

Pellon hiilivarannon kasvattaminen

Laura Höijer, Sisältöjohtaja, BSAG

www.bsag.fi





BSAG:n toiminta

- ✓ **Aloitteentekijä ja yhteensaattaja.**
- ✓ **Sitoumukset** valtioilta ja yrityksiltä Itämeren hyväksi.
- ✓ **Parhaiden maatalouskäytäntöjen** jalkauttaminen ravinnepäästöjen vähentämiseksi (Järki-ohjelmat).
- ✓ **Carbon Action-hiilipilotit:** Orgaanisen maa-aineksen määrän kasvattaminen maaperässä. Tavoitteena ravinteita ja hiiltä sitova maaperä, joka paremmin kestää vaihtelevia sääilmiöitä.
- ✓ **Ravinteiden kierrätys:** Siirtyminen lineaarisesta mallista kiertotalouteen ravinnepäästöjen vähentämiseksi (RaKi-ekosysteemi).
- ✓ **EU-projektit** (Baltic Slurry ja SuMaNu)
- ✓ **Itämeri koulu** konsepti



Vaikutussuhteet

Ilmasto ja ilmakehä

- Ilmastonmuutos ja Itämeri
- Ilmakehän hiilen sitominen maaperään

Itämeri

- Vaikutusten mittari
- Sedimenttien ravinnevarannot

Biodiversiteetti

Maaperä

- Ravinteiden talteenotto ja uudelleenkäyttö
- Hiilen dynamiikka

Biodiversiteetti



Tuore IPCC raportti, hiilen sidonta maaperään keskiössä!

Päästöjen vähentäminen ei yksin riitä rajoittamaan maapallon keskilämpötilan nousua 1,5 asteeseen. Hiilidioksidia on pystyttävä myös poistamaan ilmakehästä.



Tarvitaan nopeita ja radikaaleja muutoksia sekä tuotannossa että kulutuksessa, jotta maapallon lämpeneminen rajoittuisi 1,5 asteeseen.



Lähde: Ilmasto-opas.fi (Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö)



CARBON ACTION

<https://carbonaction.org/etusivu/>

- Baltic Sea Action Groupin ja Ilmatieteen laitoksen koordinoima hanke, jossa pyritään kehittämään maatalousmaiden hiilensidonnan menetelmiä, mittausta ja mallinnusta. SITRA käynnistys rahoittaa
- Yhteistyössä alan tutkimuslaitokset & yliopistot Suomessa ja globaali yhteistyöverkosto sekä yrityksiä
- Tavoitteena torjua ilmastonmuutosta tuottamalla globaalisti sovellettava toimintamalli hiilen sitomiseksi maatalousmaahan.
- Monihyötyinen: ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi Itämeren suojelu, luonnon monimuotoisuuden edistäminen, ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja kestävä ruoantuotanto -> **Ympäristöongelmat kietoutuvat yhteen, mutta onneksi sama pätee myös ratkaisuihin**

Maaperän hiilivarasto pienenee Suomessa ja globaalisti



Soil at the moment: why does it NOT store carbon and why does it leak nutrients (emissions)?

- monoculture
- inorganic nutrients in fully available form
- plants are "tube fed"
- tillage
- pesticides

Plant grows – soil weakens. We lose nutrients and the potential for carbon sequestration!





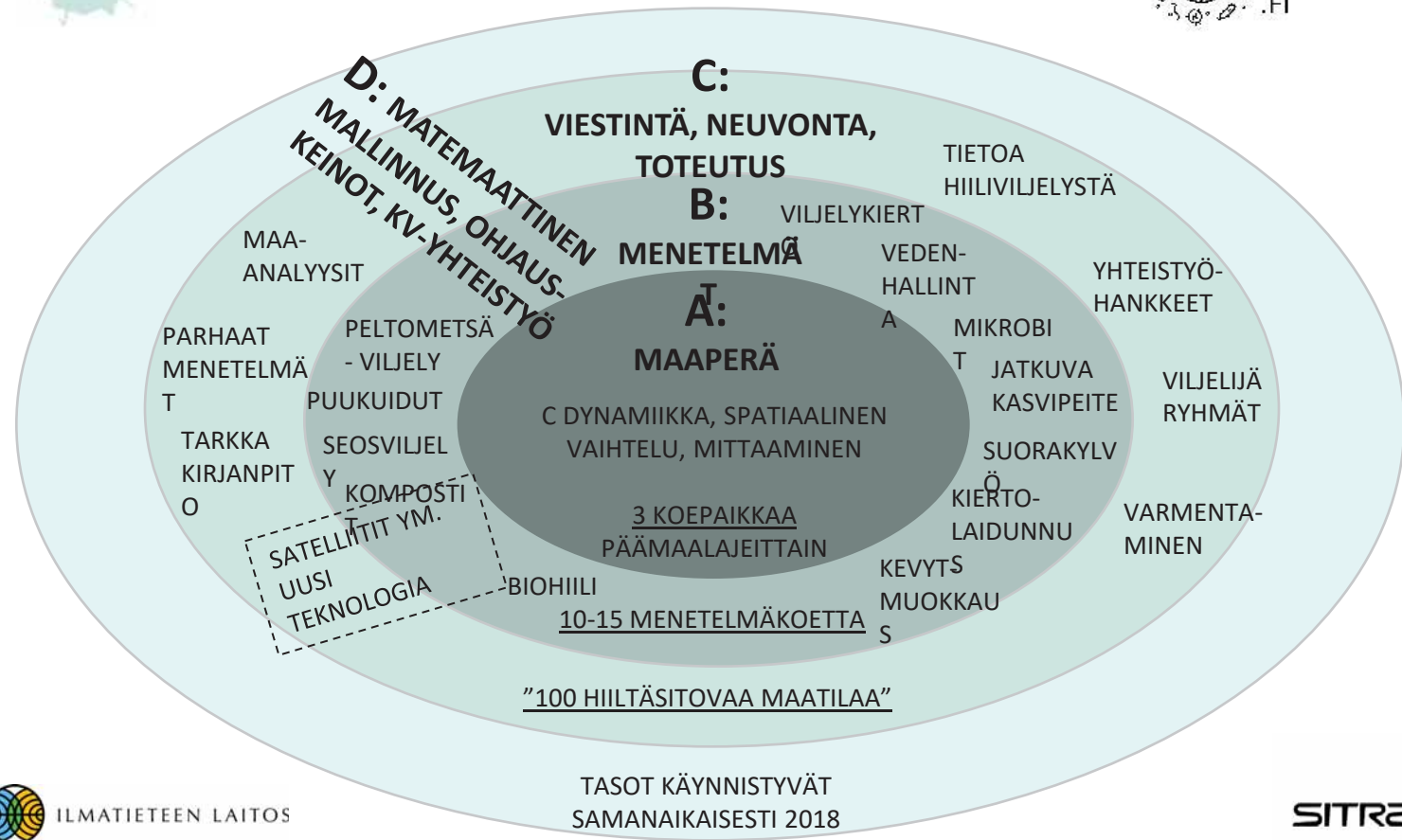
Carbon Action kattaa koko kentän

- Käytännön viljelijöiden osallistuminen kehitystyöhön
 - 100 hiiliviljelijää ympäri Suomea
- Kova tieteellinen tutkimus
 - Kenttäkokeet ja laskentamallin kehittäminen
- Viestintä, koulutus ja vaikuttaminen
 - Yleisviestintä, viljelijöiden kouluttaminen, vaikuttaminen ohjauskeinoihin



CARBON ACTION

REVERSING CLIMATE CHANGE WITH SOIL CARBON SEQUESTRATION



Hiilitilat

- 107 tilaa (kartassa mukana myös poislähteneet, yhteensä ilmoittautuneita 124)
- Monipuolisesti ympäri Suomea, mutta painotus Etelä-Suomessa
- Alueellinen keskittymä myös Pohjanmaalla
 - mm. Altian sopimusviljelijät 5 kpl
- Mukana kolme oppilaitosta, Mustiala, Tarvaala ja Loimaa (Koneviestin viljelymenetelmäkoekenttä)
- Noin neljännes viljelijöistä tai tilan yhteyshenkilöistä naisia
- Ilmoittautuneet pääosin itsenäisesti, muutamia pyydetty
- Aktiivisia, innokkaita, suuri osa jo paljon asioita itsenäisesti opiskelleita



Esimerkkejä pellolla tehtävistä toimenpiteistä:

- Yhteyttämisen lisääminen kasvipeitteisyyttä lisäämällä, kasvuaikaa pidentämällä sekä satotasoja kasvattavilla lajike- ja lajivalinnoilla
- Maan rakenteen ja kasvukunnon parantaminen
- Muokkauksen keventäminen
- Multavuuden lisääminen lannalla, kierrätyslannoitteilla ja maanparannusaineilla
- Viljelykasvivalikoiman ja viljelykierron monipuolistaminen





Mitä hiiliviljelijät haluavat?

