

Jätekompostit lannoittavat peltoja

Tiina Tontti, MTT ja Keijo Lehtonen

Yhdyskuntien biojätteestä ja puhdistamolietteestä tuotetaan komposteja. Ne sopivat maanparannukseen ja fosforilannoitteeksi. Sen sijaan typpilannoitteena ne tarvitsevat täydennystä seurakseen.

Komposteilla voidaan täydentää maan orgaanista ainesta. Kun käytetään yhdyskuntien orgaanisesta jätteestä tuotettuja komposteja, toteutuvat myös kestävän kehityksen periaatteet.

Jätteiden käyttö muuttuu

Maatalouden sekä jätehuollon ja kompostoinnin laatua kehitetään laajalti. Euroopan yhteisö on valmistellut eläinten sivutuoteasetuksen ja kansallisesti on valmisteltu biojätestrategia. Ne vaikuttavat orgaanisten jätteiden käsittelyyn.

Orgaanista jätettä voidaan kompostoida. Eläinperäisen jätteen kompostoinnin menetelmät ja lopputuotteen ominaisuudet määritellään eläinten sivutuoteasetuksessa. Sen asettamat vaatimukset eivät kuitenkaan nykyisellään yleisesti toteudu kompostointilaitosten toiminnassa. Tulevaisuudessa kompostointilaitosten toiminta tehostuu. Vaihtoehtoisesti eläinperäistä jätettä sisältäviä komposteja saa käyttää ainoastaan kaatopaikkojen maisemointiin tai täyteaineena. Monilla kompostointilaitoksilla ollaankin nyt suurten muutosten ja kehittämistoimien edessä.

Jätekomposteja laitumille ja rehunurmille

Euroopan yhteisön eläinten sivutuoteasetus rajoittaa kompostoidun jätteen käyttöä. Nykyisin eläinperäistä jätettä sisältäviä komposteja voi suositella vain muualle kuin tuotantoeläinten laitumille. Asetuksen muuttamiseksi annettu ehdotus voi kuitenkin tulevaisuudessa sallia sen, että eläinjätteestä tuotettuja orgaanisia lannoitteita ja maanparannusaineita käytetään myös laitumilla ja rehunurmilla. Tällöin ainekset on kuitenkin sijoitettava syvälle tai muokattava maahan vähintään kolme viikkoa ennen nurmen käyttöä eläinten ruokintaan.

Jätekompostit lannoittavat ohran ja nurmen

Nitraattidirektiivi rajoittaa maanparannuskompostien käyttöä. Sen mukaan pelloille saa levittää vain tietyn määrän

kokonaistyypeä tietyille kasville. Tässä tutkimuksessa kompostit annosteltiin kokeita perustettaessa fosforin varastolannoituksena eikä nitraattidirektiivin rajoitusta huomioitu. Annetut typpimäärät ylittivät monesti nitraattidirektiivin asettamat rajat.

Tutkimuksessa havaittiin, että kompostien levitysvuoden aikana komposteista vapautuu vähän typpeä. Nurmenviljelyssä jätekompostien tyyppi voi riittää perustettavalle nurmen suojaviljalle kompostien levitysvuoden aikana. Myöhempinä vuosina komposteista vapautuva tyyppi ei todennäköisesti enää riitä. Apilapitoisen luomunurmen viljelyssä typen hidas vapautuminen voi puolestaan olla hyödyllistä.

Maanparannuskomposteja käytettäessä typpilannoitus on annosteltava viljelykasvin tarpeiden mukaan. Lisäksi kompostin ravinteiden heikompi liukoisuus on otettava huomioon. Nitraattidirektiivin mukainen kokonaistyyppirajoitus ei ole perusteltu, koska tyyppi vapautuu hitaasti kasveille käyttökelpoiseen muotoon. Tulevaisuudessa tulisi mahdollistaa typen kemiallinen täydennyslannoitus, kun käytetään hitaasti vapautuvaa typpeä sisältäviä jätekomposteja.

Pitkäaikaisvaikutukset selvitettävä

Kypsät maanparannuskompostit voitaisiin annostella maatalouden ympäristötukiehtojen mukaisesti fosforin varastolannoituksena enintään neljäksi vuodeksi. Kuitenkin puhdistamolietettä sisältävissä komposteissa on niin paljon fosforia, että niitä suositellaan käytettäväksi vain vähän fosforia sisältävillä mailla. Tässä tutkimuksessa kerran levitetty komposti ei juuri vaikuttanut ympäristöön. Jatkuvässä käytössä riskitekijöitä saattavat olla raskasmetallit ja kompostien kokonaistypestä vapautuva nitraatti, joka huuhtoutuu helposti. Niinpä on tärkeää, että maanparannuskompostien toistuvan käytön pitkäaikaisvaikutukset selvitetään.

Tätä tutkittiin

Tässä hankkeessa tutkittiin kompostointilaitoksissa tuotettujen biojäte- ja puhdistamolietekompostien laatua. Lisäksi selvitettiin, miten ne vaikuttavat ympäristöön, lannoitteena ja maanparannusaineena ohran, heinänurmen ja apilanurmen viljelyssä. Yhdyskuntajätekomposteja levitettiin peltoon 9–44 t/ha tuoreainetta.

Lue aiheesta lisää: Lehtonen, Keijo ym. 2003. Biojäte- ja lietekompostien käyttömahdollisuudet kasvintuotannossa. Maa- ja elintarviketalous 28. Hinta 25 euroa. Tilaukset julkaisut@mtt.fi, puh. (03) 4188 2327.

Lisätietoja: tiina.tontti@mtt.fi
puh. (015) 321 2226

Tiina Tontti



Ruoanjätteet voidaan kompostoida ja kompostilla lannoittaa pelloja. Näin ravinteet palaavat takaisin luontoon.