

AEROBIOLOGIA

TURKU

Keskustie7_PIN_TurKun_100323

pc-aerobi, psmi, 2022

TESTAUSSELOSTE - pintanäyte, lajistopainotettu suoraviljely

Tilaaja:	Turun Kuntotutkimus Oy / Antti Kuparinen Kärsämäentie 35, 20360 Turku		
Laskutus:	verkkolaskuna		
Toimitusosoite:	antti@turunkuntotutkimus.fi		
Selosteen sisältö:	pintanäytteitä	4	kpl
Näytetiedot:			
Kohde:	Keskustie 7, Kustavi		
Näytteenottaja:	Antti Kuparinen		
Näytteenottopvm:	10.3.2023	, näytteet saapuneet	10.3.2023
Näytteet:			<i>lab.tunniste</i>
Näyte S21	Pöydän pinta, kirjasto		BV856
Näyte S22	Kirjan pinta, kirjasto		BV857
Näyte S23	Kirjan pinta, kirjasto		BV858
Näyte S24	Kirjan pinta, kirjasto		BV859
Analyysi:			
Menetelmä:	Lajistopainotettu suoraviljely; laboratorion sisäinen menetelmä Viljelyyn perustuva suku/lajitason tunnistus, suuntaa antava määräraatio, viljely suoraan maljoille ilman laimennusta. Menetelmä selvittää vain käytetyillä elatusalustoilla kasvavat elinkykyiset mikrobit.		
Viljelypvm:	10.3.2023 / Satu Saaranen		
Kasvatusalustat:	Tryptoni-hiivauute-glukoosiagar (THG); bakteerit, aktinomykeetit eli sädesienet; 2 % mallasuuteagar (M2); mesofiiliset hiiva- ja homesienet, basidiomykeetit; Dikloraani-18%-glyseroliagar (DG-18) (Laboratorio-ohje, 2018).		
Kasvatusolosuhteet:	Kasvatuslämpötila 25 °C; kasvatusaika 7 vrk (bakteeri- ja sienipesäkkeiden määräraatio), sienien määräitys 7–14 vrk, aktinomykeettipesäkkeiden määräraatio 10–14 vrk		
Analysoijat:	Kirsi Mäkiranta		
Tulosten tulkinta ja esitystapa	Käytetty menetelmä on laboratorion sisäinen menetelmä eikä sovelleta Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeessa (2016) esitettyjä ohjeita, vaan analyysissä on käytetty mikrobikasvun runsauden mukaista asteikkoa. Kasvun runsaus esitetty taulukoissa seuraavasti: - = ei kasvua, (+) = yksittäinen pesäke, + = vähän, ++ = kohtalaisesti, +++ = runsaasti, ++++ = erittäin runsaasti kasvua, y = ylikasvu). Menetelmä on semikvantitatiivinen ja asteikko on vain suuntaa antava. Viljelyn tulos viittaa materiaalin kostumiseen ja vaurioitumiseen mikäli elinkykyisten sienten kasvu on runsasta (+++/++++) tai aktinomykeettikasvu on kohtalaista tai runsasta (++)/+++/(++++). (Tulonen, 2005).		
	Kosteusvaurioindikoivat ryhmät on merkitty *; luokittelu Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen (2016) mukaan.		

Testaustulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille.

Testausselosteen osittainen kopioiminen on kielletty ilman laboratorion lupaa.

Turun yliopiston biodiversiteettisyksikkö

Aerobiologian laboratorio

Postiosoite:

Aerobiologian laboratorio

20014 Turun yliopisto

Käyntiosoite:

Aurum-rakennus, 6.krs

Henrikinkatu 2, Turku

Sähköposti | Internet

aerobiologit@utu.fi | www.utu.fi/aerobiologia

Puh. 029 450 3975 · 050 4313 268

Laboratorion huomioita

Kertyneen pölyn mikrobeille ei ole validoitua tulosten tulkintamenetelmää. Huone- ja kanavapölynäytteille (pinta- tai pölynäytteinä) ei voida soveltaa rakennusmateriaaleille / rakenteiden pinnoille käytettyjä tulkintaperiaatteita. Tuloksia ei tulkita.

