Creative Enzymes®

Native Tritirachium album Proteinase K

Cat. No. NATE-0221

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung

Proteinase K ist eine stabile und hochreaktive Serinprotease. Beweise aus Kristall- und Molekülstrukturstudien deuten darauf hin, dass das Enzym zur Subtilisin-Familie gehört und eine aktive katalytische Triade (Asp39-His69-Ser224) aufweist. Es ist in einem breiten Spektrum von Umgebungen stabil: pH, Puffer-Salze, Detergenzien (SDS) und Temperatur. In Gegenwart von 0,1-0,5% SDS behält Proteinase K die Aktivität bei und verdaut eine Vielzahl von Proteinen und Nukleasen in DNA-Präparaten, ohne die Integrität der isolierten DNA zu beeinträchtigen.

Anwendungen

Proteinase K ist nützlich für die proteolytische Inaktivierung von Nukleasen während der Isolation von DNA und RNA. Es wird zur Entfernung von Endotoxinen verwendet, die an kationische Proteine wie Lysozym und Ribonuklease A gebunden sind. Es ist auch nützlich für die Isolation von hepatischen, Hefe- und Mungbohnen-Mitochondrien und wird verwendet, um die Enzymlokalisierung auf Membranen zu bestimmen. Darüber hinaus wird es zur Behandlung von in Paraffin eingebetteten Gewebeschnitten eingesetzt, um Antigenbindungsstellen freizulegen, und zur Verdauung von Proteinen aus Gehirngewebeproben. Das Produkt wurde verwendet, um seine Vorbehandlungseffekte auf das Seidenfibroin zu untersuchen. Die in dieser Studie analysierten Aspekte umfassten die kristallographischen Eigenschaften von Hydroxylapatit (HAp) sowie die Mikrostruktur und Mikrohärte der Verbundstoffe. Das Enzym wurde auch verwendet, um den Zugang von Sonden zu rRNA mithilfe von FISH-Techniken zu erleichtern, um pathogene Staphylococcus aureus nachzuweisen. Nützlich für die proteolytische Inaktivierung von Nukleasen während der Isolation von DNA und RNA. Entfernt Endotoxine, die an kationische Proteine wie Lysozym und Ribonuklease A binden. Berichtet nützlich für die Isolation von hepatischen, Hefe- und Mungbohnen-Mitochondrien. Bestimmung der Enzymlokalisierung auf Membranen. Behandlung von in Paraffin eingebetteten Gewebeschnitten, um Antigenbindungsstellen für die Antikörpermarkierung freizulegen. Verdauung von Proteinen aus Gehirngewebeproben für Prionen in der Forschung zu übertragbaren spongiformen Enzephalopathien (TSE).

Synonyme

Tritirachium alkalische Proteinase; Tritirachium album Serin-Proteinase; Proteinase K; Tritirachium album Proteinase K; Endopeptidase K; EC 3.4.21.64; 39450-01-6

Produktinformation

Herkunft

Tritirachium album

Form

lyophilisiertes Pulver oder gepufferte wässrige Glycerinlösung

EC-Nummer

EC 3.4.21.64

CAS-Nummer

39450-01-6

Molekulargewicht

28.93 kDa

Aktivität

3,0-15,0 Einheit/mg Feststoff; > 30 Einheiten/mg Protein; > 800 Einheiten/mL; > 500 Einheiten/mL

Einheitsdefinition

Eine Einheit hydrolysiert urea-denaturiertes Hämoglobin, um eine Farbe zu erzeugen, die 1,0 µmol Tyrosin pro Minute bei pH 7,5 bei 37 °C entspricht.