

Technical Data

Midori Green Advance 先染めゲルの長期 (3か月) 保管テスト

評価製品

核酸染色試薬 Midori Green Advance (MGA) (Cat No. NE-MG04)

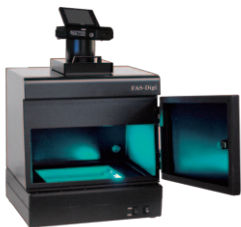
目的

核酸染色試薬 Midori Green Advanceをあらかじめ添加して作成したアガロースゲル (先染めゲル) を3か月間保管した後でも問題なくゲル電気泳動に使用が可能か評価した。

評価方法

Midori Green Advanceを使用して先染めゲルを作成し、「作成当日」および「3か月後」にそれぞれ電気泳動に供し、同じ条件でゲル撮影して画像を比較した。

使用機器と使用試薬



Fas-Digi
ダークボックス本体のみ
(Cat No. FAS-DGMU)

Fas-Digi専用デジタルカメラ
(Cat No. FAS-DGDC-MX1)

Blue/Green LEDイルミネーター (500nm)
(Cat No. LB-16BG)



FastGene™
アガロース
(Cat No. NE-AG02)



核酸染色試薬
Midori Green Advance
(MGA)
(Cat No. NE-MG04)



Bioline Easy Ladder I
(Cat No. BIO-33045)

実験手順

- 以下の条件で先染めゲルを作成した。
 - アガロースゲル : 1.5% TAE agarose gel (NE-AG02) 12.5mL/ミニゲル1枚
 - 核酸染色試薬 : Midori Green Advance (NE-MG03) 4 μ L/100ml (0.5 μ L/12.5mL)
- 同時に作成した先染めゲルを以下の条件でそれぞれ電気泳動に使用した
 条件1: 作成当日に電気泳動に使用
 条件2: 4℃で保管*し、3か月後に電気泳動に使用
 *先染めゲルの保管方法の詳細は<保管方法>に記載
- 電気泳動およびゲル撮影条件
 - DNAサンプル Bioline Easy Ladder I (BIO-33045) 5 μ L/lane *Conc. (250ng/5 μ L)
 - 電気泳動 SafeBlue Electrophoresis system (MBE-150Plus) 100V 30min
 - ゲル撮影 FAS-Digi (Pentax MX-1) Blue/Green LED illuminator 500nm (480~510nm)

先染めゲル 保管方法

通常、アガロースゲルを4℃で冷蔵保管する場合、乾燥を防ぐために、「ゲル作成に使用したものと同一バッファー溶液」を入れた容器中に保管することが理想的である。

しかし、先染めゲルの場合、ゲル中の染色試薬が希釈されてしまうことを防ぐために、保存用バッファー中にも同濃度の染色試薬を添加しなければならなくなる。

そこで、今回は保存用バッファーを使用せずに、ゲルをそのままラップで包み、アルミホイルで遮光したうえで、2重のチャック付きビニール袋で保管する方法を試みた。



①各ゲルをトレイごとラップで包む



②全てのゲルをアルミホイルで遮光



③さらに2重のチャック付きビニール袋に梱包し、4℃で保管

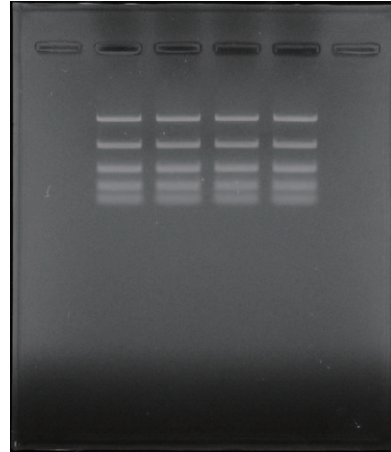
結果

ゲル撮影: FAS-Digi MX-1 Auto Exposure -1

図: Midori Green Advance先染めゲルを用いた電気泳動画像の比較



作成当日



3か月保管後

まとめ

今回の結果では、Midori Green Advanceで先染めしたゲルを4℃で3か月間冷蔵保管した後も、検出感度に違いは見られず、問題なく電気泳動に使用が可能であった。