

LA PROPOLIS ALGERIENNE : OPTIMISATION DU PROCÉDE D'EXTRACTION ET ETUDE DES EFFETS ANTIOXYDANT ET ANTIMICROBIEN

Toutou. Zahra^{1,3*}, Chibani. Nacera³, Fatmi. Sofiane^{1,2}

¹ Laboratoire de Technologie Pharmaceutique, Département de Génie des Procédés, Faculté de Technologie, Université de Bejaia, Rue Targua-Ouzemmour, 06000 Bejaia, Algérie.

² Laboratoire Associé en Ecosystèmes Marins et Aquacole, Département de Science Biologique et de l'Environnement, Faculté de Science de la Nature et de la Vie, Université de Bejaia, Rue Targua-Ouzemmour, 06000 Bejaia, Algérie.

³ Laboratoire des matériaux polymères avancés, Département de Génie des Procédés, Faculté de Technologie, Université de Bejaia, Rue Targua-Ouzemmour, 06000 Bejaia, Algérie.

Résumé : La propolis est un produit d'abeille fabriquée par un mélange de résines récoltées à partir de différentes plantes. Ce présent travail consiste à déterminer les conditions optimales d'extraction par deux méthodes (agitation et ultrason) en utilisant les plans d'expérience et d'étudier les propriétés biologiques à savoir : le pouvoir antioxydant et antimicrobien des extraits de propolis de différentes régions.

Mots-clés: Propolis, plan d'expérience, activités biologiques, optimisation.

Introduction

La propolis

Produits naturels

Extraction

Composition chimique

Optimisation

Résultats et discussion

Activité antioxydante

Matériels et méthodes

Optimisation



Test antimicrobien

La concentration minimale Inhibitrice (CMI)

Effet antimicrobien

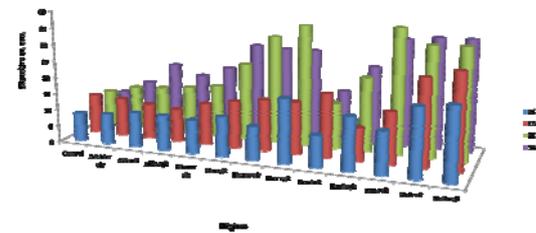
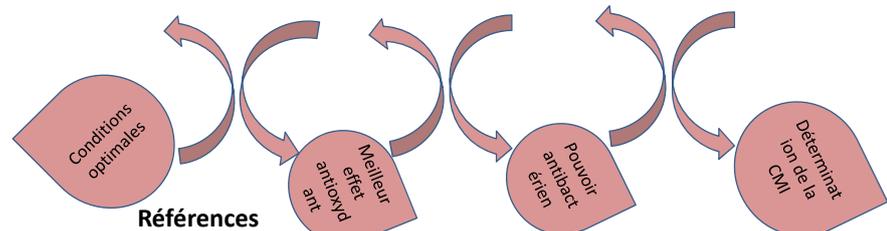


Figure 3: Diamètre d'inhibition des différents extraits

Conclusion



Références

- [1] C.C.S. de M. da Silveira, L.M.P. Fernandes, M.L. Silva, D.A. Luz, A.R.Q. Gomes, M.C. Monteiro, C.S. Machado, Y.R. Torres, T. O. de Lira, A.G. Ferreira, E.A. Fontes-Júnior, C.S.F. Maia, "Neurobehavioral and antioxidant effects of ethanolic extract of yellow propolis," *Oxid. Med. Cell. Longev.* (2016) 1–14.
- [2] L. Petrucci, M. Rosaria Corbo, D. Campaniello, B. Speranza, M. Sinigaglia, A. Bevilacqua, "Antifungal and antibacterial effect of propolis: A comparative hit for food-borne pseudomonas enterobacteriaceae and fungi," *Foods*. 9 (5) (2020) 559.
- [3] D. Graikini, A. Papachristoforou, I. Mourtzinos, "Comparison of qualitative characteristics of propolis extract using different purification methods," *J. apic. Res.* 58 (5) (2019) 792–799.

Optimisation du procédé d'extraction

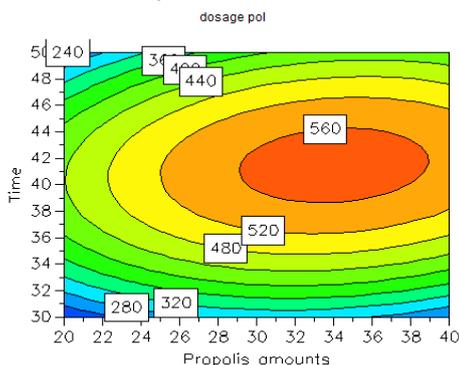


Tableau 1: La CMI des différents extraits

Echantillons	Bactéries	CMI mg/ml
E12	BC	0.39
E10	BC	0.097
E12	SA	1.56
E12	CA	25
E12	EC	6.25

Figure 1: Le contour graphique présentant l'effet du temps et la quantité d'extrait sur les polyphénols totaux

Evaluation de l'effet antioxydant

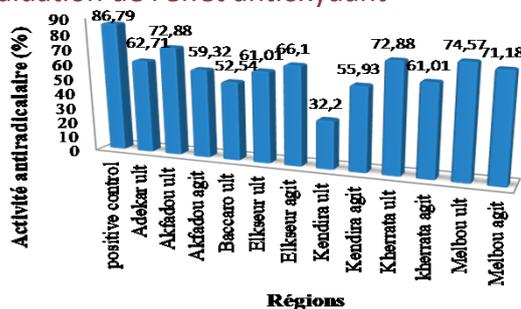


Figure 2: L'activité antioxydante des différents extraits