

VALORISATION D'UNE BIORESSOURCE MARINE DANS L'ELABORATION D'UN COMPLEMENT ALIMENTAIRE DIETETIQUE

A. Hadj-Ziane-Zafour, N. Ghaliaoui et M. Zafour
Laboratoire Génie chimique, Université Blida1

Résumé: Les algues marines représentent une source importante d'ingrédients d'intérêt sanitaire. L'objectif principal de ce présent travail est de développer une formulation alimentaire à base d'une macroalgue *Ulva lactuca* et la mise en évidence son effet sur la régulation de la glycémie et du transit intestinal

Mots-clés: algue marine, caractérisation, fibres, complément alimentaire, diététique, transit intestinal

i/Introduction: Face à la grande tendance des consommateurs soucieux pour leur santé pour les produits BIO, le recours à la nature devient plus qu'une nécessité. Les spécialistes de la santé se trouvent dans l'obligation de mettre sur le marché des matières premières non seulement efficaces mais aussi économiques tels que les bioproduits issus de la mer.

Des études réalisées sur la flore algale Algérienne ont fait l'objet de plusieurs travaux. Initialement et vers la fin du XIXe siècle, tous les taxons et stades algaux existant sur toutes les côtes Algériennes ont été recensés. D'autres études à orientation écologique ont été menées dans la région d'Arzew dans la baie de Bou-Ismaïl [1-3] et ont mis en évidence les richesses de nos mers.

li/ Matériel et méthodes: La procédure expérimentale consiste en premier lieu à la caractérisation de l'algue en déterminant les teneurs en différents composés et en particulier les protéines, lipides, glucides et particulièrement les teneurs en polysaccharides.

La stratégie de planification expérimentale a été utilisée pour la formulation du complément alimentaire en utilisant divers excipients afin d'améliorer la texture, le goût et l'aspect. Le produit formulé sous forme de sirop a été caractérisé par des méthodes physico-chimiques et rhéologiques. La stabilité et l'activité thérapeutique ont été mises en évidence



Figure 1: Photographies de l'espèce végétale étudiée



Figure 2: Images de préparation des algues

Les études in-vivo ont été réalisées sur des rats wistar



Figure 3: Expérimentation animale

iii/Résultats et discussion:

a) Caractérisation de l'espèce étudiée

Les résultats ont montré que cette espèce est une source d'antioxydant, de vitamine A, de chlorophylle, de protéines, de fibres, tout en étant peu calorique (30 à 45 kcal/100 g).

Les images ci-dessous illustrent quelques données de la caractérisation



Figure 4: Caractéristiques de l'espèce végétale étudiée

b) Formulation du complément alimentaire

La formulation optimale enrichie en composés bioactifs de l'espèce végétale et supplémentée de différents excipients adéquats a été caractérisée. La figure ci-dessous illustre quelques résultats



Figure 5: Caractéristiques de la formulation et tests in-vivo

La formulation s'est avérée très stable aux conditions expérimentales étudiées. Le comportement rhéologique a mis en évidence la texture du produit. Les études in-vivo ont mis en évidence les vertus thérapeutiques de cette espèce à savoir la régulation du transit intestinal et de la glycémie

Conclusion: La valorisation des ressources biologiques marines d'intérêt économique, avec un focus sur les utilisations dans l'industrie pharmaceutique semble être très prometteuse. Un complément alimentaire BIO formulé à base d'une macroalgue et supplémenté de différents excipients s'est avéré très intéressant pour réguler non seulement le transit intestinal mais aussi la glycémie. Il est donc opportun de produire des matières premières à visée thérapeutiques en exploitant les richesses naturelles se trouvant dans nos mers et océans en recourant aux procédés biotechnologiques

[1] - N. Gualiaoui « caractérisation biochimique de deux macros algues vertes alimentaires récoltées du littoral algérien: étude de l'effet des fibres alimentaires sur le transit digestif chez les rats (*wistar*) », 2014, Université de Blida

[2] - Ould Ahmed, N., "Étude des espèces phytobenthiques, au voisinage de la centrale thermique de Mersa El Hadjadj (Golf d'Arzew) Ouest Algérien, 2010

[3] - Kadari-Meziane, Y., "Contribution à l'étude de l'impact de la pollution sur la distribution spatio-temporelle des peuplements phytobenthiques dans la baie de Bou-Ismaïl", ENSSMAL, Alger, (1994), P167.