

食品及び一般分析用試薬キット

F-キット D-イソクエン酸

製品番号

414 433

包装単位

33 回

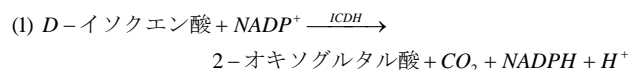


(製品写真例)

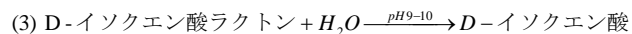
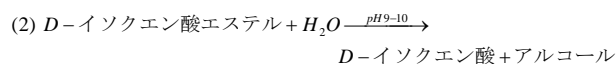
F-キット D-イソクエン酸は食品及び一般試料中の D-イソクエン酸の酵素法による UV 吸収法測定キットです。定量には比色計又は分光光度計が必要です。

測定原理

D-イソクエン酸は、酵素イソクエン酸デヒドロゲナーゼ(ICDH)の存在下、ニコチンアミドアデニンジヌクレオチドリン酸(NADP)により、酸化的に脱炭酸されます(1)。



上記(1)の反応式で生成される NADPH の量は、D-イソクエン酸の量と等価になります。NADPH の増加量は、340,334 又は 365nm での吸光度で測定されます。結合型 D-イソクエン酸(エステル類、ラクトン類)は、アルカリ加水分解後(2.3)、同様の原理で測定されます(1)。



キット内容

- ビン 1、約 30mL 溶液:イミダゾール緩衝液 pH 約 7.1
- ビン 2、約 60mg 凍結乾燥品:NADP 約 45mg;Mg2SO4
- ビン 3、凍結乾燥品:ICDH 約 5U

特異性

イソクエン酸デヒドロゲナーゼ(ICDH)は、D-イソクエン酸を特異的に酸化的に脱炭酸する酵素です。

感度と検出限界

測定感度 : D-イソクエン酸 0.25mg/L
試料量(v)2.000mL,吸光度差 0.005A(340nm)

検出限界 : D-イソクエン酸 1.0mg/L
試料量(v)2.000mL,吸光度差 0.020A(340nm)

直線性

2.0 μ g/アッセイ (D-イソクエン酸 1.0mg/L 試料量:2.000mL から 100 μ g/アッセイ (D-イソクエン酸 1.0 g/L 試料量:0.100mL) まで

試薬

この測定キットの試薬は、法律で定める危険性又は有害性物質には該当しており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。

試料調製の一般的情報

- *無色、透明ではぼ中性の試料を直接または希釈表に従って希釈して使用してください。最大試料量 2.000mL。
- *濁った試料はろ過してください。
- *炭酸入り試料は脱ガス処理をしてください。(例:ろ過)
- *酸性の試料は、KOH/NaOH 溶液を加えて pH 8 に調整してください。
- *酸性で薄く着色した試料は、KOH/NaOH 溶液を加えて pH 7-7.5 に調整後、約 30 分程度インキュベートしてください。
- *着色試料(必要であれば pH7-7.5 に調整)は、試料ブランク(バッファ/蒸留水+試料)に対して比色計のゼロ調整をしてください。
- *特に濃く着色した試料は、直接又は試料量が多い場合は、ポリビニルポリピロリドン(PVPP)又はポリアミド(1g/100mL)で脱色処理してください。
- *固形又は半固形の試料は、粉碎またはホモジナイズし蒸留水で抽出又は溶解し必要であればろ過してください。
- *脂肪を含んだ試料は、密閉容器内で温水で抽出してください(抽出温度は含まれる脂肪の融点以上にする事)。脂肪を分離するため冷却してから定容にし、15 分程度氷冷し、ろ過します。

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