

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 15.10.2001 58. vuosikerta Numero 3 Sivun 5

Mansikantaimien lisäystapa ei vaikuta niiden talvenkestävyyteen

PAULIINA PALONEN ja LEENA LIND N, Helsingin yliopisto, soveltavan biologian laitos

Mansikan talvivaurioihin on kiinnitetty viime aikoina entistä enemmän huomiota. Osittain tämä johtuu uusien, oloissamme arkojen lajikkeiden yleistymisestä viljelyssä. On herännyt myös kysymys, miten taimityyppi vaikuttaa mansikan talvehtimiseen. Tutkimuksessamme verrattiin erityyppisten mansikantaimien - valiotaimet, tervetaimet ja tilataimet - talvenkestävyyttä.

Tutkimuksemme tulokset osoittivat, että mikrolisätyt mansikantaimet tai niiden rönsytimet eivät ole arempia kylmälle tai talvehdi heikommin kuin perinteisin menetelmin lisätyt taimet. Kokeessa oli mukana kaksi lajiketta, Senga Sengana ja Jonsok. Niiden taimet olivat joko miikrolisätyjä valiotaimia, tervetaimia (rönsytimet valiotaimista) tai tilataimia (mansikkatilan oma kanta).

12 pakkasastetta tappaa mansikan

Ensimmäisenä koetalvena kenttäkoe toteutettiin MTT:n Hämeen tutkimusasemalla Pälkäneellä. Taimet istutettiin 4.6.1998. Seuraavana talvena koe oli Helsingin yliopiston Viikin koekentällä, jonne taimet istutettiin 20.8.1999. Taimet istutettiin paririveihin harjuun mustamuovikatteeseen. Osa taimista istutettiin double pot -menetelmällä, jonka olemme kehittäneet mansikan kylmänkestävyydestä varten. Tämä menetelmä mahdollistaa taimien noston kontrolloituihin kylmätesteihin talven aikana. Talvella kylmätesteihin nostetut taimet sulatettiin. Pystyjuurakot, jotka ovat mansikan talvehtimisen kannalta tärkein kasvinosa, pakattiin muovipusseihin ja pakastettiin -6, -8, -10, -12 ja -14 asteen lämpötiloihin. Alhaisten lämpötilojen aiheuttamia vaurioita mitattiin kasvutestillä.

Kumpanakaan talvena taimityyppien kylmänkestävyydessä ei ollut johdonmukaisia eroja. Yleensä mansikat kestivät kylmätestissä -8 asteen lämpötilan ilman vaurioita. Kukinta heikkeni -10 asteessa ja -12 asteessa kasvu tyrehtyi miltei kokonaan. Useille mansikkalajikkeille -12 asteen lämpötilan onkin todettu aiheuttavan vakavia vaurioita tai tappavan ne. Kukut vaurioituivat korkeammassa lämpötiloissa kuin lehdet. Kun talvehtimistä arvioitiin kesäkuussa pellolla, vakavia talvivaurioita ei havaittu missään taimityypissä.

Valiotaimet kukkivat runsaasti

Ainoa tutkimuksessamme havaittu ero taimityypeissä oli se,

että mikrolisätyt valiotaimet kukkivat runsaammin kuin rönstyistä lisätyt taimet. Terve- ja tilataimien kukinnassa ei sen sijaan ollut eroa. Tämä koe ei siis vahvistanut epäilystä tervetaimien heikosta kukinnasta. Valiotaimet myös haaroittuivat voimakkaammin kuin muut taimityypit.

Taimet nostetaan jäisestä maasta

Koe oli haasteellinen siksi, että mansikantaimien talviaikaisesta nostosta kylmätesteihin ei ole paljon kokemusta. Mansikan talvenkestävyytutkimuksessa arvioidaankin vaurioita yleensä pellolta. Kehittämämme double pot -menetelmä osoittautui hyvin toimivaksi, yksinkertaiseksi ja edulliseksi. Siinä taimi istutetaan ensin kahteen sisäkkäiseen melko avopohjaiseen muoviruukkuun, joiden halkaisija on 12 senttiä (ns.tomaattiruukku), jotka istutetaan sitten peltoon. Sisäkkäisiin ruukkuihin istutetut taimet irtoavat rautakangella suhteellisen vaivattomasti jäätyneestä peltomaasta. Menetelmä mahdollistaa kasvien karaisemisen luonnonoloissa pellolla. Ne voidaan kuitenkin nostaa kesken talven kylmätesteihin niin, että maanpinnan alapuolisetkin osat, juuret ja juurakko, säilyvät ehjinä.

*Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 3/2001: 5
sähköposti pauliina.palonen@helsinki.fi,
leena.linden@helsinki.fi
puhelin (09) 1915 8337, (09) 1915 8343*