLAL Zohra

hellal.zohra@yahoo.fr

Résumé :

Les extraits naturels issus de végétaux contiennent une variété de composés phénoliques ainsi que des huiles essentielles (H.Es) auxquels on attribue un pouvoir inhibiteur des microorganismes et des capacités antioxydantes.

Les H.Es extraites par hydrodistillation à partir des zestes d'agrumes de *Citrus limonum*, *Citrus sinensis* et *Citrus aurantium* ont présenté un faible rendement allant de 0,5 à 0,7%.

La composition chimique de ces H.Es est déterminée par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (CG-SM). Les résultats de l'analyse ont montré que les huiles étudiées sont constituées principalement de limonène (77,37%) pour l'H.E de *Citrus sinensis*; d'acétate de linalyle (37,28%), de linalol (23,36%) et de citral (10,45%) pour l'H.E de *Citrus aurantium*; et que l'H.E de *Citrus limonum* est composée du limonène (51,39%), β - pinène (17,04%), γ -terpinène (13,46%) et α -pinène (3,07%).

L'activité antibactérienne des huiles de *Citrus limonum* et de *Citrus aurantium* a été testée sur les bactéries pathogènes comme *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella* Enteritidis et, *Escherichia coli*. *Staphylococcus aureus* est le seul germe à présenter une sensibilité aux huiles de *Citrus limonum* et *Citrus aurantium* avec des diamètres d'inhibition de 38 mm et de 24 mm respectivement.

L'étude de l'activité inhibitrice « *in vitro* », a montré, que les H.Es de *Citrus limonum* et de *Citrus aurantium* ont présenté des CMI de l'ordre de 4% et de 2%.

Des valeurs de CMI x 1 et CMI x 4 ont été appliquée contre *Staphylococcus aureus* ainsi que le suivi de la cinétique de la croissance bactérienne pendant 7 jours de conservation à $6 \pm 1^\circ\text{C}$. Les résultats obtenus ont révélé que la CMI x 4 de L'H.E de *Citrus aurantium* a réduit complètement la croissance de *Staphylococcus aureus* en moins de 24 heures d'incubation.

Ces données montrent que les H.Es peuvent constituer une solution alternative aux conservateurs synthétiques dans le domaine agro-alimentaire.

Mots clés : H.Es de *Citrus*, CG-SM, activité antibactérienne, CMI, bactéries pathogènes.