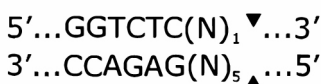


快速内切酶BsaI

M631



产品描述

快速内切酶BsaI是一种能够在5~15分钟内精确完成DNA切割的限制性内切酶，适用于质粒DNA、PCR产物或基因组DNA等的快速酶切反应。

产品特点

快速：5~15 分钟内即可完成酶切；

方便：同一反应体系中可进行多种酶切反应，大大简化酶切反应体系；

性能好：良好的酶活冗余度，轻松应对底物过量或困难模板酶切。

试剂盒组成

| 组分 / 规格 | M6311 | M6312 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| 快速内切酶BsaI | 50 μl | 500 μl |
| 10 \times 酶切缓冲液 | 100 μl | 1ml |
| 10 \times 酶切缓冲液 (Dye+) | 100 μl | 1ml |

储运条件 -20 $^{\circ}\text{C}$

失活条件 80 $^{\circ}\text{C}$ 温育 20 min

质量控制

功能活性检测

最适反应温度下，在20 μl 反应体系中，1 μl 快速内切酶BsaI能够在 15 min 内完全消化 1 μg λDNA (HindIII digest)

超长时间温浴检测

最适反应温度下，将1 μl 快速内切酶BsaI 与1 μg λDNA (HindIII digest) 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，延时酶切可能会引起星号活性。

非特异性内切酶活性检测

最适反应温度下，将1 μl 快速内切酶BsaI 与1 μg 超螺旋质粒 DNA 共同温育 4 h，使用琼脂糖凝胶电泳检测，质粒 DNA 仍然处于超螺旋状态。

使用方法

1. DNA快速酶切流程

(1) 在冰上按表中顺序配制反应体系

| 组分 | 质粒 DNA | PCR 产物 | 基因组 DNA |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|
| ddH ₂ O | 15 μ l | 16 μ l | 30 μ l |
| 10 \times 酶切缓冲液 | 2 μ l | 3 μ l* | 5 μ l |
| 底物 DNA | 2 μ l (up to 1 μ g) | 10 μ l (~0.2 μ g) | 10 μ l (5 μ g) |
| Bsal | 1 μ l | 1 μ l | 5 μ l |
| Total | 20 μ l | 30 μ l | 50 μ l |

*本体系适用于经过纯化的 PCR 产物酶切。未纯化的 PCR 产物具备一定的离子强度，10 \times 酶切缓冲液 加入量可适当减少至 2 μ l。但由于 DNA 聚合酶同时具有外切酶活性，会影响酶切产物，因此如下一步需进行克隆等操作，建议酶切前对 PCR 产物进行纯化。

- (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) 37 $^{\circ}$ C 温育 15 min（质粒），或 15~30 min（PCR 产物），或 30~60 min（基因组 DNA）
- (4) 80 $^{\circ}$ C 温育 20 min 即可使酶失活，停止反应（可选）

2. 适用于质粒的扩大反应体系

| DNA | 1 μ g | 2 μ g | 3 μ g | 4 μ g | 5 μ g |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Bsal | 1 μ l | 1 μ l | 1 μ l | 1 μ l | 1 μ l |
| 10 \times 酶切缓冲液 | 2 μ l | 2 μ l | 2 μ l | 2 μ l | 2 μ l |
| Total | 20 μ l | 20 μ l | 30 μ l | 40 μ l | 50 μ l |

注：如果总反应体系大于 20 μ l，应适当增加温育时间，尽量使用水浴、金属浴或沙浴。

甲基化修饰影响

| Dam | Dcm | CpG | EcoKI | EcoBI |
|-----|-------------|-------------|-------|---------------|
| 无影响 | 序列完全重叠，剪切阻断 | 序列完全重叠，剪切阻断 | 无影响 | 序列完全重叠，剪切可能受阻 |

在不同反应缓冲液中的活性

| Buffer | Thermo Scientific FastDigest Buffer | NEB CutSmart [®] Buffer | Takara QuickCut [™] Buffer |
|--------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 活性 | 100% | 100% | 100% |