

Proteinase K

Code No. 9033
Size : 5 ml

Shipping at – 20°C
Store at – 20°C

Lot No.

Concentration : 20 mg/ml

Volume : 100 mg

Expiration Date :

Description :

Proteinase K is a serine protease with high activity. This enzyme activity is stable under the existence of calcium salt and increases when supplied with protein denaturant such as SDS or urea.

This enzyme can be available for a wide range of substrate. Especially it degrades esters and peptide bonds preferentially next to C-termini of hydrophobic, sulfuric or aromatic amino acid.

Storage Buffer :

20 mM Tris-HCl, pH7.4
1 mM CaCl₂
50% Glycerol

Source : *Tritirachium album*

Unit definition :

One unit of enzyme activity is defined as the amount required to liberate Folin positive amino acid corresponded to 1 μ mol of tyrosine using bovine hemoglobin denatured by urea, at 37°C for 1 minute.

Specific Activity :

> 30 U/mg protein

Purity :

Nuclease activity was not detected in any of the following tests, as judged from the agarose gel electrophoresis pattern :

- 1) After incubation of 1 μ g of λ DNA-*Hind* III fragments with 1 μ l of this enzyme for 24 hours at 37°C.
- 2) After incubation of 1 μ g of supercoiled pBR322 DNA with 1 μ l of this enzyme for 1 hour at 37°C.
- 3) After incubation of 1 μ g of 16S or 23S rRNA with 1 μ l of this enzyme for 24 hours at 37°C.

Applications :

- Purification of DNA, RNA and phage
- Preparation of chromosomal DNA for *in situ* hybridization, fingerprinting, colony hybridization, plaque hybridization and pulsed-field electrophoresis

Application example :

0.01 M Tris-HCl, pH7.8
0.01 M EDTA
0.5% SDS

50 - 500 μ g/ml Proteinase K

↓

37 - 56°C, 1hr - overnight

↓

Use the mixture for the next reaction, following phenol/chloroform extraction and ethanol precipitation.

References :

- 1) Ebeling, W., *et al.* (1974) *Eur. J. Biochem.*, **47**, 91-97.
- 2) Sambrook, J., *et al.* (1989) *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*, 2nd edition, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor.
- 3) Gunkel, F. A. and Gassen, H. G. (1989) *Eur. J. Biochem.* **179**, 185-194.

Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from TAKARA BIO INC.

If you require licenses for other use, please contact us by phone at +81 77 543 7247 or from our website at www.takara-bio.com. Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements.

All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

Proteinase K

Code No. 9033

Size : 5 ml

Shipping at - 20°C

Store at - 20°C

Lot No. (英文面をご覧ください。)

濃度 : (英文面をご覧ください。)

容量 : (英文面をご覧ください。)

品質保証期限 : (英文面をご覧ください。)

●製品説明

本製品は、高い活性を有する Serine protease である。カルシウム塩存在下の溶液中で十分に酵素活性が保持され、SDS や尿素といったタンパク質変性用試薬の存在下では酵素活性が上昇する。広い基質特異性を有するが、特に疎水性、含硫、芳香族アミノ酸の C 末側に隣接するエステルおよびペプチド結合を優先的に分解する。

●形状

20 mM Tris-HCl, pH7.4
1 mM CaCl₂
50% グリセロール

●起源

Tritirachium album

●活性の定義

尿素による変性ウシヘモグロビンを基質として、37°C で 1 分間に、1 μmol のチロシンに相当する Folin 陽性アミノ酸を遊離する酵素活性を 1 U とする。

●比活性

>30 U/mg protein

●純度

- 1 μl の本酵素と 1 μg の λDNA-Hind III 分解物を 37°C、24 時間反応させても、DNA の電気泳動パターンに変化はおこらない。
- 1 μl の本酵素と 1 μg の supercoiled pBR322 DNA を 37°C、1 時間反応させても、DNA の電気泳動パターンに変化はおこらない。
- 1 μl の本酵素と 1 μg の 16S および 23S rRNA を 37°C、24 時間反応させても、RNA の電気泳動パターンに変化はおこらない。

●用途

- DNA、RNA、ファージの単離
- in situ* hybridization、fingerprinting、colony hybridization、plaque hybridization およびパルスフィールドゲル電気泳動のための染色体 DNA の調製

●使用例

0.01 M Tris-HCl, pH7.8
0.01 M EDTA
0.5% SDS

50 - 500 μg/ml Proteinase K

↓

37 ~ 56°C、1 時間 ~ overnight 反応

↓

フェノール・クロロホルム抽出、エタノール沈殿して DNA を回収し、次の反応に用いる。

●参考文献

- Ebeling, W., *et al.* (1974) *Eur. J. Biochem.*, **47**, 91-97.
- Sambrook, J., *et al.* (1989) *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*, 2nd edition, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor.
- Gunkel, F. A. and Gassen, H. G. (1989) *Eur. J. Biochem.* **179**, 185-194.

●注意

本製品は研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。ライセンスに関する最新の情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。本データシートに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。

v201305Da