

凯基细胞核染料—活细胞绿菁 SYTO

说明书修订日期: 2015.07.13

Cat number: KGA260

Store at -20°C for 6 months, 避光

For Research Use Only (科研专用)

一、产品描述

SYTO 绿色活细胞核酸染料(Ex/Em: 500/530 nm, bound to DNA)是一种具有细胞膜透性的核酸染料, 其在于核酸结合之后荧光强度会得到显著增强。SYTO 绿色活细胞核酸染料可以用于染死的或者活的真核细胞的 RNA 和 DNA, 在革兰氏细菌中同样也适用。新型 SYTO 绿色活细胞核酸染料具有如下重要特性:

- 细胞膜透性, 可以穿过几乎所有的细胞膜, 包括哺乳动物细胞和细菌。
- 摩尔吸光系数高, 可见吸收光谱消光系数 $> 60,000 \text{ cm}^{-1}\text{M}^{-1}$ 。
- 极低的荧光背景, 未与核酸结合时, 染料的量子产率通常 <0.01 。
- 与核酸结合之后, 量子产率通常 > 0.4 。

SYTO 绿色活细胞核酸染料可以在不同的实验应用中染活细胞或者固定细胞的核酸, 能够与配备了常规激光激发器或宽带照明光源的各种荧光检测设备匹配。

二、产品包装

组 份	Cat: KGA260	储存条件
1mM in DMSO, SYTO Green 活细胞核酸染料	500 μ L	-20°C, 避光

三、操作说明

细胞制备与染色

最佳的染色探针浓度取决于不同的应用程序类型, 此处建议的初始条件是基于验证的特定细胞类型, 具体实验中应摸索加以调整。

1.1 使用塑料试管稀释 SYTO 绿色活细胞核酸染料, 因为稀释的染色液有可能会附着在玻璃上。一般情况下, 如果希望得到最佳的染色效果的话, 所用的缓冲液中最好不要含有磷酸盐成分。实验中配制其他所用试剂的时候, 注意塑料管壁或玻璃管壁上不要残留去污剂, 尽量清洗干净, 否则即使没有细胞也会造成强的背景和非特异性染色吸附。所用染料的浓度可以参考表格 1。(注意: 多种因素可能影响你的染色效果, 如: 培养基、细胞密度、细胞类型等等)

1.2 真核细胞染色通常可以看到弥散性的胞浆和胞核染色, 经常可以看到致密的核内小体。因为 SYTO 绿色活细胞核酸染料具有细胞膜渗透性, 在中性 pH 环境下带有一个净正电荷, 因此该染料也可以染色线粒体。活酵母菌染色就是主要染线粒体。

1.3 SYTO 绿色活细胞核酸染料已经有文献报道可以用于 DNA 微阵列的染色质量控制中。

表 1. 建议的染色条件.

细胞类型	染色浓度	染色条件
细菌	50 nM–20 μ M	孵育 1~30 分钟
真核细胞	10 nM–5 μ M	孵育 10~120 分钟
微阵列	50 nM in TE buffer	孵育 5 分钟, 清洗, 晾干。