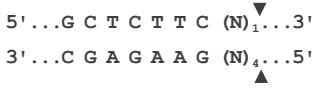


BspQI

REF: EG23503S



同裂酶: SapI, LglI, PciSI

注: 同裂酶对于不同的甲基化修饰可能具有不同敏感性。



储运条件

-20°C

产品组成

组分	规格
BspQI (10 U/μl)	50 μl
10× Cut Buffer C	1 ml

产品简介

BspQI 属于 Type IIS 型限制酶, 识别非回文序列, 并在识别序列之外进行切割, 常用于 Golden Gate 组装。经过优化的反应 Buffer 使 BspQI 最大限度发挥功能, 同时反应缓冲液包含重组白蛋白, 其可增强多种酶的稳定性。

建议反应条件

1× Cut Buffer C;
50°C 温育;
参照“DNA 酶切流程”配制反应体系。

失活条件

80°C 温育 20 min。

活性定义

1 活性单位 (U) 是指在 50 μl 反应体系中, 50°C 1 h 内完全酶切 1 μg λDNA 所需的酶量。

质量控制

超长时间温育检测

最适反应温度下, 将 10 U BspQI 与 1 μg λDNA 共同温育 3 h, 未检测到其他核酸酶污染或星号活性引起的底物非特异性降解, 延时酶切可能出现星号活性。

酶切-连接-再酶切检测

最适反应温度下, 使用 10 U BspQI 消化底物, 回收酶切产物。在 22°C 下使用适量 T4 DNA Ligase (Fast) 可以将酶切产物重新连接。将连接产物再次回收后, 使用相同的内切酶可以重新切开连接产物。

DNase 残留检测

将 10 U BspQI 与双链 DNA 底物在 37°C 温育 16 h, 通过 DNA 电泳检测双链 DNA 底物无变化。

图标注释

- 最适反应温度为 50°C
- 失活条件为 80°C 温育 20 min
- 3 h 温育未表现星号活性, 延时酶切可能出现星号活性

使用方法

1. DNA 酶切流程

① 在冰上按如下建议的加样顺序配制反应体系:

ddH ₂ O	up to 50 μl
10× Cut Buffer C	5 μl
底物 DNA ^a	1 μg
BspQI (10 U/μl)	1 μl
Total	50 μl

- a. DNA 底物中应不含苯酚、氯仿、乙醇、EDTA、洗涤剂或高浓度盐, 否则将会影响 BspQI 酶活性;
- ② 轻柔吸打或轻弹管壁以混匀 (切勿涡旋), 然后瞬时离心以收集挂壁液滴;
- ③ 50°C 温育 15 min~1 h;
- ④ 80°C 温育 20 min 即可使酶失活, 停止反应, 或者通过吸附柱或苯酚/氯仿纯化终止反应。

2. 注意事项

- ① 反应体系中加入的酶体积不应超过总体积的 10%, 避免酶中过多的甘油引起星号活性;
- ② 限制性内切酶存储缓冲液中的添加剂 (例如甘油、盐) 与底物溶液中的污染物 (例如盐、EDTA 或乙醇等) 相同, 反应体积越小, 酶切反应抑制效应越强。

不同 DNA 中的酶切位点数量

λDNA	ΦX174	pBR322	pUC57	pUC18/19	SV40	M13mp18/19	Adeno2
10	1	1	1	1	0	0	7

甲基化修饰影响

Dam	Dcm	CpG	EcoKI	EcoBI
无影响	无影响	无影响	无影响	无影响

在不同反应缓冲液中的活性

	CutOne [®] Buffer	Thermo Scientific FastDigest Buffer	NEB rCutSmart [™] Buffer	Takara QuickCut [™] Buffer
活性	100%	100%	100%	100%

注: 活性数据来自百时美限制酶标准反应体系下的检测。