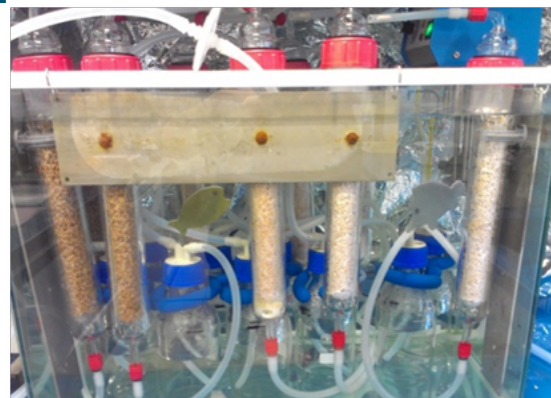


Prétraitement de biomasses lignocellulosiques avec des champignons filamenteux

Description

INRAE sur le Campus de Luminy, a développé une méthode de production de bioénergies comprenant, le prétraitement de la biomasse lignocellulosique en milieu solide par le champignon *P.brumalis*, l'hydrolyse et la fermentation de la biomasse. Les enzymes de délignification fongique permettent une dégradation sélective de la lignine. Ce prétraitement déstructure le réseau hémilignocellulosique facilitant les étapes suivantes d'hydrolyse, grâce à une meilleure accessibilité des enzymes à leurs substrats polysaccharidiques.



Type de transfert envisagé

Licence ou option de licence avec programme de R&D.

Avantages

Le procédé améliore l'étape d'hydrolyse enzymatique mise en jeu dans la conversion de la biomasse lignocellulosique; Le procédé accroît la production de biogaz; Le procédé permet 30 à 50% de délignification (paille de blé); La souche employée est sauvage, sélective avec une faible dégradation des cellulose et hemicelluloses; Le procédé est peu coûteux énergétiquement et, est respectueux de l'environnement

Applications potentielles

Procédé de prétraitement fongique de biomasses lignocellulosiques en fermentation solide pour la production de biocarburants.

Mots clés

Polyporus brumalis, biomass, lignocellulose, biocarburant, prétraitement, biogaz, Fermentation en milieu solide

Echelle TRL

1 2 3 **4** 5 6 7 8 9

Stade de développement

Le brevet IB2015/058403 protège l'utilisation de la souche de champignon basidiomycète *P.brumalis*, pour le prétraitement fongique d'une biomasse lignocellulosique en milieu solide.

Laboratoire:

UMR Biodiversité et Biotechnologie Fongiques (BBF)

Chercheurs:

Isabelle Gimbert, Sana Raouche

Contact:

Laure Akomia Chargée de valorisation
Bioéconomies et bioprocédés 01 42 75 94 43
laure.akomia@inrae.fr

Date: 14-09-2020