

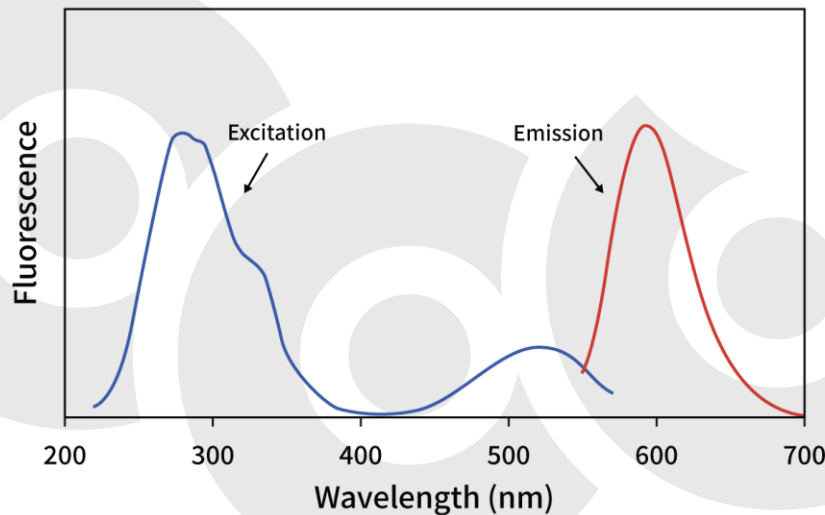
SecureRed™ DNA Staining Dye

SRD001, 1 ml

제품 원리

BIOMAX SecureRed™ DNA Staining Dye는 DNA 염색에 많이 사용되는 Ethidium Bromide (EtBr)을 인체에 안전한 빨간색 Fluorescent dye로 대체한 제품입니다. 이는 dsDNA에 특이적으로 결합하며 EtBr과 유사한 스펙트럼을 가져 기존 이미징 시스템을 변경하지 않고도 사용 가능하며, 보다 높은 민감성을 가집니다. 표준 UV Transilluminator (302 or 312 nm)을 이용해 이미지화 할 수 있습니다.

Excitation and emission spectra



제품의 구성 및 보관 조건

Components	Size	Storage
SecureRed™ DNA Staining Dye	1 ml	4°C

* 개봉하지 않은 제품은 빛을 차단한 상태에서 4 °C 보관 시 약 1년간 안정적입니다.

검사 필요 장비 및 소모품

- ▶ TAE or TBE or TE buffer
- ▶ Agarose
- ▶ UV Transilluminator

실험 전 준비 사항 및 보관 방법

- Vial 뚜껑 내부에 시약이 묻어 있을 수 있으니 개봉 전 원심 분리합니다.
- 빛이 차단된 상태로 4°C에 보관합니다.

실험 과정

Pre-cast Protocol [10000X]

* Sample에 Glycerol 15%, Bromophenol Blue 0.05% 등이 함유된 6X Loading Dye를 사용하여 loading할 경우 보다 좋은 결과를 보실 수 있습니다.

- ① 필요한 농도(%)의 Agarose gel solution (in TAE or TBE or TE buffer)을 준비합니다.
- ② 녹인 ①을 충분히 식힌 후 SecureRed™ DNA Staining Dye 를 10,000X 비율로 넣어 천천히 흔들어 섞어줍니다.
ex) Agarose gel solution 50 ml + SecureRed™ DNA Staining Dye 5 µl
- ③ 만들어진 Agarose gel에 DNA Ladder와 Sample을 loading 합니다.
(BIOMAX DNA Ladder Cat. SDM061-P, SDM181-P)
- ④ 전기 영동 후, UV Transilluminator를 이용하여 Band를 즉시 확인합니다.

Post-Staining Protocol [2500X]

- ① 필요한 농도(%)의 Agarose gel을 준비합니다.
- ② 만들어진 Agarose gel에 DNA Ladder와 Sample을 loading 합니다.
(BIOMAX DNA Ladder Cat. SDM061-P, SDM181-P)
- ③ 사용한 Buffer에 SecureRed™ DNA Staining Dye를 2500X 희석하여 Staining solution을 만듭니다.
ex) 사용한 Buffer 50 ml + SecureRed™ DNA Staining Dye 20 µl
* Staining solution은 Gel을 Staining하기 직전에 만드시는 것을 권장합니다.
- ④ 용기에 전기 영동이 완료된 Agarose gel을 넣고 ③에서 희석한 Staining solution을 Gel이 잠길 만큼 충분히 넣어줍니다.
- ⑤ 알루미늄 호일 등을 이용하여 빛을 차단한 상태에서 20 min간 Incubation합니다.
- ⑥ UV Transilluminator를 이용하여 Band를 즉시 확인합니다.

