



Maan vesitalous ja kasvukunto

Loimaan viljelymenetelmäkokeessa suorakylvöllä positiivinen hiilitase

Koneviestin ja Loimaan koulutilan kokeessa on vuonna 2006 aloitettu *erilaisten viljelytapojen vertailu*. Kentällä on erilaisten suorakylvötapojen, kyntömuokkauksen, sekä kevytmuokkausmenetelmien 0,5 ha:n koeruudut, joiden satotasoa ja maassa tapahtuneita muutoksia on seurattu. Koeruutujen koko mahdollistaa myös käytännön viljelytekniikan hyödyntämisen.

Koekentälle 2018 perustetussa *Maanparannekokeessa on mukana rakennekalkki, kipsi, sekä kipsin ja kuidun, sekä kananlannan ja kuidun seokset*. Lisäksi kentällä on esimerkkialueet biologisen ruiskutekäsittelyn ja biohiilen lisäyksestä.

Positiivinen hiilitase

Koekentällä on mitattu satotason lisäksi maaperän orgaanisen aineksen kehitystä sekä pellon pintaosassa, että jankossa 90 sentin syvyyteen saakka. Kokeen koordinaattorin Jussi Knaapin mukaan suorakylvön tekniikoilla on ollut mahdollista kasvattaa maaprofiilin hiilipitoisuutta. Kokeessa hiilen kertymästä on saatu seuraavia tuloksia: verrokki kyntö +- 0 kg/ha/vuosi, kevytmuokkaus +300 kg/ha/vuosi ja suorakylvö +500 kg/ha/vuosi.

Hyvä uutinen on myös se, että glyfosaatin käyttöä on voitu vähentää, sillä juolavehänä on hävinnyt koalueelta lähes kokonaan.

Sisältö

Jutut ja tulevat tapahtumat:

Loimaan viljelymenetelmäkokeessa suorakylvöllä positiivinen hiilitase

1

Maatalouden ilmastotiekartta valottaa tarpeellisia ilmastotoimia

3

Maveka-hankkeen toimet

4

Tapahtumakalenteri

5

Muiden järjestämät tapahtumat

5

ProAgria Länsi-Suomen Nurmioapas on ilmestynyt

5

Huomio veden käyttöön ja valumavesiin

Jussi Knaapi kertoi, että viljelymenetelmäkentälle on nyt rakennettu 10 erillisojastoa, joiden avulla eri menetelmien valumavedet saadaan sekä määrällisesti, että laadullisesti mitattua. Knaapin (2020) mukaan kentältä 18.2.2020 otetuissa vesinäytteissä liukoisen fosforin pitoisuus oli 0,2 mg/l tai sitä vähemmän kaikissa vesinäytteissä. Näytteitä oli otettu sekä kaivoista että pohjavesiputkista. Tämä on kiinnostava tulos, sillä useissa tutkimuksissa kevennettyyn muokkaukseen ja/tai muokkaamattomuuteen liitetään ajatus liukoisen fosforin kerrostumisesta maan pintaan ja sen kohonneesta huuhtoutumisriskistä. Kesällä 27.7.2020 otetuissa vesinäytteissä liukoisen fosforin pitoisuudet vaihtelivat jonkin verran (0,2-0,3 mg/l). Koska kaivonäytteiden liukoisen fosforin pitoisuudet olivat alle määrittämissä (0,2 mg/l), rinnakkaisnäytteistä tehdään varmistusanalyysi (µg/l).



Kuva: Maanparannekokeen tuloksia, Jussi Knaapi 2020

Heinäkuun sadesumma oli koalueella 127 mm. Pohjavesiputkien näytevesi suotuu maanpinnan halkeamista putkeen ja tämän vuoksi vesi on väriltään tummahkoa heinäkuun runsaiden sateiden jälkeen. Maan voimakas halkeilu kesäkuussa voimisti ilmiötä. Sama ilmiö oli nähtävissä myös viljelymenetelmäkokeen näytteissä. Näissä vesinäytteissä ei analysoitu partikkelifosforia, vaan kiinnostuksen kohteena oli liukoinen typpi ja fosfori. Maa-aineksen mukana kulkeutuvan partikkelifosforin eroosion hallinta on myös erittäin tärkeää (Knaapi 2020).

