

Escherichia coli O157:H7/H- -työturvallisuus

Escherichia coli O157:H7/H- voi aiheuttaa ihmiselle paksusuolentulehduksen, jonka tyypillisiä oireita ovat veriripuli ja vatsakivut. Sairastuneista 2 - 7%:lle voi kehittyä hemolyttis-ureeminen oireyhtymä (HUS). Taudin seuraukset voivat olla vakavat erityisesti lapsille ja vanhuksille. Infektioannos on hyvin pieni, vain muutamia kymmeniä soluja.

Biologiset tekijät jaetaan neljään ryhmään (I-IV) niiden työntekijöille aiheuttaman vaaran tason mukaan (Valtioneuvoston päätös 1155/93). *E. coli* O157:H7 kuuluu luokkaan III, johon on sijoitettu sellaiset tekijät, jotka voivat aiheuttaa työntekijälle vakavan sairauden tai levitä väestöön, mutta joille on yleensä käytettävissä tehokas ehkäisykeino tai hoito.

Laboratoriotyöskentelyssä tulee noudattaa erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta (toimintaohje MIBI 022). Laboratorion ovesa on oltava varoitusmerkki ja vierailijoiden pääsyä laboratorioon tulee rajoittaa.

Uusia työntekijöitä opastetaan työturvallisuusasioissa etukäteen. Opiskelijat harjoittelevat menetelmää shigatoksiinigenittömällä *E. coli* O157 -kannalla.

Viljelytyöt laboratoriossa

Työskentelyssä käytetään työtakkia, suusuojaa ja kertakäyttökäsineitä sekä lisäksi kertakäyttöesiliinaa immunomagneettista erottamista tehtäessä. Työpöydät suojataan tarvittaessa muovipohjaisella imupaperilla.

Työskentelyä aloitettaessa on kaikkien välineiden oltava valmiina. Saatavilla on oltava myös puhtaita kertakäyttökäsineitä, imupaperia ja desinfiointiainetta. Roiskeet desinfioidaan heti. Poistuttaessa työn äärestä, esim. sentrifugointia varten, käsineet vaihdetaan. Puhelimeen ei vastata kesken töiden.

Vetokaapissa tehtävät työvaiheet

Näytteiden punnitus

Laminaarivirtauskaapissa tehtävät työvaiheet

Laimennussarjat

Immunomagneettinen erottaminen

Siirrostus maljoille immunomagneettisen erottamisen jälkeen

Laboratorion pöydällä tehtävät työvaiheet

mTSB-liemen lisäys näytteisiin

Homogenointi Stomacherilla käyttäen kahta pussia päällekkäin

Maljojen lukeminen

Biokemialliset varmistuskokeet

Serologiset varmistuskokeet

Pakastus

Mikrobiologia

Escherichia coli O157:H7/H- -työturvallisuus

Työvälineiden ja -tilojen puhdistus ja jätteiden käsittely

Töissä käytetty lasitavara pannaan sille varattuun kannelliseen metalliastiaan, joka autoklavoidaan. Kaikki syntynyt jäte (näytepusseja ja -purkit, kertakäyttöesiliinat jne.) pannaan kahteen sisäkkäin olevaan sterilointipussiin ja viedään työn päätyttyä jäteautoklaaviin.

Pöydät ja laminaarivirtauskaapit puhdistetaan ja desinfioidaan aina työn lopussa, tarvittaessa myös työvaiheiden välissä. Laboratorion lattia pestään / desinfioidaan kerran viikossa ja aina tarvittaessa.