Tulokset

Näyte 1.	Kirjasto (pöydän pinta)		BV856
Bakteerit (THG-elatusalusta)		Yht.	+
	Aktinomykeetit *	-	
	Muut bakteerit	+	
Mesofiiliset sienet (M2-elatusalusta)		Yht.	+
	Homesienet		
	<i>Acrodontium</i>	(+)	
	<i>Cladosporium</i>	(+)	
	Itiöimättömät ryhmät:		
	steriili rihma	+	
Kserofiiliset sienet (DG-18-elatusalusta)		Yht.	+
	Homesienet		
	<i>Cladosporium</i>	(+)	
	Itiöimättömät ryhmät:		
	steriili rihma	(+)	
Näyte 2.	Kirjasto (kirjan pinta)		BV857
Bakteerit (THG-elatusalusta)		Yht.	+
	Aktinomykeetit *	-	
	Muut bakteerit	+	
Mesofiiliset sienet (M2-elatusalusta)		Yht.	++
	Homesienet		
	<i>Alternaria</i>	+	
	<i>Alternaria, Ulocladium l.r. *</i>	+	
	<i>Aspergillus versicolores l.r. *</i>	+	
	<i>Chaetomium s.r. *</i>	+	
	<i>Penicillium</i>	+	
	<i>Aureobasidium</i>	(+)	
Kserofiiliset sienet (DG-18-elatusalusta)		Yht.	++
	Homesienet		
	<i>Aspergillus, Eurotium l.r. *</i>	+	
	<i>Cladosporium</i>	+	
	<i>Penicillium</i>	+	
	<i>Acremonium s.r. *</i>	(+)	
	Hiivasienet	(+)	
	Itiöimättömät ryhmät:		
	steriili rihma	+	

Testaustulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille.

Testausselosteen osittainen kopioiminen on kielletty ilman laboratorion lupaa.

Näyte 3. Kirjasto (pöydän pinta)		BV858	
Bakteerit (THG-elatusalusta)		Yht.	+
Aktinomykeetit *	-		
Muut bakteerit	+		
Mesofiiliset sienet (M2-elatusalusta)		Yht.	++
Homesienet			
<i>Aureobasidium</i>	+		
<i>Cladosporium</i>	+		
<i>Penicillium</i>	+		
<i>Aspergillus sp.</i>	(+)		
<i>Aspergillus versicolores</i> l.r. *	(+)		
Hiivasienet	+		
Itiöimättömät ryhmät:			
steriili rihma	+		
Kserofiiliset sienet (DG-18-elatusalusta)		Yht.	++
Homesienet			
<i>Cladosporium</i>	+		
<i>Penicillium</i>	+		
<i>Aureobasidium</i>	(+)		
<i>Aspergillus restricti</i> l.r. *	(+)		
<i>Aspergillus, Eurotium</i> l.r. *	(+)		
Hiivasienet	+		

Näyte 4. Kirjasto (pöydän pinta)		BV859	
Bakteerit (THG-elatusalusta)		Yht.	++
Aktinomykeetit *	-		
Muut bakteerit	++		
Mesofiiliset sienet (M2-elatusalusta)		Yht.	+++
Homesienet			
<i>Aureobasidium</i>	(+)		
<i>Paecilomyces variotii</i> *	(+)		
Hiivasienet	+++		
Kserofiiliset sienet (DG-18-elatusalusta)		Yht.	+++
Homesienet			
<i>Aureobasidium</i>	+		
<i>Cladosporium</i>	+		
<i>Penicillium</i>	+		
<i>Aspergillus Versicolores</i> l.r. *	(+)		
Hiivasienet	+++		
Itiöimättömät ryhmät:			
steriili rihma	+		

Testaustulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille.

Testausselosteen osittainen kopioiminen on kielletty ilman laboratorion lupaa.

Selosteen vahvistajat:

Turun yliopisto, Aerobiologian laboratorio,

28.3.2023

Marika Viljanen

FM, tutkimusteknikko

Raisa Ilmanen

FM, projektitutkija

Viitteet

Asumisterveysasetuksen soveltamisohje. Valviran ohje 8/2016. 2016

Pessi, A-M ja Jalkanen, K, 2018. Laboratorio-opas. Mikro-biologisten asumisterveystutkimuksien näytteenotto- ja analyysimenetelmät. Suomen Ympäristö- ja Terveysalan kustannus Oy, Pori. 2018. 76 ss.

Tulonen Krista 2005. Rakennusmateriaalien mikrobitutkimusmenetelmien vertailu. Insinöörityö. Turku AMK, biotekniikka

Testaustulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille.

Testausselosteen osittainen kopioiminen on kielletty ilman laboratorion lupaa.