

OSMO_{ssa}

kehitetään maan kasvukunto-osaamista

Maaperä, osaaminen ja yhteistyöverkostot ovat viljelijän tärkeimmät resurssit. Uusi yhteistyöhanke pyrkii kehittämään näitä kaikkia yhdessä viljelijöiden kanssa.

OSMO-hanke (Osaamista ja työkaluja resurssitehokkaaseen maan kasvukunnon hoitoon yhteistyöllä) kehittää osaamista eri tasoilla.

Kahdeksalla koetilalla selvitetään tehokkaita keinoja kasvukunnon kohentamiseen eri tuotantosuunnilla, maalajeilla ja muokkaustavoilla.

Koetilojen kokemuksia hyödynnetään alueellisissa osaamisryhmissä, joissa 15–20 tilaa päivittää parhaiden asiantuntijoiden johdolla osaamistaan ja jakaa kokemuksiaan maan kasvukunnon kokonaisvaltaisesta hoidosta. Lisäksi kolmen vuoden aikana järjestetään lukuisia koulutuspäiviä, joissa kotimaiset ja ulkomaiset asiantuntijat jakavat kokemuksiaan maan kasvukunnon kehittämistä.

Koetilat tuottavat uutta tietoa

Koetiloilla tutkitaan maan kasvukunnon määrittämisen uusia menetelmiä ja kehitetään tehokkaampia keinoja kasvukunnon parantamiseen. Viljelijät ovat valinneet huonokasvuisen lohkon ja verrokiksi hyväkasvuisen lohkon.

Tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa maaperän toiminnasta ja tilamittakaavan keinoista sen korjaamiseen. Lisäksi tutkitaan, kuinka viljelijän maanparannustoinimet ehtivät vaikuttaa maan kasvukuntoon kolmessa vuodessa.

Alueellisissa osaamisryhmissä jalostetaan tietoa taidoiksi

Alueelliset osaamisryhmät tarjoavat ympäristön, jossa viljelijät voivat soveltaa uutta tietoa omalle tilalleen. Ryhmä tarjoaa vertaistukea sekä asiantuntija-apua tutkimuksen ja neuvonnan osalta. Puolen vuoden intensiivijaksolla sovelletaan uusia tietoja ja kokemuksia tilakohtaisiin maan kasvukunnon hoitosuunnitelmiin.

Tuomas Mattila (oik.) ottamassa maanäytteitä Ville Jussilan viljatilalla Aurassa viime joulukuussa.



Maan kasvukunto on fysikaalisten, kemiallisten ja biologisten tekijöiden yhteisvaikutuksen tulos. Kasvukunnon hoidossa tulee kaikkia osa-alueita hoitaa.

Tämän jälkeen vaihdetaan kokemuksia eri toimenpiteiden vaikutuksista ja haetaan yhdessä vastauksia uusiin ongelmiin. Järjestäjät auttavat ryhmiä löytämään sopivan tavan toimia myös hankkeen jälkeen. Tällä viljelijäyhteistyöllä jalostetaan uudet tutkimustulokset käytännön tietotaidoksi ja syvälliseksi osaamiseksi.

Varsinais-Suomen osaamisryhmä on päässyt jo kasvukunnon hoitosuunnitelmien laadinnassa hyvään vauhtiin. On paneuduttu maan kemiaan mm pH:n säätelyyn, kalsium-magnesium -suhteen tasapainottamiseen ja ravinteiden varastointikykyyn lisäämiseen.

Fysikaalisen kasvukunnon osa-alueella on löytynyt korjattavaa piiriojien ja valtaojien perkaamisessa, peltojen tasaamisessa, salaajituksen parantamisessa sekä tiivistymisriskien selvittämisessä ja tiivistymien ehkäisyssä.

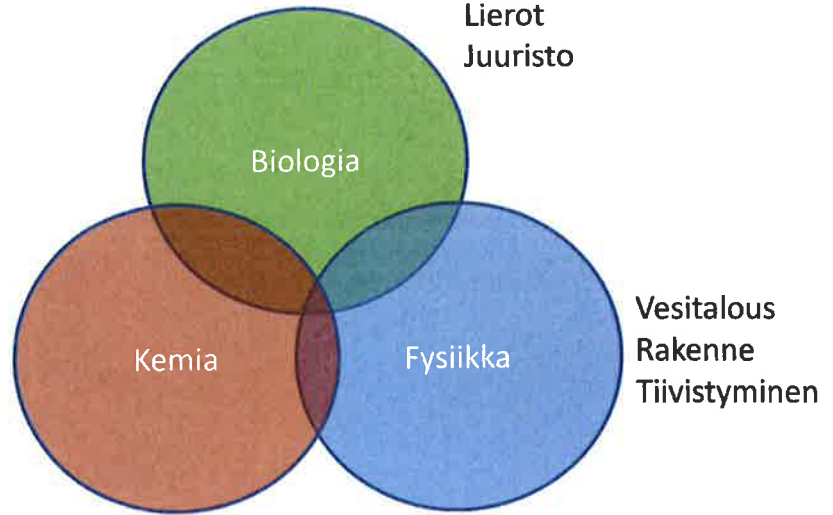
Viljelykiertoihin on suunniteltu lisää monipuolisuutta ja kasvukuntoa parantavia kasveja, jotka parantavat mururakennetta, pohjamaan läpäisevyyttä ja lisäävät multavuutta. Sopivien muokkausmenetelmien valinta ja koneiden tuunaus ovat olleet myös keskusteluissa esillä.

Kursseilla keskustelua viljelykokemuksista

Ensimmäiset OSMO-koulutuspäivät Varsinais-Suomessa, Satakunnassa ja Etelä-Pohjanmaalla järjestettiin helmi-maaliskuussa. Aiheena oli maan rakenne ja siihen vaikuttaminen. Päivän aiheena pureuduttiin tiivistymiseen ja sen ehkäisemiseen, sekä myös kalkituksen ja maanparannuksen vaikutuksiin maan rakenteeseen, ravinnesuhteisiin ja ravinteiden varastointikykyyn sekä hivenlannoitukseen.

Rengastus, kalkitus ja koneketjujen uudelleensuunnittelu ovat toimenpiteitä, joita on hyvä miettiä, kun harkitsee tulevan kasvukauden investointeja. Mutta

Ravinteet Kationin- vaihtokyky



Mikä OSMO?

OSMO-hanke toimii vuosina 2016-2018 Etelä-Pohjanmaalla, Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa sekä Uudellamaalla. Hanke on tarkoitettu kaikille maan kasvukunnon hoidosta kiinnostuneille viljelijöille.

Hankkeen toteuttavat Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti yhdessä ProAgria Etelä-Pohjanmaan ja Länsi-Suomen kanssa yhdessä monien yhteistyökumppaneiden kanssa.

OSMOa rahoittavat toiminta-alueiden ELY-keskukset Varsinais-Suomen ELY-keskuksen hallinnoimana Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta 2014-2020, Vesiensuojelun ja ravinteiden kierrätyksen erillisrahoituksena sekä yritykset, viljelijät ja säätiöt.

Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti sekä Länsi-Suomen ja Etelä-Pohjanmaan ProAgriat toteuttavat hankkeen yhdessä Etelä-Pohjanmaalla, Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa sekä Uudellamaalla. Rahoittajina on alueellisten ELY-keskukset Varsinais-Suomen ELY-keskuksen hallinnoimana Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta 2014-2020, Vesiensuojelun ja ravinteiden kierrätyksen erillisrahoituksena sekä Eurofins Viljavuuspalvelu Oy, Tyynelän maanparannus Oy, Soilfood Oy, FA Forest Oy sekä Luomusäätiö ja Rikalan säätiö.

Lisätietoja valmennuksista ja hankkeesta:

Jukka Rajala, projektipäällikkö, Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli, puh. 044 303 2210, jukka.rajala@helsinki.fi

ProAgria Etelä-Pohjanmaa
Jari Luokkakallio, puh. 0400 297 235, jari.luokkakallio@progrgia.fi

ProAgria Länsi-Suomi
Heikki Ajosenpää, puh. 050 602 58, heikki.ajosenpaa@proagria.fi
Anne Johansson, puh. 0400 719 413, anne.johansson@proagria.fi

mitkä toimenpiteet sopivat kullekin tilalle ja lohkolle? Ja missä järjestyksessä toimenpiteitä olisi hyvä toteuttaa? Näihin haetaan vastauksia osaamisryhmissä.

Kurssien neuvopuheenvuoroissa koki roostui kasvukauden 2015 haasteellisuus

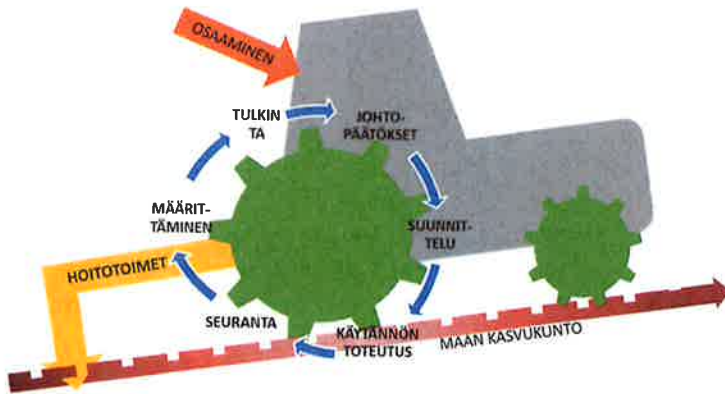
runsaiden sateiden takia. Osa viljelijöistä sai hyviä satoja. Edellytys oli maan hyvä kasvukunto ja erityisesti hyvä rakenne.

