

Takara MGB-X探针合成服务



- 纯化方式: HPLC
- 质量检测: 质谱 /HPLC /PAGE
- 制品状态: 干粉
- 制品优势:

MGB (Minor Groove Binder) 是小沟结合物, 增加了探针与靶标结合的稳定性, 提高了探针的融解温度。Takara MGB-X探针即是此探针, 使用在qPCR实验中, 尤其是对等位基因的鉴别及AT-rich 基因的检测。

/// 提高T_m值 ///

由于MGB的小沟结合能力, 可以将探针的T_m值提高10℃左右。

例: 检测人ACKR1基因的探针T_m值比较。

探针类型	序列	长度 (mer)	T _m (°C)
双标记荧光探针	FAM-AGACTATGGTGCCAAC-BHQ1	16	48.2
MGB-X探针	FAM-AGACTATGGTGCCAAC-MGB-X	16	65

/// 设计简单 ///

因为MGB可以提高T_m值, 所以探针可以设计得更短, 降低成本, 提高设计成功率, 尤其对AT含量高的序列。

/// 提高特异性 ///

MGB-X探针与模板形成高度稳定的结合, 较短的探针具有更高的特异性, 提高检测的灵敏度、分辨率。

/// 降低背景值 ///

MGB-X探针的3'端的Quencher基团为不发光的淬灭基团, 且与Fluorescence基团在空间的位置更接近, 大大降低本底信号的强度, 改善信噪比。

/// 价格及合成周期 ///

标记种类	级别	合成量	标记费	合成周期
5'FAM,3'MGB-X	HPLC	2 OD	1,400 元	5~7 个工作日
5'HEX,3'MGB-X	HPLC	2 OD	2,000 元	5~7 个工作日
5'JOE,3'MGB-X	HPLC	2 OD	2,000 元	5~7 个工作日
5'ROX(TAMRA),3'MGB-X	HPLC	2 OD	1,600 元	5~7 个工作日
5'Cy5(Cy3),3'MGB-X	HPLC	2 OD	3,000 元	5~7 个工作日

注：DNA碱基的收费标准为：2 元/Base；合成2 OD以上样品，请询价。

/// 应用例 ///

MGB-X探针在基因检测中的应用

使用Takara MGB-X探针及其相应的引物对Norovirus GI型进行检测（图1/2），其最终的荧光信号值明显高于普通的双标记荧光探针。

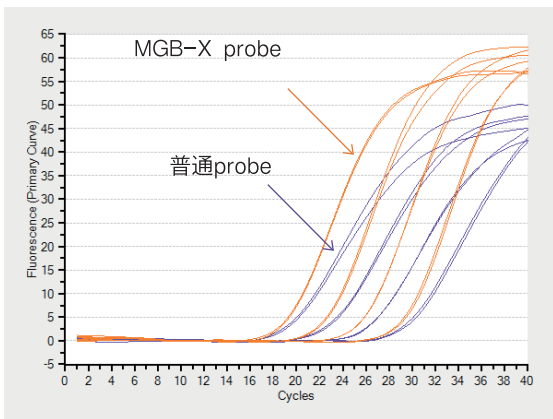


图1

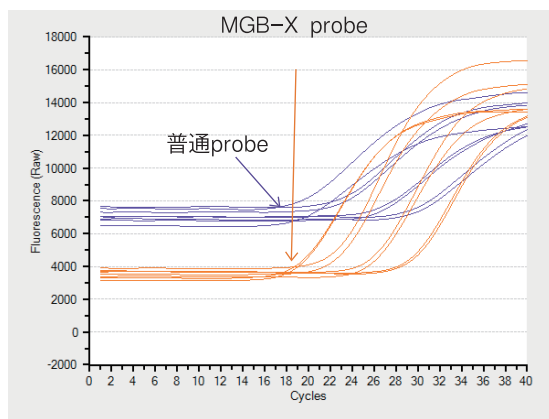


图2

使用MGB-X探针对Norovirus GI型进行检测的结果（此结果仅用于科学研究）。使用MGB-X探针及其相应的引物对Norovirus GI型进行分析，结果显示，使用MGB-X Probe扩增曲线（橘色）的荧光信号值明显高于使用普通的双标记荧光探针（紫色）的荧光信号值，且检出速度更快（图1），背景值也相对较低（图2）。
反应体系：25 ul
模板添加量：分别50,000 copies、5,000 copies、500 copies、50 copies的DNA模板
使用仪器：Thermal Cycler Dice™ Real Time System // (Takara)

反应条件：

95°C 30 sec;
95°C 5 sec
56°C 30 sec } 5 Cycles
90°C 5 sec
56°C 30 sec (信号采集) } 40 Cycles

- 本宣传页上登载的制品，都是以科研为目的。请不要用于其它方面，如：不要用于人、动物的临床诊断和治疗。也不能用于食品、化妆品及家庭用品等方面。
- 未经本公司许可，严禁产品的转售·转让、以转售·转让为目的的产品更改、以及用于商品的制造。
- 专利许可信息请在本公司网站上确认：<http://www.takarabiomed.com.cn/>。
- 本宣传页上登载的公司名称及制品名称即使没有特殊标注，使用的也是各公司的商标或注册商标。
- 本宣传页上记载的产品是2018年10月1日的信息，最新信息请参见公司官网。

本公司对客户的实验信息保证严守秘密！

Ver.1 2019年2月制作



宝生物工程（大连）有限公司
电话：0411-87641683
E-mail: Oligo@takara.com.cn