



© freepik.com

SURGELÉS : COMMENT PRÉSERVER LE GOÛT DES LÉGUMES ?

#biocatalyse #enzymes #activité enzymatique #dosage enzymatique #industrie agroalimentaire #optimisation de procédé

Les traitements de conservation appliqués aux aliments sont au cœur des travaux du Centre Technique de la Conservation des Produits Agricoles (CTCPA). L'institut technique a sollicité les ingénieurs de CAPACITÉS SAS pour améliorer le dosage enzymatique d'un procédé industriel de surgélation. L'enjeu : maîtriser le processus d'inhibition des enzymes impactant les propriétés gustatives des aliments surgelés. Les experts en enzymologie ont apporté une réponse complète, englobant l'étude du procédé actuel, l'identification et les tests comparatifs de nouvelles méthodes de dosage transférables en milieu industriel.

OPTIMISATION D'ACTIVITÉ ENZYMATIQUE, DE DOSAGE ET DE PROCÉDÉ

Dans le processus de surgélation d'un légume, une étape de blanchiment permet de désactiver les enzymes à l'origine de l'apparition d'une dégradation possible du produit, garantissant ainsi ses propriétés gustatives. Souhaitant optimiser ce procédé, le CTCPA a fait appel aux experts en ingénierie enzymatique de CAPACITÉS pour vérifier le dosage des enzymes et détecter plus précisément à quel moment du blanchiment celles-ci sont inhibées. Dans un premier temps, les experts ont dressé un état de l'art apportant une explication précise sur les mécanismes moléculaires à l'œuvre durant l'opération de blanchiment. Ils ont également prévalidé deux méthodes de dosage colorimétrique aptes à cibler certaines réactions, et transférables en milieu industriel.

La deuxième phase de l'étude a consisté à tester et comparer en laboratoire les deux méthodes selon les paramètres de performance visés (sensibilité, fiabilité, reproductibilité), et ce avec les enzymes fournies par le CTCPA. Ces tests comparatifs ont clairement révélé la méthode présentant le meilleur seuil de sensibilité.

A l'issue de l'étude, les informations détaillées fournies par CAPACITÉS ont permis au CTCPA d'améliorer le dosage enzymatique lors de l'opération de blanchiment.

Pour mener à bien ce projet, les équipes CAPACITÉS SAS ont bénéficié de l'appui et des moyens techniques du laboratoire UFIP (Unité Fonctionnalité et Ingénierie des Protéines), UMR de l'Université de Nantes et du CNRS. ■

Expertises mises en œuvre :

- ✓ Bioprocédés
- ✓ Enzymologie – Glycochimie

CAPACITÉS SAS EN BREF :

Créée en 2005, CAPACITÉS SAS est la filiale privée d'ingénierie et de valorisation de la recherche de l'Université de Nantes. Elle emploie 90 collaborateurs majoritairement ingénieurs et docteurs ingénieurs, qui travaillent en lien direct avec les scientifiques des laboratoires de recherche.



UNIVERSITÉ DE NANTES



Contact Développement
deveco@capacites.fr
02.72.64.88.94



Contact Communication – RP
communication@capacites.fr
06.36.13.36.56