

Tämä on rinnakkaistallenne.

Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat *saattavat poiketa* alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Tuomikoski, M. & Hirvonen, A. (2.3.2020). Nurmi on viljelijöiden kokemusten perusteella toimivin kasvi turvemilla. *ePooki: asiantuntijablogi*.

<https://urn.fi/urn:nbn:fi-fe202003026958>

ePooki asiantuntijablogi

Nurmi on viljelijöiden kokemusten perusteella toimivin kasvi turvemailla

Tuomikoski Marika, Hirvonen Antti
Julkaistu 2.3.2020

Tällä hetkellä ilmastokeskustelu käy Suomessakin erittäin vilkkaana ja keskeisesti mukana teemassa on myös turvemaiden viljely. Turvepeltojen osuus Suomen viljelypinta-alasta on viljavuustutkimusten perusteella vain noin 4,4 %, mutta niiden viljely on yksi Suomen maatalouden merkittävimmistä hiilidioksidipäästöjen lähteistä.

Suomessa turvemaiden osuus peltoalasta on suurin Pohjois-Pohjanmaalla. Kahtena peräkkäisenä kuivana kesänä turvemaat ovat olleet monelle tilalle sadon turvaamisen kannalta pelastus, koska niissä kosteus on säilynyt muita viljelymaita paremmin. Yksi syy, miksi turvemaiden viljelyä pitäisi kehittää, löytyy turpeeseen sitoutuneista hiilivarannoista ja niiden vapautumisesta aiheutuvista hiilidioksidipäästöistä.

Turvetta syntyy sammalten tuottaessa hitaasti uutta kasvimassaa, joka ei märkyyden ja hapettomuuden takia lähde hajoamaan vaan kasvattaa turvekerroksen paksuutta. Kasvimassan tuotanto sitoo ilmakehästä hiiltä, joka varastoituu turpeeseen. Luonnontilassa oleva suo on tämän takia yleensä hiilinielu eli se sitoo enemmän hiiltä kuin vapauttaa sitä.

Turvemaiden viljely ja viljelijäkokemuksia

Kun turvemaata otetaan viljelykäyttöön se täytyy ojittaa ja kalkita, koska turve on luonnostaan märkää ja hapanta. Lisäksi viljelyn onnistuminen vaatii muokkausta ja lannoitusta. Näiden kaikkien toimien yhteisvaikutuksena maan mikrobit saavat happea ja ravinteita eli paremmat olosuhteet, jolloin niiden toiminta on aktiivisempaa ja turve hajoaa nopeammin. Hajoaminen vapauttaa hiilidioksidia ilmakehään, jossa sen määrä on jo pitkään ollut suuri eikä kasvulle näy loppua.

Perusteltuja syitä turvemaiden viljelyn kehittämiseksi on siis olemassa ja muutokset tulevat jollain tavalla näkymään myös kansainvälisen ja kansallisen maatalouspolitiikan ohjauskeinoissa. Jotta turvemaiden viljelyn kehittämisessä voitaisiin huomioida myös viljelijänäkökulma, tehtiin osana Oulun ammattikorkeakoulun ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyötä haastattelututkimus viljelykokemusten hyödyntäminen turvemaiden viljelyn kehittämistyössä [1].

Haastatteluun osallistui kaksikymmentä pohjoispohjalaisista tilaa, joista puolet oli kasvitiloja ja puolet karjatilajoja. Haastatteluilta viljelijöiltä kysyttiin kokemuksia turvemaiden viljelystä, muokkauksista ja ojituksista. Lisäksi pyydettiin arvioita turvemaille ehdotettujen

päästöjä vähennyskeinojen toteuttamiskelpoisuudesta ja niiden mahdollisista vaikutuksista kustannuksiin ja satoon.

Tuotantosuunta määritti vastausten perusteella suurimmaksi osaksi sen, mitä turvemailla viljellään. Tilat näkivät ylivoimaisesti parhaana turvemaan viljelykasvina nurmen ja toisena kauran. Nurmi olisi myös tutkimusten mukaan hyvä kasvi turvemaille, koska se on monivuotinen ja kasvusto pystyisi kevästä syksyyn sitomaan turvemaasta vapautuvaa typpeä ja muita ravinteita. Nurmi on kuitenkin kasvitilalla yleensä vain pääkasvin välikasvi, jolle ei ole markkinoita. Jotta kasvitilat innostuisivat viljelemään enemmän nurmea turvemaille, tarvittaisiin riittävä rahallinen kannustin sekä kasvi- ja karjatilojen välistä yhteistyötä tai karjatilojen vähentyessä myös kasvitilojen välistä yhteistyötä, jotta nurmisato saataisiin hyötykäyttöön.

