Order: 010-62617225
Technical: 010-62979301
Email: zomanbio@126.com

ZOMANBIO

本产品仅供科研使用.请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。

SYBR Green I（For Gelstain）

版本：2021-03-01

Catalog# ZS210D **0.5ML**

一、简介：

SYBR Green I是高灵敏的DNA荧光染料，适用于各种电泳分析，操作简单：无须脱色或冲洗。至少可检出20pg DNA，高于EB染色法10—25倍。SYBR Green I 与dsDNA 结合荧光信号会增强800—1000倍，用SYBR Green I染色的凝胶样品荧光信号强，背景信号低。可适用于多种电泳分析。

SYBR Green I 适合于多种凝胶电泳方法：琼脂糖凝胶，聚丙烯酰胺凝胶电泳，脉冲电场凝胶电泳，和毛细管电泳等。

SYBR Green I 与双链DNA的亲和力非常高，因此可以用做电泳前染色，对分子生物学中常用的酶（如：Taq 酶、逆转录酶、内切酶、T4连接酶等）没有抑制作用。另外，SYBR Green I 与EB相比，诱变能力大大降低。

二、SYBR Green I 预染色方法：

该方法适于琼脂糖凝胶电泳和PAGE凝胶电泳

◆ **操作步骤**

1.工作液的配制：用电泳缓冲液将10000×的SYBR Green I 稀释100倍，即为SYBR Green I 工作液。SYBR Green I 工作液可以置2—8℃冷藏一个月以上。

2.制胶：按常规方法制胶，不含任何染料。

3.样品染色：向分析样品中加入SYBR Green I 工作液和载样缓冲液，室温放置3-5分钟，使SYBR Green I 与样品中DNA充分结合。SYBR Green I 工作液加入量为总上样量的1/10。

4.DNA Marker染色：将5μL DNA Marker和1μLSYBR Green I 工作液混匀，室温放置5分钟，使SYBR Green I 与DNA充分结合。

5.上样、电泳：按常规操作。

◆ **使用说明**

1.该方法的灵敏度比SYBR Green I 后染法低，灵敏度与EB染色并配合紫外观测相当。

2.SYBR Green I 预染色会影响Marker及样品的相对迁移率，如进行酶切分析等需要准确分析分子量大小的实验，可以用SYBR Green I 电泳后染色。

3.该方法适用于PCR产物分析等多数分子生物学实验，由于整个实验过程不会对核酸样品产生任何损害，该方法适用于凝胶中核酸的回收。

4.在“SYBR Green I 预染色方法”中，电泳时间不要超过2小时，否则SYBR Green I 会从DNA上分离出来，会产生弥散状条带。

三．SYBR Green I 后染方法：

◆ **操作步骤**

1.按照常规方法进行电泳。

2.用PH 7.0-8.5 的缓冲液（如：TAE，TBE 或 TE），按照10000：1的比例稀释SYBR Green I 浓缩液，混匀，制成染色溶液。

3.将染色溶液倒入合适的聚丙烯容器中，放入凝胶，用铝箔等盖住容器使染料避光。室温振荡染色10—30分钟，染色时间因凝胶浓度和厚度而定。聚丙烯酰胺凝胶直接在玻璃平皿上染色，玻璃平皿必须预先经过硅烷化溶液处理（避免染料吸附在玻璃表面上）。将配好的工作溶液轻轻地倒在胶板上，让工作液均匀地覆盖整个胶板，并染色30分钟。

4.用蓝光仪观测。蓝光可透过玻璃，观测聚丙烯酰胺凝胶时，可直接将托有凝胶的玻璃平皿放入蓝光仪内观测。

◆ **使用说明**

1.染色溶液可以冷冻避光储存，可以在一个星期内重复使用4次。

2.SYBR Green I 后染方法适用各种凝胶分析适用，检测灵敏度高，至少可以达到20pg的DNA条带。

四．SYBR Green I使用注意事项：

1.在常规用酒精沉淀核酸的过程中，SYBR Green I 可以全部从双链核酸上去掉。

2.如果想对用 SYBR Green I 染过的胶进行 Southern blots，建议在预杂化和杂化溶液中加入 0.1%— 0.3% 的SDS。

3.在紫外照射透视下，与双链 DNA 接合的 SYBR Green I 呈现绿色荧光。如果胶中含有单链 DNA 则颜色为橘黄而不是绿色。

4.SYBR Green I 对玻璃和非聚丙烯材料具有一定亲合力。建议在稀释、贮存、染色等使用过程中用聚丙烯类容器。

ZOMANBIO