

Fragen zu Midori Green

Kann ich mit Midori Green DNA <u>und</u> RNA anfärben?	Ja
Kann ich mit Midori Green auch einzelsträngige DNA anfärben?	Ja
Soll ich Midori Green mit TAE oder TBE Puffer verwenden?	Midori Green kann mit beiden Puffersystemen genutzt werden.
Kann ich Midori Green für Agarosegele genauso verwenden wie Ethidiumbromid?	Ja
Kann ich Midori Green direkt in die Agarose geben ("pre-cast")?	Ja, geben Sie dazu 4-6 µl Midori Green Advance zu 100 ml Agaroselösung. Die Agarosekonzentration sollte zwischen 0.8% und 3% liegen. Lassen Sie die geschmolzene Agarose vor Zugabe von Midori Green auf 50-60°C abkühlen. WICHTIG! Die besten Ergebnisse erhalten Sie, wenn das Gel nicht dicker als 0.5 cm gegossen wird.
Ist Midori Green auch für nachträgliches Anfärben meines Agarosegels geeignet ("poststaining")?	Ja, geben Sie 10-25 µl Midori Green Advance in 100 ml Pufferlösung und färben Sie das Gel darin 5-60 Minuten. Die optimale Konzentration und Färbedauer ist von Ihren experimentellen Bedingungen abhängig.
Wandert Midori Green im Gel während der Elektrophorese?	Ja, wie auch andere Farbstoffe. Es ist deshalb wichtig, dass die Agarosekonzentration und die davon abhängige Laufzeit der Elektrophorese gut gewählt werden. Zum Anfärben von größeren Fragmenten bzw. bei längeren Laufzeiten ist ein "poststaining" (s. o.) empfehlenswert.
Kann ich auch geringe DNA Mengen im Gel nachweisen?	Ja, Midori Green ist genauso sensitiv wie Ethidiumbromid. Generell kann man mit nachträglicher Färbung des Gels (s. o.) sensitivere Ergebnisse erzielen.
Ist Midori Green auch für die Verwendung mit Polyacrylamid-Gelen geeignet?	Nein, Midori Green ist für die Verwendung mit Agarosegelen optimiert.
Kann ich Midori Green bei Pulsfeld-Elektrophoresen einsetzen?	Nein, Midori Green zersetzt sich bei der Pulsfeld-Gelelektrophorese.
Ist Midori Green zu Southern-Blot Experimenten kompatibel?	Ja
Wie mache ich die angefärbten Banden sichtbar? Welche Filter werden benötigt?	Midori Green hat ein Anregungsmaximum bei ca. 500 nm und zwei sekundäre Peaks bei etwa 300 nm bzw. 400 nm. Die Emission liegt um 530-540 nm. Die beste Sensitivität wird mit Filtern für grüne Farbstoffe (GFP/SYBR® Green) erzielt. Filter für Ethidiumbromid oder UV-Licht sind aber ebenfalls geeignet.
Stört Midori Green meine Nachfolgeapplikation?	Vermeiden Sie die Überführung von Midori Green in Ihre nachfolgenden Experimente. Reinigen Sie die Nukleinsäure aus dem Gel ggf. mit einem entsprechenden Kit auf.
Beeinträchtigt Midori Green die Ausbeute bei der Aufreinigung meiner DNA aus dem Agarosegel?	Nein, ein solcher Einfluss wurde noch nicht festgestellt.
Wie lange ist Midori Green haltbar?	2 Jahre
Wie soll Midori Green gelagert werden?	Midori Green sollte dunkel und bei Raumtemperatur oder im Kühlschrank aufbewahrt werden. NICHT EINFRIEREN!
Welche Vorsichtsmaßnahmen soll ich beim Umgang mit Midori Green treffen?	Wir empfehlen das Tragen der üblichen Schutzkleidung und Handschuhe.
Wie soll ich Midori Green entsorgen?	Midori Green Reste sind kein toxischer Abfall und können gemäß Ihrer laborüblichen Vorschriften entsorgt werden.

Ist Midori Green membranpermeabel und kernpermeabel?	Permeabilitätstests wurden bisher nur mit Midori Green Direct durchgeführt. Dieser Farbstoff kann weder Latexhandschuhe noch Zellmembranen durchdringen. Für Midori Green Advance liegen noch keine Daten vor.
Wie sehen die Intensitäten in Abhängigkeit von der Konzentration aus?	Die in den Anleitungen angegebenen Farbstoffmengen sind derart optimiert, dass das beste Signal zu Hintergrundverhältnis erzielt wird. Eine Erhöhung der Farbstoffkonzentration kann zwar das eigentliche Signal noch verstärken, allerdings steigt auch die Hintergrundfluoreszenz stark an, so dass die Sensitivität beeinträchtigt wird.
Wie sind die Bindungseigenschaften? Wo bindet der Farbstoff genau? Was passiert mit der DNA? Verändert die DNA ihre Struktur oder wird sie sogar geschädigt?	Noch nicht umfassend untersucht. Der Farbstoff interkaliert nicht wie EtBr sondern bindet am Zucker-Phosphatrückgrat der Nukleinsäure. Die DNA wird in jedem Fall beeinträchtigt (Änderung der Wanderungsgeschwindigkeit im Gel).
Wie sehen die Strukturformeln aus?	Diese Information ist vertraulich.
Gibt es einen „HeLa-Test“?	Ein HeLa-Test (Test auf Membranpermeabilität) wurde bisher nur für Midori Green Direct durchgeführt
Wie verhält es sich bei einer Störmatrix? Kann auch eine Reaktion mit anderen Zuckern oder anderen Makromolekülen stattfinden?	Das wurde nach unserem Wissen nicht getestet, da es auch für die gedachte Anwendung nicht bedeutsam zu sein scheint.
Entstehen beim Zerfall oder der Degradation der Farbstoffe gefährliche Metabolite? Halogene?	Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
Liegen Untersuchungen zu Mutagenität und Kanzerogenität vor?	Ja, für Midori Green Advance und Direct sowie Midori Green Xtra stehen Safety Test Reports zur Verfügung.
Gibt es Sicherheitsdatenblätter für die Farbstoffe?	Ja, obwohl die Produkte nach aktuellen EU-Richtlinien keine Gefahrstoffe enthalten, stellt Nippon Genetics Sicherheitsdatenblätter für die Midori Farbstoffe zur Verfügung. Wir senden sie Ihnen auf Wunsch gern zu.