Loimaan Viljelymenetelmäkoe 15 vuotta -pellonpiennartilaisuus 4.8.2020 herätti laajaa kiinnostusta

Tilaisuuteen osallistui lähes 300 vierasta. Viljelymenetelmäkokeen viljelypäätöksissä sovelletaan hyviä viljelykäytäntöjä ja kasvinvuorotus on melko monipuolinen. Kaikki vertailut tehdään viljelymenetelmien välillä, sillä tuotantopanoksia (siemenet, lannoitteet) käytetään koeruuduilla sama määrä. Näin voidaan vertailla kynnön ja kevytmuokkauksen vaikutuksia savimaiden satoon, maan rakenteeseen ja biologiseen tilaan. Lisäksi biokaistalla oli 3 vuotta 6-lajinen seos ja se päätettiin mekaanisesti vuonna 2019. Kokeessa tutkitaan myös, miten 3 vuoden biokaista on vaikuttanut maan rakenteeseen. Jatkossa kokeeseen tullaan lisäämään mm. aluskasveja. Lue lisää viljelymenetelmäkokeesta: [Kokemuksia viljelymenetelmäkokeesta 17.6.2020](#)



Lähteet

Knaapi, Jussi (2020). Viljelymenetelmäkokeen tuloksia -yhteenveto.

Levomäki, Tuomas (2020). Kokemuksia viljelymenetelmäkokeesta -esitelmä 17.6.2020.

Maatalouden ilmastotiekartta valottaa tarpeellisia ilmastotoimia

Uudessa MTK:n ja SLC:n Lukelta tilaamassa Maatalouden ilmastotiekartasta tarkastellaan maatalouden ilmastovaikutuksia: Miten ilmastovaikutukset tulevat kehittymään tulevina vuosikymmeninä ja miten päästöjä on mahdollista vähentää sekä lisätä hiilen sidontaa. Alan tulevaisuuden kannalta on tärkeää tehdä maataloustutkimukseen perustuvia puheenavauksia. Pelloilla tarvitaan lisätoimia ja kasvihuonekaasulaskentaa tulee kehittää.

Suomen päästöistä (56 Mt Co²-ekv v. 2018) on raportoitu tulevan neljännes maataloudesta ja sen maankäytöstä. Laskennan tulosten mukaan 75 % tulee maaperästä. Luken analyysissä vaikuttavimmiksi toimenpiteiksi valikoituivat:

1. Turvemaiden päästövähennykset esim. nurmipeitteisyyttä ja säätösalaajitusta lisäämällä ja huonosti tuottavien turvepeltojen monipuolisemmat käyttöratkaisut.
2. Kivennäismaiden hiilensidonta pellonkäyttöä ja viljelykiertoa monipuolistamalla, esim. palkokasvien ja öljykasvien, viherlannoitusnurmien, kerääjäkasvien, tuotantonurmien ja kesantojen viljelypinta-aloja lisäämällä. Samalla viljan viljelyala pienenee.
3. Energiaratkaisut: Esim. biokaasua nurmesta ja lannasta.

Lue lisää: <https://www.mtk.fi/ilmastotiekartta>



Ehdotetut toimet ovat hyvin perusteltuja ja osittain jo käytössä monilla varsinaissuomalaisilla tiloilla. Useissa tutkija- ja viljelijäpuheenvuoroissa on noussut esiin myös turvemaiden pelloksi raivaaminen. Nykytilanteessa turvemaiden raivaaminen ei ole kestävä ratkaisu.

