

POLICY BRIEF



Terve viljelykasvusto pienentää ravinteiden huuhtoutumisriskiä ja parantaa kannattavuutta

Kasvinsuojelu vaikuttaa muodostuvan sadon määrään ja laatuun. Jos kasvinterveydestä ei huolehdita, kasvuston kunto heikkenee ja osa kasveille annetuista ravinteista jää käyttämättä ja riski ravinnepäästöihin kasvaa. Kasvinsuojelusta huolehtiminen parantaa kasvintuotannon kannattavuutta, ja se on tärkeää myös ympäristön kannalta.

KASVINSUOJELUN HYÖDYT:

- o Viljelykasvit, joiden kasvua rikkakasvit, kasvitaudit tai tuhoeläimet eivät rajoita, **hyödyntävät tehokkaasti niille annetut ravinteet ja tuottavat suuremman ja laadukkaamman sadon.**
- o Tarpeenmukainen, onnistunut kasvinsuojelu **varmistaa viljelykasvuston kunnon** ja ravinteiden käytön ja vähentää siten ravinteiden huuhtoutumisriskiä.
- o **Kasvinterveyden ympäristövaikutus on merkittävä** viljoilla ja nurmikasveilla suuren viljelypinta-alan vuoksi.
- o Rikkakasvien torjunta **vapauttaa ravinteita viljelykasvien käyttöön.**
- o Kevennetyn muokkauksen ja monipuolisen viljelykierron kerryttämä pintamaan runsas mikrobisto voi luontaisesti **edistää kasvinterveyttä** tukahduttamalla maalevintäisiä taudinaiheuttajia.
- o Kasvin käytettävissä olevat pää- ja hivenravinteet voivat **vaikuttaa kasvin ja rehua käyttävän eläimen terveyteen.**
- o Kasvinravinteiden tasapainoinen saanti on osa kokonaisvaltaista kasvinsuojelua, jolla **kasvintuhoojien aiheuttamia riskejä voidaan vähentää**, mutta tämä ei korvaa muita kasvinsuojelun osa-alueita.
- o Tilanteissa, joissa ennakoivia tai viljelytekniisiä torjuntakeinoja ei ole käytettävissä tai niiden teho ei ole riittävä, **kasvinsuojeluaineiden käyttö on perusteltua.**
- o **Kemiallisen kasvinsuojelun kannattavuus on monen osatekijän tulos**, jossa viljelijän ammattitaito korostuu valitun toimenpiteen, käytetyn kasvinsuojeluaineen, käyttöajan ja -määrän valinnassa. Myös onnistumiset tuotantotarvikkeiden hintojen kilpailuttamisessa sekä tuotteiden myynnissä vaikuttavat kasvinsuojelutoimenpiteiden kannattavuuteen.



Tietoa ja neuvontaa terveempien viljelykasvustojen tueksi

Kasvintuhoojien tarpeenmukaisilla ja oikea-aikaisilla hallintatoimenpiteillä voidaan parantaa ravinteiden käyttöä ja vähentää ravinteiden huuhtoutumisriskiä. Monipuolinen viljelykierto, lajikevalinta, kilpailukykyinen kasvusto ja viljelykasvin tasapainoinen pää- ja hivenravinteiden saanti vähentävät kemiallisen kasvinsuojelun tarvetta.

HAASTEET:

- Julkisessa keskustelussa kasvinsuojelu mielletään usein yksipuoliseksi kemikaalien käytöksi ja "myrkyttämiseksi", kun kasvinterveys ja kasvinsuojelu tosiasiaa ovat osa tuotannon kokonaisuutta ja kasvin hyvinvointia.
- Ennakoivien kasvinsuojelumenetelmien (esimerkiksi viljelykierto tai maaperämikrobiston luontaisen tautientukahduttamiskyvyn tehostaminen) käytössä IPM-tuotannossa on edelleen kehittämistä.
- Myös ennakoivien kasvinsuojelumenetelmien kustannusvaikutusten arviointi kasvintuhoojien hillitsijänä on vaativaa, koska tulos kertyy useimmiten usean vuoden aikana satotappioiden ja riskien vähenemisenä.
- Kasvintuhoojien torjuntatarpeen arviointia vaikeuttavat kasvava tilakoko, lohkojen suuri lukumäärä ja sirpaleisuus sekä arviointia tukevien työkalujen puute.
- Voimakkaasti satoa heikentävien ja ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvien kasvintuhoojien ennakoinnista ja monipuolisesta hallinnasta (esimerkiksi öljykasvien tuhohyönteiset, härmä- ja ruostesienet) on oloistamme vain vähän tietoa.
- Nurmikasvien kasvintuhoojista, niiden vaikutuksista ja hallinnasta ei ole juurikaan päivitettyä tutkimustietoa. Apilapitoisille nurmille on vain niukasti hyvin tehoavia rikkakasvien torjunta-aineita.
- Kokonaisvaltaisen näkemyksen luominen ja eri toimenpiteiden vaikuttavuuden mittaaminen eri tuotanto-olosuhteissa on vaativaa ja edellyttäisi nykyistä huomattavasti enemmän eri organisatioiden ja asiantuntijoiden kanssakäymistä.

