

食品及び一般分析用試薬キット

F-キット 硝酸(NO₃⁻)

製品番号

905 658

包装単位

13 回 X3

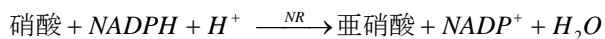


(製品写真例)

F-キット 硝酸は食品及び一般試料中の硝酸の酵素法による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

硝酸は、酵素硝酸レダクターゼ(NR)の存在下、還元型ニコチンアミドアデニンジヌクレオチドリン酸(NADPH)により亜硝酸に還元されます。



この反応で酸化される NADPH の量は硝酸の量と化学量論的に等しくなります。NADPH の減少は、334nm,340nm または 365nm の吸光度で測定されます。

キット内容

- ビン1、約 40mL 溶液:イミダゾール緩衝液、pH 約 7.8
- ビン2、錠剤約 40 錠: 1 錠あたり NADPH 約 0.5mg、FAD 約 0.01mg
- ビン3、3本、1本あたり NR 約 4U 凍結乾燥品

特異性

硝酸レダクターゼは、硝酸イオンについてほぼ特異的です。硝酸還元時に生成される亜硝酸イオンは無視できる反応速度でしか変換されません。塩素酸イオンは、高い反応性を示しますが、過塩素酸イオン、ヨウ素酸イオンは高い反応性はありません。

感度と検出限界

測定感度: 硝酸 0.1mg/L

試料量(v)2.000mL,吸光度差 0.005A(340nm)

検出限界: 硝酸 0.15mg/L

試料量(v)2.000mL,吸光度差 0.010A(340nm)

直線性

0.3 μg/アッセイ (硝酸 0.15mg/L 試料量:v=2.000mL から 30 μg/アッセイ (硝酸 0.3 g/L 試料量:v=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。

試料調製の一般的な情報

- *無色、透明でほ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)
- *酸性の薄く着色した試料は、KOH/NaOH 溶液を加えて pH 8 に調整後、約 15 分程度インキュベートしてください。
- *濃く着色した試料は、直接又は試料量が多い場合は、ポリビニルピロリドン(PVPP)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。濁りや色素は Carrez 試薬で除いてください。
- *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こと)。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、ろ過または遠心分離します。又は温水抽出後 Carrez 試薬による清浄化でも構いません。

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