

## Lisää luomukasviksia pelloilta

Marja Kallela, Anne Nissinen, Petri Vanhala, Terhi Suojala-Ahlfors ja Sirkka Jaakkola, MTT

Luomuvihannesten tuotantoalat ja luomutilojen koko ovat kasvaneet. Tämä asettaa vaatimuksia viljelytekniikalle.

Luomukasvisten tuotantoa teollisuudelle selvitettiin nelivuotisessa hankkeessa MTT:n, Lännen tehtaiden sopimusviljelijöiden, Biolan Oy:n ja Pyhäjärvi-instituutin voimin.

.Luomukukkakaalia tuotetaan vielä melko vähän ja tuotteet menevät pääasiassa tuoremarkkinoille. Hankkeen kukkakaalikokeissa Kokemäellä pyrittiin vuosina 2000 – 2002 saamaan isoilta aloilta hyvälaatuista satoa teollisuudelle. Sijoituslannoitusta verrattiin hajalevitykseen kukkakaalin Fremont-lajikkeella. Typpeä annettiin 80, 170 ja 250 kg/ha Biolan Extra-luonnonlannoitteella. Rikkakasveja torjuttiin aikaistetulla istutusmuokkauksella ja lannoituksella sekä liekityksellä ja harauksella. Tuholaisia torjuttiin harsolla ja *Bacillus thuringiensis* -valmisteella,

Vuonna 2002 kukkakaalia saatiin yli 15 tonnia hehtaarilta ja kukintojen keskipaino oli noin kilo. Vuonna 2001 kuivuus jätti ne keskimäärin 400 g:n painoisiksi. Suurimmilla lannoitustasoilla päästiin 15 tonnin hehtaarisatoon. Sadon laatu oli molempina vuosina hyvä, kuten myös vuoden 2000 esikokeessa. Kokeiden tulosten mukaan kukkakaalia voidaan tuottaa luomumenetelmillä riittävän suuri ja laadultaan teolliseen tuotantoon vaadittava sato.

## Houkutuskasvit keräävät kirpat ja kärpäset

Vuonna 2000 selvitettiin, miten eri kaalikasvit houkuttelevat kirppoja ja kaalikärpäsiä. Kiinankaalit houkuttelivat kirppoja, mutta ne eivät syöneet kasveja tyystin. Nauriit ja itämaisiet vihannekset; mitsuna ja komatsuna, maistuivat kirpoille kiinankaalejakin paremmin. Lantut ja Fremont-kukkakaali eivät houkuttelleet kirppoja juuri ollenkaan. Kaalikärpäsiä kukkakaali houkutteli runsaasti, mutta toukat eivät kehittyneet koteloiksi asti.

Jatkossa eri kukkakaalilajikkeista etsittiin sopivia houkutuskasveja. Paras houkuttelija oli Talbot-kukkakaali.

Kukkakaalin houkutuskasvikaistana toimii hyvin kiinankaali - Talbot-kukkakaali-kasvusto, jolloin kiinankaali houkuttelee kirppoja ja pikkukaalikärpäsen ensimmäistä sukupolvea ja

kukkakaali isokaalikärpystä ja pikkukaalikärpäsen toista sukupolvea. Myös Fremont-kukkakaali on hyvä houkuttelija, jos se ei ole satoa tuottavana viljelylajikkeena.

### **Herne kestää rikkaäestystä**

Tarhaherneen hankalimpia rikkakasveja ovat pelto-ohdake, peltovalvatti ja saunakukka. Näiden rikkojen kukkien mykeröt ja nuput ovat samankokoisia ja näköisiä kuin herneet. Pakastuksessa tästä aiheutuu ongelmia, koska vieraat kasvinosat on saatava pois valmiista pakasteesta. Haitalliset rikkakasvit tulee poistaa kasvustosta joko aiemmin kasvukaudella tai juuri ennen sadonkorjuuta kitkemällä.

Tarhaherneen rikkakasveja voidaan torjua liekittäen ja äestäen. Kuivana keväänä jauhosavikkaa taimettui runsaasti ja liekitys tehoi hyvin. Myös vuonna 2002 liekitys vähensi huomattavasti savikkaa. Saunakukka kestää liekitystä. Liian myöhään tehty liekitys voi vaurioittaa hernetä hallavaurion tavoin.

Myös rikkakasviäestys tehoi jauhosavikkaan sekä vuonna 2001 että 2002. Se tehoi myös orvokkiin ja lemmikkiin paremmin kuin liekitys. Ulkomaisten kokemusten mukaan rikkaäestys vioittaa usein herneen taimia. Kokeissamme se tehtiin ennen kuin herne oli kasvanut kolmilehtiasteelle ilman suuria voituksia. Rikkaäestys tehoaa parhaiten kuivalla säällä. Rikkakasvien määrä ja maan kosteus ratkaisevat, tarvitseeko äestää kerran vai kahdesti.

Lue aiheesta lisää: Vaihtoehtoja ravinnetalouden ja kasvintuhoojien hallintaan laajamittaisessa luomuvihannesviljelyssä. Kallela ym. Saatavissa internetistä: <http://www.mtt.fi/met/pdf/met49.pdf>

Lisätietoja: [marja.kallela@mtt.fi](mailto:marja.kallela@mtt.fi)  
puh. (02) 477 2235