Suomessa yleisesti esiintyvät peltokasvien kasvintuhoojat (rikkakasvit, kasvitaudit, tuhohyönteiset) voivat aiheuttaa merkittäviä satotappioita.

Torjumatta jääneet rikkakasvit vähentävät suomalaisen ohran ja kevätvehnän satoa keskimäärin 200 ja kasvitaudit 500 kiloa hehtaarilta. Jos ohran ja vehnän tuotannossa ei tehtäisi mitään kasvinsuojelutoimenpiteitä, nykyisillä viljelyaloilla ravinnetappiot olisivat pelloillamme jopa 14 miljoonaa kiloa typpeä ja 2,8 miljoonaa kiloa fosforia

TOIMINTASUOSITUKSET:

viestintä, neuvonta ja koulutus

- Kasvinsuojelukäsitteen laajempi merkitys tulee saada koko yhteiskunnan tietoisuuteen. IPM-periaatteen mukaan kasvinsuojelu on kasvintuhoojien tarkkailua, ennaltaehkäisyä viljelyteknisin keinoin, tarpeenmukaista torjuntaa biologisin, mekaanisin ja kemiallisin keinoin sekä päätöksenteon dokumentointia.
- Viljelijöiden tietoa ja ymmärrystä tarpeenmukaisen kasvinsuojelun ja ravinteiden välisen yhteyden tunnistamiseksi tulee lisätä.
- Ravinnepanosten jakamista tulisi kasvukauden aikana edistää niin, että kasvukauden eri abioottiset ja bioottiset stressit tulevat paremmin huomioitua.
- Lisälannoituspäätösten tukena tulisi olla kasvustobiomassan arviointi yhdessä säätekijöiden (sademäärä) kanssa.
- Poikimahalvausriskin ennustamisessa pitäisi kiinnittää huomiota erityisesti nurmirehun kaliumin, magnesiumin ja rikin keskinäisiin suhteisiin.
- Lypsylehmien terveyden kannalta rehuanalyysiä tulisi kehittää siten, että niihin sisältyisi rutiininomaisesti myös rikki ja kloori.

POLITIIKKASUOSITUKSET:

- Tarvitaan kannustavia toimia kasvukaudenaikaista torjuntatarvetta ennustavien työkalujen (kynnysarvot, ennustemallit) käyttöön ja kasvintuhoojatiedon välittämiseen viljelijöiden keskuudessa sekä tiedon tallentamiseen omaan ja kansalliseen tuhoojatietokantaan
- Viljelijän tavoite satotasolle ja ravinteidenkäytölle olisi kytkettävä tulokselliseen kasvinsuojeluun.

Viljelykierrolla ja kevennetyllä muokkauksella on myönteisistä vaikutuksista maaperän mikrobistoon ja viljelykasvien resilienssiin. Kasville annetuilla hivenravinteilla todettiin kasvinterveyttä edistäviä vaikutuksia. Monipuolisella kasvinvuorotuksella sekä satotaso että taloudellinen tulos ovat paremmat.



Innovatiivinen elintarvikeketju

Lisätietoja:

TerveKasvi-hanke (Makera 2017 – 2019):
<https://www.luke.fi/projektit/terve-kasvi/>

Hankkeen loppuraportti: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-843-2>
Marja Jalli, Erja Huusela-Veistola, Heikki Jalli, Kirsi Järvenranta,
Janne Kaseva, Antti Laine, Oiva Niemeläinen, Ansa Palojärvi,
Taru Palosuo, Ari Rajala, Pentti Ruuttunen ja Perttu Virkajärvi

SÄHKÖPOSTI: etunimi.sukunimi@luke.fi

INTERNET: www.luke.fi

© Luonnonvarakeskus 2019



ISSN 2343-4252

ISBN 978-952-326-857-9 (PAINETTU)

ISBN 978-952-326-858-6 (VERKKOJULKAISU)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-858-6>