

C. ORALES1-3:

VALORISATION DES ECARTS DE TRIAGE DE DATTES TUNISIENNES: ETUDE DES ACTIVITES ANTIOXYDANTE, ANTIMICROBIENNE ET CYTOTOXIQUE DES ANTIOXYDANTS DE LA PULPE

Wissal KCHAOU¹; Fatma ABBÈS¹; Riadh BEN MANSOUR²; Christophe BLECKER³, Hamadi ATTIA¹, Souhail BESBES¹

1-Université de Sfax, Laboratoire Valorisation, Analyses et Sécurité des Aliments, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, route de Soukra, 3038 Sfax, Tunisia

2-Unité de recherche Biotechnologie et pathologies, Institut Supérieur de Biotechnologie de Sfax, Tunisia ;

3-Université de Liège, Gembloux Agro Bio-Tech, Unité de Technologie des Industries Agro-Alimentaires, passage des Déportés 2, 5030 Gembloux, Belgium.

Mots clés : dattes, profil phénolique, activités biologiques

Résumé: Ce travail est une contribution à la valorisation des écarts de triage de dattes tunisiennes par l'extraction des substances à haute valeur ajoutée telles que les antioxydants. L'étude de l'activité antioxydante de trois variétés de dattes (Allig, Deglet Nour et Bejo) a été réalisée par différentes méthodes: l'activité antiradicalaire (DPPH), la méthode de FRAP et la capacité de piéger les peroxydes d'hydrogène (H₂O₂). Chaque méthode diffère par ses principes et ces conditions opératoires. Les résultats obtenus ont montré que l'activité antioxydante dépend fortement de la concentration en extrait. Elle est d'autant plus élevée avec les extraits de la variété « Allig » suivi par les variétés « Bejo » et « Deglet Nour » quelque soit la méthode de mesure. D'autre part, on a remarqué que les extraits de dattes sont doués d'une forte capacité de piéger les peroxydes d'hydrogène avec une valeur de IC₅₀ de 10,51 mg/ml pour la variété « Allig ». Pour accéder à l'origine de l'activité antioxydante des dattes, on s'est intéressé dans une autre partie à l'identification et la quantification des antioxydants présents. Le profil des composés phénoliques a été déterminé par HPLC. Les résultats ont montré la présence de plusieurs composés phénoliques pour les trois variétés étudiées avec prédominance de l'acide γ -coumarique (1998,767 μ g / 100 g), l'acide ferulique (575,82 μ g / 100 g) et l'acide vanillique (295,463 μ g / 100 g). L'activité antimicrobienne des extraits de dattes a aussi été testée. Les résultats ont montré que le pouvoir antibactérien des trois extraits de dattes est indépendant du Gram des microorganismes. Ainsi, on a obtenu une forte inhibition vis-à-vis Escherichia Coli (Gram-) avec un diamètre d'inhibition de 25 mm ainsi que pour Staphylococcus aureus (Gram+) avec un diamètre d'inhibition de 10 mm. Cependant, on a noté une résistance totale des deux germes Bacillus Cereus et Micrococcus luteus envers les extraits des trois variétés de dattes étudiées. De même, l'activité cytotoxique des différents extraits de dattes a été réalisée et a montré que ces extraits ont permis de détruire plus que la moitié des cellules humaines tumorales Hela pour une concentration de 10 mg / ml.