Uutta tietoa. Oppia.
Kannattavuutta.
Edelläkävijyyttä.
Uusia kontakteja.



”Tulevaisuudelle uusia näkymiä, maanviljelyn kehittymistä tulevaisuuden tarpeisiin. Jossain vaiheessa meidän omavaraisuus on tarpeen.”

”Uutta tietoa ja osaamista maan kasvukunnon parantamiseen, lisää tuottavuutta, uusia viljelijäkontakteja, mahdollisuutta vaikuttaa ympäristön hyvinvointiin.”

”Uusia, mielenkiintoisia keinoja parantaa maaperän laatua ja sadon tuottavuutta ja olla omalta osaltani alentamassa ihmiskunnan hiilijalanjälkeä.”

”Tämä hanke voisi nostaa maat loistokuntoon uuden tiedon ja toimintatapojen avulla.”

Mahdollisuuden vaikuttaa ilmastonmuutokseen ja ihmiskunnan tulevaisuuteen.

CA-koulutus [Näytetään 30 vastaajaa](#), [kyselyssä yhteensä 30 vastaajaa](#)

1. Miten arvioisit asteikolla 1-4. 1.Erittäin tyytymätön - 4. Erittäin tyytyväinen

Vastaajien määrä: 30

	1	2	3	4	Yhteensä	Keskiarvo
Ajankohta	0	3	14	13	30	3,33
Koulutuksen kesto	0	2	8	20	30	3,6
Viestintä koulutuksesta	0	2	12	16	30	3,47
Sijainti	0	1	8	21	30	3,67
Majoitustilat	3	8	16	3	30	2,63
Koulutustilat	0	1	13	16	30	3,5
Ruokailut	0	1	12	17	30	3,53
Kouluttajat	0	0	2	28	30	3,93
Sisältö	0	0	6	24	30	3,8
Ilmapiiri	0	0	1	29	30	3,97
Koulutuksen järjestäjien (BSAG:n työntekijät) lähestyttävyyttä	0	0	2	28	30	3,93
Kouluttajien lähestyttävyyttä	0	0	1	29	30	3,97
Yhteensä	3	18	95	244	360	3,61

"Ihana ja kerrassaan inspiroiva koulutus! Sain heti paljon vinkkejä ja neuvoja jo käytäntöön tänä vaikeana kasvukautena. Mahtavaa, että tutkimus ja käytäntö tällä tavoin kohtaavat tasavertaisina: koen viljelijänä tämän tärkeäksi, ettei neuvoja ja vaatimuksia satele vain "norsunluutornista", vaan todellinen yhteistyö, kumppanuus ja tasavertaisuus on mahdollista. Tämä on onnistuneen lopputuloksen edellytys. Kiitos."

"Iso kiitos, teidän innostuneisuutenne leviää :)"

"Sitoutuneisuus asiaan oli mukava huomata"

"Tämä oli mahtava juttu - odottaa innolla lisää"

Ensimmäinen koulutus järjestettiin Aulangolla Katajistonrannassa 26. – 27.6.2018. Seuraava koulutus on 7. – 8.11.2018.

Tuloksia v. 2018:

ivuus vaikeutti nurm: x +

https://ilmatieteenlaitos.fi/ajankohtaista/656560378

Strategia

Talous

Henkilöstö ja työpaikat

Avoin data

Kansainvälisyys

Tiedotarkisto

Ajankohtaista

Yhteystiedot

Medialle

Palaute

Tietoa sivustosta

Pitkittynyt kuivuus vaikeutti nurmen hiilensidontaa kesällä

3.9.2018 14:04

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi on kehitettävä tehokkaita ja varmatoimisia keinoja sitoa hiilidioksidia ilmakehästä viljelymaiden maaperään.

Ilmatieteen laitos aloitti toukokuussa 2018 hiilensidontamittaukset sekä nurmella että kaurapellolla Qvidjan tilalla Paraisilla, Varsinais-Suomessa. Peltojen hiilensidonta käynnistyi hyvin kasvukauden alussa, mutta poikkeuksellinen kuivuus ja kuumuus heikensivät hiilensidontakykyä myöhemmin kesällä.

