



Kipsi ja maanparannuskuitu vähentävät peltoeroosiota ja fosforikuormitusta, ilmastonmuutos syö vaikutusta

Maanparannusaineiden avulla on mahdollista parantaa peltomaan rakennetta ja eroosionkestävyyttä ja siten vähentää maa-aineksen ja siihen sitoutuneen fosforin huuhtoutumista pelloilta vesistöihin. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen monivuotisessa tutkimuksessa pellolle levitetty kalkkistabiloitu kuitu vähensi salaojavesien mukana kulkeutuvaa kiintoaine- ja fosforikuormitusta noin 28 %. Toisaalta kokonaisstyppeä huuhtoutui kuitukäsittelyiltä lohkoilta kaksi kertaa enemmän kuiduttomiin lohkoihin verrattuna.

Nurmijärvellä Lepsämänjoen valuma-alueella kipsiä levitettiin 330 ha peltoalalle (14 % valuma-alueen pinta-alasta ja 40 % peltopinta-alasta) ja seurattiin sen vaikutuksia jokiveden laatuun. Veden sameus, kiintoaine-, kokonaisfosfori- ja maa-ainekseen sitoutuneen fosforin pitoisuudet jäivät kokonaisuutena hieman alhaisemmiksi kipsin levityksen jälkeisenä ajanjaksona (2018-2023) verrattuna ajanjaksoon ennen levitystä (2014-2018). Vuodet 2020 ja 2021 olivat erittäin sateisia, mikä lyhensi kipsin vaikutusaikaa aiemmin tutkimuksissa todetusta viidestä vuodesta. Myös kipsatun pinta-alan pieni osuus vaikutti tulokseen. Tästä huolimatta kipsin avulla saavutettu kuormituksen alenema oli myönteinen tulos, sillä lähtökohtaisesti sateiset vuodet olisivat muuten lisänneet ennestään kuormitusta.

Kipsin vaikutusaikaa lyhensi todennäköisesti myös valuma-alueen peltojen suuri suorakylvetytyn pinta-alan osuus: kun kipsiä ei muokattu peltoon, se reagoi maa-aineksen kanssa vähemmän kuin muokatussa maassa, jossa kipsi pääsee paremmin kontaktiin maahiukkasten kanssa. Kipsi ja kuitu tulee muokata maahan niiden tehon takaamiseksi, mutta levitys kannattaa ajoittaa sellaiseen viljelykierron vaiheeseen, kun peltoja muutenkin muokattaisiin.



Kuvat: Maanparannuskuitua pellon reunassa ja kipsin levitys pellolle





18.1.2024

Lepsämänjoen pitkäaikaisen (2007-2023) anturiseurannan tulokset osoittavat, että jokiveden kiintoaine- ja fosforipitoisuudet ja kuormitus ovat laskusuunnassa. Viljelijöiden toteuttamat vesiensuojelutoimenpiteet (talviaikaisen kasvipeitteisyyden lisääminen, lannoituksen tarkentaminen ja kipsikäsittely) ovat siis tehonneet. Kuormituksen vähenemä olisi ollut vielä suurempi, ellei vuosisadanta olisi kasvanut samaan aikaan. Sadannan kasvu on painottunut selkeästi kasvukauden ulkopuoliseen aikaan, kun taas kasvukauden aikana sademäärä on jopa hieman pienentynyt. Lisäksi 2000-luvun aikana kuukausien keskilämpötila on kasvanut kasvukauden ulkopuolella enemmän kuin kasvukauden aikana. Nämä molemmat tekijät lisäävät hajakuormitusta.

Jatkossa kuormituksen vähentämiseksi tuleekin tehdä toimenpiteitä, joilla lasketaan pitoisuuksia (tasapainoinen lannoitus, kerääjäkasvit, eroosion estäminen, maanparannusaineet) sekä vähennetään valuntaa eli lisääntään vesien viivytystä valuma-alueella. Näihin molempiin osa-alueisiin panostaminen on tärkeää, jotta viljelijöiden pelloilla tekemät toimenpiteet tulisivat näkyviin vielä selkeämpänä kokonaiskuormituksen vähenemänä. Lisäksi kuormitusta tulee vähentää myös tehokkaalla jätevesien käsittelyllä, hulevesien viivytystä ja käsittelyä parantamalla sekä metsätalouden toimenpiteillä.

Hanketta rahoittivat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Maa- ja metsätalousministeriö.

Lisätietoja:

Kipsi ja kuitu maatalouden vesiensuojelukeinoina -hankkeen verkkosivut ja hankkeen loppuraportti löytyvät osoitteesta: <https://www.vhvsy.fi/sivut/kipsikuitu>

vesistöasiantuntija Paula Luodeslampi

paula.luodeslampi@vantaanjoki.fi

puh. 044 767 1393

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