Hyvillä viljelymenetelmillä voidaan vähentää ilmastopäästöjä ja kasvattaa maaperän hiilivarastoa. Tämä antaa lisää aikaa vähähiilisten teknologiaratkaisujen käyttöönottoon. Varsinais-Suomalaisten savimaiden näkökulmasta kiinnostavia ratkaisuja ovat mm. hiilensidontan tehostaminen, viljelykiertojen monipuolistaminen, monivuotisten

kasvien viljely, kerääjäkasvit ("evergreen viljely"), muokkauksen keventäminen ja suorakylvö. Näistä kaikista tarvitaan käytännönläheistä tutkimustietoa viljelijöiden käyttöön sekä tietysti myös sadolle tilaa markkinoilta.

Lähteet

Maatalouden ilmastotiekartta (2020): <https://www.mtk.fi/ilmastotiekartta>

Lehtonen, Heikki (2020). Maatalouden ilmastotiekartta -Keskeiset löydökset, toimenpiteet ja suositukset.

Linkki: <https://www.mtk.fi/documents/Lehtonen2020>

Lanta ja kierrätysravinteet -viljelijäryhmä

Tehokas lannan käyttö -infotilaisuus, Tuorlantie 1, Konehallin piha, Kaarina

3.9.2020 klo 10-11.30

Tervetuloa, Sami Talola, Maveka-hanke

Tuorlan tilanhoitajan puheenvuoro, Tuomo Virta

Lannan tehokas käyttö, Heikki Ajosenpää, ProAgria Länsi-Suomi

Kokemuksia lannan käytöstä ja vastaanotosta, viljelijä Jukka Näsänen

Jaossa uusi kasvinviljelytiloille suunnattu Lantaopas

Keskustelu ja tilaisuuden päättäminen

Luomuviljelijä Jukka Näsänen Piikkiöstä kertoo kokemuksistaan lietteen hankinnasta ja käytöstä.

Katso video [tästä linkistä](#).

Kuluneen kasvukauden video-/podcast-toteutuksia:

Kokemuksia kevätkylvöistä ja maatalousteknologioista

Haastateltavana Tuomas Levomäki, Loimaan koulutila. [Linkki videoon](#)



Härkäpapulohko Loimaalla 3.7.2020 ja sama lohko 4.8.



Peltokierros Västankvarnissa -videosarja

Maveka-hanke, ProAgria Etelä-Suomen ELINA II -hanke ja Västankvarnin tila toteuttivat yhteistyössä

[Peltokierros Västankvarnissa -videosarjan:](#)

[Kalkituskokeen tuloksia](#)

[Lajikkeet muuttuvissa olosuhteissa](#)

[Ennustemallit viljojen lehtilaikkutautien IPM-hallintaan](#)

[Maan rakenteen arviointi](#)

Lanta ja kierrätysravinteet

Kasvintuotantotilan kokemuksia lannan käytöstä 7.5.2020 podcast:

<https://soundcloud.com/summit-media-507893362/maveka-lannan-kaytto>

TAPAHTUMAKALENTERI

Maan vesitalous ja kasvukunto -hanke

3.9.2020

Tehokas lannan käyttö -infotilaisuus, Tuorla

syys-lokakuu

Ojitusinfo

5

Maan vesitalous ja kasvukunto (MAVEKA) -hanke,
MTK-Varsinais-Suomi

Sami Talola
040 501 0700
sami.talola@mtk.fi

Löydät meidät netistä:
www.mtk.fi/maveka



Muiden järjestämät tilaisuudet

Valkuais- ja värikasvien varmat ja vallattomat tuotantomenetelmät - Luken Erikoiskasvipäivä Jokioisilla

AIKA JA PAIKKA: Torstaina 20.8.2020 klo 9-15. Kokoontuminen Jokioisten Elonkierron makasiinilla (Ojaistentie 44, 31600 Jokioinen). Lue lisää: [Ohjelma ja lisätiedot](#). Ilmoittautuminen 16.8. mennessä: https://www.lyyti.fi/reg/Erikoiskasvipaiva_8574

Tietoa nurmikasvien ominaisuuksista

ProAgria Länsi-Suomen Nurmiopas on ilmestynyt

Kun tunnet tarkemmin nurmikasvien ominaisuudet ja nurmien koostumuksen, voit kehittää tilasi nurmituotantoa. Lue lisää: https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/nurmiopas_2020.pdf



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin