

E-キット Liquid L-リンゴ酸

Enzytec™ Liquid L-Malic acid

製品番号

E8280

包装単位

50回

要 2~8 °C保存

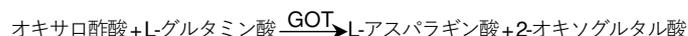
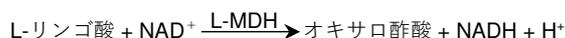


(製品写真例)

「E-キット Liquid L-リンゴ酸」は食品および一般試料中の L-リンゴ酸の酵素法による紫外吸収法測定キットです。定量には比色計または分光光度計が必要です。

分析対象

L-リンゴ酸はクエン酸回路の中間体の一つで、ワイン、ビール、シードル、ジュース、パン、果物および野菜その他多くの食品や飲料に含まれます。ワイン醸造におけるマロラクティック発酵(MLF)では L-リンゴ酸が L-乳酸に変換されることから、L-リンゴ酸量の減少および L-乳酸量の増加を追跡することで MLF が確認されます。ビールや酒においては微生物発酵の程度、品質評価の指標となります。食品添加物としては化学合成で得られる DL-リンゴ酸が pH 調整を目的に使用される他、酸味料、膨張剤、乳化剤などとして使用されています。他、化粧品や医薬品においても pH 調整剤やピーリング剤などとして DL-リンゴ酸が配合されることもあります。

測定原理

NADH の量を 340nm における吸光度から定量し、L-リンゴ酸濃度を求めます。

測定条件

波 長：340 nm

光 路 長：1 cm

温 度：20~25°C または 37°C

測定対照：純水

試 料 量：100 μL (L-リンゴ酸濃度 20~500 mg/L に希釈)

試薬調製

試薬類はそのまますぐに使用できます。

自動分析

自動分析用アプリケーションシートもご用意ございます。資料などについては、下記へお問合せください。

キット内容

- 試薬 1 (約 50 mL × 2 本) : バッファー、L-グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ(GOT)
- 試薬 2 (約 12.5 mL × 2 本) : NAD、L-リンゴ酸デヒドロゲナーゼ(L-MDH)

濃度計算

試料中の L-リンゴ酸の濃度(C)は、測定された吸光度差(ΔA)から下記の式で計算されます。

$$C = (V \times MW \times \Delta A) / (\epsilon \times d \times v \times 1000)$$

C = 濃度 (g/L) V = 反応液量 (mL) MW = 分子量 (L-リンゴ酸)

d = 光路長 (cm) ε = モル吸光係数 v = 試料量 (mL)

測定手順

	試薬ブランク	試料/標準液
試料/標準液	-	100 μL
蒸留水	100 μL	-
試薬 1	2000 μL	2000 μL
混和して 37°C で約 1 分間、または 20~25°C で約 3 分間インキュベートした後、吸光度(A1)を測定します。続いて次の溶液を加えてください。		
試薬 2	500 μL	500 μL
混和し、反応完了(37°C で約 10 分間または 20~25°C で約 15 分間静置)後、吸光度(A2)を測定します。		

測定用標準液(キットには含まれません)

自動分析システムのキャリブレーション用、並びに精度および内部標準として、L-リンゴ酸標準液を調製いただくか、もしくは別売の「用手法用・マルチ有機酸スタンダード(製品番号 E1240)」か「自動分析用・マルチ有機酸スタンダード(製品番号 E1241)」(両製品とも L-リンゴ酸含有、濃度が異なります)をご使用ください。

特長

測定範囲：20~500 mg/L の L-リンゴ酸 (340 nm) を測定

特 異 性：L-リンゴ酸に特異的です。

検出限界：4.0 mg/L (L-リンゴ酸)

定量限界：10 mg/L (L-リンゴ酸)

取扱い上の注意

この測定キットの試薬は、法律で定める危険性または有害性物質には該当していませんが化学物質の取扱いに係る一般的な安全上の注意に従って取り扱ってください。使用後の試薬は実験廃液として廃棄してください。また容器等は廃棄物の処理に従ってください。

 株式会社 J.K.インターナショナル

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 5F

TEL: 03-6661-6132 FAX: 03-6661-1091

E-mail: info@jki.co.jp URL: http://www.jki.co.jp