

Jatkuvasatoisista mansikoista lisää tuottavuutta?

Jari Känninen, marjatuotannon asiantuntija




UUTTA TIETOA JA HYVIÄ
KÄYTÄNTÖJÄ MARJA- JA
HEDELMÄYRITTÄILLE

Mansikkapellot marjomaan!

Mikkeli 3.11.2017

Marjamaat -hanke





Puutarhamansikkalajikkeet


- Lajikkeet jaetaan kolmeen ryhmään:
 - 1) Lyhyen päivän lajikkeet – ehdollisia valo-olosuhteiden osalta, kukintainduktion tarviin lyhyt päivä, mutta myös alhainen lpt voi saada kukintainduktion aikaiseksi myös pitkä päivän olosuhteissa
 - * Valtaosa lajikkeista lyhyen kasvukauden olosuhteissa näitä "kertasatoisia"
 - 2) Pitkän päivän lajikkeet / remontoivat lajikkeet – tuottavat kukka-aiheita pitkän päivän olosuhteissa
 - Osa tuottaa satoa kokoajan, osa 2-3 sadon huipuissa (Matala)
 - 3) Päiväneutraalit lajikkeet – kukka-aiheiden muodostuminen ei riipu valon määrästä
 - Vanhimpia lajikkeita 'Selva' Kaliforniasta

Näistä ryhmät 2 ja 3 ovat jatkuvasatoisia




Jatkuvasatoiset puutarhamansikkalajikkeet

- Amerikkalaisen määritelmän mukaan *"Kaikki päiväneutraalit ovat jatkuvasatoisia mutta kaikki jatkuvasatoiset eivät ole päiväneutraaleja"*
 - Päiväneutraalien lajikkeitten jalostus alkanut Kaliforniasta 1960-luvulla
 - Päiväneutraalit lajikkeet tuottavat satoa tasaisesti läpi kauden – pois lukien yli 30 asteen hellejaksot
 - Muutoin jatkuvasatoiset tuottavat sadon 2-3 huippuna joiden välissä voi olla parinmuutamana viikon lepojakso
 - Raja termeissä on kuitenkin hämärtynyt
 - Nykyisessä lajikejalostuksessa käytetään paljon jatkuvasatoisia lajikkeita myös risteytysmateriaalina normaalien lajikkeitten tuottamisessa – esim norjalainen ´Nobel



Jatkuvasatoiset mansikat – viljelyn kannattavuus

- Tarvitaan pitkä kasvukausi
 - Vaatii tunnelin tai kasvihuoneen
 - Kastelu ja lannoitus tippukastelulla
 - Riittävän aikainen aloitus jotta satoa ehtii tulla riittävästi taloudellisen kannattavuuden takaamiseksi
- Kasvinsuojelun haastavuus kun uutta kukkaa jatkuvasti
 - Tunneli, biologiset menetelmät, huolellinen härmän hallinta
 - Härmään käyttökelpoisia myös Carbon Kick Booster ja Serenade ASO
- Sopivien lajikkeitten löytäminen – MAKU keskeinen tekijä – riittääkö meillä!



Viljelykokemuksia Skånesta Ruotsista

Anna-Karin Nilssonin luennoista Hki ja Vaasa 2014

- **jatkuvasatoisina lajikkeina**, (maailmalla koko ajan enemmän jatkuvasatoisia)
 - poiminta kolmen päivän välein – ei tiheämmin – tarvittaessa voidaan esim. tehdä härmän luomuruiskutus tämän jälkeen
 - Charlotte, metsämansikan makua syksyllä (mahdollinen härmä lähtee marjoista)
 - Sweet Eve (mahdollinen härmä lähtee lehdistä)
 - Florinaa kokeiltu ja on korkea satoinen 55 tn mutta MAUTON
 - A-taimilla perustettu
 - jatkuvasatoisten lajikkeiden taimet tulevat Hollannista, Saksasta ja Ranskasta.
 - nämä hyvänmakuisiksi havaittuja
 - arkoja härmälle, korkeat tunnelit hyviä ilmankierron kannalta



Viljelyohjeita Ruotsista

Anna-Karin Nilssonin luennoista Hki ja Vaasa 2014

- **JATKUVASATOISTEN LAJIKKEIDEN TABLETOP-VILJELY (suomessa "pöytäviljely")**
- 6-7,5 tainta rivimetrille lajikkeesta riippuen (Rumballa 10/m), 6 pöytäriiviä tunnelissa, yhdessä rivissä -> 50 000 taimia/ha, tuplariveissä noin 94 000 tainta/ha teleskooppipöydillä
- rönkyjen poisto 2-3 kertaa vuodessa vähentää härmää (joka on stressisairaus) samoin lehtien poisto
- vanhojen lehtien poisto tehdään 2-3 kertaa kesässä, kasvusto pysyy puhtaana ja sopivan harvana
- istutus maaliskuun viimeisellä viikolla – kukinta alkaa noin 4 vkoa istutuksesta
 - kerran Switch, kerran Signum torjuntaan
 - jos kääriäisiä ym. hyönteisiä tehdään Fastac-ruiskutus
 - joka vuosi istutetaan uudet taimet
- huolellinen tuuletus on tärkeää, sivumuovit nostetaan ylös, sillä härmä on suurin ongelma.



Viljelyohjeita Ruotsista

Anna-Karin Nilssonin luennoista Hki ja Vaasa 2014

- **ensimmäinen sato talvikukista toukokuun lopusta juhannukseen, sitten lepo pari viikkoa**
- **uusi sato kesäkukista sato alkaa ja jatkuu lokakuulle**
- erilainen maku (parempi) myöhäisessä sadossa, varsinkin Charlottessa
- sato jopa 50 t / ha, v. 2013 42-45 tn, 0,8-0,9 kg/taimi, joskus jopa 1,1 kg/taimi
- Eve2 – lajikkeella suurempikin sato mahdollinen
- keskihinta 2€/l eli 4€/kg tukkuhinta ilman alv:a, 5 €/kg juhannukseen saakka (Ruotsi)




Viljelyohjeita Ruotsista Anna-Karin Nilssonin luennoista

- **härmän torjunta:**
 - Switch, Signum, mutta poiminta-aikaan ei mahdollista
 - **seoksella: 1 % kaliumbikarbonaatti (tappaa härmän) + 0,15% rikki (suojaaja), 1 dl Biovet tms. kiinnite/ 100 l vettä , 600 l / ha** - Graham Mooren ohje Englannista (FAST-neuvontapalvelut ja Haygrove)
 - ruiskutus joka 4. päivä, ei kuitenkaan poimintapäivänä
 - härmä on stressisairaus
-
- punkkihallinta Cucumeriksellä (rikki ei saa olla vahvempi koska muuten vioittaa petopunkkeja)
- härmä lähtee aina liikkeelle rönsyistä, mistä johtuen rönsyjä poistetaan.



Tanja Vennelän pro gradu työstä:

- Tehdyssä tutkimuksessa testattiin kolmea eri lannoitustasoa 1,5 mS/cm, 2,3mS/cm ja 3,0 mS/cm, joiden N:K –suhde marjojen kypsyemisvaiheessa oli 1:1,5. Neljäs käsittely oli kastelu johtokyvyllä 2,3 mS/cm N:K –suhteen ollessa 1:2 marjojen kypsyessä.
- Voimakkain vegetatiivinen kasvu, suurin sato ja suurimmat marjat saatiin alimmalla testatulla johtokyvyllä (1,5 mS/cm). Lannoitustasolla oli hyvin vähän vaikutusta marjan laatuun tai sadon ajoittumiseen. Myöskään N:K – suhteen muutoksella ei ollut vaikutusta marjan laatuun.
- Jatkuvasatoisilla suositellaan yleisesti matalampaa EC-tasoa kuin kuin perinteisillä lajikkeilla (Lieten suosittelee 1,2 mS/cm, perinteisille 1,4)



Koetilan mansikat

- Jatkuvasatoiset lajikkeet
- Ria (norjalainen)
- Valor (kalifornialainen)
- Marvel (kalifornialainen)
- Tunnelissa pöytäviljelyssä ja maassa
- M ja V erittäin härmän alltiita
- Ria lupaava, satoisa ja kohtuullisen hyvänmakuinen
- Ensimmäisten kukkavanojen poisto ei meillä suositeltavaa (kesän 2012 kokemus)

Murano

- Italialainen päiväneutraali lajike
 - Jalostaja CIV
- Viljelyssä useammalla tilalla myös Suomessa
- Iso marja, väriltään vaalea
- Hyvä maku, sokeri/happo-tasapaino kunnossa
- Kokeiltu (Euroopassa) myös toisen vuoden satoa joka alkaa 10 päivää aiemmin kuin uusista istuksista



Mara des Bois

- Ranskalainen lajike
 - Jalostaja Marionnet
 - jo 1991 esitelty
- Käytetään meillä paljon amppelimansikkana – kotipuutarhureille
- Väriltään tiilenpunainen
- Maku metsämansikkainen



Charlotte

- Ranskalainen remontoiva lajike
 - Jalostaja Ciref Création Variétale
 - Risteytyksestä Mara des Bois X Cal 19
- Viljelykokemusta Suomesta ja Ruotsista
- Maku hyvä – asiakkaat tykkäävät ja kysyvät lajiketta
- Marjakoko keskimäärin 14 – 16 g
- Sato taso 700 – 1200 g / taimi
- Verenpunainen, värittyy hyvin erityisesti syksyllä



Ria

- Norjalainen lajike
- Lisäyksessä meillä Suomessa useilla taimistoilla
- Testattu myös Marjaosaamiskeskuksen koetilalla
- Hapokas ja aromikas – vaihtelua viljelyolosuhteiden mukaan
- Suuri, tummanpunainen marja
- Amppeli- ja kotipuutarhakäyttöön hyvä
- Ammattiviljelyä kokeiltu



Favori

Hollantilainen Flevo Berryn lajike

Maultaan erinomainen, soveltuu siksi hyvin myös suoramyyntiin

Marja väriltään "Elsantan punainen"

Soveltuu myös maapohjassa viljelyyn (jalostajan ohjeet)

Kestävä juuritauteja ja härmää vastaan

Jalostajan viljelyohjeistus:

<http://www.flevoberry.nl/favori/>



Furore

Hollantilainen Flevo Berryn lajike

Erittäin tuottoisa lajike

Marjan väri kirkkaan punainen

Kestävä mm härmää ja ripsiäisiä vastaan

Jalostajan ohjeet
taimityypeittäin:

<http://www.flevoberry.nl/furore/>



Florentina

Hollantilainen Flevo Berryn lajike

Aikainen sadonaloittaja

Maku ja tuotto hyvässä suhteessa ? Eli riittääkö maku meidän markkinoille

Kiinteä, kiiltävä marja

Jalostajan ohjeistusta:

<http://www.flevoberry.nl/florentina/>





Florina

Hollantilainen Flevo Berryn lajike

Aikainen ja erittäin tuottoisa

Marja muistuttaa Elsantaa, marjakoko suuri

Jalostajan ohjeet:

<http://www.flevoberry.nl/florina/>



Portola

Voimakas kasvuinen lajike, istutus väljempään kuin muilla jatkuvasatoisilla

Suuri marja, hyvä kartio muoto
Rakenne on kiinteä – sopii hyvin konditoria käyttöön

Testattu myös Marjaosaamiskeskuksen koetilalla, mutta
Maku haastava – syksyllä hyvä, mutta kesällä heikompi – esim Espanjassa käytetään syysadon tuottamiseen



Harmony

Uusi lajike Hollannista
Vissersiltä

Hyvä taudinkestävyys

Hyvä väritys, rakenne ja
maku

Rajattu käyttö – ei esim
kotipuutarhoihin





Suonenjoella tilakokeessa 2017

- Kohopenkissä turvesäkeissä
- Tunnelissa
- Charlotte
- Triump (marja keskikokoinen / pieni)
- Premier (harvakasvuinen, maku tunkkainen)
- Valor (pientä makeutta, mutta ei riittävä)
- Arabella (marjakoko hyvä/suuri, maku kirpakka)
- Majesty (marjakoko liian vaihteleva: suurta mutta myös paljon pientä marjaa)
- Prize (hieman metsämansikkaa maussa, mutta muuten kuivahko ja kirpakka)