

ネイティブ・サーモマイクロビア属 **Naringinase (ラムノシダーゼ A)**

Cat. No. NATE-0653

Lot. No. (See product label)

はじめに

明 熱安定性のアルファ-L-ラムノシダーゼ（ナリンギナーゼ、RhamA）は、末端のL（+）-ラムノースとラムノース含有グリコシドのアグリコンとの間の結合を切断する触媒です。この酵素はナリンギンに $\square$ して非常に活性が高いですが、ヘスペリジンを基質としてもかなりの活性を示します。

用途 ナリンギンは果汁における苦味の源であり、ナリンギナーゼ活性を持つラムノシダーゼは柑橘類ジュースの脱苦味に頻繁に使用されます。他のバイオテクノロジー $\square$ 用には、プルニンの製造、天然グリコシドからの α -L-ラムノシダーゼの製造、ジュースの澄清化、テルペニルグリコシドの加水分解によるワインの香りの強化、クロロポリスポリンBからクロロポリスポリンCへの $\square$ 換、ジオスゲニン、デスグルコルシン、ジンセノシド-Rg2などのステロイドからラムノース残基を除去することによる製 $\square$ 上重要な化合物の生産が含まれます（Yadav et al. 2010）。 β -グルコシダーゼはフラボノイド骨格からグルコースを除去するために α -L-ラムノシダーゼと組み合わせて使用されることがあります。ThermoactiveTMラムノシダーゼAは、酵素の遺伝子を発現する固定化E. coli細胞を含むパイオリクター内でナリンギンからラムノースを生産するために成功裏に使用されることが示されています（Birgisson et al 2007）。L-ラムノースまたはその誘導体は適切なキラル構成成分であり、製 $\square$ 製品、植物保護剤の合成、食品および香水産業における香料の調製に使用できます。

別名 グリコシド加水分解酵素; RhamA; ナリンギニナーゼ; ヘスペリジナーゼ; α -L-ラムノシダーゼ A; α -L-ラムノシダーゼ N; α -L-ラムノシド ラムノヒドロラーゼ; EC 3.2.1.40

製品情報

種	サーモマイクロビア属
由来	サーモマイクロビア株 PRI-1686
EC番号	EC 3.2.1.40
CAS登録番号	37288-35-0
最適pH	pH範 $\square$ は約4.5-9で、最適は約pH 7.5です。
最適温度	酵素は比較的広い温度範 $\square$ （45-75°C）で活性があり、最適温度は約65°Cです。
構造	Bacillus sp. GL1からのアルファ-L-ラムノシダーゼの結晶構造は、Thermoactive TM Rhamnosidase Aと52%の配列同一性を共有し、1.9 Åの分解能で決定されました（Cui et al. 2007）。-プロテインデータバンクエントリ 2OKX
特異性	アルファ-L-ラムノシダーゼは、多糖類やグリコシドから末端ラムノース残基の放出を触媒します。末端アルファ-L-ラムノースを含む多くの天然化合物の中で、フラボノイドのナリンギン、ヘスペリジン、ルチン、クエルセトリンがアルファ-L-ラムノシダーゼの主要な天然テスト基質となっています。これらの化合物の中で、Thermoactive TM Rhamnosidase Aはナリンギンに $\square$ して最も活性が高いことがFigure 1に示されています（Birgisson et al 2004）。ナリンギンの構造（4',5,7-トリヒドロキシフラバノン-7- α -L-ラムノピラノシド-(1,2)- β -D-グルコピラノシド）とラムノシダーゼによる加水分解はFigure 2に示されています。
単位定義	酵素活性の1単位（U）は、1分あたり1 μ molのp-ニトロフェニル- α -L-ラムノピラノシド（pnpR）の放出を引き起こす量です。