

## Краситель флуоресцентный Zubr Green I

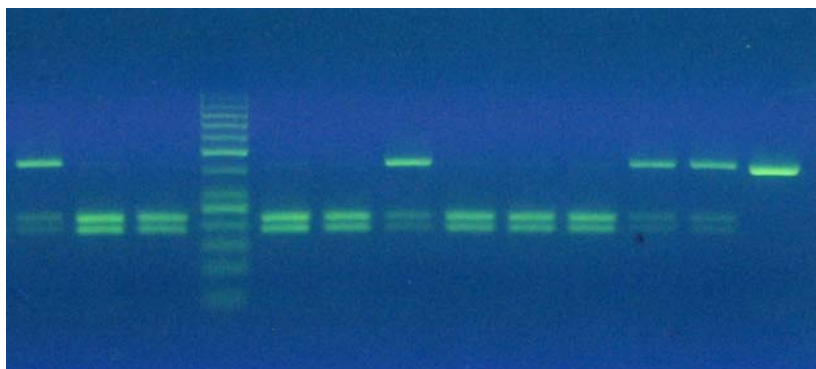
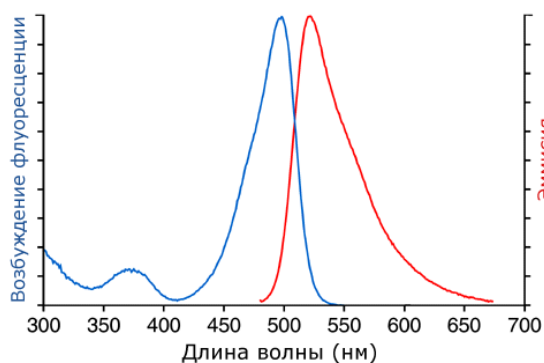
Краситель флуоресцентный **Zubr Green I** является близким аналогом красителя SYBR Green I, одного из наиболее чувствительных красителей, применяемых для детекции двуцепочечных молекул ДНК при электрофорезе в агарозных и полиакриламидных гелях, а также в качестве флуорофора в полимеразной цепной реакции в реальном времени. Чувствительность этого красителя приблизительно в 25 раз выше, по сравнению с наиболее распространенным до настоящего времени бромистым этидием (EtBr).

Спектральные характеристики: будучи связанным с двухнитевой ДНК, **Zubr Green I** имеет максимум поглощения на 497 нм, а также вторичные максимумы на 390 и 280 нм. Максимум флуоресценции красителя – 520 нм.

### Использование Zubr Green I.

#### ■ Окрашивание ДНК после электрофореза (рекомендованный метод)

- Разморозьте аликвоту 10 000× **Zubr Green I** при комнатной температуре.
- Кратковременно центрифугируйте для сбора всей жидкости внизу пробирки.
- Приготовьте достаточное количество окрашивающего раствора в пластиковой посуде, для этого 10000× концентрат Zubr Green I разведите в 10000 раз в однократном свежем буфере TE, TAE или TBE (pH 7,5-8,0). (Например, 10 мкл концентрата **Zubr Green I** добавьте к 100 мл буфера). Концентрация красителя в конечном растворе должна быть 1X для окраски ДНК и 2X – для РНК. Готовый раствор для окраски (1X) годен в течение 3 дней при хранении **в темноте** при комнатной температуре и несколько недель при хранении при 2-8°C.
- Окрашивайте гели в полипропиленовом (НЕ В СТЕКЛЯННОМ - **Zubr Green I** очень хорошо адсорбируется на стекле) контейнере при легком перемешивании при комнатной температуре в течение 10-30 минут. Окрашивание желательно проводить в условиях, при которых доступ света к окрашивающему раствору был бы минимальным.
- Окрашенные гели визуализируйте с помощью трансиллюминатора при длинах волн 254 или 312 нм.



■ Окрашивание ДНК в течение электрофореза. Для этого краситель **Zubr Green I** добавляют в агарозные или акриламидные гели непосредственно перед их заливкой. Конечная концентрация красителя в геле - 1X.

■ В ПЦР реального времени. Для применения непосредственно в ПЦР необходимо использовать 100× концентрат **Zubr Green I** для ПЦР (кат. номер 0010.2). Конечная концентрация красителя в ПЦР-смеси должна быть 1× (если при такой концентрации ПЦР ингибируется, то можно снизить концентрацию красителя до 0,5×). Помните, что содержание ДМСО в ПЦР смеси при концентрации красителя 1X составит 1%.

### Хранение и безопасность.

Раствор **Zubr Green I** в ДМСО следует хранить при температуре –20°C в защищенном от света и влаги месте. Срок хранения красителя в этих условиях - не менее 1 года.

Несмотря на то, что мутагенная активность **Zubr Green I** значительно ниже, чем бромистого этидия [Singer et al., Mutat. Res. 439: 37-47 (1999)], работать с красителем необходимо в перчатках с соблюдением всех строгих правил работы с опасными мутагенными веществами.