Kursseilla tutkija-viljelijä **Tuomas Mattila** Helsingin yliopiston Ruralia-instituutista alusti kuinka rengastuksella ja

»»

Tavoitteena kasvukunnon parantaminen

Viljelijän osaaminen on tärkein resurssi maan kasvukunnon parantamisessa.



konevalinnoilla voidaan ehkäistä peltojen tiivistymistä. Viljavuustutkimus on välttämätön apuväline, jonka avulla voidaan selvittää maan happamuus ja ravinteisuus sekä ravinteiden varastointikyky sekä ravinnesuhteet. Tällöin voidaan tunnistaa ongelmalohkot ja suunnitella niille kasvukuntoa parantavat toimenpiteet. Osalla lohkoista on kalkitustarvetta ja osaa lohkoista voi olla kalkittu jopa liikaa.

Kurssien viljelijäpuheenvuoroissa maan kasvukunnon hoitoon paneutuneet viljelijät kertoivat kokemuksiaan.

Tuomo Raininko Kankaanpäästä korosti, että maan kasvukunto on keskeisin viljelijän resurssi. Viljelijän tulee paneutua maan kasvukunnon hoitoon, mikäli aikoo selviytyä kustannuspaineiden alla. Jokaisen on löydettävä omalle tilalleen sopivat ratkaisut, jotta kannattavuus saadaan turvattu.

Rainingon tilalla kumisaappaita viljelijä ei tarvitse, koska pelloille mennään töihin vain silloin, kun maa on kuivaa. Viljelykiertoon sisältyy runsaasti nurmia. Tilalla alettiin tuottaa kuivaa heinää, jotta nurmia voidaan viljellä riittävästi. Ras-kasta säilörehun korjuukalustoa pelloille ei päästetä.

Maan tiivistymistä vältetään käyttämällä kevyttä kalustoa ja suuria renkaita. Jopa 0,25 bar rengaspaineita on kokeiltu. Syvästä kynnöstä siirryttiin matalaan kyntöön ja kyntöaurana on käytetty 16 tuuman auraa. Näin välttiin välttää kuorettuminen ja vähentää poutimisongelmia.

Pintavedet ohjataan pois peltoja ta-saamalla ja salaojituksia on täydennetty, jotta lohkolle saadaan tasainen, hyvä kuivatus.



OSMO-hankkeessa mukana oleva viljelijä Pekka Hautala esittelee hyväkasvuisen koelohkon lieroja.

Maan kasvukunnon osaamisryhmät

käynnistyvät Satakunnassa ja Etelä-Pohjanmaalla heinäkuussa 2016. Osaamisryhmien lisäksi hanke järjestää eri teemoihin keskittyviä koulutuspäiviä vuosina 2016-2018.

Kurssilaisten palautetta koulutuspäivistä

Tartuttu hyvään aiheeseen!!!

Koulutus antaa hyvää aivovoimistelua ja ajattelemisen aihetta.

Tosi mielenkiintoinen ja uutta oppia tuli paljon.

Erinomainen tilaisuus.

Periaatteessa tiedän päivän asiat ennestään, mutta kyllä avasi silmät uusiin näkökulmiin.

Lisää tällaisia tilaisuuksia! Haluan osallistua myös tuleviin ohjelmiin.

Jussi K. Niemistö Laihialta tähdensi, että kyntöantura on rikottava, jotta saadaan huippusatoja. Edullisin tapa rikkoa kyntöantura on kiinnittää kyntöauran ensimmäiseen ja kolmanteen terään jankkuriterä tai järeä kultivaattorin silmukapiikki. Kynnön tulee myös olla niin tasaista, että yksi äestys riittää. Maata ei saa polkea liikaa. Ja äkeen tulee olla niin hyvä, että yksi äestys riittää. Vanha äes on rakennettu uudeksi vaihtamalla piikit höylä-äkeen piikeiksi ja kärjiksi. Etu- ja takalata on uusittu.

Kevättyötraktorit ovat kevyitä ja niiden etupyörät on levitetty vanteita kääntämällä kulkemaan takapariipyörien välissä, jolloin maa polkeentuu vain kertaalleen. Eteen ei silloin tarvita pariipyöriä. Säätös-alaojitus on hyvä menetelmä turvata ke-sällä viljelykasveille veden saanti.

