

X MAAPERÄTIETEIDEN PÄIVÄT 9.-10.1.2019

Ihmiskunta tarvitsee maaperätieteitä

KESKIVIIKKO 9.1.

Helsingin yliopiston Tiedekulma (Yliopistokatu 4)

8:30 – 9:00 Aamukahvi

9:00 – 10:30 **Vaalivuoden maaperäpaneeli**

Keskustelijat: Kansanedustaja Hanna Halmeenpää (Vihr), Erikoistutkija Antti Iho, Ministeri Jari Leppä (Kesk.), Prof. Jari Liski, Kansanedustaja Sanna Marin (SDP), Liisa Pietola (MTK), Prof. Kristiina Regina, Kansanedustaja Saara-Sofia Siren (Kok.) ja Tapani Veistola (SLL)
Keskustelua vetää toimittaja Pasi Toiviainen

10:30 - 10:45 **Metsäpalojen pitkän aikavälin vaikutukset ikirouta-alueen arktisten ja sub-arktisten metsien hiili- ja typpivarastoihin sekä hiilen ja typen kiertoon (ARCTICFIRE)**

Jukka Pumpanen, Egle Köster, Kajar Köster, Heidi Aaltonen, Xuan Zhou, Huizhong Zhang-Turpeinen, Jussi Heinonsalo, Marjo Palviainen, Hui Sun, Christina Biasi, Viktor Bruckman, Anatoly Prokushkin ja Frank Berninger

10:45 - 11:00 **Peltojen kipsikäsittelyn vaikutus maahan ja kasvustoon**

Petri Ekholm, Markku Yli-Halla, Eliisa Punttila, Markku Ollikainen ja Jouni Helske

11:00 - 11:15 **Soils, livestock production and antimicrobial resistance**

Johanna Muurinen, Marko Virta ja Timothy Johnson

11:15 – 12:30 Lounas (omakustanteinen)

Tieteidentalo (Kirkkokatu 6)

Sessio I: Toimiva maa, kestävä kasvin- ja biomassantuotanto

12:30 – 12:45 **Pajubiohiilen mikrometrikokoluokan huokosrakenne – vaikutus savimaan vedenpidätysominaisuuksiin**

Kimmo Rasa, Jaakko Heikkinen, Sampo Kulju, Markus Hannula ja Jari Hyväluoma

12:45 – 13:00 **Kestävä viljely ylläpitää peltomaan mikrobiologisia ja fysikaalisia laatuominaisuuksia**

Ansa Palojärvi, Elise Ketoja ja Laura Alakukku

13:00 – 13:15 **Maan kasvukunnon hoitoa viljelijöiden ja tutkimuksen yhteistyöllä**

Tuomas J. Mattila ja Jukka Rajala

13:15 – 13:30 **Conservation agriculture can increase carbon stock in Finnish soils: Model results**

Elena Valkama, Ansa Palojärvi, Laura Alakukku ja Marco Acutis

13:30 - 13:45 **The origin of soil organic matter controls its composition and bioreactivity across a mesic boreal forest latitudinal gradient.**

Lukas Kohl, Michael Philben, Kate A. Edwards, Frances A. Podrebarac, Jamie Warren ja Susan E. Ziegler

13:45 - 14:00 **Energiapuun korjuun vaikutukset lahoavan puuaineksen sieniyhteisöihin**

Oili Tarvainen, Karita Saravesi, Taina Pennanen, Anna-Mari Markkola ja Hannu Fritze

14:00 – 14:30 Salamapuheet

1. **Soil organic matter and productivity of agricultural soils**
Helena Soinne, Riikka Keskinen, Mari Rätty, Sanna Kanerva, Visa Nuutinen, Eila Turtola ja Tapio Salo
2. **Sipulin luontaisen mykorrhizasolonisaation vahvistaminen kiertokasvivalinnan avulla**
Sannakajsa Velmala, Hannu Fritze, Aku Pakarinen, Pirjo Kivijärvi, Terhi Suojala-Ahlfors, Taina Pennanen, Tuija Hytönen ja Juha-Matti Pitkänen
3. **Ilmentävätkö isäntäkasvien lehtien d 15 N arvot typpilaskeuman aiheuttamia sienijuurisienten runsauden ja toiminnan muutoksia?**
Tuula Larmola, Heikki Kiheri, Jill L. Bubier, Netty van Dijk, Nancy Dise, Erik A. Hobbie, Tim R. Moore, Taina Pennanen ja Sari Timonen
4. **Toistuvan kasvukauden aikaisen tulvan vaikutuksia männyn taimien kasvuun ja kuntoon turvemaalla**
Timo Domisch, Jian Qi, Tarja Lehto, Sirpa Piirainen, Leena Finér ja Tapani Repo
5. **Podsol-maannokset ja niiden kehittyminen suhteessa maannostumistekijöihin**
Tiina Törmänen, Antti-Jussi Lindroos, Hannu Ilvesniemi ja Mike Starr

14:30 - 15:00 Kahvitauko

Sessio II: Maaperän ja vesistöjen sekä maaperän ja ilmakehän vuorovaikutukset

15:00 - 15:15 **Mistä maahan jäävä lannoitefosfori löytyy?**

Markku Yli-Halla, Ignacio González Rodríguez, Risto Uusitalo ja Antti Jaakkola

15:15 - 15:30 **Turvelpeltojen säätösalaajitus**

Merja Mylly, Kristiina Regina ja Jaakko Heikkinen

15:30 - 15:45 **Kuusen, männyn ja koivun hakkuutähteen korjuun vaikutus typen häviöihin avohakkuun jälkeen**

Tiina Törmänen, Veikko Kitunen, Antti-Jussi Lindroos, Juha Heikkinen ja Aino Smolander

15:45 - 16:00 **Maanmuokkauksen vaikutus vesitalouteen ja ravinteiden huuhtoutumiseen**

Raimo Sutinen ja Pekka Hänninen

16:00 - 16:15 **Ilmaston ja maankäytön muutosten vaikutukset jokivesien laatuun Suomessa**

Katri Rankinen, José Enrique Cano Bernal ja Pirkko Kortelainen

16:15 - 16:30 **Boreaalisen rahkasuon vesi- ja ruoppapinnoilta kuplimalla vapautuvat metaanipäästöt**

Elisa Männistö, Aino Korrensalo, Pavel Alekseychik, Ivan Mammarella, Olli Peltola, Timo Vesala ja Eeva-Stiina Tuittila

16:30 - 16:45 **Nitrous acid (HONO) emission from Northern agricultural soil**

Hem Raj Bhattarai, Perttu Virkajärvi, Pasi Yli-Pirilä ja Marja Maljanen

16:45 -17:15 Salamapuheet

1. **Hieskoivikoista hiilinieluja suonpohjille?**

Lasse Aro, Jyrki Hytönen ja Paula Jylhä

2. **Lämmityksen vaikutus boreaalisen sarasuon CO₂ vaihtoon märissä ja kuivissa olosuhteissa**

Laine, A.M., Mäkiranta, P., Laiho, R., Mehtätalo, L., Penttilä, T., Korrensalo, A., Minkinen, K., Fritze H., Tuittila E-S

3. **Toiselle sadolle annetun ammoniumsulfaattilannoitteen vaikutus nurmikasvuston ravinteiden ottoon ja sadon ravinnepitoisuuksiin**

Petri Kapuinen ja Oiva Niemeläinen

4. **Broilerinlanta orgaanisten lannoitevalmisteiden raaka-aineena**

Minna Sarvi, Riikka Keskinen, Marleena Hagner, Tapio Salo, Kari Ylivainio, Risto Uusitalo, Terhi Suojala-Ahlfors, Hannamaija Fontell, Tuomas Pelto-Huikko ja Kimmo Rasa

5. **Jätelietteestä ja puutuhkasta uutta puhtia metsänkasvuun – RAKIKY hankkeen esittely**
Sirpa Piirainen

17:15 - 18:00 Posteresitykset

18:00 - 21:00 Buffetillallinen

TORSTAI 10.1.

Tieteidentalo (Kirkkokatu 6)

Sessio III: Maaperän uhat, saastuminen ja indikaattorit

- 9:00 - 9:15 **Hiili ja ravinteet järvestä metsämaahan – tekopohjaveden muodostamisen biogeokemialliset hyödyt ja haitat?**
Heljä-Sisko Helmisaari, Lilli Kaarakka, Leila Korpela, Antti-Jussi Lindroos, Tiina Nieminen, Pekka Nöjd ja Aino Smolander
- 9:15 - 9:30 **Biohiilen, kompostin ja kuitusaven käyttäminen osana kaivannaisjätteiden peittoratkaisuja**
Juha Heiskanen ja Marleena Hagner
- 9:30 - 9:45 **Mikromuovit maaperässä – synteettisten kuitujen kulkeutuminen ja vaikutukset maaperäeläimiin**
Salla Selonen, Lidia Parramon Dolcet, Anita Jemec Kokalj, Andraž Dolar, Raisa Turja ja Cornelis A.M. van Gestel
- 9:45 - 10:05 Salamapuheet
1. **Biotestit puhdistamolietteen lannoitekäytön turvallisuuden arviointiin**
Katri Senilä, Salla Selonen, Markus Sillanpää, Matti Leppänen ja Jarkko Akkanen
 2. **Happaman sulfaattimaan tunnistaminen inkubaatiomenetelmällä metsäkohteilla**
Tiina Maileena Nieminen ja Marita Turunen
 3. **Biohiilen hyödyntäminen kaivannaisjätteiden peittomateriaaleissa ja viherrakentamisessa – Biopeitto**
Kari Mäkitalo, Marleena Hagner, Anna Tornivaara ja Raija Pietilä
 4. **Legionellabakteerin esiintyminen kiertotaloustuotteissa**
Liisa Maunuksela, Titta Berlin, Jaana Kusnetsov, Pia Räsänen ja Piia Airaksinen
- 10:15 - 10:45 Kahvi ja suolainen
- 10:45 - 10:50 **GlyFos II -hankkeen esittely**
Jaana Uusi-Kämpä
- 10:50 - 11:00 **Maanäytteet GlyFos II -hankkeeseen**
Heikki Jalli ja Ari Eskola
- 11:00 - 11:15 **Glyfosaatin ja AMPAn pitoisuuksia viljelijöiden peltomaassa**
Jaana Uusi-Kämpä, Sari Rämö ja Heikki Jalli
- 11:15 - 11:30 **Glyfosaatin simuloitu käyttäytyminen suomalaisilla pelloilla**
Katri Siimes, Sari Rämö, Jaana Uusi-Kämpä ja Heikki Jalli
- 11:30 - 11:45 **Glyfosaatti metsätaimiharhamaassa**
Marja Poteri, Katri Siimes, Sari Rämö ja Jaana Uusi-Kämpä
- 11:45 - 12:00 **Glyfosaatin vaikutus lieroihin korjuunjälkeistä viljapeltoa jäljittelevässä kasvihuonekokeessa**
Marleena Hagner, Visa Nuutinen, Heikki Jalli, Lauri Jauhiainen, Sari Rämö, Ilkka Sarikka ja Jaana Uusi-Kämpä
- 12:00 - 12:15 **Glyfosaatti pintavesissä**
Katri Siimes, Pia Högmander, Anri Aallonen, Ville Junntila, Emmi Vähä ja Heidi Ahkola
- 12:15 - 12:30 **Keskustelu**
- 12:30 - 12:35 Seminaarin päätös

POSTERIESITYKSET

Tieteidentalo (Kirkkokatu 6)

Sessio I: Toimiva maa, kestävä kasvin- ja biomassantuotanto

- 1. Orgaanisten maanparannusaineiden pysyvyys maaperässä**
Jaakko Heikkinen, Leena Seppänen, Sari Luostarinen, Elise Ketoja, Kristiina Regina
- 2. Orgaanisten maanparannusaineiden vaikutus kauran juuristoon ja maan mikrobiologiaan**
Karoliina Huusko, Anna-Reetta Salonen, Outi-Maaria Sietiö, Kenneth Peltokangas, Subin Kalu, Kristiina Karhu, Jari Liski, ja Jussi Heinonsalo
- 3. Kuitulietettä peltoon ravinteiden välittäjäksi syksystä seuraavalle kasvukaudelle: PELTOKUITU-hankkeen esittely**
Petri Kapuinen, Risto Korpinen, Oiva Niemeläinen ja Ansa Palojärvi
- 4. Temperature affected the formation of arbuscular mycorrhizas and ectomycorrhizas in Populus angustifolia more than a mild drought**
Jouni Kilpeläinen, Pedro J. Aphalo & Tarja Lehto
- 5. Kihokin viljely – kestävää ojitettujen heikkotuottoisten turvemaiden kosteikkoviljelyä**
Leila Korpela, Niko Silvan, Jenni Tienaho, Emmi Poikulainen, Tytti Sarjala
- 6. Muutokset metsämaan hiilen määrässä ajanjaksolla 1995 – 2016 metsien intensiivisen seurannan aloilla eri puolilla Suomea**
Antti-Jussi Lindroos ja Päivi Merilä
- 7. Fosforin käyttökelpoisuuden parantaminen ja päästöjen vähentäminen maan kasvukuntoa kehittämällä?**
Tuomas J. Mattila, Jukka Rajala
- 8. Vertailumittaus maanparannusaineiden laadun arvioinnista**
Liisa Maunuksela, Aija Pelkonen, Katarina Björklöf, Mirja Kartio and Mirja Leivuori
- 9. Biohiilen ja kompostin käyttömahdollisuudet kaivosjätealueiden peittoratkaisujen kasvukerroksessa**
Kari Mäkitalo, Hanna Ruhanen, Kari Tiilikkala, Rainer Peltola, Marja Uusitalo, Juha Heiskanen, Kimmo Rasa, Aarno Niva, Kuisma Ranta, Jari Hietanen ja Marleena Hagner
- 10. Perusparannukset ja ravinnetase suomalaisessa peltoviljelyssä (PERA)**
Sami Ovaska, Eero Liski, Helena Äijö Olle Häggblom², Maija Paasonen-Kivekäs
- 11. Pitkäaikaisen typpi- ja rikkilannoituksen ja lämmityksen vaikutus kanervakasvien sienijuurisieniin**
Anne Palomäki, Heikki Kiheri, Sari Timonen, Mats Nilsson, Tuula Larmola
- 12. Metsäluonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja hiilen sitominen muuttuvassa ympäristössä (IBC-CARBON)**
Martin Forsius, Irina Bergström, Annikki Mäkelä, Risto Heikkinen, Katri Rankinen, Maria Holmberg, Timo Kumpula, Anna-Kaisa Kosenius, Atte Moilanen, Saija Kuusela
- 13. Mikrobien aiheuttama solunulkoinen Fentonin reaktio liuenneen orgaanisen aineen hajottajana metsämaassa?**
Anssi V. Vähätalo, YiHua Xiao ja Marja-Terttu Näsi

