

食品及び一般分析用試薬キット

F-キット L-グルタミン酸

製品番号
139 092

包装単位
13 回 X3

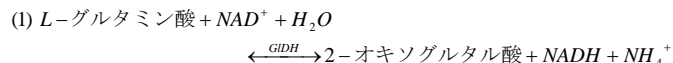


(製品写真例)

F-キット L-グルタミン酸は食品及び一般試料中の L-グルタミン酸の酵素法による可視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

L-グルタミン酸は、グルタミン酸脱水素酵素(GIDH)の存在下、ニコチンアミドアデニンジヌクレオチド(NAD)により酸化的にアミノ基を脱離して 2-オキシグルタル酸(α-ケトグルタル酸)に変換されます(1)。



生成された NADH は、ダイアフォラーゼの触媒下塩化ヨードテトラゾリウム(INT)を 492nm の可視域で吸収極大をもつフォルマザンに変換します(2)。



(1)式の平衡反応は、L-グルタミン酸側に向いていますが、生成された NADH を(2)式の INT で捕捉することで平衡は 2-オキシグルタル酸(α-ケトグルタル酸)側に進みます。

キット内容

- ビン 1、約 25mL 溶液、リン酸カリウム/トリエタノールアミン緩衝液、pH 約 8.6、TritonX-100
- ビン 2、3 本、1 本あたり約 35mg 凍結乾燥品:ダイアフォラーゼ約 4U、NAD 約 28mg
- ビン 3、約 2.5mL 溶液、塩化ヨードテトラゾリウム(INT)溶液
- ビン 4、約 1.2mL 溶液、グルタミン酸脱水素酵素(GIDH)約 1080U
- ビン 5、L-グルタミン酸標準液

特異性

本測定法は、L-グルタミン酸について特異的です。

感度と検出限界

測定感度 : L-グルタミン酸 0.06mg/L
試料量(v)2.000mL,吸光度差 0.005A(492nm)

検出限界 : L-グルタミン酸 0.2mg/L
試料量(v)2.000mL,吸光度差 0.020A(492nm)

直線性

0.4 μg/アッセイ (L-グルタミン酸 0.2mg/L 試料量:2.000mL から 14 μg/アッセイ (L-グルタミン酸 0.07 g/L 試料量:0.200mL) 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。

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。
- *濁った試料はろ過または遠心分離してください。
- *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 8-10 に調整後、約 30 分程度インキュベートしてください。
- *酸性で薄く着色した試料は、KOH/NaOH 溶液を加えて pH 8 に調整してください。
- *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。
- *タンパク質を含む試料は過塩素酸で除タンパクしてください。
- *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 分程度水冷し、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