

CAT#:GZ020501



即用型易错 PCR 试剂盒

Error Prone PCR Kit

使用手册 V3.1

北生京泽（启东）生物科技有限公司
江苏省南通市启东市启东经济开发区林洋路 500 号
网址：www.bsgeneze.com；电话：40001-59600

产品及特点

易错 PCR 是在采用 DNA 聚合酶进行目的基因扩增时, 通过调整反应条件来改变扩增过程中的突变频率, 从而以一定的频率向目的基因中随机引入突变, 获得蛋白质分子的随机突变体。其关键在于对合适突变频率的选择, 突变频率太高会导致绝大多数突变为有害突变, 无法筛选到有益突变; 突变频率太低则会导致文库中全是野生型群体。本产品基于以上原理研制。它具有下列特点:

1. 操作简便;
2. 突变没有趋向性, 突变率稳定, 突变率为 0.66%;
3. 本产品只适用于扩增 1kb 以下的产物, 对于 1kb 以上的产物, 建议分段扩增。
4. 可用于连续易错 PCR (sequential error-prone PCR)。

成分规格

| 产品组成 | 规格 (100T) |
|------------------------|-----------|
| 2× Error Prone PCR Mix | 1.5 mL |
| 10× MnCl ₂ | 300 μL |

保存条件

-20℃可保存 24 个月。

使用方法

1. 易错PCR体系

推荐反应体系 (30 μl)

| 试剂 | 用量 |
|------------------------|-----------|
| 模板 DNA | 10-100 ng |
| Primer F (10 μM) | 1 μl |
| Primer R (10 μM) | 1 μl |
| 2× Error Prone PCR Mix | 15 μl |
| 10× MnCl ₂ | 3 μl |

| | |
|--------------------|------------------|
| ddH ₂ O | Up to 30 μ l |
|--------------------|------------------|

2. 易错PCR程序

按用户已经优化的PCR条件进行一定循环数的PCR，如果没有优化的PCR条件，可先尝试下面的PCR程序。

| | 过程 | 温度 | 时间 |
|-----------------|-----|-----------------|----------|
| 30-60 cycles | 预变性 | 94 $^{\circ}$ C | 3 min |
| | 变性 | 94 $^{\circ}$ C | 30 sec |
| | 退火 | 45 $^{\circ}$ C | 30 sec |
| | 延伸 | 72 $^{\circ}$ C | 1 min/kb |

3. 结果检测：反应结束后取5 μ l反应产物，加入适量上样缓冲液，然后进行琼脂糖凝胶电泳，检测是否得到预期片段大小的PCR产物。
4. 胶回收易错PCR扩增产物、克隆并对单菌落进行功能筛选或测序分析、如果需要增加突变率，可以突变后的DNA为模板，进行连续易错PCR。

关联产品

| 产品编号 | 产品名称 |
|--------------|---------------------------|
| GZ070101-500 | GeneRed 核酸染料 |
| GZ070102-500 | Geneblue 核酸染料 |
| GZ070104 | 6 \times Loading Buffer |
| GZ070105 | 50 \times TAE |
| GZ070106 | 10 \times TBE |
| GZ010601-50 | DNA 产物纯化试剂盒 |
| GZ010602-50 | DNA 片段凝胶回收试剂盒 |
| GZ010603-50 | 通用型 DNA 纯化回收试剂盒 |
| GZ010604-50 | 磁珠法 DNA 片段凝胶回收试剂盒 |
| GZ010605-50 | 磁珠法 DNA 产物纯化试剂盒 |



关注京泽微信公众号
了解更多产品资讯