Viljelysmaiden kyky sitoa hiiltä maaperään on nostanut viime aikoina maatalouden ilmastovaikutukset paitsi tieteelliseen, myös vilkkaaseen poliittiseen keskusteluun.

Maaperän hiilen määrän lisääntyminen paitsi hillitsee ilmastonmuutosta, tutkitusti myös parantaa maaperän tuottavuutta. Hiilen sitominen maaperään onkin maa- ja metsätalousministeriön maatalouden ilmasto-ohjelman ensimmäinen tavoite, jolla edistetään suomalaisen ruokajärjestelmän kestävyyttä.

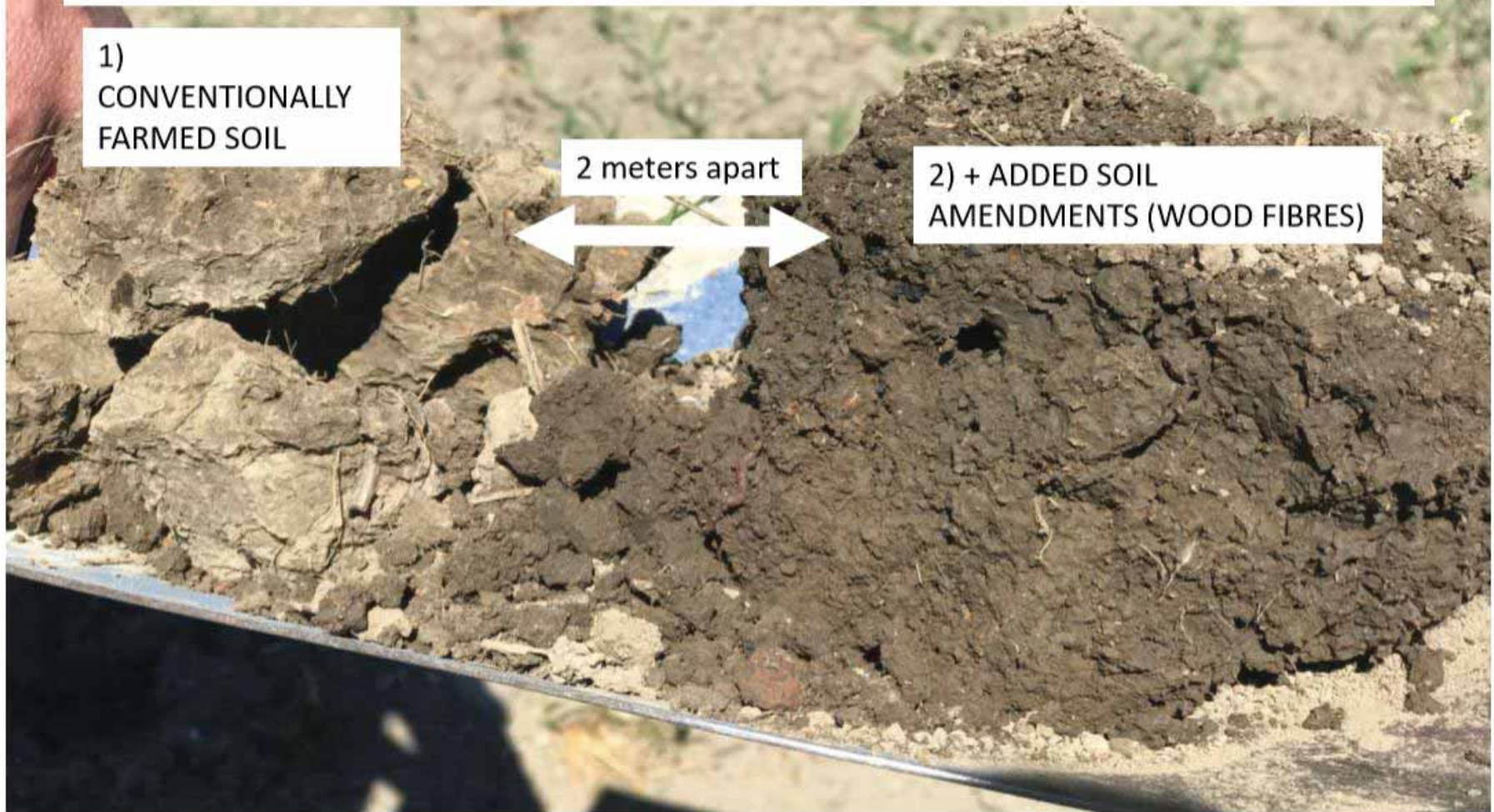
Kasvit yhteyttävät ilmakehän hiilidioksidia ja käyttävät hiiliyhdisteitä omaan aineenvaihduntaansa sekä kasvuun. Kasvien tai muiden ravintoketjuun kuuluvien organismien kuollessa maaperän mikrobit alkavat hajottaa niitä vapauttaen hiilidioksidia takaisin ilmakehään. Kasvien sitoman ja mikrobitoiminnan vapauttaman hiilen suhde määrää, lisääntyykö vai väheneekö hiilen määrä maaperässä.



