

Suomalainen kasvimikrobiomi 2017-2018

Mikrobimettään!



Näytteenottopaikan valinta



- Koulun lähellä, helposti saavutettava kangasmetsä tai –metsikkö, jossa mäntyä, kuusta, mustikkaa, puolukkaa.
- Valitkaa otospaikat metsästä ”sisältä” (= ei muiden biotooppien reunavaikutusta).

Hankkeessa tutkitaan neljän
kasvilajin MIKROBIOMIA:
mitä mikrobilajeja tutuissa
metsäkasveissamme elää
- tätä kun ei vielä tunneta!

Olette ensimmäisiä lajiston
kartoittajia 😊

MÄNTY

Pinus sylvestris



Kuvat: Kati Heikkilä-Huhta ja Ari-Pekka Huhta

KUUSI

Picea abies



Kuvat: Kati Heikkilä-Huhta ja Ari-Pekka Huhta

MUSTIKKA

Vaccinium myrtillus



Kuvat: Kati Heikkilä-Huhta ja Ari-Pekka Huhta

PUOLUKKA

Vaccinium vitis-idea



Välineistö näytteenottoon (1/2)

- 1 litran pusseja näytteitä varten 16 kpl:
yht. 4 mänty-, 4 kuusi-, 4 mustikka- ja 4 puolukkanäytettä
- Lisäksi, jos aikaa: 16 pussia
mikroskopointi- ja lehtiprinttinäytteiden
ottoon
- (sekä maastomikroskooppi)
- merkkautussi pusseille
- hanskoja ja sakset (4 kpl) näytteen ottoon
- etanolipyyhkeitä saksien pyyhkimiseen
- kompassi
- lämpötilamittari
- lämpötilaloggeri: haudataan elokuussa
näytteenottopaikalle 10 cm syvyyteen
maahan ...



Välineistö näytteenottoon (2/2)

Huom.: alleviivatut välineet eivät ole valmiina kylmälaukussa: ne mukaan koululta

Ja: kylmäkallet ja jääpalapussit pakastetaan etukäteen



Kuvat: Kati Heikkilä-Huhta

- ... valomittari
- tehtäväkortit
- lomakkeet, lyijykyniä
- kylmälaukku
- kylmäkalleja, pakastettuna
- jääpalapusseja, täytettynä ja pakastettuna
- elokuussa: merkkausnauhaa
- merkkiputkia (esim. aurauskeppi) mustikalle ja puolukalle
- maaperänäytteenottoon istutuslapio tai vastaava ja näytepussit (4)
- helmikuussa: lapio lumen kaivamiseen ja mittanauha lumen syvyyden mittaukseen
- Ainakin yksi kamera/kännykamera

Näytteenotto

männystä, kuusesta, mustikasta ja puolukasta
- tarkempi ohjeistus tehtäväkorteilla



Muut tehtävät

- tarkempi ohjeistus tehtäväkorteilla

1. Maaperänäytteiden otto



Muut tehtävät

- tarkempi ohjeistus tehtäväkorteilla

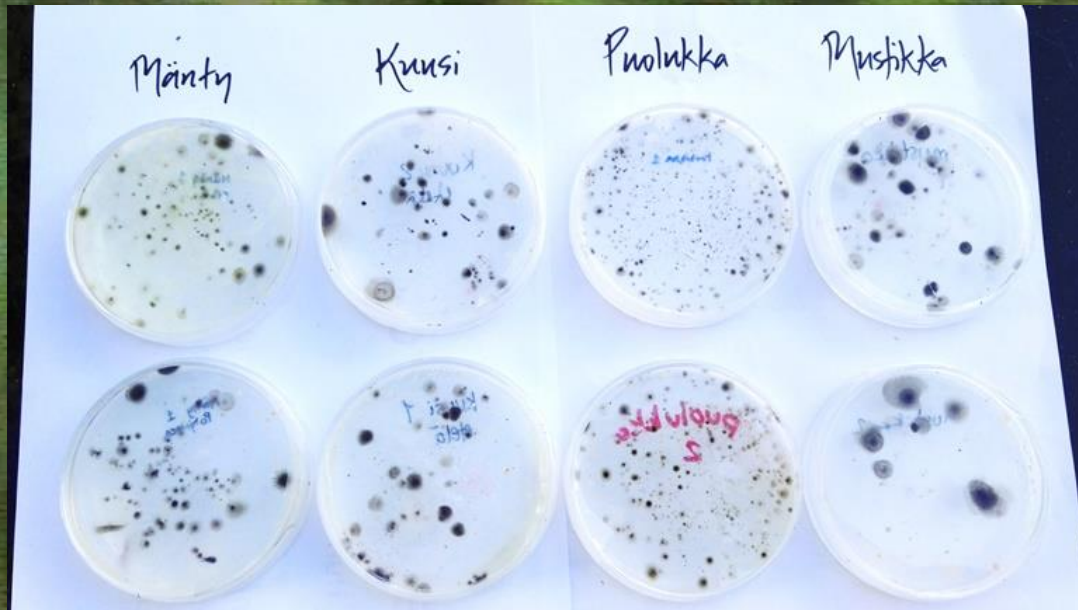
2. Kasvupaikan tiedot

3. Lämpötilan
mittaaminen ja
lämpötilaloggereiden
kaivaminen maahan

4. Valomittaus

+ Mikäli aikaa:
Lehtirakenteiden
mikroskoopointi
kenttäkoopilla ja
lehtiprinttien teko,
seuraava dia...

Lehtiprintit = bakteeriviljelmät



Jos aikaa, lehtiprinttien teko koululla/metsässä:

- agarmaljoja R2A (16 kpl kasvien lehtiprintteihin)
- tyhjiä petrimaljoja näytteiden käsittelyyn
- parafilmiä maljojen sulkemiseen

Maljat jäävät koululenne tarkasteltavaksi.

Mitä näytteille tapahtuu?

Laittakaa tosiaan näyteloota tulemaan
Eli

Riitta Nissinen
Jyväskylän yliopisto
Bio- ja ympäristötieteiden laitos
Survontie 9
40500 Jyväskylä
puh 0503592729



Jyväskylän yliopistolla...

...Tästä oma diasarja:
Mikrobien tutkiminen