

Jos haluat tarkemmat, kuvalliset ohjeet, katso englanninkielinen ohje.

Säilytä DNA-näytteet jääkaapissa.

Kohdat 1 ja 2 voi halutessaan tehdä valmiiksi ennen tunnin alkua. Valmiita geelejä voi säilyttää jääkaapissa pari viikkoa. Säilytä ne kuivumisen estämiseksi ilmatiiviissä pussissa, johon on lisätty 1-2 ml puskurointiliuosta. Älä jäädytä.

Kohta 5 olisi hyvä tehdä heti ajon jälkeen, mutta värin poiston voi jättää halutessaan tekeytymään esim. yön yli. Värjättyjä geelejä voi säilyttää värinpoistoliemessä jääkaapissa joitain viikkoja. Jos DNA-raidat haalistuvat, värjää geeli uudelleen.

1. Tee geeli

1. Yhtä 7x7 cm geeliä varten tarvitset 0,6 ml purkurointiliuostiivistettä (50x), 29,4 ml tislattua vettä ja 0,24 g agarosia
2. Sekoita aineet.
3. Liuota agarosia kuumentamalla ja sekoittamalla
4. Anna seoksen jäähtyä 60-asteiseksi
5. Laita geelikelkan kumipäädyt paikalleen. Aseta kampa paikalleen. Tämän työn ajoa varten tarvitsee kuusi koloa.
6. Kaada agarosiliuos astiaan ja anna jähmettyä n. 20 minuuttia. Geeli sumenee jähmettyessään.
7. Poista päädyt ja kampa. Ole varovainen kampa poistaessa, jotta kolot eivät pääse rikkoutumaan.

2. Tee puskurointiliuos

1. Yhtä ajoa varten tarvitset 8 ml puskurointiliuostiivistettä ja 392 ml tislattua vettä.

3. Valmistele ajo

1. Aseta geeli kelkassa elektroforeesilaitteistoon. Varmista, että se on oikein päin. DNA liikkuu negatiivisesta (mustasta) päästä kohti positiivista (punaista), joten kuoppien tulee olla mustassa päässä.
2. Kaada puskurointiliuos laitteistoon.
3. Pipetoi näytteet kokonaisuudessaan (35 µl) koloihin. Näytteen kannen saa rikottua pipetin kärjellä. Pipetointi täytyy tehdä varovasti ja rauhassa, jotta näyte jää kolojen pohjalle. Katso, että näytteet tilevat oikeaan järjestykseen, jotta osaat tulkita tulokset oikein:
 1. näyte A: rikospaikan DNA, leikattu entsyymillä 1
 2. näyte B: rikospaikan DNA, leikattu entsyymillä 2
 3. näyte C: epäillyn 1 DNA, leikattu entsyymillä 1
 4. näyte D: epäillyn 1 DNA, leikattu entsyymillä 2
 5. näyte E: epäillyn 2 DNA, leikattu entsyymillä 1
 6. näyte F: epäillyn 2 DNA, leikattu entsyymillä 2

4. Tee ajo

1. Kiinnitä johdot. Katso, että musta johto tulee kiinni negatiiviseen ja punainen positiiviseen.
2. Valitse volttimäärä. Mitä suurempi se on, sitä lyhyempi aika ajoon käytetään
 - 150 V → 20-35 min
 - 125 V → 30-45 min
 - 100 V → 40-60 min
3. Käynnistä ajo ja odota tarvittava aika.

5. Värjää geeli

1. Sekoita väri: 10 ml FlashBlue-tiivistettä (10x), 90 ml tislattua vettä.
2. Poista valmistunut geeli elektroforeesilaitteistosta, ota geeli irti kelkasta ja aseta pelkkä geeli värjäysastiaan.
3. Kaada väriaine geelin päälle ja anna vaikuttaa 2-3 minuuttia. Saat parhaan tulokset, jos heilutat geeliä ja väriä hellästi.
4. Mikäli sinun tarvitsee värjätä useampi geeli, kaada väri talteen johonkin astiaan. Jos et, voit kaataa sen viemäristä alas.
5. Kaada geelin päälle lämmintä vettä ja huuhtelee puolisen minuuttia. Kaada vesi pois.
6. Kaada geelin päälle lämmintä vettä ja anna seistä 5-15 minuuttia. Pidemmät ajat sekä veden heiluttelu ja vaihtaminen välillä tuottavat paremman tuloksen.

6. Katso tulosta

1. Aseta geeli valkovalolaitteeseen. DNA näkyy tummansinisinä juovina vaaleansinisellä pohjalla.