

产品描述

HandyAmp Fast Premix (Dye plus)是一款含有经基因工程改造具高成功率的热启动型 DNA 聚合酶产品。该产品具有极高的 DNA 亲和力和持续合成能力,可以延伸速率为 1-30 sec/kb 进行快速扩增 (≤ 2 kb, 1 sec/kb; ≤ 5 kb, 5 sec/kb; ≤ 10 kb, 10 sec/kb)。该产品具备广泛的模板兼容性,适配于动植物、细菌等基因组 DNA 或粗品模板、高/低 GC 含量靶标。此外,本产品预先配制 2×Premix 只需加入引物和模板即可进行扩增,预混电泳指示剂,产物可直接进行电泳,方便快捷。

试剂组成

组分	BR1A401-11 200 rxns (50 μ L/rxn)	BR1A401-12 1000 rxns (50 μ L/rxn)	BR1A401-13 2000 rxns (50 μ L/rxn)
2×HandyAmp Fast Premix (Dye plus)*	5 x 1 mL	25 x 1 mL	50 x 1 mL

*本试剂已含有热启动酶、PCR Buffer、dNTPs、MgCl₂、稳定剂、增强剂等成分。

保存条件

-20 \pm 5°C 存储。

注意事项

1. 本产品仅作科研用途,不用于临床诊断。
2. 使用前应混匀,避免反复冻融。
3. 采用 95°C 或 98°C 3~5 min 热启动。
4. 快速 DNA 聚合酶的扩增速率最快可达 1 sec/kb。
5. 若需提高 PCR 产物量,建议适当延长延伸时间。
6. 本产品可兼容 ≤ 10 kb 片段的 5 重扩增,多重扩增延伸时间建议使用 30 sec/kb。
7. 体系适应性强,适用于快速扩增反应。
8. 适用于快速 PCR、基因型鉴定、菌落 PCR 等。
9. 制备动植物粗品模板时,建议尽量剪碎动植物组织,以便充分裂解出 DNA。
10. 当粗品模板扩增不好时,可适当稀释模板再进行扩增。

PCR 反应体系配制

试剂	50 μ L 体系	终浓度
2×HandyAmp Fast Premix (Dye plus)	25 μ L	1×
25×Primer Mix ¹	2 μ L	1×
Template ²	—	—
ddH ₂ O	To 50 μ L	—

1. 通常引物终浓度为 0.2 μ M 可以得到较好结果;反应性能较差时,可以在 0.2~1 μ M 范围内调整引物浓度。
2. 不同种类的模板中含有的靶基因的拷贝数不同,必要时可进行梯度稀释,确定最佳的模板添加量,粗品模板添加量不超过 PCR 反应体积 1/10。

反应条件

PCR 程序			
步骤	温度	时长	循环数
预变性	95°C	3~5 min	1
变性	95°C	10~15 s	30~35
退火	55~65°C ¹	10~30 s	
延伸	68~72°C	X sec ²	
再延伸	72°C	3~5 min	1

1. 退火温度请根据引物 Tm 值设置。如果需要, 推荐通过建立温度梯度寻找引物与模板结合的最适温度。此外, 退火温度直接决定扩增特异性, 如发现扩增特异性差, 可适当提高退火温度。
2. 可参考 ≤2 kb, 1 sec/kb; ≤5 kb, 5 sec/kb; ≤10 kb, 10 sec/kb, 建议按照最大片段计算延伸速率。

FAQ

1. 出现杂带或弥散条带。

- (1) 建议优化引物设计。
- (2) 建议提高退火温度或降低引物浓度。
- (3) 建议使用提纯模板。

2. 空白组出现靶标条带。

说明污染了, 建议更换新的 Mix、引物或水重复实验。建议在生物安全柜或超净工作台中配制反应体系, 减少气溶胶污染。

3. 靶标条带不明亮或无靶标条带。

- (1) 建议优化引物设计。
- (2) 可适当提高模板投入量。
- (3) 确保引物是否降解, 模板是否完整或降解, 可重新制备模板重复实验。
- (4) 确保反应体系和扩增程序是否正确。