Kuva: Eija Vallinheimo



Which soil holds the water and nutrients? (Qvidja 2018)



1)
CONVENTIONALLY
FARMED SOIL

2 meters apart

2) + ADDED SOIL
AMENDMENTS (WOOD FIBRES)

TIEDE

Ilmasto: Sienet ja bakteerit sitovat hiiltä maahan, jos sitä ei muokata eikä lannoiteta liikaa



Juuso Joona esittelee huonon ja hyvän maan ominaisuuksia Qvidjan tilalla Paraisilla.

Maan muruista löytyi keino hillitä ilmastonmuutosta

Sata suomalaista tilaa osallistuu tutkimukseen, jossa pelloista ja laitumista muokataan pitkäaikaisia hiilivarastoja.

Arja Kivipeltö HS

HAUUAISTIKKO vaihteeksi lukea toista herättävin kirjapöytä ilmastonmuutoksesta, Suomen maataloudesta ja lämmen ilmastusta se on tässä.

Toison kipunä kytee maan alla, ja sitä kutsutaan mikrobien hiilipumppuksi. Kyse on tapahtumasarjasta, jossa sienet ja bakteerit sitovat hiiltä pysyvästi maaperään.

MEKANISMIN kuvaivat soveltaen ekologian professori Chao Liang kiinan tiedeakatemiasta ja hänen kaksi kollegansa Nature Microbiology lehdessä kesällä 2017.

Artikkelit on jo muillakin maaperätieteiden, ja mikrobien hiilipumppu voi muuttaa maailmaa. Sen avulla saatetaan vielä hiiltä maapölyä lämpenemistä,

vähentää ravinteiden kulkemista pellolla vesin ja parantaa maan tuottavuutta.

NYKYISIN ihmisen toiminnasta syntyy joka vuosi kymmenen miljardia tonnia hiilipäästöjä. Niistä 2,5 miljardia tonnia hiukenee valtameren pintavesiin ja kuluu leviän yhteyttäminen. Summilleen yhtä suuren annoksen imevät maailman meristä, maan kasvillisuus ja maaperä. Loppu jää ilmakehään lämmittämään ilmastoa.

Maapölyä kesäilmapölyä ei saa nousta 1,5 astetta esteellisen ajan tuosta, jos vakavasti seurauksilta halutaan välttyä, toteaa hallitusneuvonilman ilmastotieteen IPCC tuoteissa raportissaan. Tämä vaatii hiilidioksidipäästöjen loppamista vuoteen 2050 mennessä.

"Yleinen johtopäätös on, että tavoitella ei saavuteta pelkän

läm vähentämällä kasvihuonekaasupäästöjä. Ilmakehään jo kuluu enemmän hiiltä on jostakin saatava aletä pois", sanoo tutki-musprofessori Jari Liski Ilmaste-teen laitosesta.

Hiilidioksidin talteenottoon ja varastointiin on olemassa tekni-koita, mutta ne ovat kallista ja niihin sisältyy riskkejä. Halvem- pita ja turvallisempia ovat niin sanotut luonnoniltoet ilmastotrat- kausit, kuten hiilen sitominen ja soiden suojeleminen.

EKOLOGI Bronson Griscom ja hänen kollegansa laskivat lokakuussa 2017 Praa-lehdessä il- mestytyksestä artikkelissa, kuinka suuri vaikutus näillä pelmeillä hiilen sitomiseksi voisi olla.

Laskelman mukaan maapölyön viheryrittäminen 2018:lla eri tavalla voisi kattaa 37 prosentilla niistä toimituksista, jotka lämpötilan nousun pitämisen alle kahdessa as- tessa vaatii vuoteen 2050 men- nessä.

Lämpötilan nousun rajoittami- sesta 1,5:een tai enemmän kah- teen asteseen sovitin Pariisin ilmastokokouksessa vuonna 2015.

