

RESUME :

Le processus de fermentation naturelle des olives vertes de la variété picholine marocaine a été étudié du point de vue physico-chimique et microbiologique sur des fruits désamérisés et d'autres non désamérisés. Les résultats ont montrés que ce processus est très lent (6 mois), et il est caractérisé par une élimination rapide des bactéries à Gram négatif suivie d'une dominance des bactéries lactiques, des levures et des moisissures qui restent en interactions dans le milieu. L'utilisation de l'extrait aqueux et des huiles essentielles de l'écorce de la cannelle en combinaison avec l'acide sorbique a permis de réduire considérablement les levures dans les olives et d'en assurer, par conséquent, leur bonne conservation. Cependant, le goût de la cannelle est fortement présent dans les olives. L'étude de la flore microbienne associée aux "détériorations gazeuses" des olives fermentées en stockage a montré qu'elle est composée essentiellement de levures représentées en grande partie par *P. anomala* et *S. cerevisiae*. Ces levures caractérisées par un fort pouvoir fermentaire des sucres, une résistance aux fortes concentrations en NaCl, ont une large activité "Killer" sur d'autres levures. L'étude de l'interaction de ces levures "Killer" avec *L. plantarum* a montré que les levures stimulent légèrement la croissance et l'activité fermentaire des bactéries lactiques, en même temps, les bactéries lactiques inhibent fortement la croissance et la fermentation alcoolique chez les levures. La sélection d'un levain (*L. plantarum* I159) et l'optimisation des conditions de fermentation (pH, NaCl) ont permis d'assurer une fermentation rapide des olives (échelles du laboratoire et industrielle), une réduction importante du niveau d'attaque des olives par les poches de gaz et une conservation prolongée des olives durant le stockage.