Risto Mäkiperna Kauhavalta kertoi havainnoistaan, että maan pH nousee luomuviljelyssä hiljalleen ylöspäin. Samoin fosforipitoisuus on myös noussut, vaikka lannoitukseen on käytetty vain karjanlantaa. Kaliumin lähteeksi olisi hyvä saada paikallista kivijauhetta.



Yhteistyöllä uusia tuotteita

Tutkimustietoa maasta ja maan kasvukunnan korjaamisesta on runsaasti. Meiltä puuttuu tiedon jalostamista osaamiseksi ja käytännön toimenpiteiksi. OSMOssa asiaa lähestytään yhteistyön avulla. Tutkijoiden tuottamasta tiedosta jalostetaan käytännön osaamista yhdessä neuvojen ja viljelijöiden kanssa. Alan yritysten kanssa kehitetään tuotteita, joiden avulla viljelijä voi ratkoa kasvukunnan ongelmia. Viljelijät testaavat, kuinka tuotteet toimivat ja ongelmat ratkeavat.

Toimintatapa muistuttaa yritysten tuotekehitystä, mutta poikkeaa siitä avoimuudellaan. Hankkeessa tuotettu tieto maan kasvukunnosta ja keinoista sen ratkonnasta julkaistaan kaikkien käytettäväksi. Viljelijät ja neuvonta osallistuvat koko prosessiin ongelmien määrittelystä ratkaisujen testaukseen.

Maan kasvukunnan kehittäminen on pitkäjänteistä. Hankkeen kolmen vuoden aikana kuitenkin pyritään löytämään uusia menetelmiä kasvukunnan määrittämiseen ja maa-analyysiin. Ennen kaikkea tahdomme osoittaa, että viljelijä voi halutessaan parantaa kasvukuntoa hyvinkin nopeasti. ◀



Auran kurssille osallistui 72 osanottajaa ja neljälle kurssille yhteensä 180 osallistujaa.



Kasvukuntokurssilaisia Ylihärman kursilla. Kokemuksia maan kasvukunnan hoidosta kertomassa viljelijä Jussi K. Niemistö.

Maan kasvukuntoon kokonaisvaltainen näkökulma

Lähes kaikilla viljelijöillä on sekä hyviä, että huonoja lohkoja. Jotkut lohkot tuottavat hyvän sadon vuodesta toiseen, toisilla viljely on yhtä taistelua sekä kuivina että märkinä vuosina. Mutta mistä erot johtuvat? Ja voiko maan kasvukuntoa parantaa?

Maan kasvukunto (soil health) on noussut viime aikoina kattokäsitteeksi, jolla kuvataan maan kykyä tuottaa satoa, sitoa hiiltä ja puhdistaa vettä. Kasvukuntoa tarkastellaan usein kolmen osa-alueen kautta:

1) Fysikaalinen kasvukunto

kuvaa maan rakennetta, vesitaloutta ja ilmavuutta. Tavoitteena tulisi olla tiivistymätön maaprofiili, jossa juuret kasvavat esteettä ja jossa mururakenteen ansiosta

vesi pääsee imeytymään ja nousemaan kapillaarisesti.

2) Kemiallinen kasvukunto

kuvaa maan kykyä varastoida ja vapauttaa ravinteita kasvin käyttöön tasapainoisessa suhteessa.

3) Biologinen kasvukunto

kuvaa maan mikrobiaktiivisuutta, multavuutta ja lierojen määrää. Nämä tekijät ovat keskeisessä roolissa ravinnekierron kannalta ja vapauttavat ravinteita kasvien käyttöön.

Kasvukunnan tekee monimutkaiseksi se, että biologia, kemia ja fysiikka vaikuttavat toisiinsa. Tiiviissä maassa kasvin kaliumin- ja fosforin otto vaikeutuvat, juurieritteiden

tuotanto vähenee ja mikrobiologinen aktiivisuus muuttuu.

Toisaalta liian vähän kalsiumia sisältävä savi voi olla tiivis ja herkkä kuorettumaan. Runsaasti juuria ja lierokekanavia sisältävä maa puolestaan ehkäisee tehokkaasti tiivistymistä. Viljelymaa on niin monimutkainen järjestelmä, että sitä on vaikea hallita pelkästään teoretisella tiedolla. Tarvitaan myös käytäntöä ja ”näppituntumaa”.

Aiheesta myös Luomupäivillä 16.-17.11. Turussa -merkitse jo kalenteriin!

luomu.fi/luomupäivät

Luomupäivät