

GelRed™

GelRed™ je ultra citlivé, extrémně stabilní a ekologicky bezpečné fluorescenční interkalační barvivo nukleových kyselin. Plně nahrazuje vysoce toxický ethidium bromid (EtBr) pro barvení dsDNA, ssDNA nebo RNA v agarózový nebo polyakrylamidových gelech. GelRed je citlivější než EtBr a má prakticky stejné emisní a excitační spektrum (obr. 3), takže můžete přímo nahradit ethidium bromid *GelRedem* beze změny stávajícího zobrazovacího systému.

Pro barvení dsDNA, ssDNA nebo RNA v agarózových gelech **GelRed™** aplikujte barvivo přímo do gelu při jeho přípravě anebo do barvicí lázně po elektroforóze. V případě PAGE gelů použijte Gel Red až po elektroforóze. **GelRed™** je kompatibilní s DNA postupy - digesce restrikčními enzymy, Southern blotting a klonovací techniky.

Řada bezpečnostních testů potvrdila, že **GelRed™** je necytotoxický, nemutagenní a není ani nebezpečný ve vyšších koncentracích než jsou pracovní koncentrace používané k barvení gelů. V důsledku toho může být **GelRed™** bezpečně likvidován do kanalizace či komunálního odpadu.

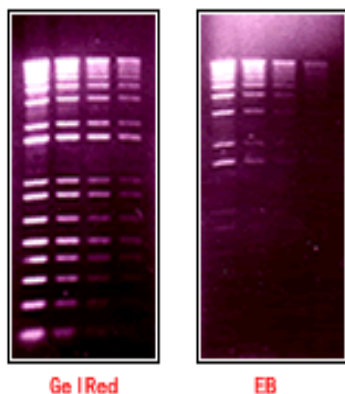
Nabízíme **GelRed™** 10.000x v DMSO nebo ve vodě.

Pro vaše pohodlí nabízíme také **GelRed™** 3x ve vodě pro přímé použití.

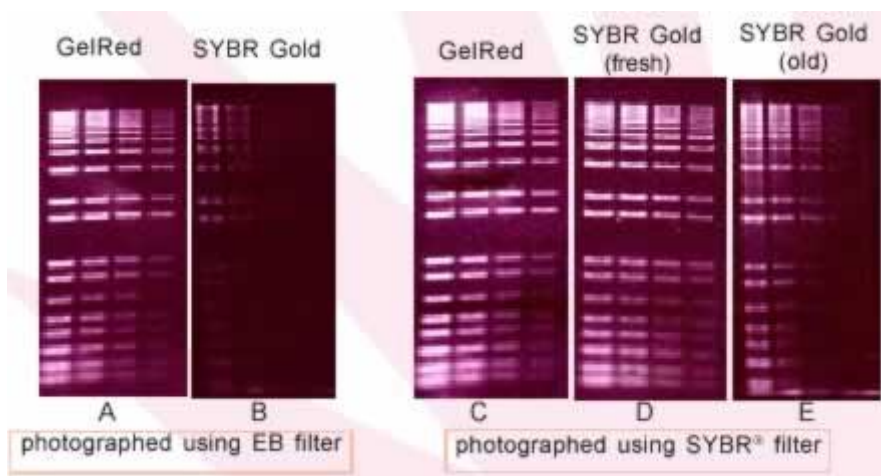
- **Bezpečnější než EtBr** – potvrzuje to Amesův test a další testy **nemutagenní a necytotoxický**
- **Snadná likvidace** – testován na vliv na životní prostředí, likvidace do odpadních vod či komunálního odpadu
- **Ultra citlivý** - mnohem citlivější než EtBr a SYBR
- **Extrémně stabilní** – vodný roztok vhodný pro dlouhodobé skladování při pokojové teplotě
- **Jednoduché užití** – precast gely a post gel barvení
- **Kompatibilita UV transiluminátory**
GelRed nahrazuje EtBr bez optické změny v nastavení, stejně tak GelGreen nahrazuje SYBR a GelStar (obr.3)
- **Perfektně kompatibilní s DNA a RNA aplikacemi**



digesce restrikčními enzymy, Southern blotting, klonovací techniky

Nejcitlivější a stabilní pre cast gelové barvení

Obr.1. GelRed™ je podstatně citlivější než ethidium bromid (EtBr) pro detekci DNA, a to zejména v oblasti s nižší molekulovou hmotností. Vlevo dvojí sériové ředění 1Kb plus DNA marker Invitrogen, elfo 1% agaróz. gel s precast GelRed, EtBr v 1xTBE. Celkové množství DNA na jamku: 200ng, 100ng, 50ng a 25ng (zleva doprava). Gely byly pozorovány transiluminátorem při 300-nm, foto Polaroid 667 s EtBr filtrem.

