

Lannan käytön tarkentaminen vähentää vesistöjen ravinnekuormitusta

Kasvintuotannossa käytetään lannoitusta korkeiden ja laadukkaiden satojen turvaamiseksi. Ravinteita voidaan lisätä käyttämällä erilaisia lannoitevalmisteita tai kotieläinten lantaa. Lannoitusrajat pyrkivät rajoittamaan ravinnehävikkejä ympäristöön ja turvaamaan kasveille riittävän ravinteiden saannin. Liiallinen lannoittaminen aiheuttaa turhia kuluja ja lisää ravinnehävikkien riskiä. Ravinteiden käyttöön on siksi jatkuvasti kiinnitettävä huomiota. Yksi keino vähentää lannoitteiden kokonaiskäyttöä on korvata osa mineraalilannoitteista kierrätetyillä lannoitevalmisteilla ja tarkentaa lannalla lannoittamista.



Viljavuusnäytteenottoa pellolla.

Kotieläinten lanta on erinomainen lannoitevalmiste jo sellaisenaan tai prosessoituna erilaisiksi kierrätyslannoitevalmisteiksi. Se sisältää kasvien tarvitsemia ravinteita ja peltomaalle tärkeää orgaanista ainesta. Lannalla lannoittaminen voi olla ympäristölle ongelmallista, jos sitä on tarjolla liikaa käytettävissä olevaan peltopinta-alaan nähden. Korkeat levitysmäärät voivat nostaa tai ylläpitää peltomaan korkeita fosforilukuja ja siten vesistökuormitusta. Lannan lannoituskäyttöä on siksi tarkennettava nykyisestä etenkin kotieläintuotannon keskittymissä.

Lanta ja fosforiluku

Fosforiasetus (64/2023) asettaa rajat fosforilannoitukselle viljeltävän kasvin ja maan viljavuuden perusteella. Asetuksen lantapoikkeus sallii lantaa levitettävän viljoille, öljykasveille ja nurmille muita fosforilannoitteita enemmän viljavuusluokissa 4 ja 5. Poikkeus luotiin aikoinaan helpottamaan kotieläintilojen lannan käyttöä lannoitusrajojen kiristyessä. Lannan fosfori on kuitenkin kasveille yhtä käyttökelpoista kuin mineraalifosfori. Tästä syystä lisäfosforin käytön sallimiselle lantapoikkeuksella ei ole kasvinravitsemuksellisia perusteita.

Korkea fosforiluku on vesistöriski

Toteutetuissa huuhtoutumiskokeissa korkean fosforiluvun peltomailta huuhtoutui enemmän liukoista, vesistöjä suoraan rehevöittävä fosforia kuin matalamman fosforiluvun pelloilta. Partikkelimaista, maahiukkasiin sitoutunutta fosforia huuhtoutui sekä matalan että korkean fosforiluvun maista. Kipsin lisääminen vähensi fosforihuuhtoumaa. Paljaaseen maahan satanut vesi huuhtoi mukanaan fosforia enemmän kuin sulava lumi. Ilmastonmuutoksen lisäämät leudot ja vesisateiset talvet lisäävätkin huuhtoutumisriskiä tulevaisuudessa. Peltomaan korkeiden fosforilukujen lasku on siksi tärkeää kuormitusriskin alentamiseksi.