Opinnäytetyössä [1] kasvitilan nurmituotannon vaihtoehtoja tarkasteltiin myös CASE-esimerkillä. Esimerkissä arvioitiin tilannetta, jossa kasvitila kasvattaisi nurmikierron pituutta. Jos nurmea viljeltäisiin sillä tarkoituksella, että se vähentäisi turvemaasta vapautuvan hiilen määrää, sen arvioitaisiin tuottavan tappiota hieman yli 400 euroa/ha nykyisillä hinnoilla ja tukimuodoilla. Yhteistyö karjatilalla kanssa toisi parhaimmillaan myyntituloja, joiden ansiosta viljelyn tuloksesta jäisi voittoa hieman alle 150 euroa/ha. (Kuva 1.)



KUVA 1. Nurmipeitteisen turvemaan vapauttamien kasvihuonekaasujen mittausta pimeäkammion avulla Luonnonvarakeskus Ruukin pellolla. Kuvassa Oulun yliopiston tutkijatohtori Maarit Liimatainen (oik.) ja Marika Tuomikoski, ProAgria Oulu (kuva: Kati Mattila, Luonnonvarakeskus)

Maanmuokkauksen merkitys turvemaiden viljelyssä

Muokkaus kiihdyttää turpeen hajoamista ja hiilen vapautumista, joten sen keventämistä on kaavailtu yhdeksi päästöjä vähennyskeinoksi. Turvemaan muokkauksen vähentäminen vaikutti viljelijöiden kokemusten perusteella haastavalta toteuttaa, koska turvemaan vedenpidätyskyky on niin suuri, ettei turvemaata kuivu ilman muokkausta. Lisäksi rikkakasvien ja erityisesti juolavehnan tiedettiin runsastuvan turvemailla nopeasti, jos kynnöstä pidettiin taukoa. Moni vastaaja arveli, että muokkausta voitaisiin hetkellisesti keventää, mutta kynnöstä ei voitaisi luopua kokonaan. Yhdeksi syyksi mainittiin, että pelkällä kevytmuokkauksella turpeeseen saattaisi muodostua vettä huonosti läpäisevä kerros, jolloin maan vesitalous heikkenisi.

Muokkauksen vähentämistä arvioitiin toisella CASE-esimerkillä. Esimerkin avulla vertailtiin kynnön, äestyksen ja kylvölannoituksen yhdistelmää kevyempään muokkaukseen, jossa tehtiin kahteen kertaan kevytmuokkaus ja sen jälkeen suorakylvö. Vertailussa kasvina käytettiin rehukauraa, koska haastateltavat mainitsivat sen nurmen jälkeen suosituimpana viljakasvina turvemailla viljeltäväksi. Alhaisilla viljan hinnoilla rehukauran tuotanto osoittautui kummallakin vaihtoehdolla tappiolliseksi. Suorakylvössä tappio on tehdyn arvion mukaan hiukan pienempi, koska työ- ja traktoritunteja sekä poltto- ja voiteluainekuluja syntyy vähemmän.

Turvemaiden päästöt ja yleensäkin viljelyn hiilensidonta on hyvin monimutkainen vyyhti. Tutkimusta aiheesta tehdään parhaillaan eri suunnilla ja sitä todella tarvitaan. Sen rinnalla on jo ryhdyttävä tekoihin niillä tiedoilla, joita on saatavilla.

Tuomikoski Marika, Oulun ammattikorkeakoulu
valmistunut maaseudun kehittämisen tutkinto-ohjelmasta agrologiksi (YAMK)

Hirvonen Antti, Oulun ammattikorkeakoulu
lehtori, maaseutuelinkeinot

Lähteet

Tuomikoski, M. 2019. Viljelykokemusten hyödyntäminen turvemaiden viljelyn kehittämistyössä Pohjois-Pohjanmaalla. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hakupäivä 14.1.2020.
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019121526806>

Pysyvä osoite: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe202003026958>