

Rajoittaako ravinnepuutokset sinun kuminakasvustojasi?

Viljelypäivillä puhuttiin paljon lannoituksesta ja ravinteista. Yaran **Anne Kerminen** ja **Elina Seppä** kehittivät tarkkailemaan kuminan kasvua lohkolle perustettavin lannoitusruuduin. Myös reilut sata vuotta sitten kuminan lannoitus oli ajankohtainen asia ja **Grotenfeltkin** (1916) opasti kuminaa viljeltäessä tekemään lannoituskokeita pienillä aloilla.

Nollaruutu

- kertoo, kuinka paljon maaperästä vapautuu typpeä ja muita ravinteita
- koko vähintään 3x3 m
- kytke lannoitteen syöttö pois päätä (kylvövuoden kumina)
- merkkää ruutu vaikka auraskepein
- pintalannoitettaessa levitä sopivankokoinen kevytpeite lohkolle ennen lannoitteen levittämistä (satovuoden kumina)

Ylilannoitusruutu

- 3x3 m ruutu, joka lannoitetaan suuremmalla lannoitemäärällä
- lohkon keskimääräistä huonommalle kohdalle
- näyttää lisälannoitustarpeen



Kuva 1 Nollaruutu Yaran RoadTourilla 2018 (Lähde: Yara Suomi)

[Katso videolta Yaran vinkit ruutujen perustamiseen](#)

Kuminan viljelyn lannoitusaakkoset N, P, K, B ja S

Tasapainoinen kasvinravitseminen avain hyvään lopputulokseen mutta muutamat ravinteista ovat kuminan sadontuotolle erityisen tärkeitä.

Typpi

Ympäristökorvaus määrittelee typen maksimikäyttömääräin, rajat ovat samat perustamis- ja satovuosille. Typen määrä on 50 – 90 kg/ha multavuuden mukaan. Monivuotinen kumina tarvitsee ravinteita myös syksyllä kasvuun ja talvehtimisen turvaamiseen, joten typpilannoituksen jako on perusteltua. Jos tila ei kuulu ympäristökorvausjärjestelmään käytettävän typen määrää säätelee nitraattidirektiivi.

Fosfori

Fosfori on kasvin energian lähde, se nopeuttaa tuleentumista ja parantaa talvenkestävyyttä. Fosforin ottoa rajoittaa heikko juuristo sekä kylmyys, että maan märkyys. Puutos näkyy vanhimpiin lehtiin ilmaantuvana punaisena tai purppurana värinä.

Kalium

Kaliumia tarvitaan yhtä paljon ja samassa tahdissa kuin typpeä. Sillä on ravinteista tärkein merkitys solunesteen suola-vesitasapainon (osmoottinen potentiaali) säätelyssä. Tämä vaikuttaa veden ja ravinteiden kuljetukseen kasvilla. Suolatasapainon säätelyn kautta kalium vaikuttaa myös ilmarakojen toimintaan sekä kasvin kuivuuden- ja kylmänkestävyyteen. Kalium suojaa kasvia kasvitaudeilta ja lakoutumiselta.

Boori

Boori on ravinne, jota kasvit tarvitsevat koko kasvukauden ajan. Sitä tarvitaan kukinnan varmistamiseen ja vahvan juuriston kasvattamiseen. Boori liikkuu kasvilla melko heikosti ja sen puutosoireet ilmaantuvatkin ensin nuoriin lehtiin. Suurin riski on karkeilla mailla ja pH noustessa yli 6,5:n. Sekä kuivuus että kylmä ja märkä sää lisää puutosoireita. Pahimmillaan boorin puute voi estää kuminan kukinnan kokonaan.

Rikki

Rikki vaikuttaa koko kasvin kasvuun ja muiden ravinteiden (erityisesti typen) hyödyntämiseen. Kovassa rikinpuutteessa valkuaisaineiden ja rasvahappojen muodostuminen heikkenee, jolloin siementen öljypitoisuus jää matalaksi. Rikistä on usein puutetta kevyillä ja vähämultaisilla mailla. Myös maan märkyys ja matala pH ovat omiaan pahentamaan rikin puutetta.

Kuminan perustamisvuoden lannoitus

Perustamisvaiheen lannoitus turvaa kuminan nopean kasvuun lähdön ja riittävän alkukehityksen talvehtimista varten. Kylvön yhteydessä typpimäärä pidetään matalana (40 – 50 kg/ha) ja talvehtimisen varmistamiseksi lisälannoitus on tarpeen loppukesästä.

[Perustamisvuoden lannoitusohjelma](#)

Kuminan satovuosien lannoitus

Kuminan lähteen kasvuun hyvin varhain keväällä ja kevätlannoitus on tarpeen tehdä mahdollisimman ajoissa ts. heti, kun maa kantaa. Satovuosina suositellaan käytettäväksi ympäristökorvauksen suurinta typpimäärää.

Jos tila ei ole sitoutunut ympäristökorvausjärjestelmään, kannattaa harkita lohkoakohtaisesti typpilannoituksen lisäämistä nitraattidirektiivin rajoissa.

Sadonkorjuun jälkeen levitettävä typpilannoitus vahvistaa seuraavan sadon tuottavia kuminan taimia, käyttömäärä 20 – 30 kg/ha. Tämä typpimäärä sisältyy ympäristökorvauksen sallittuun typpimäärään.

[Kuminan satovuoden lannoitusohjelma](#)

Yhteistyö Yaran kanssa tuotti maailmaennätys sadon

Kesän 2019 suotuisat olosuhteet ja runsas lannoitus toivat Samuel Jussilalle maailmanluokan kuminasadon. Sato lienee maailman suurin mitä kuminalla on koskaan saatu.

[Lue tästä Leipä leveämmäksi -lehden juttu ennätysadosta](#)