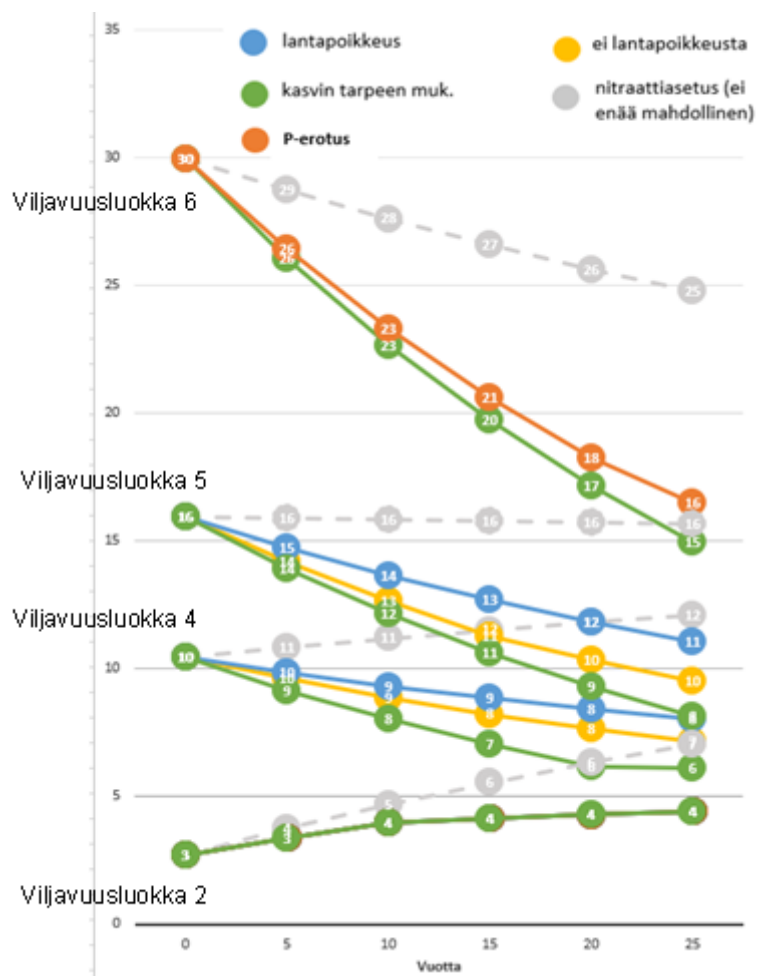
Huuhtoutumiskokeet pintavaluntasimulaattorissa.

Täsmällinen lannoitus välttämätöntä

Tehtyjen mallinnusten mukaan fosforiasetuksen (64/2023) lannoitusrajoilla peltomaan korkeat fosforiluvut kääntyvät laskuun. Lantapoikkeuksen säilyttäminen kuitenkin hidastaa laskua ja siten heikentää saavutettavia vesistövaikutuksia. Tulos on sama sekä peltomaan fosforilukua mallinnettaessa että kahdella vesistökuormitusmallilla (INCA ja VEMALA). Lannan fosforia muodostuu Suomessa erityisesti kotieläintuotannon keskittymissä enemmän kuin kotieläintilojen pelloille voidaan kasvien tarpeen mukaan levittää. Siksi tarvitaan tilojen välistä yhteistyötä ja lannan prosessointia, jotta etenkin lantafosforia saadaan jatkossa myös kasvintuotantotilojen pelloille. Tämä edistää ravinteiden kierrätyksen tavoitteiden toteutumista.

Toimintasuositukset

- Korkeasta eläintihydestä johtuva suuri lantafosforin määrä peltoalaa kohti aiheuttaa painetta maan fosforipitoisuuden ja kuormitusriskin nousuun. Vesistövaikutusten vähentämiseksi lannalla lannoittamista on tarkennettava kasvien ravinnetarpeen mukaiseksi.
- Lannan fosforin käyttöä myös kasvintuotantoon erikoistuneilla tiloilla on edelleen lisättävä sekä tilojen välisen yhteistyön että lannan prosessoinnin avulla. Kannustimia tarvitaan.
- Fosforiasetuksen (64/2023) lantapoikkeuksesta tulee luopua, sillä sen käyttö ylläpitää korkeampia peltomaan fosforipitoisuuksia ja siten hidastaa fosforikuormituksen alenemista. Kasvinravitsemuksellisesti sitä ei tarvita.
- Maatalouden ravinnekuormituksen alentaminen on haastavaa ja kaikkia toimenpiteitä, ml. lannan käytön tarkentamista entisestään tarvitaan.



Lannalla lannoittamisen vaihtoehtojen vaikutus maan P-luvun kehitykseen esimerkksikatilalla.

“Peltomaan korkeiden fosforilukujen laskuun on edelleen panostettava ja fosforiasetuksen lantapoikkeuksesta luovuttava, jotta vesistökuormituksen riski pienenee.”



Maa- ja metsätalousministeriö

Lisätietoja

Hankkeesta “Sika- ja siipikarjatuotannon vesistövaikutusten vähentäminen (SiKaSimu)” selvitettiin lannan lannoituskäytön vaikutuksia vesistöjen ravinnekuormitukseen erityisesti Lounais-Suomessa. Tulokset ovat kuitenkin käyttökelpoiset myös muille tuotantosunnille ja muualla Suomessa.

Hanke toteutettiin Luonnonvarakeskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen yhteistyönä ja sen rahoitti MMM Makera. Toteutusaika oli 1.4.2022–31.3.2025.

Hankkeen tulokset on koottu raporttiin [Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 45/2025](#).

Vastuututkija: Sari Luostarinen, etunimi.sukunimi@luke.fi

<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2025052855545>

luke.fi