



Metsäteollisuuden kuitulietteiden hyödyntäminen peltoviljelyssä

Metsäteollisuuden kuitulietteitä syntyy Suomessa vuosittain noin 420 000 kuiva-ainetonna. Ne sisältävät pääasiassa puuperäisiä aineita, kuten kuituja, ligniiniä, selluloosaa ja kuorimassaa. Pääosa lietteistä poltetaan, mutta osa jalostetaan hyödynnettäväksi maataloudessa maanparannusaineina.

Kuitulietteistä jalostettuja maanparannusaineita kutsutaan maanparannuskuiduiksi. Vähäravinteinen nollakuitu sopii erinomaisesti korkeiden fosforipitoisuuksien maille ja runsaasti typpeä sisältävän viljelykasvin lopetuksen yhteyteen. Ravinteikkaammat ravinnekuidut on käsitelty kompostoimalla tai kalkkistabiloimalla ja niillä voi korvata mineraalilannoitteita.

Maanparannuskuiduilla pyritään ensisijaisesti parantamaan maan rakennetta ja vedenpidätyskykyä, sekä lisäämään maan orgaanisen aineksen määrää. Kuituja hyödynnetään myös vesiensuojelussa. Luonnonvarakeskuksen kokeissa maahan lisätyt maanparannuskuidut (50 tn/ha) puolittivat kiintoaineksen ja partikkelifosforin pitoisuudet valumavedessä. Vaikutus kesti useita vuosia.

Maanparannuskuidut sopivat erilaisille maalajeille ja valuma-alueille, mutta paras hyöty niistä saadaan vähämultaisilla kivennäismailla. Hyvä levitysajankohta on syksyllä aikaisten puintien jälkeen tai nurmikasvuston lopetuksen yhteydessä. Levitysmäärät ovat suuria 20–50 tn/ha. Levitys onnistuu esimerkiksi kuivalannan levityskalustolla tai sitä voi tiedustella kuidun toimittajalta. Kuitu mullataan kevyesti vuorokauden kuluessa levityksestä. Kuitukäsittelyn voi tarvittaessa uusia muutaman vuoden kuluttua.

Huomioitavaa:

Maanparannuskuiduissa on runsaasti hiiltä. Samalla kun mikrobit hajottavat hiiltä, mikrobimassaan sitoutuu typpeä. Vähäravinteista nollakuitua levitettäessä seuraava sato saattaa tarvita ylimääräisen lisätyppilannoituksen.

Tuoteselosteessa on suositus levitysmäärästä sekä milloin kuitukäsittely on mahdollista uusina. Kuidun sisältämä kadmium voi rajoittaa käyttömääriä. Viiden vuoden tarkastelujaksolla kadmiumia saa kertyä korkeintaan 7,5 grammaa hehtaarille.



AVAINSANAT

Kuituliete, maanparannusaine, nollakuitu, paperiteollisuus, peltoviljely, ravinnekuitu, vesiensuojelu

MAA

Suomi

KIRJOITTAJAT

Jaana Uusi-Kämppe
Eetu Virtanen

VASTUUVAPAAUS

Tämä abstrakti heijastaa vain kirjoittajien näkemystä, eikä Branches-hanke vastaa abstraktin sisältämän tiedon käytöstä miltään osin.

WWW-SIVUT

www.branchesproject.eu

LISÄTIETOA

Soilfood on kiertotalousyrittäjä, jonka tavoitteena on korvata neitseellisiä raaka-aineita kierrätetyillä materiaaleilla paljon ja nopeasti. Samalla yhteistyössä asiakkaidensa kanssa Soilfood vähentää päästöjä ja kasvattaa maaperän hiilivarastoja. Soilfood tarjoaa sivuvirtojen käsittelypalveluja, jotka auttavat teollisuusyrityksiä saavuttamaan päästö- ja kierrätystavoitteet kannattavasti. Soilfood jalostaa ravinne-, kuitu-, kalkki- ja hiilipitoiset sivuvirrat korkealaatuisiksi lannoitteiksi ja maanparannusaineiksi. Tuotevalikoimaan kuuluu orgaanisia lannoitteita, tehokkaita kalkkeja sekä innovatiivisia maanparannuskuituja. Tuotteet korvaavat fossiilisia lannoitteita lähituotetuilla kierrätysravinteilla ja tukevat siten myös maatalouden omavaraisuutta sekä viljelyn kannattavuutta.

Soilfood jalostaa maanparannuskuidut puuperäisistä teollisuuden sivuvirroista. Jo pellon kertakäsittely maanparannuskuiduilla tuo maahan huomattavan lisän orgaanista ainesta. Maanparannuskuidut ovat tutkitusti tehokas tapa parantaa maan multavuutta ja mururakennetta, pellon vesi- ja ravinnetaloutta sekä kasvukuntoa ja viljelyvarmuutta.

Coordinator: Johanna Routa - (Luke) johanna.routa@luke.fi

Dissemination: itabia@mclink.it

www.branchesproject.eu



Kuvat: Paula Luodeslampi (VHVSY) ja Soilfood

BRANCHES-HANKE

BRANCHES on H2020 "Koordinointi ja tukitoimi" -hanke, johon osallistuu 12 partneria viidestä eri maasta. Hankkeen tavoitteena on parantaa biomassan toimitusketjujen elinkelpoisuutta ja kilpailukykyä sekä edistää kustannustehokkaiden teknologioiden ja uusien innovaatioiden syntymistä maaseudulle. Tavoitteiden saavuttamiseksi hankkeessa vahvistetaan tiedonsiirtoa käytännön toimijoiden ja tutkijoiden välillä mm. seminaareissa, työpajoissa, esittelytilaisuuksissa sekä jakamalla tietoa erilaisina yhteenvetoina, tietosivuinä ohieina.



BRANCHES-hanketta rahoittaa EU:n Horizon2020 tutkimus- ja innovaatio-ohjelma. Sopimus nro. 101000375

THE PARTNERSHIP

