

## LUKION BIOTEKNOLOGIA ELATUSMALJAT JA -AINEET

### YLEISTÄ

Jauheesta valmistetun elatusaineen säilyvyys:

1. Valetut maljat: Yleissääntö jääkaapissa 2 – 8 °C:ssa ylösalaisin käännettynä 1 – 2 viikkoa.
2. Pullotetut: n. 1 kk jääkaapissa 2 – 8 °C:ssa.
3. Jauheen säilyvyysaika kuivana huoneenlämmössä purkissa noin 4 vuotta.

### VALMISTUSOHJEITA

#### Yleistä:

Yleisesti suositellaan, että laitetaan käytettävään astiaan puolet tarvittavasta vedestä, sen jälkeen lisätään tarvittu elatusainejauheen määrä sekoittaen ja sitten vasta loput vedestä.

#### Violet Red Bile Agar:

Punnitaan 39,5 g litraan tislattua vettä. Kuumennetaan kiehumispisteeseen ja annostellaan sopiviin astioihin. Mikäli elatusaine käytetään saman päivän aikana, sterilointia ei tarvitse tehdä. Mikäli elatusainetta säilytetään pulloissa useampia päiviä, sterilointi 121 °C:ssa 15 minuuttia.

100 g:sta jauhetta saadaan n. 2,5 litraa valmista elatusainetta.

#### Plate Count Agar:

Punnitaan 23,5 g litraan tislattua vettä. Liuotetaan jauhe kuumentamalla seos kiehumispisteeseen koko ajan sekoittaen. Annostellaan sopiviin astioihin ja steriloidaan 121 °C:ssa 15 minuuttia.

100 g:sta jauhetta saadaan n. 4,25 litraa valmista elatusainetta.

#### Malt Extract Agar:

Punnitaan 35,5 g litraan tislattua vettä. Kuumennetaan hellävaraisesti kiehumispisteeseen koko ajan sekoittaen. Annostele sopiviin astioihin ja steriloi autoklaavissa 115 °C:ssa 15 minuuttia.

Vältä ylikuumentamista, koska elatusaineen alhaisen pH:n takia agar voi hydrolysoitua. 100 g:sta jauhetta saadaan 2,8 litraa valmista elatusainetta.

#### Potato Dextrose Agar:

Punnitse 39 g jauhetta litraan tislattua vettä ja kuumenna kiehumispisteeseen. Annostele sopiviin astioihin ja steriloi 121 °C:ssa 15 minuuttia. Älä ylikuumenna. 100 g:sta jauhetta saadaan n. 2,5 litraa valmista elatusainetta.

## **MIKROAALTOUUNISSA TAPAHTUVA SULATUS PULLOTETUILLE ELATUSAINEILLE**

1. Laita dekantterilasiin hieman vettä. Aseta elatusainepullo dekantteriin. Vettä pitää olla niin paljon, että osa pullossa olevasta agarista peittyy (koko pullon ei tarvitse peittyä). Dekantteri toimii ikään kuin vesihauteena ja auttaa lämmönsiirtoa agariin.

Agarpullon korkin täytyy olla hieman kierretty auki (ei täysin auki eikä myöskään kokonaan pois). Näin estetään pullon särkyminen.

2. Dekantterilasi + agarpullo laitetaan mikroaaltouuniin ja kuumennetaan 1 minuutti. Sen jälkeen otetaan agarpullo uunista ja ravistellaan hieman. Mikäli agar on kokonaan sulanut, lämmitystä ei tarvitse jatkaa. Mikäli havaitaan vielä hyytymiä, pullo laitetaan takaisin uuniin (dekan kanssa) ja jatketaan lämmitystä 30 sekuntia.

### **HUOM!**

Mikäli huomaat, että agar kiehuu jo ensimmäisen minuutin aikana, ota pullo nopeasti pois mikroaaltouunista ja ravistele. Jos agar pääsee kiehumaan, se voi mennä pilalle.

### **ÄLÄ SULATA AGARPULLOJA MIKROAALTOUUNISSA ILMAN VESIHAUDETTA!**

Agarpullot voi sulattaa ihan tavallisesti vesihauteessakin, niin että vesihauteen lämpötila on yli 40 astetta. (Agar yleensä hyytyy siinä 40 asteessa).

**59900B Ravintoagar, elatusaine (bakteerit)**

Viipaloi ja levitä maljalle.