

FICHE TECHNIQUE – BROMÉLAÏNE 1gr

ref : AE 04

Description

- **Nom du produit** : Bromélaïne (ou Bromelain).
- **Origine** : Protéine recombinante, synthétisée à partir de E .Coli
- **Nature** : Enzyme protéolytique (protéase)..

Propriétés physiques et chimiques

- **Forme** : poudre lyophilisée.
- **Couleur** : Blanche.
- **Solubilité** : Soluble dans l'eau et les solutions tampons aqueuses.

Applications

- **Recherche en biologie moléculaire** : Digestion enzymatique de certaines protéines, étude des mécanismes de protéolyse.
- **Industrie agroalimentaire** : Attendrissement des viandes, clarification de jus.
- **Pharmaceutique / Cosmétique** : Ingrédient pour formulations à visée anti-inflammatoire ou exfoliante.

Stockage et stabilité

- **Température de stockage** : En général, entre 2 °C et 8 °C pour une utilisation à moyen terme. Pour un stockage prolongé, une conservation au congélateur (–20 °C) est souvent recommandée, en fonction des indications du fabricant.
- **Stabilité** : L'activité enzymatique peut diminuer si le produit est exposé à des températures élevées ou à des variations de pH extrêmes.
- **pH optimal** : Généralement autour de 6,0–8,0 pour l'activité enzymatique maximale (varie légèrement selon la source et la purification)

Manipulation : Proposition de test enzymatique pour évaluer l'activité protéase de la bromélaïne

La **bromélaïne** est utilisée à différentes concentrations selon l'application (recherche, industrielle ou médicale). En tant que **protéase**, elle est souvent utilisée dans une **gamme de 0,1 à 5 mg/mL** pour des tests enzymatiques in vitro.

La bromélaïne hydrolyse la **caséine** en peptides solubles. Après incubation, les peptides sont précipités avec l'acide trichloroacétique (TCA), et l'activité est mesurée par lecture de l'absorbance des peptides solubles à **280 nm**.

Étapes :

1. Préparer une solution de bromélaïne à **0,5 mg/mL** dans tampon phosphate pH7 10mM.
2. Mélanger :
 - 0,5 ml de caséine 1%
 - 0,5 ml de bromélaïne
3. Incuber 10 à 30 min à 37 °C.
4. Ajouter 1 ml de TCA 10% pour stopper la réaction.
5. Centrifuger à 10 000 rpm pendant 10 min.
6. Mesurer l'absorbance du surnageant à **280 nm**.

Contrôle négatif :

Remplacer la bromélaïne par de l'eau pour mesurer le fond de dégradation spontanée.