

Oulun Ammattikorkeakoulu Oy
Hannu Kääriäinen
Kotkantie 1
90250 OULU



Materiaalinäytteen mikrobianalyysi

Näytteenottaja: Hannu Kääriäinen
Näytteenottopaikka: 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

Mesofiiliset sienet
 Mesofiiliset sienet
 Mesofiiliset sienet
 Mesofiiliset bakteerit ja
 aktinobakteerit

Rose Bengal mallasuute-agar (Hagem-agar)
 Dikloran-glyseroli-agar (DG18-agar)
 2% mallasuuteagar (M2-agar)
 Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)

Kasvatus- lämpötila

Kasvatus- aika

25 °C 7 vrk
 25 °C 7 vrk
 25 °C 7 vrk
 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. penicillioides</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 suluissa

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

Työympäristölaboratoriot



Maija Kirsi
tuotepäällikkö
Kuopio



Mari Haapakoski
laboratoriomestari
Kuopio