

Syksystä mansikan satoon

Marja Rantanen ja Saila Karhu, Luonnonvarakeskus

Kausisatoisten mansikkalajikkeiden kukka-aiheet kehittyvät syksyllä. Useimmilla lajikkeilla kehittymisen alkamista edistää lyhyen päivänpituuden lisäksi matala lämpötila. Jos lämpötila on hyvin alhainen, jatkokehitys on vähäistä. Kukka-aiheiden kehityksen kannalta Suomen syksy on epäedullinen: Ennen syyspäiväntasausta pohjoisilla leveyspiireillä päivä on pidempi kuin Keski-Euroopassa, mutta toisaalta lämpötilat laskevat nopeasti alle mansikan kukintakehitykselle suotuisimman noin 15 °C asteen alapuolelle. Jos kukkien kehittyminen jää vaillinaiseksi, tuloksena voi olla pienikokoiset marjat tai koko kukinto on huonosti kehittynyt.

Kukka-aiheiden kehitys vaatii ravinteita ja joissakin maissa typpilannoituksesta jopa kolmasosa voidaan antaa syksyn aikana. Suomessa on kuitenkin perinteisesti lannoitettu kasvustoja niukasti sadonkorjuun jälkeen, jotta kasvustot ehtivät valmistautua hyvin talvea varten. Ilmaston lämpeneminen muuttaa viljelyolosuhteita monin tavoin ja esimerkiksi syksyt pitenevät. Norjalaisissa tutkimuksissa on havaittu, että riittävä typpitaso on eduksi kukka-aiheiden kehittymiselle, ja toisaalta lämmin sää syksyisin on usein edeltänyt seuraavana vuonna saatavaa runsasta mansikkasatoa. Luonnonvarakeskuksen (Luke) ja ProAgria Länsi-Suomen yhteishankkeen *Kilpailukykyä mansikan tuotantoon Lounais-Suomessa (SataVarMa)* yhtenä osana etsitään mansikan syyshoitoon uusia käytänteitä.

Syyshoidon tavoitteena on lisätä mansikan sadontuottokykyä vähentämättä talvenkestävyyttä. SataVarMa -hankkeessa kokeillaan syksyllä annettavan typpilannoituksen ja jo syyskuussa levitettävän harson vaikutusta satopotentiaaliin. Liian aikaisessa vaiheessa tehty typpilannoitus voi kuitenkin viivästyttää kukka-aiheiden kehityksen alkamista. Lisäksi rehevästi kasvava pensas voi olla altis talvivaurioille. Toimenpiteiden ajoitus on siten kriittistä, joten aloitimme syyshoidon kehittämisen kartoittamalla kukka-aiheiden kehitysrytmiä Varsinais-Suomen ja Satakunnan marjatiloiilla vuonna 2016. Kasvupisteiden mikroskopointiin perustuvan määrityksen mukaan kukkien kehittyminen näillä alueilla ajoittui elokuun puolesta välistä eteenpäin. Syyskuun lopussa Polka ja Honeoye -lajikkeilla ensimmäinen kukinto oli jo hyvin kehittynyt. Salsa -lajike seurasi näitä. Malwina -lajikkeella havaittiin sen sijaan syyskuun lopussa vasta ensimmäisiä rakenteellisia muutoksia.

Syksyä mallintavassa kokeessa, joka tehtiin kasvihuoneessa optimaalisissa olosuhteissa, lisätyppi kukintakehityksen aikana lisäsi kehittyvien kukintojen ja kukkien lukumäärää Honeoye ja Polka -lajikkeilla. Lajikkeet ovat kuitenkin erilaisia, eikä lannoituskäsittely edistänyt kukintakehitystä Lumotar -lajikkeella.

Mansikan kukkien kehitykselle suotuisin lämpötila (15–18 °C) ylittää selvästi syyskuun keskilämpötilan Suomessa (noin 10 °C). Mittaustemme mukaan syyskuusta lähtien pelto-oloissa viljelmän päälle levitettävällä syyssharsolla (23 g m⁻²) lämpötilaa voitiin nostaa kasvustoissa muutamalla asteella. Syysharso ainoana toimenpiteenä ei kuitenkaan vuonna 2017 tehtyjen tilakokeiden perusteella lisännyt satopotentiaalia. Sen sijaan syyskuun alkupuolella annettu typpilannoitus (2 x 25 kg Calcinit tai 7,75 kg N/ ha, kun 25 000 taimea) ja lannoitus yhdistettynä syysharson käyttöön näyttäisivät lisäävän kukintojen ja kukkien lukumääriä. Tilakokeiden tulokset antavat syyn olettaa, että tilan omat lannoitusmäärät vaikuttavat syyssyypilannoituksen

hyödyllisyyteen: jos lannoitustaso pidetään muutenkin korkeana, ei syksyn typpilisästä saada vastaavaa hyötyä kuin niukasti lannoitetuilla kasvustoilla.

Syysharso ainoana toimenpiteenä ei lisännyt kukkien kehittymistä. Vuosi 2017 oli kasvukautena poikkeuksellisen pilvinen ja sateinen. Syysharso puolestaan nostaa kasvuston lämpötilaa ja lisää siten kasvin hengitystä, mutta vähentää käytettävissä olevaa yhteyttämisvaloa. Syysharso saattaa siten alentaa kasvin energiatasoa, etenkin kun myöhäissyksyn lämmin sää liittyy usein pilvisyyteen. Yhden kasvukauden perusteella ei kuitenkaan vielä voida antaa suosituksia syyshoitokäytänteisiin. Syysharson ja syystyppilannoituksen vaikutuksia satopotentiaaliin tutkitaan myös syksyllä 2018 ja tuloksia nähdään seuraavana keväänä.



maaseuturahasto

SataVarMa -hanketta rahoittaa Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Tutkimusta tukevat myös Maiju ja Yrjö Rikalan Puutarhasäätiö sekä ProAgria Farman Säätiö.

~~Santa Kasa~~

HML:

KAAMOSMARJAPÄIVÄT
2018

Hotelli Torni

19.-20.11.2018

Tampere



Hedelmän- ja Marjanviljelijäin Liitto