Mikrobien hiilipumppu voi muuttaa maailmaa.

mä riittäisi poistamaan ylimääräisen hiilen ilmakehestä. Toistaiseksi ei tiedetä tarkalleen, miten tavoitteeneseen pää- täisiin. Sitä tutkitaan eri puolilla maailmaa. Monessa hankkeessa tärkeä rooli on mikrobien hiilipumppuilla – vaikka kukaan ei vielä tunnne sen toimintaa kovin hyvin.

MEKANISMI löytyi, kun Liangin ryhmä kokosi yhteen tutkimus- ryhmiä ja havaitsi, että suurin osaa maassa olevasta, mineraalihi- lisen sitoutuneesta vanhasta hiil- lestä on peräisin sienistä ja bak- teereista.

Nämä mikrobet syövät kuilnu- mitta kasvainesta ja rakentavat siitä omia biomassansa. Kun ne kuolevat, niiden soluseinien rakenteet säilyvät maassa pit- kään.

"Mikrobien lämpöä ja niiden tuottamat yhdisteet sitoutavat hiilistä maaperän mineraaliin. Maaperän hiil on jatkumo- yhdistelmä, joka tapavast pöly- vien ja suonien aikana. Mineraal- kein sitoutumar hiiltä voi olla jo tu- tuhansien vuosien ikäinen".

JATKOA SEURAVALLA SIVULLA ▶



Tiedetoimitus
Esimies Jukka Ruuski
tu.tiedetoimitus@helsinki.fi • 010 419 120 5359

TIEDE

Tiede



Vasemmassa putnessa maa on alkanut irrota paakusta ja vesi on muuttanut maasta hiipoksi. Tällainen maa huulmuokaus satteen mukana helposti pois pellolta. Oikeanpuoleinen näyte on pysynyt koossa, ja vesi on säilynyt kirkkaana. Viikok mikrobitoimitusta sitoo maata yhteen. Lisäksi siinä on enemmän ja pidempiä kasvien juuria.

JATKOA EDellisestä SIVULTA

kerros apulaisprofessori Kristiina Karhu Helsingin yliopistosta.

Ennen ajateltiin, että maaperän hiili muokotun lähiin lä- joumattomista ja eristyneestä ju- roneista kasvijätteistä. Il- mastomuutokseen tutkijat eivät keskittyneet siihen, mitä maa- maan jää.

Jotta näin kävisi, maahan pitä- tää lisätä riittävästi maaperän hiilipumppuilla – vaikka kukaan ei vielä tunnne sen toimintaa kovin hyvin.

MEKANISMI löytyi, kun Liangin ryhmä kokosi yhteen tutkimus- ryhmiä ja havaitsi, että suurin osaa maassa olevasta, mineraalihi- lisen sitoutuneesta vanhasta hiil- lestä on peräisin sienistä ja bak- teereista.

Nämä mikrobet syövät kuilnu- mitta kasvainesta ja rakentavat siitä omia biomassansa. Kun ne kuolevat, niiden soluseinien rakenteet säilyvät maassa pit- kään.

"Mikrobien lämpöä ja niiden tuottamat yhdisteet sitoutavat hiilistä maaperän mineraaliin. Maaperän hiil on jatkumo- yhdistelmä, joka tapavast pöly- vien ja suonien aikana. Mineraal- kein sitoutumar hiiltä voi olla jo- tu- tuhansien vuosien ikäinen".

JATKOA SEURAVALLA SIVULLA ▶

kyvyt on tehty oletetaan, ettei sitä pystytä parantamaan. Liang kollegoineen kehitti päivittäisen hypoteesin: jos maata muok- ketaan yleensä vähemmän, se imee enemmän hiiltä.

Jotta näin kävisi, maahan pitä- tää lisätä riittävästi maaperän hiilipumppuilla – vaikka kukaan ei vielä tunnne sen toimintaa kovin hyvin.

SUOMESSA on menellään laaja Carbon Action-hanke, joka mit- taa ja mallintaa maan hiilivaras- ton muutoksia ja kehittävät mene- telmiä hiilen sitomiseksi viljely- määhiin.

Mukana on satatonta maatilaa ja tutkijoita. Luonnonvarakes- kuksesta, Suomen ympäristökes- kuksesta ja Helsingin yliopisto- ta sekä Sitra. Työtä koordinoi il- mastotieteilijä.

Muokaus on satatonta maatilaa ja tutkijoita. Luonnonvarakes- kuksesta, Suomen ympäristökes- kuksesta ja Helsingin yliopisto- ta sekä Sitra. Työtä koordinoi il- mastotieteilijä.

Muokaus on satatonta maatilaa ja tutkijoita. Luonnonvarakes- kuksesta, Suomen ympäristökes- kuksesta ja Helsingin yliopisto- ta sekä Sitra. Työtä koordinoi il- mastotieteilijä.

Maata parantamien eloperäis- sä aineksella: biotiilla ja eri- laisilla kukkilla, kuten selveh- tässä syntyvästä notkaidilla.

Tärkeää on myös ottaa huomii vil- jelykerto. Samalla pellolla kas- vataan vuorovuosin viljaa, pal- lo ja öljykasveja sekä nurmea.

Sienien kasvajien yhtä- läisä määrässä ei säilyshän tuotannossa kokeillaan. Nyky- sin siemensä koskuttu mitta- laista läpistä, mutta kymmenen laji- soveltuksia kiertää pelion re- sursot paremmin. Käytävillää ke- sinä ainakin jokien laji pärjää.

YKIN huoneisto on vihen- tää ravinteiden huoltotunnuksia. Hämmä rehevöitymistä tyypistä ja fosforista yllä kymmenen pro- senttia tulee Suomesta, ja suurin osa- osuus on maataloudesta.

Peltojen eivät ole juuri vähen- tyneet 2000-luvulla, mutta suunta on käännettävässä, usko- o Joonas Joona. Hän on agronomi, luonnonviljelijä ja Carbon Action- hankkeen ohjauksijohdan jäsen.

Myös ravinevalmat vesistö- hin vähenevät, jos pellolla pide- tään kasvipeite kasvukauden ul- kopuolella. Lisäksi runsaasti orgaanista aineesta sisältäviä, mi- rruinen ja mikrobia kuluksa ma- ma pöytästä tehokkaasti vettä.

JATKOA SEURAVALLA SIVULLA ▶

toistakymmentä vuotta saman- laista menetelmää, jota nyt tut- kitaan Carbon Action hankkees- sa.

Viime vuosina hän on saanut yhtä suuria ja jopa parempia sa- toja kuin aiemmin tarcomal- sessa tuotannossa, jossa apuna olivat kemialliset lannoitteet ja kasvinsuojelut.

AMERIKAISEN maailmanla- juisen analyysin mukaan maassa ja vettä tuotetaan enemmän siellä, missä pellolla on runsas- ta eloperäistä aineesta. Tuloksia esiteltäviä artikkeleita on tarkaste- ttaava Soil-lehdessä.

"Eloperäinen aines parantaa suotavuutta ja kokeutaa maan positiivisesti äärettä siitä vas- taan", Joona sanoo. Viime kesän hehessä karsotti vedenpidätyk- sen merkitys, edellisvuoden sa- telliä veden läpisykyky.

"Vireä pientaloit siro hiiltä, hoitaa ravinteiden kiertäytystä maassa ja ehkäisee kasvinte- jä", Joona lisää.

TULEVAISUUDESSA maan hyvin- vöimistä huolehtiminen saattaa muuttua toisella tavalla tuot- tosuosiksi. Eläissä on keskusteltu siitä, että maatalousaika aletaan- sijn suuntaa hiilen varastointiin ja muuhun siun varastointiin ekos- systeemipalveluina.

JATKOA SEURAVALLA SIVULLA ▶

•Tuottaja Annika Mutanen
•Ulkoasu: Mirka Kolehmainen
•Kuvatoimitaja: Emma Taskinen

PIETRI JARVA

10/18

1 Miten saadaan nopeutetuksi hiilen sitoutumista maahan?

2 Miten saadaan estetyksi hiilen karkaaminen maaperästä?

3 Miten hiili sitoutuu maaperään?

4 Miten pysyvää on eri muodoissa oleva maaperän hiili?

5 Mikä on sienirihmastojen rooli? Entä kasvijuuriston?

6 Näiden muodostamien symbioosien luonne?

7 Ainevirtojen intensiteetti – virtaus, ei vain pitoisuudet

8 Maaperän kemian, fysiikan ja biologian yhtymäkohdat



Eteneminen:

- Rahoitustarve pitkäjänteiselle tutkimukselle, kehitystyölle sekä viljelijöiden kouluttamiselle
- Maatalousmaiden hiilensidonta voitaisiin laajamittaisesti käynnistää ohjaamalla maataloustukia tulosperusteiseen hiilensidontaan
- Tämä voitaisiin huomioida tulevassa yhteisen maatalouspolitiikan valmistelussa 2021 alkavalle kaudelle

Kansallisesti aihe hyvin esillä, esimerkkinä YM ja MMM tulevaisuuskatsaus työt: <https://vnk.fi/tulevaisuuskatsaukset>

Ote YM TUKA:sta

Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta:
”hiiltä sidotaan aktiivisesti metsiin ja peltoihin”

2.2 Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta

Kestävän kehityksen skenaarion mukainen tavoiteltu tulevaisuus 2030



Suomi on vähentänyt kasvihuonekaasupäästöjä merkittävästi. Suomi on aktiivinen ja vahva toimija kansainvälisessä ilmastopoliitikassa ja hillitsee omilla toimilla ilmastomuutosta ja kasvihuonekaasupäästöjä määrätietoisesti. Suomi on polulla, jossa päästöt ovat vähentyneet 80 – 95 % vuoteen 2050 mennessä (vuoden 1990 tasosta). Suomen ilmastopoliittika on johdonmukaista ja ohjauskeinot tukevat vähähiilisyttä sekä siirtymistä pois fossiilisista polttoaineista. Päästövähennystavoitteet ja -toimet luovat varmuutta ja ennakoitavuutta toimijoille, ja varhaiset investointi- ja muut toimet alentavat myöhempiä kustannuksia. Julkisen sektorin toimet ja hankinnat edistävät päästötavoitteita ja kiertotaloutta. Alueet ja kunnat tekevät määrätietoista ilmastotyötä. Hiiltä sidotaan aktiivisesti metsiin ja peltoihin. Kuluttajien valinnat asumisessa, liikkumisessa ja ruokailussa ovat kestäviä.

Luonnonvaroja käytetään säästeliäästi ja kestävästi. Uusiutuvan energian osuus kokonaisenergian tuotannosta on kasvanut yli 50 prosenttiin, ja uusiutuvan energian tuotannon

Ote MMM TUKA:sta

Kilpailuvalttina puhdas ruoka ja vesi:
”Luodaan EU:n seuraavalle ohjelmakaudelle viljelijöille kannusteita maaperän hiilen lisäämiseen...”

JOTTA RUOKAJÄRJESTELMÄN MAHDOLLISUUDET HYÖDYNNETÄÄN TÄYSIMÄÄRÄISESTI TULEE

a. Parantaa ruokajärjestelmään liittyvän yritystoiminnan kannattavuutta ja kilpailukykyä seuraavasti:

1. Turvataan vähintään nykyisen tasoinen rahoitus maa- ja kalatalouden rakennekehitykselle ja uuden teknologian käyttöönotolle.
2. Toteutetaan rakennetukijärjestelmien kokonaisuudistus elinkeinojen toimintaedellytysten kehittämiseksi tehokkaan, yhdenmukaisen ja yksinkertaisen tukijärjestelmän avulla.
3. Turvataan riittävät resurssit elintarvikemarkkinavaltuutetun toimistolle.
4. Tehdään eri ministeriöiden välistä yhteistyötä asettamalla yhteisiä tavoitteita ja toimenpiteitä suomalaisen ruokajärjestelmän kuntoon saattamiseksi ml. tuottajan aseman parantaminen ruokajärjestelmässä
5. Turvataan eläinlääkäripalvelut eläinlääkäripalvelulta koskevan lain uudistuksen yhteydessä
6. Varmistetaan edellytyksiä turvallisen kuluttajälähtöisen ruokajärjestelmän kehittämiselle mm. etsimällä ratkaisuja lyhyiden jakeluketjujen kustannustehokkaaksi järjestämiseksi
7. Luodaan EU:n seuraavalle ohjelmakaudelle viljelijöille kannusteita maaperän hiilen lisäämiseen, luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen, ravinnekierrätykseen ja maan vesitalouden hallintaan.
8. Vahvistetaan ruokajärjestelmään ja puhtaan veden saatavuuteen liittyvää vientiosaamista ja osaamisen vientiä, jatkamalla elintarviketukikoulutusohjelman rahoitusta ja hyödyntämällä markkinoinnissa ruuan ja veden hyvää laatua ja turvallisuutta. Edistetään uusien markkina-alueiden avaamista ja varmistetaan riittävät resurssit viennin kehittämiseksi.



Fok it, HS 15.10.2018