



18.5.2011



Ilmanäytteen mikrobianalyysi

Näytteenottaja: Vesa Nordström
Näytteenottoaika: Lyyranpolku 2
Näytteenottopäivämäärä: 9.5.2011
Vastaanottopäivämäärä: 10.5.2011
Näyttemäärä: 3 kpl

Analyysimenetelmä: Impaktorilla kerätyn ilmanäytteen mikrobiologinen analysointi (TY04-TY-035)
Kasvatusmenetelmä, elinkykyisten mikrobien määrä yksikössä cfu/m³
(cfu = colony forming unit = pesäkettä muodostava yksikkö)
Akkreditointi koskee ainoastaan ko. analyysiä.

Määrittäminen: 2 cfu/m³

<u>Mikrobiryhmät</u>	<u>Kasvatusalustat</u>	<u>Kasvatus- lämpötila</u>	<u>Kasvatus- aika</u>
Mesofiiliset sienet	Rose Bengal mallasuute-agar (Hagem-agar)	+ 25°C	7 vrk
Mesofiiliset sienet	Dikloran-glyseroli-agar (DG18-agar)	+ 25°C	7 vrk
Mesofiiliset bakteerit	Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)	+ 25°C	7 vrk
Mesofiiliset aktinobakteerit	Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)	+ 25°C	7-14 vrk

Tutkitut näytteet

Näyte

1. Ulkoilma
2. Luokka 2028
3. Käytävä (2027 edusta)

Analyysitulokset:

Näyte	Mesofiiliset sienet Hagem-agar		DG18-agar		Mesofiiliset bakteerit THG-agar	
	1.	Yhteensä	147	Yhteensä	77	Yhteensä
	<i>Cladosporium</i>	17	<i>A. penicillioides</i>	5		
	<i>Geothrichum</i>	34	<i>Acremonium</i>	2		
	hiivat,vaalea	12	<i>Cladosporium</i>	40		
	<i>Oidiodendron</i>	2	hiivat,vaalea	2		
	<i>Penicillium</i>	5	<i>Penicillium</i>	9		
	steriilit	73	steriilit	17		
	<i>Thysanophora</i>	2	<i>Verticicladium</i>	2		
	<i>Verticicladium</i>	2				
2.	Yhteensä	6	Yhteensä	7	Yhteensä	653
	<i>Penicillium</i>	3	<i>Cladosporium</i>	2		
	steriilit	3	<i>Penicillium</i>	5		
3.	Yhteensä	25	Yhteensä	25	Yhteensä	912
	<i>Cladosporium</i>	5	<i>Cladosporium</i>	7		
	<i>Geothrichum</i>	2	hiivat,vaalea	2		
	<i>Penicillium</i>	9	<i>Mucor</i> ^o	2		
	steriilit	9	<i>Penicillium</i>	9		
			steriilit	5		

^o=indikaattorimerkitys vielä avoin (Ympäristö ja Terveys-lehti 8/2005, s. 56-59), A.=*Aspergillus*

Tulkintaohje:

Terveysperusteisia raja-arvoja sisäilman sieni-itiöpitoisuuksille ei ole olemassa. Lumettomana vuodenaikana sisäilmanäytteiden mikrobistoa verrataan ulkoilmanäytteiden mikrobipitoisuuksiin ja lajistoon. Tilanne tulkitaan tavanomaiseksi, mikäli sisäilman sieni-itiö ja/tai aktinobakteeripitoisuudet ovat pienempiä kuin ulkoilman pitoisuudet ja lajisto on samankaltainen molemmissa näytteissä (Bioaerosols:Assessment and Control 1999). Sulan maan aikana sieni-itiöitä kulkeutuu sisäilmaan mm. ilmanvaihdon mukana ja avoimista ikkunoista ja ovista.

Sirpa Rautiala

Sirpa Rautiala
vanhempi asiantuntija
Työympäristön kehittämisspalvelut

Marja Hänninen

Marja Hänninen
mikrobiologi
Työympäristön kehittämisspalvelut