



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 satotasojä 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 koeläueelta 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 määritysrajan (0,2 mg/l), rinnakkaisnäytteistä tehdään varmistusanalyysi ($\mu\text{g/l}$).



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.