

E-キット Liquid L-乳酸

Enzytec™ Liquid L-Lactic acid

製品番号
E8260

包装単位
50回

要 2~8 °C保存



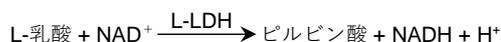
(製品写真例)

「E-キット Liquid L-乳酸」は食品および一般試料中の L-乳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-乳酸は不揮発性酸で扱いやすく、多くの食品や飲料に含まれています。乳酸菌によって産生され、ヨーグルトなど多くの発酵乳製品や、ピクルス、肉、魚などにも見られます。また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。ビール中の L-乳酸の含有は、製造工程での乳酸桿菌汚染を示唆します。液状全卵や全卵粉末に L-乳酸が含まれていれば製品の細菌汚染が考えられます。同様にミルク、果物、野菜中の L-乳酸値は品質を測る目安になります。

測定原理



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

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-乳酸濃度 10~700 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-乳酸脱水素酵素(L-LDH)
- 試薬 2 (約 12.5 mL × 2 本) : NAD

濃度計算

試料中の L-乳酸の濃度(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-乳酸)

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、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-乳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-乳酸含有、濃度が異なります)をご使用ください。

特長

測定範囲：25~500 mg/L の L-乳酸 (340 nm) の測定を推奨

特異性：L-乳酸に特異的です。20 mg/L からアスコルビン酸、ヒドロキシ酪酸、亜硫酸(SO₂)による干渉が見られます。200 mg/L 以上でシュウ酸による干渉が見られます。

検出限界：5 mg/L (L-乳酸)

定量限界：10 mg/L (L-乳酸)

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