

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 16.10.2006 63. vuosikerta Numero 3 Sivu 16

Kukkaviljelmät pyrkivät eroon kemikaaliriippuvuudesta

Irene Vänninen, MTT ja Marika Linnamäki, Agropolis Oy

Kun ympärivuotinen leikko- ja ruukkukukkatuotanto uhkaa kaatua torjunta-aineiden tehottomuuteen, on pakko vähentää kemiallista torjuntaa. INTO-projektissa on koottu kasvinsuojeluneuvojan palvelut, sähköinen kasvinsuojelun Tietopankki, opetusvideo ja testi vihannespunkin torjunta-ainesietokyvyn mittaamiseksi. Ne ovat kukkatarhureiden tukena heidän opetellessaan uutta kasvinsuojelutapaa, integroitua torjuntaa.

Integroitu torjunta yhdistelee harkitusti ennaltaehkäisevän ja välittömän tuholaistorjunnan menetelmiä taloudelliseksi kasvinsuojeluohjelmaksi. Torjuntakeinoja käytetään tarpeen mukaan. Tarve määritellään tuholaisten tarkkailemalla, ja torjunta aloitetaan vasta sitten, kun tuholaisten määrä ylittää kynnsarvon.

Integroidaan torjuntaa

INTO-projektin nimi on peräisin integroidusta torjunnasta. Sen periaatteita ja tekniikoita on siirretty kahden vuoden ajan reilun kahdenkymmenen koristekasviviljelmän käyttöön. Pilottiviljelmiltä integroidun kasvinsuojelun toivotaan leviävän laajemmallekin.

Integroitu kasvinsuojelu on tietovaltaista. Uuden tiedon ja sen soveltamisen tarhuri oppii parissa kolmessa vuodessa, sillä tekemisen kautta karttuva kokemus on paras opettaja. Opetteluvaiheessa tarvitaan neuvontaa. INTO:n kasvinsuojeluneuvoja oli jo ennen projektia erikoistunut biologiseen tuholaistorjuntaan. Projekti on koulunut hänestä kukkaviljelyn integroitua kasvinsuojeluun erikoistuneen neuvojan. Toinen vastaava neuvoja työskentelee Kauppapuutarhaliitossa. Tavoitteena on, että INTOssa kertynyt kasvinsuojelukokemus säilyisi kukkaviljelyn tukena myös projektin jälkeen joko julkisella puolella tai kasvinsuojelualan yritysissä.

Leikkoruusun tuholaisten bitorjunta

Leikkoruusu on INTO:n pääkasvi, jonka tuotantoala tulee jatkossakin säilymään Suomessa noin 25 ha:n paikkeilla. Ympärivuotisessa ruusunviljelyssä jatkuva kemiallinen torjunta on johtanut vaikeisiin resistenssiongelmiin. Esimerkiksi ruusunviljelmien vihannespunkit kestävät rekisteröityjä torjunta-aineita - poikkeuksena vain ne

Jessica Gow/Lehtikuva



viljelmät, jotka ovat käyttäneet 2 - 3 vuotta integroitua torjuntaa.

Vihannespunkkien biotorjunta kuitenkin onnistuu leikkoruususta, kunhan myös muut tuhoeläimet torjutaan biologisesti tai sitten kemiallisesti torjuntaeliöitä säästävillä aineilla. Suomalaisilta viljelmiltä on projektin aikana kerätty tietoa leikkoruusun kasvintuhoojien integroidusta torjunnasta.

Nyt tieto on koottu yhteen muualla tuotetun aineiston kanssa ja julkaistu leikkoruusun integroidun kasvinsuojelun ohjeistona. Siinä neuvotaan, miten tuhoojien tarkkailu sekä kemiallinen, biologinen ja viljelyksellinen torjunta yhdistetään ruusun kasvinsuojeluohjelmaksi.

Punkkitesti tulossa

Viljelijöitä on koulutettu myös tuholaisten torjunta-aineresistenssin hallintaan. Tehokas resistenssinhallinta edellyttää torjunta-aineiden oikeanlaista vuorottelua ja tietoa siitä, miten punkit kulloinkin sietävät eri aineita. Vuodesta 2007 alkaen vihannespunkkien kemikaalin sietoa voi testauttaa MTT:n analyysipalvelussa. Siellä pystytään biotestin avulla havaitsemaan resistenssi jo alkuvaiheessa. INTO:n nettisivuille tulevat tiedot testauspalvelun tarjonnan ajankohdista ja hinnoista.

Heini Koskula

Vihannespunkkien torjunta-aineiden sietokykyä testataan biotestillä, jossa viljelmiltä kerätyt punkit altistetaan torjunta-aineiden tietyille pitoisuuksille laboratorioissa. Punkkien kuolleisuutta verrataan punkkikantaan, jonka tiedetään kuolevan herkästi torjunta-aineisiin. MTT:n analyysipalvelujen käyttämä biotesti on kehitetty IRAC:n (Insecticide Resistance Action Committee) menetelmän pohjalta (ks. www.irac-online.org).