참고 사항 및 주의 사항

- Sample에 Glycerol 15%, Bromophenol Blue 0.05% 등이 함유된 6X Loading Dye를 사용하여 loading 할 경우 보다 좋은 결과를 보실 수 있습니다.

Pre-cast Protocol

- ① Agarose가 녹여져 있는 Gel solution이 너무 뜨거울 때 SecureRed™ DNA Staining Dye를 넣으면 DNA 염색이 미미할 수 있습니다. 충분히 식힌 후 사용하시는 것을 권장합니다.

Post-Staining Protocol

- ① Gel staining incubation time은 Gel의 두께와 Agarose의 농도(%)에 따라 달라집니다.
- ② Plastic 또는 유리 용기 사용시 Fluorescent dye가 흡착될 수 있습니다.

Trouble-shooting guide

Pre-cast Protocol

① Band smearing 현상 발생

- Pre-cast protocol에서 Band smearing 현상이 발생한다면 Post-Staining Protocol로 진행합니다.
- DNA 농도를 기존 Loading 양 보다 희석하여 Loading합니다.
- DNA의 bp가 높으면 Agarose gel의 %를 낮춥니다.
- Buffer를 변경합니다. TBE Buffer는 TAE Buffer보다 Buffering 능력이 좋습니다.
- SDS가 함유된 Buffer를 사용할 경우 Band smearing 현상이 발생할 수 있습니다.

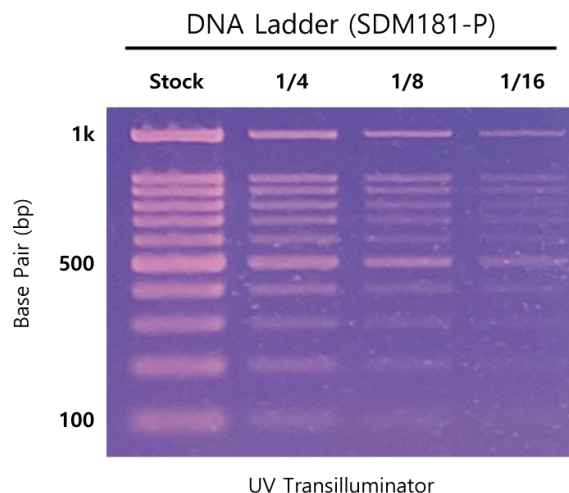
② DNA bp 위치가 어긋나는 현상

- 이는 DNA와 Dye의 비율에 따라 영향 받을 수 있습니다.
- Pre-cast protocol에서 위치가 어긋나는 현상이 발생한다면 Post-Staining Protocol로 진행합니다.
- DNA 농도를 기존 Loading 양 보다 희석하여 Loading합니다.
- SecureRed™ DNA Staining Dye를 기존 희석 양보다 희석하여 사용합니다.

③ 기존보다 약한 형광 및 시간이 지남에 따라 Dye 성능 감소 또는 염색 후 Agarose gel에서의 형광이 발생하는 현상

- Dye가 용액에서 침전되었을 수 있습니다.
- SecureRed™ DNA Staining Dye를 45-50°C에서 2 min간 가열하고 Vortexing하여 재용해시켜 사용합니다.
- 염료가 침전되지 않도록 상온에서 보관하여 사용합니다.

결과 분석



2 % Agarose gel, DNA Ladder serial dilution solution 5 μ l/well loading

Post-Staining Protocol
(BIOMAX DNA Ladder Cat. SDM181-P)

Related products

- | | |
|--------------|--|
| - SDM061-P | Easy-iSee™ PLUS 100bp + 3kb DNA Size Marker |
| - SDM181-P | Easy-iSee™ PLUS 1Kb DNA Size Marker |
| - SGD001 | SecureGreen™ DNA Staining Dye |
| - BD-QUA-200 | Easy-iSee™ DNA Quantification Assay kit (Fluorometric) |

* 안전한 사용을 위해 유해물질 정보는 MSDS를 참조하십시오.



Homepage : www.biomax.com

Shopping mall : www.biomaxmall.com

E-mail : info@scgbiomax.com

Tel : 02-3296-3158 / Fax : 02-973-2858

(주) 바이오맥스 : 경기 구리시 갈매순환로166번길 46, 금강펜테리움 IX타워 CORE-C, 7층

Note