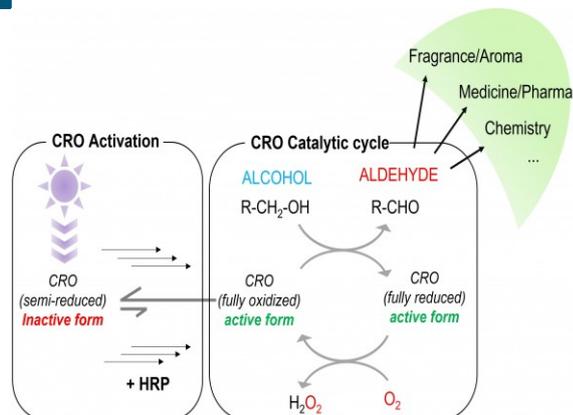


Procédé de photo activation des enzymes oxydases à cuivre-radical (CROs)

Description

Les équipes de l'UMR 1163 BBF (Biodiversité et Biotechnologie Fongiques) en collaboration avec l'UMR 7313 iSm2 (Institut des Sciences Moléculaires de Marseille) ont développé un nouveau procédé d'activation des oxydases à cuivre radical (qui permettent d'obtenir des aldéhydes (produits ayant de multiples applications industrielles) ainsi que le coproduit H₂O₂ réutilisable, dans un contexte respectueux de l'environnement, à moindre coût et avec un pilotage innovant et non intrusif.



Type de transfert envisagé

Collaboration / Licence sur brevet ou option de licence avec un programme de validation R&D

Avantages

Un procédé :

- peu coûteux,
- respectueux de l'environnement,
- simple à mettre en œuvre,
- pilotable sans intrusion par photo contrôle,
- qui ne nécessite pas l'ajout de HRP

Applications potentielles

La première application envisageable est la production biocatalytique d'aldéhydes qui sont des molécules utilisées dans de nombreux domaines d'application :

- parfums et arômes de par leurs propriétés olfactives
- en chimie de synthèse pour la fabrication de matériaux biosourcés tels que des bioplastiques ou les peintures
- pour la fonctionnalisation de biomatériaux (biopolymères)
- dans le domaine médical

Mots clés

enzyme, oxydase à cuivre radical, photo activation, aldéhydes

Echelle TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Stade de développement

La validation de la preuve de concept a été effectuée par les équipes qui proposent désormais une collaboration avec un partenaire industriel pour accélérer ensemble la maturation de la technologie.

Laboratoire:

BBF, iSm2

Chercheurs:

Bastien BISSARO

Contact:

Stéphanie LEMAIRE
Chargée de valorisation
stephanie.lemaire@inrae.fr

Date: 08-09-2021