

Candidature Post-Doc

Vous êtes Docteur et vous souhaitez déposer votre proposition de candidature dans le cadre du dispositif MOBIDOC Post-Doc, merci de remplir les champs suivants :

Nouvelle édition MOBIDOC Créativité



Projet financé par
l'Union européenne

Important *



En cochant cette case, je confirme que les informations saisies dans ce formulaire n'ont pas un caractère confidentiel et j'accepte de les diffuser sur le site web de l'ANPR.

Informations sur le Docteur :

Nom : *

Ben Amara

Prénom : *

Fakhreddine

Adresse : *

Road Sidi Mansour km 6 Bp "1177" 3018 Sfax Sfax, 3063 Centre of Biotechnology of Sfax

Ville : *

Sfax

Code postal :

3040

Gouvernorat : *

Sfax

Tél. mobile : *

51676021

Email : *

benamarafakhreddine@gmail.com

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

Informations à propos du diplôme de doctorat et des travaux de recherche et innovation (R&I) envisagées

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : *

Faculté des Sciences de Sfax

Structure de recherche du doctorat : *

Centre de Biotechnologie de Sfax (CBS-LBMIE)

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : *

Sciences Biologiques

Année d'obtention : *

2022

Intitulé de la thèse : *

Production des β -cyclodextrines par la cyclodextrine glucanotransférase US132 et génération des nanoparticules à base de cyclodextrines comme vecteurs d'encapsulation des molécules bioactives

Bref descriptif de la thèse : *

Les β -cyclodextrines (β -CDs), sont des oligosaccharides cycliques ayant un intérêt industriel dans les industries pharmaceutiques, agroalimentaires, cosmétiques, etc. Leur production se fait grâce à la bioconversion de l'amidon par des cyclodextrines glucoamylases (CGTases). L'objectif principal de cette thèse est de surproduire les β -CDs, à un coût faible, utilisant une enzyme déjà caractérisée dans notre laboratoire (la CGTase US132) et les pelures de pommes de terre comme substrat non onéreux. Ainsi, la méthodologie des plans d'expériences a été utilisée pour l'optimisation de la production de la CGTase US132 permettant une production maximale de 59,95 U/ml. Ces plans d'expérience ont été aussi appliqués pour optimiser la production des β -CDs ce qui a permis l'obtention de 67,26 g/l. Par ailleurs, les β -CDs ont été purifiées à homogénéité avec un rendement de purification de l'ordre de 20%. Nous avons par la suite utilisé les β -CDs purifiées aussi bien pour l'encapsulation de l'huile essentielle d'Eucalyptus (HEE) ce qui a généré des complexes d'inclusions, et pour la formation des nanoéponges (des hydrogels) suite à la réticulation des β -CDs par l'acide citrique (AC). La formation du complexe d'inclusion des β -CDs/HEE et du polymère β -CDs/AC a été confirmée par différentes techniques : FTIR, DRX, DSC, taille des particules (Z), le potentiel zêta et l'indice de polydispersité (Pdl). Nous avons également montré que le complexe d'inclusion β -CDs/HEE possède une activité antioxydante similaire à celle de l'huile essentielle libre. Ce même complexe est doué d'une efficacité contre les bactéries testées et les larves de semoule qui est plus importante que l'action de l'HEE libre. D'autre part, le polymère de β -CDs/AC a révélé une activité biologique importante contre les bactéries testées et la souche de *Fusarium oxysporum*, et ce, en comparaison avec l'action de l'acide citrique libre.

Thème(s) de R&I envisagés dans le cadre du projet MOBIDOC : *

Encapsulation des molécules bioactives et des principes actifs

A quel(s) secteur(s) d'activité(s) pourrait éventuellement appartenir l'organisme bénéficiaire d'accueil visé ? *

Secteur pharmaceutique

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms