|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Asia | Kasvinsuojelun neuvottelukunnan kokous   |

Aika: 12.05.2022 klo 09:00 – 11:10, Teams -yhteydellä

Paikalla: Tove Jern (pj), Marja Savonmäki (MMM), Veli-Pekka Reskola (MMM), Tuula Mäki-Valkama (Ruokavirasto), Johanna Santala (Ruokavirasto), Kaija Kallio-Mannila (Tukes), Marja Suonpää (Tukes), Marja Jalli (Luke), Terho Hyvönen (Luke), Jarkko Hantula (Luke), Eeva-Liisa Terhonen (Luke), Minna Pirhonen (HY), Mika Virtanen (MTK), Rikard Korkman (SLC), Hanna Skogster (Puutarhaliitto), Timo Tolonen (Metsäteollisuus), Mari Raininko (Kasvinsuojeluteollisuus), Kim Tilli (Ruokavirasto), Taina Sahin (siht. MMM), Minna Haapalainen (HY), Janne Heliölä (SYKE) ja Mikko Kuussaari (SYKE)

ASIALISTA

1. Kokouksen avaus, asialistan ja edellisen kokouksen muistion hyväksyminen

Puheenjohtaja Jern avasi kokouksen ja edellisen kokouksen asialista hyväksyttiin.

1. Pölyttäjästrategian esittely

Janne Heliölä (SYKE) kertoi hiljattain valmistuneesta Suomen kansallisesta pölyttäjästrategiasta. Strategia koostettiin taustaselvityksen pohjalta kahdessa vuodessa YM:n vetämänä ja työryhmään kuului laaja-alaisesti asiantuntijoita ja sidosryhmiä. Strategia on ladattavissa osoitteessa <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/334521> . Tavoitteina on luonnonvaraisten lajien suojelu pysäyttämällä pölyttäjien määrän ja monimuotoisuuden väheneminen ja tarhattujen pölyttäjien kestävä käyttö, jotta voidaan turvata luonnon- ja viljelykasvien pölytys. Strategian kaksi pääteemaa jakautuvat viiteen aihepiiriin, joiden tarkoituksena on lisätä ja parantaa pölyttäjien elinympäristöjä sekä lisätä pölyttäjiä tukevaa tietoa ja toimintaa. Aihepiireissä luetellut toimenpiteet (yhteensä 27 kpl) ovat ohjeellisia, mutta pyritään saamaan käyttöön sidosryhmien avulla. Pölyttäjiä tukevan tiedon ja toiminnan lisäämisellä pyritään edistämään tarhattujen pölyttäjien (kontukimalainen, tarhamehiläinen) turvattua käyttöä omenatarhoissa ym. ja parantamaan näiden hyvinvointia, tuottavuutta ja terveyttä. Oma kokonaisuutensa on pölyttäjien seuranta ja tutkimus, jonka avulla pyritään saamaan tietoa useimpien lajien kannoista ja niiden muuttumisesta. EU –rahoitusta on tulossa käynnistettävään tarkempaan seurantaan, koska unionissa suunnitellaan jäsenmaiden yhdenmukaista seurantaa. Kansalaishavainnointi tuottaa edelleen tärkeää tietoa pölyttäjistä. Lisäksi on tunnistettu tietotarpeita elinympäristön hoitoon ja ennallistamiseen, kasvinsuojeluaineiden ja biosidien kestävää käyttöä edistävän tutkimuksen ja kehittämistyön tukemiseen. Myös tiedonvälitystä pölyttäjistä ja yhteistyötä kansalaisten, päättäjien, lasten ja nuorten kanssa lisätään ja tarjotaan eri sektoreille toimintaohjeita pölyttäjien auttamiseksi. SYKE aloittaa tänä vuonna Pölykoordi –hankkeen jalkauttaakseen strategian tavoitteita, jotteivat nämä jää vain paperille. Hankkeen avausseminaari pidetään 19.5.2022 ja kesäkuussa avataan hankkeen verkkosivusto [www.pölyttajat.fi](http://www.pölyttajat.fi), johon kootaan tietoa, ohjeistusta ja tietoa tapahtumista.

Reskolan mukaan pölyttäjästrategia on huomioitu myös Suomen CAP –suunnitelmassa, jossa eri toimenpiteillä pyritään parantamaan pölyttäjien elinolosuhteita ja pölyttäjät huomioidaan myös kasvinsuojeluaineiden käytössä. Eikö tarhamehiläisten seuranta hoidu jo elinkeinon kautta, ja seurantaa olisi kehitettävä enemmän muiden osalta? Heliölän mukaan luonnonpölyttäjistä tiedetään vähemmän, mutta myöskään tarhamehiläisten tilastotiedot eivät ole tarkkoja. Tarhaajien ja pesien lukumäärä tiedetään, muttei ole tietoa missä pesät ovat vuosittain. Pyritään löytämään keinoja pesien määrän ja sijainnin tarkempaan ilmoittamiseen vuosittain.

Raininko halusi myös jalkauttamiseen mukaan. Olisi osallistunut työhön myös strategien laadinnan aikana, mutta lausuntopyyntöä ei tullut. Heliölän mukaan virallista lausuntopyyntöjakelua ei tehty, vaan strategialuonnosta pystyi kommentoimaan YM:n verkkosivuilla. Myös hankkeen avausseminaarista 19.5 löytyy tietoa YM nettisivuilta. Raininko kertoi KASTEen osallistuvan tilaisuuteen.

Hyvösen mukaan strategiassa pohdittiin kasvinsuojeluaineiden merkitystä, mutta kuitenkin päädyttiin pitämään avoimen elinympäristön tilannetta tärkeämpänä. Eikö tähän liittyvä tutkimus kuitenkin ole olematonta? Heliölä myönsi näin olevan, suurin syy pölyttäjien huonoon tilanteeseen liittyy elinympäristön heikkenemiseen, eikä niinkään kasvinsuojeluaineiden käyttöön. Hyvösen mukaan tämän tueksi tarvitaan tutkimustuloksia, ja Heliölän mukaan tutkimusta on tehty muualla.

Kallio-Mannila kertoi Tukesin osallistuneen strategiatyöhön ja Tukesin tekevä työtä pölyttäjien suojelemiseksi hyväksyttäessä kasvinsuojeluaineita. Hyväksyntä sisältää aina EU -ohjeiden mukaisen riskinarvioinnin. Jos tuotteesta aiheutuu riskiä pölyttäjille, edellytetään riskinhallintaa ja pakkaukseen merkitään pölyttäjiä koskevia rajoituksia. Tukesissa on tehty pölyttäjien suojelemiseksi määrämuotoisten rajoituslausekkeiden täsmentämistä jo ennen pölyttäjästrategiaa ja pellolta pöytään –strategiaa. Kokouksessa piti esitellä myös Tukesin pölyttäjärajoitusten kehittämistä koskevaa hanketta, mutta koska se ei ole vielä valmis, esitys pidetään myöhemmin. Toiveena on saada pian käyttöön pakkauksiin merkittyinä paremmin pölyttäjiä suojelevat rajoituslausekkeet. Rajoituslausekkeiden on oltava käytännössä toimivia, yksiselitteisiä ja valvottavia, sen vuoksi viivästys. Jern piti tätä hyvänä osana kokonaisuutta, vaikka työ olikin aloitettu jo aiemmin. SYKEn osallistujille tiedoksi, että neuvottelukunnassa on kaksi näkökulmaa; kasvinsuojeluaineet ja kasvinterveys. Kansainvälistä kasvinterveysvuotta vietettiin 2020 ja vuoden aikana viestittiin paljon kasvinterveyden tärkeydestä ruokahuoltoon liittyen. Myös pölyttäjästrategiassa pyritään tavoittamaan nuoria ja lapsia, joten Ruokavirastosta voisi saada hyviä vinkkejä siitä, mitkä toimenpiteet voisivat olla tehokkaita.

1. Genokaura –hankkeen esittely,

Marja Jalli kertoi Lotta Kailan tekevän väitöskirjaa pölyttäjiin liittyen (ensimmäinen julkaisu pölyttäjistä & kasvinsuojeluaineista <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-021-16947-z>)

Makera -rahoitteisessa Genokaura –hankkeessa pyritään jalostamaan genomivalinnalla punahomeen kestäviä kauralajikkeita. Hanke on päättymässä. Jalli kertoi ensin taustaksi Fusarium –sienien olevan yleisiä, ja viljojen lisäksi niitä esiintyy myös muilla kasvilajeilla taudinaiheuttajina, mutta myös hyötylajeina. Viljoilla sieni aiheuttaa tähkävioitusta ja juuristo- ja tyvitauteja. Osa lajeista muodostaa toksiineja. Sieni säilyy maassa kasvijätteessä ja siemenissä. Toksiineja on runsaasti ja eri sienilajit tuottavat eri toksiineja. Eniten keskustelua aiheutuu DON- ja T2/HT2 -toksiineista. EU:n raja-arvot on annettu DON -toksiineille, mutta T2/HT 2 -toksiineille on suositusraja-arvot. Toksiinien muodostuminen on monimutkaista. Jokin ulkoinen bioottinen tai abioottinen stressitekijä toimii aiheuttajana, mutta ympäristötekijöillä on myös vaikutusta. Toksiinien muodostumiseen tarvitaan aina sieni, mutta toksiinien määrä ei suoraan korreloi sienimäärän kanssa. Toksiinien hallinta alkaa Fusarium -tartunnan hillitsemisestä ja on monen tekijä summa. Sienitartunnan hallintaan viljapelloilla ei ole olemassa vain yhtä menetelmää. Sienillä on myös lajispesifistä vaihtelua. Peittaus auttaa hillitsemään leviämistä siemenen kautta. Tartunta jatkuu sadonkorjuuseen saakka. Kauralajikkeissa on suurta vaihtelua herkkyydessä DON toksiineille, eikä lajikekestävyys ole yhtenäinen eri toksiineja/Fusarium -lajeja kohtaan. Kestävyysjalostus on vaikeaa, eikä täysin kestäviä kauralajikkeita ole. Näkyvät oireet ovat vaihtelevia, eikä aina välttämättä ole oireita lainkaan. Kestävyyden mittaus on työlästä ja kallista ja vaatii paljon resursseja. Myös olosuhteet vaikuttavat suuresti, joten ainoa luotettava keino tehdä mittauksia on mitata kestävyyttä keinotekoisessa ympäristössä, jossa saadaan tasainen tartunta. Ratkaisuksi on laadittu eläinjalostuksesta tuttu genominen malli, joka perustuu mallinnuspopulaatioon, jossa erilaisista genotyypeistä tehdään genotyypitys, ja sen ennustemalli laaditaan sen perusteella. Hankkeessa oli tavoitteena kehittää ennustemalli (genomivalintatyökalu) kestävien kauralajikkeiden jalostusta varten. Mallinnuspopulaatioon valittiin 300 genotyypin kaura-aineisto, edustivat kattavasti Suonen oloihin sopivaa aineistoa. Työ tehtiin 5 eri työpaketissa. Hankkeen tuloksina kehitettiin pelto-olosuhteisiin sopiva *F. langsethiae* -tartutusmenetelmä. Sieni on hyvin hidaskasvuinen ja huono kilpailija. Kauraa on hyvä tartuttaa kasvukauden aikana kolme kertaa isolaattiseoksella riittävän tartunnan saamiseksi. Lisäksi hankkeessa verrattiin eri pikatestimenetelmiä T2/HT2 –toksiinien mittaukseen ja valittiin kasvinjalostuksen käyttöön näistä toimivin. Infektion eteneminen kuvannettiin Helsingin yliopiston NaPPi -laitteistolla ja tartunnan levitessä tähkylän pinta-alan todettiin vähenevän. Kuvantaminen sopii siis infektion etenemisen seuraamiseen ja erojen havaitsemiseen taudin etenemisessä. Menetelmä on kuitenkin työläs käytettäväksi kasvinjalostuksessa isojen aineistojen tutkimiseen. Genomivalintamalli haluttiin kehittää molemmille sienille, mutta *F. langsethiae* –sienelle sitä ei saatu valmiiksi, *F. graminearum*ille saatiin. DON -toksiinien lisäksi mitattiin myös morfologisia ominaisuuksia ja katsottiin, kuinka näillä voidaan parantaa ennustusta. Morfologiset ominaisuudet on huomioitu mallissa. Mallin kautta saadut DON toksiinien kestävyyden jalostusarvot ovat käyttökelpoisia jalostuksessa. Tietoa hyödynnetään valittaessa kandidaattilajikkeita ja risteytysvanhempia, sillä nyt alttiimmat lajikkeet voidaan karsia pois. Mutta edelleenkään ei ole mahdollista jalostaa täysin kestäviä lajikkeita. Vaikka kaikki kauralajikkeet voivat saada infektion, se kuitenkin etenee hitaammin kestävämmissä lajikkeissa. Tarkkaa lajikkeiden ja linjojen kestävyysjärjestystä ei ole saatavilla, mutta uusia lajikkeita syötetään malliin mukaan koko ajan. Seuraavaksi työn alle otetaan genomivalintamallin laatiminen *F langsethiae* –sienelle.

Pirhonen kysyi, kuinka peltokokeet saatiin tehtyä niin, ettei sade pilannut tilannetta? Jallin mukaan tässä ei onnistettu, joten koe jouduttiin uusimaan useamman kerran kuivuuden ja korkean lämpötilan vuoksi. Kasvihuoneessa tehdyt kokeet eivät korreloi pelto-oloja.

1. Pölyhyöty –hankkeen esittely

Mikko Kuussaari kertoi 2019 alkaneen 3 –vuotisen hankkeen tuottaneen perustietoa pölyttäjästrategiaa varten. Tavoitteena oli laatia yhteenveto pölyttäjähyönteiskantojen tilasta ja kehityksestä, pilotoida pölyttäjien seurantaa ja tuottaa esitys pysyvän seurannan järjestämiseksi sekä kartoittaa pölytyksen tarjontaa maatalousalueilla ja arvioida pölytyksen taloudellista arvoa viljelykasvoille. Hankkeen tulokset julkaistaan Suomen ympäristökeskuksen julkaisusarjassa. Työpaketissa 1 tarkasteltiin ensin jo olemassa olevaa tietoa ja todettiin tietoa mesipistiäisten ja kukkakärpästen kantojen kehityksestä olevan todella vähän, eikä pysyvää seurantaa ollut lainkaan. Perhosista ja tarhamehiläisistä seurantatietoa oli paremmin. Tuotettiin arvio eri pölyttäjähyönteisryhmien suhteellisesta merkityksestä pölyttäjinä. 20-30 vuoden aikana oli havaittavissa päivä- ja yöperhosten runsaudessa laskeva trendi, kun taas tarhamehiläisen pesämäärät ovat olleet selvässä kasvussa viime aikoina (FI mehiläishoitajainliiton keräämät tiedot). Heikommin seurattujen monilajisten ryhmien osalta aineistoa oli riittävästi 300 lajista kunnolliseen kannan kehittymisen tilastoanalyysiin. Suuri osa uhanalaisista lajeista jäi analyysin ulkopuolelle. Pölyttäjien merkittävästä harvinaistumisesta ei ollut merkkejä. Eri pölyttäjäryhmät toimivat pölyttäjinä eri kasvilajeilla. Tarhamehiläinen on tärkeä monella viljelykasvilla, mutta myös luonnonpölyttäjillä tärkeä rooli.

Työpaketissa 2 aloitettiin kimalaisseurannan pilotointi 2019 keväällä ja siihen oli suurta kiinnostusta, pääosa perinteisten hyönteisharrastajien ulkopuolelta. Seuranta muotoutui hankkeen aikana hyvin toimivaksi ja 2021 seurantaa jatketiin MMM:n erillisrahoituksella, samoin 2022, koska se lähti hyvin käyntiin. Osallistujien tunnistustaidot paranevat, kun osallistuvat seurantaan useampana vuonna. Pilotoinnin aikana saatiin paljon uutta tietoa kimalaisista ja tietämys vuosittaisesta kannanvaihtelusta, runsauden vaihtelusta eri elinympäristössä, runsauden kehittymisestä kesän aikana ja harvinaisten kimalaisten esiintymisestä paranee koko ajan ja toimii hyvänä pohjana pysyvälle kansalaisseurannalle. Esitys pysyvän kimalaisseurannan käynnistämisestä on valmiina, SYKE koordinoi yhteystyössä Luonnontieteellisen keskusmuseon kanssa. Ylläpito vaatii 50 000 eur/v rahoitusta ja ensi kesäksi rahoitus on järjestynyt, pysyvän rahoituksen järjestämisestä on jatkossa huolehdittava.

Työpaketissa 3 arvioitiin hyönteispölytyksen taloudellista arvoa maataloudelle ja tavoitteena oli tuottaa ajantasainen arvio asiasta. Sadonlisäystä tutkittiin vertaamalla kasvin pölytystä ja saatavaa satoa avoimessa tilassa ja häkkikokeissa pellolla. Kokeissa verrataan avoimen pölytyksen tuottaman sadon määrää häkkeihin ilman hyönteisiä. Pölytyksen taloudellinen arvo vaihtelee vuosittain viljellyn pinta-alan myötä ja luonnossakin esiintyy vuosittain pölytyksen vaihtelua eri oloista ja paikoista riippuen. Tarhamehiläisten pesiä tarvitaan paikkoihin, joissa luontaisia pölyttäjiä on vähemmän. Puutarhakasveilla rahallinen arvo on pysynyt ajalla 2000-2021 melko samana 25-39 milj.eur/v, peltokasveilla vaihtelu on ollut suurempaa 8-37 milj.eur/v, johtuen suuresta rypsin viljelyalan vaihtelusta, myös kuminan ja härkäpavun merkitys kasvanut viime vuosina. Mansikalla pölytyksen arvo on kasvussa (hinta noussut) ja avomaan kurkun laskussa (viljelyala laskenut). Yhteenveto hankkeesta lähdössä julkaisuun lähiviikkona.

Jern kysyi, olivatko arvot odotusten mukaisia? Kuussaaren mukaan vuoden 2020 gradututkimuksessa saatiin samansuuntaista tietoa, eli kokonaiskuva ei ole muuttunut suuresti. Arviota on tehty kansainvälisesti ja FI tulokset ovat samassa linjassa niihin. Kyse on isoista rahoista.

Reskola kiitti hyvästä tiedosta. Onko tarhattujen pölyttäjien taloudellista merkitystä verrattu luonnollisten pölyttäjien merkitykseen? Kuussaaren mukaan ei tässä raportissa ja 2022 valmistuneessa Tuula Lehtosen gradussa keskityttiin tarhamehiläisen rooliin. Viljelijät ovat hyvin perillä siitä, missä pölytyspalvelua kannattaa käyttää ja millä kasveilla (isoja peltoaukeita, joilla luonnon pölyttäjiä vähän). Reskola ehdotti toimenpidettä tarhamehiläisten käytöstä biologisten torjuntaeliöiden levittämiseen.

1. Perunan kuoppatauti –hankkeen esittely

Minna Haapalainen kertoi koronaepidemian viivästyttäneen hanketta. Kuoppataudista on viime vuosina aiheutunut ongelmia erityisesti siemenperunoilla, koska siemenperunoiden hyvä laatu on tärkeää. Oireita on havaittu kahdenlaisia; pieniä pinnallisia kuoppia ja tummaa solukkoa tai laajoja ja syviä kuoppia, joissa sienikasvustoa esiintyi syvällä perunan mallossa. Hankkeen tavoitteena oli selvittää, mistä kuoppataudin oireet tulevat. Hankkeen työpaketissa 1 pyrittiin tunnistamaan kuoppaongelmaa aiheuttava mikrobi DNA -menetelmillä ja tehtiin tartutuskokeet perunoista eristetyillä sienillä. Työpaketissa 2 selvitettiin kuoppaoireiden yleisyyteen vaikuttavia syitä ja varastointi- ja viljelyolosuhteiden vaikutusta. Työpaketissa 3 tutkittiin kenttäkokeissa kuoppaoireiden ekologiaa vertailemalla oireisia ja oireettomia siemenperunoita keskenään.

Kuoppaoireita aiheuttavien mikrobien tunnistamista kokeiltiin useilla eri menetelmillä ja patogeenisyyden toteamista tartutuskokeilla. Sekvensointi myöhästyi Covid19 -epidemian vuoksi, mutta tuloksia saatiin loppukeväästä 2021. Pienikuoppaisista oireista löydetyt epäillyt patogeenit olivat rihmastollisia sieniä. Tunnistus tehtiin sienisuvuille spesifisillä PCR -testeillä näyte-eristä ja ne jakaantuivat oiretyypin mukaan. Pienistä pinnallisista kuoppaoireista tunnistettiin *Cylindrocarpon* -lajiryhmän sieniä ja syvistä onkalomaisista kuopista *Boeremia* (kuoppalaho) ja *Fusarium* (kurttulaho) –sieniä. Lisäksi tunnistamattomaksi jäänyt aiheuttaja. Muita tunnistettuja sieniä pienikuoppaisista olivat heikosti positiivinen *Alternaria*, tunnistamaton heikosti positiivinen *Pleosporales* -lahkon sieni ja *Cadophora/Polyscytalum* (känsärupi) –sieni yhdestä erästä ja samasta myös *Cylindrocapon*. On kuitenkin hyvin vaikea sanoa, mikä on pääasiallinen taudinaiheuttaja. *Plectosphaerella* -sieniä löytyi tutkituista eristä lähes kaikista näytteistä ja se on hyvin yleinen oireettomissa näytteissä. Oireettomina lähetettyihin eri lajikkeiden perunanäytteisiin tuli lämpimässä varastossa lieviä oireita myöhemmin. Näistä oireisista ja oireettomista mukuloista otetuista kuorisuikaleista tutkittiin ja löydettiin eri sieniä. *Cadophora/Polyscytalum ja Cylindrocarpon* –sieniä esiintyi oireettomissa ja oireellisissa mukuloissa lähes saman verran. Pienistä tummista kuopista, joissa oli vaaleaa kasvustoa keskellä, löydettiin *Fusarium oxysporum* oireisista mukuloista, ja pienistä tummista kuopista *Boeremia.* Hyvin pienistä kuopista korkkihuokosten ympärillä löydettiin yleisiä *Plectosphaerella* –sieniä. Sienten yhteys oireisiin yhdistettiin kuitenkin vain muutamassa erässä. Oireisista mukuloista eristetyille sienille tehtiin patogeenisyystesti ja mitattiin oireet kokeessa I 3 ja 6 viikon kuluttua ja kokeessa II 4 ja 9 viikon kuluttua. Patogeenisyystestien tuloksissa kokeessa I *Boeremia* -isolaatit erottuivat joukosta sekä kuopan läpimitan osalta ja sen syvyydessä. Kokeessa II 9 viikon kuluttua tulosten hajonta oli jo niin suurta, etteivät erot käsittelyiden välillä olleet enää tilastollisesti merkittäviä. Tulosten perusteella *Plectosphaerella* levisi leveyssuunnassa perunan johtojänteissä, muttei ulottunut mallossa syvemmälle. Mukuloiden kolhiintumisella voi olla iso merkitys kuoppaoireiden synnyssä. Kaikki testatut sienet osoittautuivat patogeenisiksi perunalla, aggressiivisimpia olivat *Boeremia* –isolaatit, muut heikompia. Suuret ja syvät kuopat ovat *Boeremia exigua*n aiheuttamaa kuoppalahoa tai *Fusarium* -lajien aiheuttamaa kurttulahoa. Pienikuoppaisiin oireisiin liittyy useita yleisesti mukuloiden kuoressa esiintyviä eri sienilajeja, jotka muodostavat mukulan korkkihuokosten ympärille pieniä tummia kuoppia, joista patogeenit pääsevät mukulan sisään. Tutkimus jatkuu vielä ja selvitettävänä on mukuloiden varastointiolosuhteiden vaikutuksia kuoppaoireiden syntymiseen ja pahentumiseen. Lisäksi vielä selvitetään olosuhteita, jotka laukaisevat taudin kehittymisen.

Jern totesi, että on selkeästi vielä tarve jatkaa tutkimusta ja katsoa perunan käsittelyn vaikutusta kuoppaoireisiin.

1. Muut asiat

Hantula pyysi kokouksen alussa päivitystä urea -asetuksen tilanteesta, sillä asetuksen peruuttamista harkitaan. Puheenjohtajalla ei ollut antaa lisätietoa ja metsäasiantuntijat olivat estyneitä tulemaan kokoukseen. Pyytää näitä kuitenkin lähettämään tietoa asiasta sähköpostitse.

Raininko kiitti yhteistyöstä, sillä siirtyy Elintarvikeliiton palvelukseen. Kasteessa asiantuntijan paikka avoinna 22.5. saakka.

Jern kertoi kesäretkeä suunniteltavan elokuun puoliväliin, aiheena biologiset torjuntaeliöt ja muut biologiset kasvinsuojeluaineet, kohteina Biotus ja Verdera. Kolmannesta kohteesta otetaan vielä ehdotuksia vastaan. Asiasta tiedotetaan myöhemmin.

Seuraava kokous pidetään 23.9.2022.

1. Kokouksen päättäminen

Päätettiin kokous klo 10:15