

Lannoitus säätelee siemenperunasatoa

Anna Sipilä, Elina Virtanen, MTT ja Aleksi Simula, Yara Suomi Oy

Siemenperunatuotannossa kannattaa säädellä lannoitusta niin, että sato olisi hyödynnettävissä mahdollisimman hyvin siemeneksi laadusta tinkimättä. Niukka kaliumlannoitus tuotti tutkimuksessa taloudellisesti hyvän siemenperunasadon.

MTT:n ja Yara Suomen tutkimuksessa selvitettiin siemenperunatuotantoon sopivaa lannoitusta eri perunalannoitteilla vuosina 2007 ja 2008.

Laadun kannalta oleellista on siemenperunan elinvoima ja taudinkestävyys. Niihin voidaan vaikuttaa viljelytekniikalla ja maan ravinnetilalla, erityisesti ravinteiden suhteella. Viljelijälle tärkeitä asioita ovat myös käyttökelpoisen sadon määrä ja tuotannon taloudellinen tehokkuus.

Lannoitteet vertailussa

Käytetyt lannoitteet olivat Perunan Y1 (N–P–K–8–5–19), Tärkkelysperunan Y1 (12–5–14) ja Kalsium-magnesiumravinne (Ca 12 % ja Mg 7,5 %), joka annettiin yhdessä Tärkkelysperunan Y1:n kanssa. Kenttäkokeet toteutettiin Pohjois-Pohjanmaalla Limingassa karkeilla hietamailla ja Fambo-lajikkeella.

Lannoitteissa oli eri määriä ravinteita, joten Tärkkelysperuna Y1 -käsittelyssä perunat saivat 51 % vähemmän kaliumia ja 32 % vähemmän fosforia kuin Perunan Y1 -käsittelyssä. Typen määrä oli kaikissa käsittelyissä sama, ensimmäisenä vuonna 60 kg/ha ja toisena vuonna 50 kg/ha. Kalsium-magnesiumravinteiden mukana annettiin kaliumia 126 kg/ha ja magnesiumia 79 kg/ha.

Mukulasadossa merkittävät erot

Seoslannoitteet vaikuttivat molempina vuosina satoon samalla tavalla. Perunan Y1:llä lannoitettujen koeruutujen kokonaissato oli 10–15 % suurempi kuin Tärkkelysperunan Y1:llä lannoitettujen. Satoerot muodostuivat pääasiassa yli 50 mm:n kokoisista mukuloista. Sen sijaan tätä pienempien mukuloiden sato-osuuksissa ei ollut merkittävää eroa seoslannoitteiden välillä.

Kaliumlannoitus vähentää mukulan kuiva-aineen muodostusta. Sadon tärkkelyspitoisuus olikin suurempi

vähemmän kaliumia sisältävällä Tärkkelysperunan Y1-lannoitteella. Elinvoimaiselle siemenperunalla tärkkelys on tärkeä vararavinto uusien versojen ja juurien muodostamiseen.

Lisäravinteilla laatua ja satoa

Kalsium-magnesiumravinne lisäsi mukuloiden kalsiumpitoisuutta kumpanakin vuonna. Kalsium vaikuttaa merkittävästi taudinkestävyyteen yhdessä kaliumin ja magnesiumin kanssa.

Vuonna 2007 koelohkon maan magnesiumpitoisuus oli hyvin alhainen. Kalsium-magnesiumravinne lisäsi tällöin selvästi satoa ja mukulakokoa verrattuna pelkkään Tärkkelysperunan Y1:een. Vuonna 2008 maan magnesiumtila oli parempi, ja lisälannoitus vaikutti vähemmän perunasadon määrään.

Kilot ja eurot

Siemenperunaksi käytetään pääasiassa 30–40 mm:n ja 40–50 mm:n kokoisia mukuloita. Tutkimuksessa yli 50 mm:n ja alle 30 mm:n mukuloiden määrä väheni, kun lannoitteen ravinnesuhteita muutettiin niin, että kalium oli tasapainoisessa suhteessa kalsiumiin ja magnesiumiin. Samalla sadon määrä pysyi lähes ennallaan. Lisäksi sadon tärkkelyspitoisuus lisääntyi.

Seoslannoitteista tärkkelysperunalannoitetta käytettiin samalla typpitasolla vähemmän kuin Perunan Y1-lannoitetta ja lannoitteena se on edullisempaa. Tärkkelysperunalannoite näyttäisi siis olevan kustannustehokas vaihtoehto siemenperunan lannoituksessa, kun tavoitteena on tuottaa 30–50 mm:n kokoisia mukuloita.

Tiloilla lannoitusta suunniteltaessa on huomioitava paikalliset olosuhteet ja peltolohkon erityispiirteet. Perus- ja lisälannoitteet valitaan aina tila- ja lannoitekohtaisesti.

Lisätietoja: anna.sipila@mtt.fi
puh. (08) 2708 4504

Anna Sipilä



Siemenperunakasvuston kehittymistä erilaisilla lannoituksilla havainnoitiin useita kertoja kasvukauden aikana. Niukka kaliumlannoitus tuotti tutkimuksessa taloudellisesti hyvän siemenperunasadon.

