

ネイティブマッシュルームポリフェノールオキシダーゼ

Cat. No. NATE-0612

Lot. No. (See product label)

はじめに

説明 ポリフェノールオキシダーゼは、1分子あたり4つの銅原子と2つの芳香族化合物および酸素の結合部位を含むテトラマーです。この酵素は、ベンゼン環に単一のヒドロキシル置換基を持つモノフェノール分子のo-ヒドロキシル化を触媒し、2つのヒドロキシル置換基を含むo-ジフェノール（フェノール分子）を生成します。また、o-ジフェノールの酸化をさらに触媒してo-キノンを生成することもできます。PPOは、o-キノンの急速な重合を引き起こし、果物の褐変を引き起こす、茶色、または赤の色素（ポリフェノール）を生成します。アミノ酸チロシンは、PPOの作用によって酸化されてo-キノンを形成する可能性のある単一のフェノール環を含んでいます。したがって、PPOはチロシナーゼとも呼ばれることがあります。

別名 EC 1.14.18.1; ポリフェノールオキシダーゼ; モノフェノールモノオキシゲナーゼ; ポリフェノールオキシダーゼ I; クロロプラスト

製品情報

由来	きのこ
形態	凍結乾燥粉末
EC番号	EC 1.14.18.1
CAS登録番号	9002-10-2
分子量	128 kDa (Duckworth and Coleman 1970).
活性	> 乾燥重量1mgあたり500単位
最適pH	4.2528
組成	酵素は、分子あたり4つの銅原子を含むテトラマーであり (Jolley et al. 1974)、フェノール基質を含む芳香族化合物のための2つの結合部位があります。また、酸素のための明確に異なる結合部位、すなわち銅部位も存在します (Duckworth and Coleman 1970)。銅はおそらく一価の状態にあり、酵素の不活性化はCu ²⁺ の添加に関連しています (Kertész et al. 1972)。アミノ酸組成が決定されています。Jolley et al. (1969) および Duckworth and Coleman (1970) によって広範な構造研究が報告されています。Jolley et al. (1972、1973、1974) も参照してください。
特異性	多くのパラ置換カテコールが酸化される (ダックワースとコールマン 1970)。
阻害剤	銅と複合体を形成する化合物。酵素は、カテコールに関してはベンゾ酸によって競争的に阻害され、酸素に関してはシアン化物によって阻害される (Duckworth and Coleman 1970)。
単位定義	1単位は、基質としてL-チロシンを使用した場合、25°C、pH 6.5で280 nmにおける吸光度を1分あたり0.001単位加させる。

保管・発送情報

保存方法	-20°Cで保管してください
安定性	凍結乾燥製剤は、-20°Cで保存すると6ヶ月間安定しています。