Tietopankki kokoaa tiedon

INTO-projektissa on järjestetty useita koulutustilaisuuksia kukkaviljelijöille ja puutarha-alan opettajille. Ne jatkuvat vielä ensi vuonna. Koulutusta varten on tuotettu runsaasti tietoa koristekasvien kasvintuhoojien tunnistamisesta, biologiasta, ekologiasta ja torjunnasta. Koulutusmateriaali ja pilottiviljelmiltä kertyneet kokemukset on koottu projektin nettisivuille sähköiseen Tietopankkiin osoitteeseen

kuvat: MTT kasvinsuojelu ja Ward Stepman/ British Crop Protection, Certis



Kukkaviljelyn integroidun kasvinsuojelun sähköinen Tietopankki on internetissä osoitteessa <http://www.agropolis.fi/into/>. Pankkiin on koottu tietoa kasvintuhoojien tunnistamisesta, biologiasta, tarkkailusta ja torjunnasta sekä tärkeitä kasvinsuojeluun liittyviä linkkejä. Sieltä löytyvät myös leikkoruusun ja joulutähden integroidun kasvinsuojelun ohjeistot.

<http://www.agropolis.fi/into/>. Sen jatkosta neuvotellaan puutarha-alan järjestöjen kanssa.

Tietopankista viljelijä saa apua kasvintuhoojien tunnistamiseen ja tarkkailuun. Pankista löytyy muun muassa ohjeisto kasvintuhoojien tarkkailuun. Kemiaallinen torjunta on olennainen osa integroitua torjuntaa, joten myös siitä on paljon tietoa. Nettisivut palvelevat siis myös kemiallisen kasvinsuojelun harjoittajia. Puutarha-alan oppilaitosten opettajille Tietopankki on verraton lähde kasvinsuojelun havainnollistamiseen ja suunnitteluun.

Integroidun torjunnan opetusvideo on INTO:n virallinen lopputuote. Se julkistetaan marraskuussa 2006 Tietotori-tapahtuman yhteydessä. Video on kuvattu integroitua torjuntaa soveltavilla suomalaisilla viljelmillä. Se on tarkoitettu niin käytännön viljelijöille kuin oppilaitoksillekin havainnollistamaan integroidun torjunnan periaatteita ja tekniikoita.

Kustannukset punnitaan

Myös integroidun torjunnan kustannukset leikkoruusun ja kukkivien ruukkukasvien viljelyssä kartoitetaan. Kustannukset vaikuttavat yritysten päätöksiin siitä, miten ne satsaavat uuden kasvinsuojelumenetelmän opetteluun.

INTO-projektissa on tehty tunnetuksi integroidun kasvinsuojelun tekniikoita ja onnistumisen mahdollisuuksia eri kasveilla. Näin kynnyksellä ryhtyä kokeilemaan integroitua torjuntaa viljelmillä on madaltunut, ja tietoa ja kokemusta on saatavilla jatkossa niin neuvojilta, Tietopankista kuin pilottiviljelmiltäkin. Myös tutkimus hyötyy INTOsta, sillä suhteet tiedon tarvitsijoiden ja sen tuottajien välillä ovat tiivistyneet. Esiin on noussut myös uusia tutkimusaiheita.

Lisätietoja: irene.vanninen@mtt.fi
puh. (03) 4188 2580

INTO ja integroitu torjunta

INTO on Agropolis Oy:n ja MTT:n vuosina 2004 - 2007 toteuttama tiedonsiirtoprojekti, joka antaa kukkaviljelmille valmiudet siirtyä kemiallisesta integroituun torjuntaan. Rahoittajina ovat Euroopan unioni, Etelä- ja Länsi-Suomen lääninhallitukset, Rikalan ja Borisoffin puutarhasäätiöt, kunnat sekä osallistuvat yritykset. Yhteistyökumppanina on Kauppapuutarhaliitto. Projektin päätuotokset löytyvät osoitteesta www.agropolis.fi/INTO. Tuloksia ja integroidun torjunnan tilaa Suomessa esittelee integroidun kasvinsuojelun Tietotori 16.11.2006 Lepaalla.

Irene Vänninen



Osa leikkoruusunviljelijöistä on todennut tuholaisten torjuntaaineresistenssin olevan sitä luokkaa, että vain integroitu torjunta mahdollistaa kestävästä kasvinsuojelun. Ali-Marttilan puutarhalla aloitettiin

integroidun torjunnan kokeilut vuoden 2006 aikana. Huiskulan Puutarhan Jali Murto (vas.) kuuntelee Jaakko Ali-Marttilan kokemuksia ja miettii, pitäisikö ryhtyä samaan.