

## 557021 ja 557024 Agar-agar

### Agar-liuoksen valmistaminen

1. Sekoita vettä ja agar-jauhetta kattilassa siten, että saat 1,5%:n liuoksen. Tämän pitoisuuden saat sekoittamalla yhtä dl vettä kohden n. 1,5 tl agar-jauhetta. Yhtä halkaisijaltaan 9 cm:n petrimaljaa kohden tarvitaan noin 20–25 ml litraa kasvualustaa. Siten yhdestä desilitrasta riittää noin neljään tai viiteen maljaan.
2. Keitä seosta, kunnes kaikki jauhe on liennut ja lämpötila on noussut lähes 100 asteeseen. Sekoita huolellisesti koko ajan, sillä agar palaa helposti pohjaan.
3. Anna liuoksen jäähtyä noin 50-asteisessa vesihauteessa. Agar-liuos ei saa jäähtyä alle 45 asteeseen, sillä silloin se jähmettyy.
4. Kaada n. 50-asteista liuosta petrimaljalle noin 4 mm paksuksi kerrokseksi.
5. Jätä petrimalja jäähtymään kansi päällä. Jäähtynyt ja hyytelömäiseksi jähmettynyt agar-liuos on käyttövalmis bakteerien kasvatusalustaksi.
6. Valetut maljat säilyvät jääkaapissa käyttökelpoisina pari viikkoa.
7. Muista säilyttää maljaa jääkaapissa pohja ylöspäin, ettei kondensoitua vesi pilaa hyytelöä tai näytettä.

Mitä agar on?

Agar on eräistä valtameren punaleivistä eristettyä hiilihydraattiseosta. Pienikin määrä sitä saa vesiliuoksen jähmettymään. Agar-jauheesta valmistettu hyytelö sopii erittäin hyvin bakteerien ja muiden pieneliöiden kasvatusalustaksi. Osa pieneliöistä pystyy käyttämään pelkkää agaria ravintonaan, mutta joitakin pieneliöitä varten agar-liuokseen täytyy sekoittaa lisäravinteita.

Agar-maljan valmistelussa voidaan veden sijasta käyttää esimerkiksi laimeaa lihalientä. Tämä lisää huomattavasti maljalla kasvavien bakteerien määrää. Liuokseen voidaan lisätä myös antibiootteja tiettyjen bakteerien kasvun estämiseksi.

Kiitos: <http://blogs.helsinki.fi/biologianainedidaktiikka>