

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 21.10.2002

59. vuosikerta

Numero 3

Sivu 2

## Viljelymenetelmien vertailu monimutkaista

Luonnonmukaisessa viljelyssä korostetaan maaperästä huolehtimista. Maan ominaisuuksia parantava viljelykierto onkin oleellinen osa luomuviljelyä. Tavanomaisessa viljelyssä käytettävät torjunta-aineet voivat puolestaan vähentää maaperän eliöiden määriä. Koska luomussa ei käytetä väkilannoitteita, kasvien ravinteiden saanti riippuu enemmän maaperän toiminnoista kuin tavanomaisessa viljelyssä.

### Luomu ja tavanomainen puntarissa

Etelä-Suomessa verrattiin kymmenellä lohkoparilla, miten luomu ja tavanomainen viljely vaikuttavat maan kemiallisiin ja biologisiin ominaisuuksiin sekä maan rakenteeseen. Viljelymenetelmien välillä ei havaittu suurta eroa vaikutuksissa maaperään.

Jos liukoisten ravinteiden määrissä oli eroja, ne olivat suurempia tavanomaisessa viljelyssä. Sen sijaan maaperämikrobiologisissa ja maaperäeläinten mittauksissa saatiin joissakin ominaisuuksissa luomuviljelyillä lohkoilla jonkin verran suurempia arvoja. Maaperäeliöstön monimuotoisuudessa, maan rakenteessa ja mitatuissa typen kierron prosessissa ei havaittu systemaattisia eroja.

Sveitsissä viljelymenetelmiä verrattiin samalla lohkollla 21 vuoden ajan. Tällöin havaittiin selkeämpiä eroja luomun eduksi. Syytä erilaisiin tutkimustuloksiin on vaikea arvioida. Vasta nykyistä useamman tutkimuksen kokonaisuudesta voidaan vetää luotettavia johtopäätöksiä siitä, vaikuttavatko luomu ja tavanomainen viljely eri tavoin maaperään ja missä oloissa erot tulevat esille.

### Maaperästä on huolehdittava

Tavanomaisessa viljelyssä viljelyn yksipuolisuus, liiallinen lannoitus tai torjunta-aineiden käyttö saattavat muodostaa uhan maaperän laadulle ja ympäristölle, ellei niihin kiinnitetä riittävästi huomiota. Luomuviljelyssä ongelmana saattaa puolestaan olla ravinteiden tasapainoisesta saannista huolehtiminen sekä kasvien ravitsemuksen että rehujen ja elintarvikkeiden laadun kannalta. Erityisesti fosforista saattaa tulla pulaa pitkällä tähtäyksellä. Myös elintarvikkeiden seleenipitoisuudesta huolehtimiseen pitäisi löytää ratkaisu. Koska sadot ovat pienemmät, vaatii luomu suuremman peltoalan viljelyä. Viljely rasittaa aina maaperää luonnontilaan verrattuna varsin ratkaisevasti.

*Martti Esala*

*professori, MTT  
martti.esala@mtt.fi  
puh. (03) 4188 2411*

*Lisää aiheesta: Luonnonmukaisen ja tavanomaisen viljelyn vaikutukset maaperään. Ansa Palojärvi ym. Maa- ja elintarviketalous 2. 88 s. Painetun julkaisun hinta 20 euroa. Tilaukset puh. (03) 4188 2327, julkaisut@mtt.fi. Verkkajulkaisu internetissä:  
<http://www.mtt.fi/met/pdf/met2.pdf>*