



GELSAFE Nucleic Acid Gel Stain

Ref. GELSAFE 1 ml

Conservación: +4°C

1. INTRODUCCIÓN

GELSAFE Nucleic Acid Gel Stain Solution (20,000x) es una nueva y segura tinción de ácidos nucleicos, alternativa NO TÓXICA al tradicional bromuro de etidio para la tinción de ácidos nucleicos.

Emite fluorescencia verde cuando se une al ADN o ARN. Esta nueva tinción tiene 2 máximos de excitación de fluorescencia cuando se une al ADN, uno centrado en 309 nm y el otro a 419 nm. La emisión de fluorescencia del GELSAFE unida al ADN es a 537 nm.

El protocolo de tinción GELSAFE Nucleic Acid Staining Solution (20,000x) es similar al del bromuro de etidio y tiene la misma sensibilidad.

Comparado con el Bromuro de etidio, conocido como un potente mutágeno, GELSAFE produce muchas menos mutaciones en el Test de Ames, presentando un resultado negativo en test de "mouse marrow chromophilous erythrocyte micronucleus" y en el test de aberraciones cromosómicas de espermatozoides primario de ratón.

Características:

- Utilizado para detectar ADN y ARN.
- Alternativa a la tinción con bromuro de etidio
- Igual o mayor sensibilidad que el bromuro de etidio.
- No tóxico, no mutagénico y no carcinogénico.
- No produce desechos peligrosos.

Aplicaciones:

- Visualización de bandas de ADN y ARN cuando son separadas en electroforesis en gel de agarosa.
- Extracción de fragmentos de ADN para subclonación sin introducir mutaciones normalmente causadas por el bromuro de etidio

2.PROTOCOLO

Resuspender brevemente la solución de GELSAFE con vortex suavemente antes de utilizarse ya que es posible la formación de algún precipitado debido a la alta concentración de los Componentes.

1. Preparar 100 ml de solución de gel de agarosa (concentración 0.8-3%) en un envase de 250 ml y mezclar completamente. Poner el frasco en el microondas, y calentar hasta que la solución esté completamente clara.

NOTA: El espesor de gel debe ser menor de 0.5 cm ya que si no se puede disminuir la sensibilidad.

2. Dejar enfriar aprox. a 60°C. Añadir 8 µl de GELSAFE a la solución de agarosa. Agitar para mezclar suavemente la solución evitando la formación de burbujas.
3. Verter la solución de agarosa al molde con el peine adecuado para la formación del gel de agarosa.

NOTA: Repetir el fundido de geles que contienen GELSAFE puede producir una baja sensibilidad.

4. Dejar enfriar el gel de agarosa hasta que solidifique. Colocar el gel en la cubeta de electroforesis con el tampón correspondiente, cargar las muestras y llevar a cabo la electroforesis.
5. Detectar las bandas bajo una iluminación UV.

OBSERVACIONES:

- Los filtros rojo/naranja utilizados con el Bromuro de etidio no deberían ser utilizados con el GELSAFE. Pueden utilizarse los filtros utilizados con el SYBR Green, además de filtros amarillos o verdes.
- Los fragmentos intactos purificados del gel de agarosa pueden incrementar la eficiencia de las siguientes manipulaciones de biología molecular como subclonaje, transformación y transcripción .
- También puede usarse como post-tinción. Si la banda no es luminosa, es posible volver a teñir el gel añadiendo 5 µl a 100 ml del tampón de electroforesis y sumergiendo el gel durante unos 10-20 minutos más:
- Puede trabajar con concentraciones bajas de ADN, no obstante, en estos casos los fragmentos más pequeños de 300 pb no puede ser tan brillantes como las grandes.
- No se recomienda su uso en " pulse field electrophoresis".