Sessio II: Maaperän ja vesistöjen sekä maaperän ja ilmakehän vuorovaikutukset

14. **In situ distribution coefficients, K_d values in lake sediments from selected lakes in southwestern Finland**
Anne-Maj Lahdenperä
15. **Production of nitrous acid (HONO) and emission sources in soil**
Maarit Liimatainen, Hem Raj Bhattarai, Hannu Nykänen, Jussi Ronkainen, Pertti J. Martikainen and Marja Maljanen
16. **Challenges in measuring GHG emissions from a horse paddock**
Marja Maljanen, Emilia Marttila
17. **Viljelykäytössä olevan savimaan dityppioksidipäästöjen estimoiminen Boundary line-mallin avulla**
Minna Mäkelä, Asko Simojoki
18. **Tuotantosuunnan muutoksen vaikutus savipelloilta tulevaan kuormitukseen**
Jyrki Nurminen, Maija Paasonen-Kivekäs ja Helena Äijö
19. **Maanparannusaineiden vaikutus maan vedenpidätysominaisuuksiin ja kasvihuonekaasupäästöjen kosteusvasteeseen**
Kenneth Peltokangas, Jimi Havisalmi, Liisa Kulmala, Jussi Heinonsalo, Kristiina Karhu, Jari Liski ja Mari Pihlatie
20. **The effect of soil amendments on the greenhouse gas emissions and soil microbial community composition in cultivated peatlands**
Jussi Ronkainen, Maarit Liimatainen, Henri Siljanen, Marja Maljanen
21. **How do softwood biochars affect the microbial communities and greenhouse gas emissions from agricultural soils in southern Finland?**
Jure Zrim, Asko Simojoki, Petri Penttinen, Kristiina Karhu, Priit Tammeorg
22. **Vesitalouden hallinta vesiensuojelussa (VesiHave)**
Helena Äijö, Merja Mylly, Harri Koivusalo, Maija Paasonen-Kivekäs, Markus Sikkilä, Heidi Salo, Jyrki Nurminen, Olle Häggblom

Sessio III: Maaperän uhat, saastuminen ja indikaattorit

23. **Nano-sinkin, nano-erbiumin ja nano-dysprosiumin vaikutus kantasienten haitallisten aromaattisten yhdisteiden biohajotukseen**
Mika Kähkönen ja Kristiina Hilden
24. **Strontiumin biogeokemiallinen kierto Olkiluodon saarella – meri- ja rapautumisvaikutuksen arviointi**
Antti-Jussi Lindroos ja Lasse Aro
25. **Legionellabakteerin esiintyminen kiertotaloustuotteissa**
Liisa Maunuksela, Titta Berlin, Jaana Kusnetsov, Pia Räsänen, Piia Airaksinen
26. **Nanofibrilloitu selluloosa resurssiviisaassa kaivosvesien käsittelyssä**
Salla Venäläinen ja Helinä Hartikainen