Creative Enzymes®

Immobilisiertes Papain (Agaroseharz)

Cat. No. NATE-1864

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Immobilisiertes Papain ist praktisch zur Herstellung von Fab- und Fc-Fragmenten aus verschiedenen IgG-Spezies. Papain ist eine unspezifische Thiol-Endopeptidase, die eine Sulfhydrylgruppe im aktiven Zentrum hat, die für die Aktivität in reduzierter Form vorliegen muss. Wenn IgG-Moleküle in Gegenwart von Cystein mit Papain inkubiert werden, werden ein oder mehrere Peptidbindungen im Scharnierbereich gespalten, was drei Fragmente ähnlicher Größe produziert: zwei Fab-Fragmente und ein Fc-Fragment. Die Fc-Fragmente können von den Fab-Fragmenten mittels immobilisiertem Protein A oder durch Ionenaustauschchromatographie getrennt werden. Das 50.000 Da Fc-Fragment wird häufig verwendet, um die Spezifität der Fc-Rezeptoren ohne Beeinträchtigung durch Antigenbindung zu bestimmen. Die Wechselwirkungen von Immunglobulin-Molekülen mit Fc-Rezeptoren helfen, die Physiologie der Zelle zu regulieren, und eine Veränderung der Fc-Rezeptorfunktion kann den Beginn oder das Fortschreiten bestimmter Krankheiten verursachen. Durch die Verfolgung der Wechselwirkung von Fc-Rezeptoren und Immunglobulinen kann das Phänomen der Zelloberflächen-Erkennungsvermittlung und Aktivierung untersucht werden. Fab-Fragmente sind in immunhistochemischen Studien nützlich, da die Fragmente das Gewebe besser durchdringen als intaktes IgG. Außerdem wird unspezifische Bindung von Fc-Rezeptoren vermieden, indem nur der Fab-Teil des Immunglobulins verwendet wird. Die Verwendung von immobilisiertem Papain ermöglicht die Erzeugung von Fragmenten, ohne dass die Endzubereitung mit dem Enzym kontaminiert wird. Die Immobilisierung erhöht die Enzymstabilität gegenüber Wärme-Denaturierung und Autolyse und führt zu einer längeren Erhaltung der Aktivität. Die Spaltung kann über die Verdauungszeit oder die Flussrate durch eine Säule reguliert werden. Immobilisiertes Papain ist effektiv mit kleinen Volumina verdünnter Proteine und liefert reproduzierbare Verdauungen.
Synonyme	Immobilisiertes Papain

Produktinformation

Form	50% Schlämme (10 mL Gesamtvolumen) in 50% Glycerin, 0,1 M Natriumacetat, pH 4,4, enthalten 0,05% Natriumazid.
EC-Nummer	EC 3.4.22.2
Aktivität	16-40 BAEE-Einheiten pro Milligramm Papain vor der Immobilisierung.
Konzentration	250µg Papain/mL des abgesetzten Gels

Lager- und Versandinformation

Lagerung	Bei Erhalt bei 4 °C lagern. Das Produkt wird bei Raumtemperatur versendet.