

Oulun Ammattikorkeakoulu Oy
Hannu Kääriäinen
Kotkantie 1
90250 OULU



Materiaalinäytteen mikrobianalyysi

Näytteenottaja: Hannu Kääriäinen
Näytteenottoaika: Tupoksen koulu ja päiväkoti, Sortavalantie 1, 91910 Liminka
Näytteenottopäivämäärä: 6.7.2018 - 18.7.2018
Vastaanottopäivämäärä: 10.7.2018 - 20.7.2018
Näytemäärä: 9 kpl

Analyysimenetelmä: Materiaalinäytteen mikrobiologinen analysointi (MIKROB-TY-031)
Suoraviljelymenetelmä, elinkykyisten mikrobien määrä suhteellisella asteikolla.
Asteikko: - = ei mikrobeja, + = niukasti (1-19 pmy/malja), ++ = kohtalaisesti (20-49 pmy/malja), +++ = runsaasti (50-200 pmy/malja), ++++ = erittäin runsaasti mikrobeja (>200 pmy/malja).
Asumisterveysasetus (545/2015), Asumisterveysasetuksen soveltamisohje 8/2016, Valvira.
Akkreditointi koskee ainoastaan ko. analyysiä. Finas testauslaboratorio T013, SFS ISO/IEC 17025.

Mikrobiryhmät

Kasvatusalustat

Kasvatus- lämpötila

Kasvatus- aika

Mesofiilliset sienet	Rose Bengal mallasuute-agar (Hagem-agar)	25 °C	7 vrk
Mesofiilliset sienet	Dikloran-glyseroli-agar (DG18-agar)	25 °C	7 vrk
Mesofiilliset sienet	2% mallasuuteagar (M2-agar)	25 °C	7 vrk
Mesofiilliset bakteerit ja aktinobakteerit	Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)	25 °C	7-14 vrk

Tutkitut näytteet

1. Ulkoseinän avauskohta US 1, tila 163, seinän alaosa, lämmöneriste
2. Ulkoseinän avauskohta US 2, tila 160, seinän alaosa, lämmöneriste
3. Ulkoseinän avauskohta US 2, tila 160, seinän alaosa, alajuoksun ulkopuolen lämmöneriste
4. Ulkoseinän avauskohta US 3, tila 160, seinän alaosa, lämmöneriste
5. Ulkoseinän avauskohta US 4, siivouskone-ron viereinen tila, seinän alaosa, puulastut
6. Käytävä luokan 109 kohdalta, patterisyy-vennys, irtopöly
7. Ulkoseinän avauskohta US 5, tila 109, seinän alaosa, lämmöneriste
8. Ulkoseinän avauskohta US 6, tila 110, seinän alaosa, lämmöneriste
9. Ulkoseinän avauskohta US 7, salin taka-seinä, seinän yläosa, tumma jälki, lämmöneriste

Tulosten tulkinta

ei viitettä vauriosta
vahva viite vauriosta
vahva viite vauriosta
ei viitettä vauriosta
ei viitettä vauriosta
-
ei viitettä vauriosta
viittaa vaurioon
heikko viite vauriosta

Analyysitulokset:

Näyte	Mesofiiliset sienet			Mesofiiliset bakteerit ja aktinobakteerit	
	Hagem-agar	DG18-agar	M2-agar	THG-agar	
1.	Yhteensä + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä -	Yhteensä + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä - Muut bakteerit - <i>Streptomyces</i> * -	
2.	Yhteensä +++ <i>Penicillium</i> +++	Yhteensä +++ <i>Penicillium</i> +++	Yhteensä +++ <i>Penicillium</i> +++	Yhteensä - Muut bakteerit - <i>Streptomyces</i> * -	
3.	Yhteensä +++ <i>Engyodontium</i> * + <i>Penicillium</i> +++	Yhteensä +++ <i>A. versicolor</i> * + <i>Cladosporium</i> + <i>Penicillium</i> +++	Yhteensä +++ <i>A. versicolor</i> * + <i>Engyodontium</i> * + <i>Penicillium</i> +++	Yhteensä ++++ Muut bakteerit ++ <i>Streptomyces</i> * ++++	
4.	Yhteensä + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä + <i>A. niger</i> ° +(1) <i>Penicillium</i> +	Yhteensä + Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * -	
5.	Yhteensä -	Yhteensä -	Yhteensä + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä + Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * -	
6.	Yhteensä + <i>A. niger</i> ° +(1) <i>A. sydowii</i> * +(3) <i>Aureobasidium</i> ° +(1) hiivat, vaalea + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä + <i>A. niger</i> ° +(1) <i>A. sydowii</i> * +(3) <i>A. versicolor</i> * +(1) <i>Eurotium</i> * +(1) <i>Penicillium</i> + <i>Ulocladium</i> * +(1) <i>Verticicladium</i> +	Yhteensä + <i>A. sydowii</i> * +(1) <i>Aphanocladium</i> + <i>Mucor</i> ° +(1) <i>Penicillium</i> + steriilit + <i>Ulocladium</i> * +(6) <i>Verticicladium</i> +	Yhteensä + Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * -	
7.	Yhteensä + <i>Geotrichum</i> + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä + <i>Cladosporium</i> +	Yhteensä + <i>Geotrichum</i> +	Yhteensä + Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * -	
8.	Yhteensä + <i>Cladosporium</i> +	Yhteensä ++ <i>A. penicilliioides</i> * +(16) <i>A. restrictus</i> * +(5) <i>Cladosporium</i> +	Yhteensä + <i>Cladosporium</i> +	Yhteensä + Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * -	
9.	Yhteensä + hiivat, vaalea + <i>Penicillium</i> +	Yhteensä + <i>Cladosporium</i> +	Yhteensä + hiivat, vaalea + <i>Penicillium</i> + <i>Sphaeropsidales</i> * +(5) steriilit +	Yhteensä + Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * -	

* = kosteusvaurioon viittaava mikrobi, ° = indikaattorimerkitys vielä avoin (Ympäristö ja Terveys -lehti 8/2005, s. 56-59), A. = Aspergillus, Streptomyces = aktinobakteeri (sädesieni), pesäkemäärä ilmoitettu sulussa

Tulkintaohje:

Materiaalinäytteen mikrobiologisen viljelyn tulos viittaa materiaalin kostumiseen ja vaurioitumiseen, mikäli materiaalinäytteessä on elinkykyisiä sieni-itiöitä runsaasti (+++/++++) tai näytteessä esiintyy kosteusvaurioon viittaavia mikrobeja (Asumisterveysasetuksen soveltamisohje 8/2016, Valvira). Yksittäisten kosteusvauriomikrobien esiintyminen on kuitenkin normaalia.

Tämän analyysivastauksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Työterveyslaitoksen antaman kirjallisen luvan perusteella. ©Työterveyslaitos

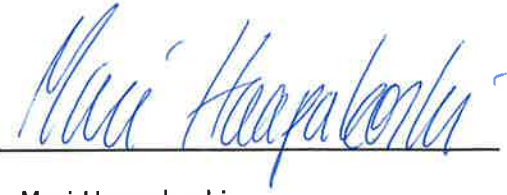
Työterveyslaitos

70032 TYÖTERVEYSLAITOS, puh. 030 4741, Y-tunnus 0220266-9, www.ttl.fi

Työympäristölaboratoriot



Maija Kirsi
tuotepäällikkö
Kuopio



Mari Haapakoski
laboratoriomestari
Kuopio