

## Biolife Green I, 10,000×in DMSO (荧光定量 PCR 级染料)

### 产品介绍

Biolife Green I 效能等同于 SYBR Green I。

Biolife Green I 是一种结合于 dsDNA 双螺旋小沟区域的具有绿色发射光的荧光染料。Biolife Green I 与 dsDNA 结合后荧光信号会增强 800~1000 倍，是一种常用的 qPCR 荧光染料。该可应用于基因表达差异分析，基因芯片等。

### 应用范围

实时定量 PCR 参比染料

### 产品货号

S2018

### 储运条件

4°C避光保存，有效期见外包装；冰袋运输。

### 产品特点

**高信噪比：** 荧光亮度高，背景极低；

**批间差小：** 产品为公司自研，批间差控制的好；

**使用方便：** 提供多种浓度的 Biolife Green I 染料，选择灵活方便。

### 产品组分

组分	S2018
Biolife Green I, 10,000× in DMSO (荧光定量PCR级染料)	1 mL

### 注意事项

1. Biolife Green I 的使用浓度是保证荧光定量 PCR 实验成功的关键因素。染料浓度过低会使荧光信号变化降低，导致低拷贝的样品可能无法检出，而在高浓度时又会抑制 PCR 反应。所以一般在使用 Biolife Green I 染料时应根据实际情况优化使用浓度，反应的终浓度为 1×到 0.2×之间。

2. Biolife Green I 荧光染料随着时间的推移可能会在光照下褪色，从而导致敏感性下降，因此在存储和使用过程中应避光，原液建议分装成小管冻存，保存于-20°C，短期可以 4°C保存。

3. 本产品仅限于科研，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。

4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 操作步骤

1. 用 DMSO 或无菌超纯水将 10,000×染料进行稀释，如稀释 500 倍得到 20×染料，用于后续实验。

2. 建立如下实验体系（仅供参考）

名称	体积
10×的无 Mg <sup>2+</sup> 聚合酶缓冲液	5 μL
50 mM MgCl <sub>2</sub>	2.5 μL
2 mM dNTP	5 μL
20×Biolife Green I	2.5 μL
Taq DNA polymerase	1~5 units
F, R Primers	各0.1~0.5 μM
模版DNA	适量
无菌超纯水	补足至50 μL

(1)提高 Mg<sup>2+</sup>浓度可以降低 Biolife Green I 对 PCR 反应的抑制作用。我们建议在用 Biolife Green I 进行荧光 PCR 反应时，Mg<sup>2+</sup>浓度比无 Biolife Green I 的普通 PCR 反应高出 0.5~3 mM。

(2)DNA 模板的添加量通常在 100 ng 以下。因不同种类的 DNA 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，确定合适的 DNA 模板添加量。cDNA 作为模板时的添加量不要超过 PCR 反应液总体积的 10%。

3. 执行实时定量 PCR 程序，采集荧光信号

程序	温度	时间	循环
预变性	95 °C	2 min	1
变性	95 °C	5 s	45
退火	50~60 °C	5 s	
延伸	72 °C	25 s	

注：在该步骤进行荧光信号采集设置：请按照仪器使用说明书要求进行实验程序设置，几种常见仪器的时间设定如下：30 sec 以上：Applied Biosystems: StepOne, StepOne Plus, 7500 Fast; Roche Applied Science: LightCycler 480; Bio-Rad: CFX96; 31sec 以上：Applied Biosystems: 7300; 34 sec 以上：Applied Biosystems: 7500。

4. 分析数据。

### 同系列产品

产品货号	产品名称	选购指南
S2016	Biolife Green I, 20×in DMSO (荧光定量PCR级染料)	绿色发射光的荧光染料，DMSO 溶液
S2018	Biolife Green I, 10,000×in DMSO (荧光定量PCR级染料)	绿色发射光的荧光染料，高浓度溶液
S2017	Biolife Green I, 20×in water (荧光定量PCR级染料)	绿色发射光的荧光染料，水溶液

### 相关产品

产品货号	产品名称
R5040	6-ROX (羧酸)
R2012	ROX参比染料 (25 μM in TE缓冲液)
R2021	6-ROX glycine (6-ROX甘氨酸), 25μM
R5051	6-ROX SE (6-ROX琥珀酰亚胺酯)
R5009	5-ROX (羧酸)
S2016	Biolife Green I, 20×in DMSO (荧光定量PCR级染料)
S2018	Biolife Green I, 10,000×in DMSO (荧光定量PCR级染料)
S2017	Biolife Green I, 20×in water (荧光定量PCR级染料)
S2007	AugeGreen™, 20×in water (荧光定量PCR级染料)
S2032	AugeGreen™, 2000×in DMSO (荧光定量PCR级染料)