Native Bovine Plasma Amine Oxidase

Cat. No. NATE-0069

Lot. No. (See product label)

Einleitung

Beschreibung	Amineoxidase (auch bekannt als Histaminase) ist ein Enzym, das am Stoffwechsel, der Oxidation und Inaktivierung von Histamin im Verdauungstrakt beteiligt ist. Rinderplasma-Aminoxidase hat ein Molekulargewicht von 170 kDa und einen optimalen pH-Wert von 6,2 für Spermine und 7,2 für Spermidin. Aminoxidasen werden in zwei Klassen unterteilt: das pyridoxal- und kupferhaltige Enzym, zu dem die Plasma-Aminoxidase gehört, und die FAD-haltigen Aminooxidasen. Natürliche Substrate umfassen Katecholamine, Tryptamin-Derivate und andere physiologisch aktive Amine. Plasma-Aminoxidase wird in der Forschung verwendet, die Stickstoffgruppenübertragungen erfordert. Das Molekül besteht aus zwei identischen Polypeptidketten. Es gibt zwei Pyridoxalphosphate und zwei Cu+-Atome pro Molekül. Rinderplasma-Aminoxidase wird durch kupferchelatbildende Agenzien, viele Carboxylreagenzien wie Cuprizone, Hydroxylamin und Cyanid gehemmt. Benzoesäure und Benzylalkohol sind beide nicht-kompetitive Inhibitoren (KI = 30 bzw. 34 mM).
Synonyme	Amineoxidase; EC 1.4.3.21; Histaminase; Plasma-Aminoxidase

Produktinformation

Art	Rind
Herkunft	Bovines Plasma
Form	lyophilisiertes Pulver
EC-Nummer	EC 1.4.3.21
Molekulargewicht	170 kDa
Reinheit	Chromatographisch gereinigt
Aktivität	> 17 Tabor-Einheiten/mg dw
Optimales pH	Für Spermine 6,2, für Spermidin 7,2. Andere Amine können andere pH-Optima haben (Tabor et al. 1954).
Zusammensetzung	Achee et al. (1968) geben an, dass das Enzym aus zwei identischen Polypeptidketten besteht. Es gibt zwei Pyridoxalphosphate und zwei Atome Cu2+ pro Molekül (Yamada und Yasunobu 1962 und 1963). Die Aminosäurezusammensetzung wird von Malmström et al. (1975) aufgeführt.
Spezifität	Die wichtigsten physiologischen Amine, die oxidiert werden, sind Spermine und Spermidin (Yamada und Yasunobu 1962; Yasunobu und Smith 1970; Tabor et al. 1954), und es wird auch eine gewisse Aktivität mit Benzylamin, Homosulfanilamid, Furfurylamin und einfachen aliphatischen Monoaminen beobachtet. (Siehe auch Malmström 1975). Es gibt nur eine geringe Aktivität mit Tyramin und keine mit Tryptamin, Epinephrin, Serotonin oder Agmatin (Yamada und Yasunobu 1962; Tabor et al. 1954).
Hemmer	Kupferchelatbildner, viele Carbonsäure-Reagenzien wie Cuprizone und Hydroxylamin;

Hemmer	Kupferchelatbildner, viele Carbonsäure-Reagenzien wie Cuprizone und Hydroxylamin, Cyanid (Yamada und Yasunobu 1963). Benzoesäure und Benzylalkohol sind beide nicht-kompetitive Inhibitoren (Ki=30 und 34 mM respektive), (Wang et al. 1968). Tabor et al. (1954) geben eine gute Zusammenfassung der Inhibitoren und das Papier von Bardsley et al. (1974), das sich mit menschlichen plazentaren Aminoxidase beschäftigt, enthält eine große Menge an Inhibitor-Daten, die auch für diese bovine Plasma-Aminoxidase relevant sein könnten.
Einheitsdefinition	1 internationale Einheit oxidiert 1µmole Benzylamin pro Minute bei 25°C, pH 7,2.

Lager- und Versandinformation

Lagerung	Bei -20°C lagern
Stabilität	Stabil für 12 Monate bei -20°C. Lagern bei -20°C.