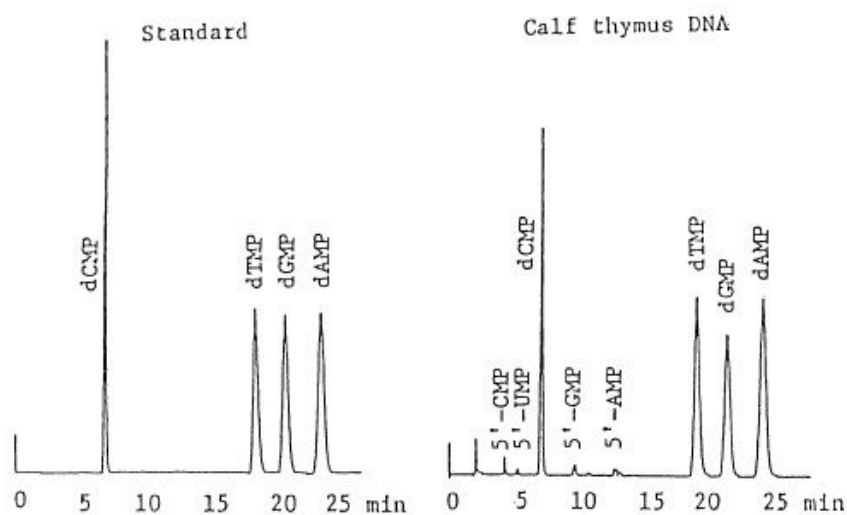




Standard mixture for analysis of GC content of DNA with nuclease P₁

Abbreviation: DNA-GC kit
Code No.: 7160
Quantity: 1 kit
Kit Component: 1. GC Analysis Standard (Lyophilized) 3 tubes
(Each 50 nmol/tube of sodium salt of dCMP, dAMP, dGMP, dTMP)
2. NucleaseP₁ (400 units, Lyophilized) 1 tube
Storage: Store at 2-8 °C
Note: Research use only.

HPLC pattern of the standard mixture and calf thymus DNA hydrolysate



Column: YMC pack AQ-312 (Reverse phase) 6.0 mm I.D. × 150 mm
Mobile phase: 10 mM H₃PO₄ - 10 mM KH₂PO₄ (pH3.5 ± 0.1)
Temperature: 25 ± 0.5 °C
Flow rate: 1.5 mL/min
Detector: UV270 nm, 0.16 AUFS

The standard mixture was dissolved in 100 µL of distilled water. Five µL thereof was applied.

Preparation of Enzyme solution (2 units/mL)

1. Nuclease P₁ (400 units/vial) dissolve in 1 mL of distilled water.
2. Reconstituted enzyme solution is diluted with 40 mM sodium acetate buffer, containing 2×10^{-4} M ZnCl₂, pH5.3.

References: 1) Kumagai M. et al., Nucleic Acids Research Symposium series, No19, 65 (1988).
2) Noguchi T. et al., Agric. Biol. Chem., 52, 2355(1988).
3) Kaneto T. et al., J. Microbiol. Methods 4, 229 (1986).

研究用試薬 DNAのGC含量測定用試薬キット

[はじめに](#) / [操作方法](#) / [包装単位・製品コード](#) / [参考文献](#)

はじめに

微生物の分類、同定において、DNA中のGC含量は不可欠な指標の一つです。これまでこの測定は浮遊密度法、融解温度法などの間接法によって行われてきました。これらの方法に対し、供試DNAを酵素的に4種のデオキシヌクレオチドに分解した後、高速液体クロマトグラフィーにより直接GC含量を測定する方法が、日本の三研究グループによってほぼ同時に発表されました¹⁻³⁾。この方法は、対象としてこれまでの生菌体だけにとどまらず、加熱乾燥した死菌体についても応用が可能である上、高価な装置や熟練した技術を必要としない等、多くの利点をもっています。

本キットは、供試DNAを4種デオキシヌクレオチドに分解するヌクレアーゼP1と高速液体クロマトグラフィー分析の為に標準デオキシヌクレオチド混合物(等モル混合物)からなり、どなたにも簡単にDNA中のGC含量を測定できる製品です。

操作方法

1. DNA(EDTAを含まないもの)を調製します。
DNA濃度：1mg/ml 蒸留水
2. 100℃、5分間熱処理
3. 氷水中で急冷
4. DNA溶液100μl(100μg DNA)
+
* 酵素溶液 100μl(0.2unit)
(*：ヌクレアーゼP1 2unit/mlに調製したもの)
5. 50℃で1時間インキュベーション
6. HPLCで等モル混合標準液を分析後、上記酵素分解液を分析する。

包装単位・製品コード

1キット GC Analysis Sta: 3tubes

Nuclease P1: 400units

製品コード: 7160

参考文献

1. M.Kumagai et al. : Nucleic Acids Research Symposium series, No.19, 65, 1988
2. T.Noguchi et al. : Agric. Biol Chem., 52, 2355, 1988
3. T.Kaneda et al. : J. Microbiol Methods, 4, 229, 1986