Nejcitlivější a stabilní post gelové barvení

Obr.2. GelRed™ má vynikající citlivost pro barvení elfo gelu, a to bez ohledu na použitý filtr (oproti C) a skladovací podmínky. SYBR Gold ukázal srovnatelnou kvalitu, ale pouze při použití čerstvé barvičky od výrobce, SYBR filtr (B vs D). Po několika cyklech zmrazování a rozmrazování SYBR Gold 10.000 X se výrazně kvalita zhoršuje a vede ke špatné vizualizaci (E). SYBR Gold 1X s časem kvalita barvení klesá (obr. 4). Dvojí sériové ředění 1Kb plus DNA marker Invitrogen, elfo 1% agaróz. gel s post gel staining GelRed a EtBr v 1xTBE. Celkové množství DNA na jamku: 200ng, 100ng, 50ng a 25ng (zleva doprava). Gely byly pozorovány transiluminátorem při 300-nm, foto Polaroid 667 s EtBr filtrem.

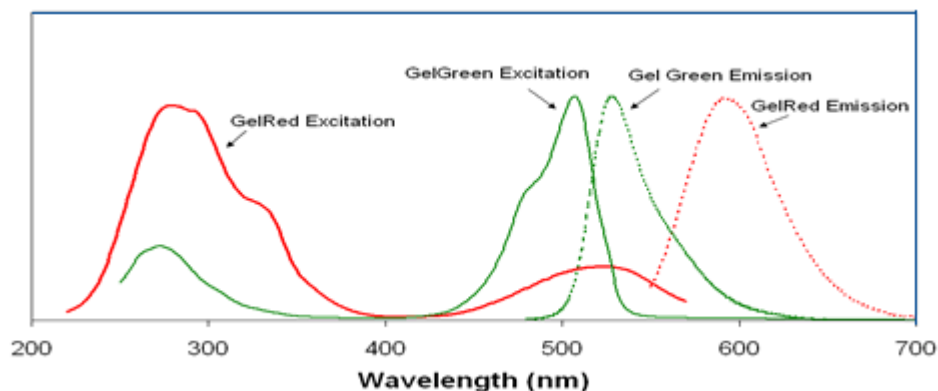


Figure 3. Excitační a emisní spektra GelRed a GelGreen, DNA v PBS pufru

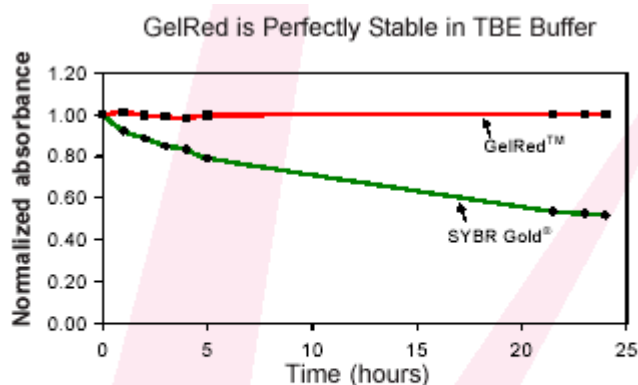


Figure 4. Normalized absorbances of GelRed™ and SYBR® Gold 1X TBE gel-staining solutions at 500 and 488 nm respectively over time at room temperature. The starting absorbance values for GelRed™ and SYBR® Gold were 0.029 and 0.051, respectively.

* GelRed a jeho použití - U.S. patent mezinárodně patentován. ** SYBR je ochranná známka molekulární sondy, Inc GelStar je ochranná známka společnosti FMC Corporation.

Poznámka: **EvaGreen™**, se ideálně hodí pro značení DNA v kvantitativní real-time PCR (qPCR). Začleněním chytré "release-on-demand" DNA-binding technologie má EvaGreen™ nízkou inhibici PCR, ale vyjímečnou citlivost. Podobně jako GelRed™, má EvaGreen™ pozoruhodnou stabilitu.

Reference: For Electrophoretic Mobility Shift Assay

1. Liu, Y., et al. *Biochemistry*, DOI: 10.1021/bi902050p, 2010
2. Konate, K., et al. *Biochemistry*, DOI: 10.1021/bi901791x, 2010