

En Algérie, la population du Sahara élabore selon un processus de fermentation traditionnelle ancestral un produit désigné "vinaigre". Toutefois, selon les données de quelques travaux disponibles, le produit final caractérisé présente une faible acidité ainsi qu'un degré d'alcool résiduel élevé. À notre connaissance, il n'existe aucune étude sur l'optimisation de ce procédé spontané tel qu'il est appliqué au sud. Les résultats de ce travail ont démontré la possibilité de production de vinaigre à partir de la datte sèche "Degla-Beida". De plus, l'essai d'optimisation du processus de production traditionnelle de vinaigre de dattes sèches "Degla-Beida" par application des plans d'expérience a permis de mettre en évidence l'impact des caractéristiques géométriques D et H/S des containers utilisés sur le taux de production d'acide acétique, composant majeur du vinaigre. L'échantillon de vinaigre de datte caractérisé par CG-SM et FT-IR a montré la prédominance de l'acide acétique, composant majeur du vinaigre. Celui-ci a par ailleurs révélé une activité antibactérienne très intéressante vis-à-vis des souches testées. L'analyse des résultats de la modélisation de l'extraction du jus de datte Degla-Beida a démontré que le degré de désintégration et le temps de contact comparés à la température, sont les facteurs les plus influents sur la diffusion des sucres (matières solubles). La température présente par ailleurs, un effet plus prononcé sur l'indice de brun (IB). Par ailleurs, les données de l'analyse de variance ANOVA des équations de régression des réponses considérées dans l'essai d'optimisation de la fermentation alcoolique a révélé l'importance de la concentration initiale de l'inoculum suivie de la teneur en solides solubles sur la teneur finale en alcool et la vitesse de consommation du substrat. Enfin, le processus de fermentation acétique d'un jus de datte avec un degré alcoolique de 7 - 8° a abouti avec succès à la production d'un vinaigre d'une acidité de l'ordre de 5°. Le vinaigre obtenu se caractérise par une teneur en polyphénols et une activité antioxydante intéressante.