

Mansikan lajikeseuranta tiloilla 2009–2010

LOPPURAPORTTI

Helena Kauppinen



Marjaosaamiskeskus 2010
Sisä-Savon seutuyhtymä



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

SISÄLTÖ

Tiivistelmä	4
1 Seuranta käytännössä	5
1.1 Taimet	5
1.2 Marjatilat	7
1.3 Arvioitavat asiat	7
1.4 Olosuhteet	7
1.5 Satotulokset	8
2 Tulokset.....	9
2.1 Talvenkestävyys.....	9
2.2 Aikaiset lajikkeet.....	10
2.2.1 Zumba (FF 06-01).....	10
2.2.2 GF 03-24-05	12
2.2.3 Alba	14
2.2.4 Elianny	16
2.2.5 Annapolis	18
2.2.6 Wendy	20
2.3 Jatkuvasatoiset lajikkeet.....	22
2.3.1 Premier	22
2.3.2 Valor.....	24
2.3.3 Rondo	26
2.3.4 GF 03-61-04.....	28
2.3.5 Evien 2	30
3 Jatkotoimenpiteet	32

Tiivistelmä

Marjaosaamiskeskuksen kaksivuotisessa mansikan lajikeseurannassa oli tavoitteena löytää vaihtoehtoinen aikainen lajike Honeoyen rinnalle. Lisäksi tavoitteena oli saada kokemuksia jatkuvasatoisten lajikkeiden viljelystä ja niiden mahdollisesta soveltuvuudesta meidän oloihimme.

Seurannassa oli mukana kuusi aikaista lajiketta. Lajikkeista lupaavimmiksi osoittautuivat Zumba, Elianny ja Wendy. Lajikkeet Annapolis, Alba ja numerolajike GF 03-24-05 karsiutuivat makunsa perusteella.

Talven 2009-2010 olosuhteet olivat vaativat, joulukuussa Pohjois-Savossa koetiloilla ei ollut vielä lunta, kun pakkasen kiristyi alle -10 pakkasasteen. Pakkasen purevuutta lisäsi vielä kolkko tuuli. Koelajikkeiden talvehtimisessä oli suuria tilakohtaisia eroja. Lajikkeet hyötyivät selkeästi talviharsosta ja tuulensuojaisesta kasvupaikasta.

Kesä 2009 oli sateinen, kun taas seuraavana kesänä tulivat ennätyshelteet. Kaikilla seurantatiloilla ei pystytty panostamaan seurantalohkojen kasteluun riittävästi, ja siksi saadut satotulokset eivät ole vertailukelpoisia, eikä niitä julkisteta.

Kolmesta parhaasta aikaisesta lajikkeesta lähinnä toisiinsa verrattavia lajikkeita ovat Zumba ja Elianny. Molempien marjat ovat isoja tai keskikokoisia, pyöreitä ja kauniin punaisia. Molempien kauppakestävyys oli koeolosuhteissa vähintään 6 vrk. Niiden säänkesto oli hyvä, eivätkä ne vaikuttaneet erityisen taudinalttiilta.

Näistä kahdesta parhaimman makuseksi kuluttajat arvioivat Zumban, joka sai parhaat annettut makuarviot molempina kesinä. Zumban ongelmaksi osoittautui kuitenkin sen myöhäisyys, vastoin ennako-odotuksia se oli selkeästi verrannelajiketta Honeoyeta myöhäisempi. Eräs viljelijä kommentoi: ” Muuten kyllä makea marja, mutta liian myöhäinen meidän tilalle.”

Elianny hävisi makuarvioissa Zumballe vain hiukan. Myös sitä kommentoitiin myöhäiseksi. Kasvutavaltaan Elianny poikkeaa ilmavakasvustoisista Zumbasta ja Wendystä, se on niitä selkeästi rehevämpi. Eräs viljelijä kommentoi ostajansa pitäneen Eliannyä parhaana lajikkeena.

Wendy osoittautui aikaiseksi lajikkeeksi, jolla on lyhyt satokausi. Sen marjat ovat kuitenkin vain keskikokoisia tai pieniä. Wendyn ongelma on kuitenkin lajikkeen kauppakestävyys, joka oli koeolosuhteissa vain 4 vrk. Mausta kuitenkin pidettiin, ja lajiketta kommentoitiin jopa 10 kertaa paremmaksi kuin Honeyoe.

Lajikeseurannassa viivan alle jäivät Alba, Annapolis ja GF 03-24-05, jotka saivat kaikki kuluttajien makuraadissa selkeästi huonompia makuarvioita. Annapolista kuvattiin ”vaahtokarkkimaiseksi”, numerolajiketta ”esanssiseksi” ja Albaa ”vetiseksi”. Tosin joku viljelijä kommentoi, että Alban pitää olla täysin kypsä, jolloin maku on siedettävä. Kaikki nämä lajikkeet olivat voimakas- tai reheväkasvuisia.

Alban marjan muoto on pitkulainen, ja marjakoko pienenee nopeasti. Yksi viljelijä piti lajiketta kauniina leivosmarjana. Se on säänkestävä, ja sillä on hyvä kauppakestävyys. Eräs viljelijä kommentoi lajiketta: ”Tulee mieleen Honeyoe ilman hunajaa.”

Annapolixen kasvutapa on rehevä, ja se muodostaa mattomaisia kasvustoja. Marjat joutuu etsimään pensaan keskeltä. Marjojen laadussa oli ongelmia, päältä kaunis marja saattoi olla sisältä pilaantunut, marjoissa oli myös halkeamia ja repeytymiä. Sen satokausi on aikainen ja lyhyt. Kauppakestävyys sillä on hyvä.

Maultaan kaikkein huonoimmaksi arvioitiin GF 03–24-5. Lisäksi sen muotoa pidettiin rumana, erikoisen, ulkonevan kannan vuoksi. Lajikkeen kukkavarret ovat pitkiä, siksi marjat makasivatkin riviväleissä.

Jatkuvasatoisia, päiväneutraaleja lajikkeita seurannassa oli mukana neljä. Lajikkeista maultaan paras oli norjalainen Rondo. Myös Evien2:ta pidettiin kelvollisena marjana, vaikkakaan ei mitenkään hyvän makuisena. 'Sisaralajikkeiden' Valorin ja Premierin makuarviot vaihtelivat, ilmeisesti mukana oli myös lannoituksen aiheuttamia makuvirheitä. Numerolajikkeen GF 03–61-04 mausta ei kukaan pitänyt, mutta eräs viljelijä totesi, että makua tuli hiukan syksyllä.

Jatkuvasatoisten lajikkeiden talvehtimisessä oli suurta tilakohtaista vaihtelua, mutta yleisesti ottaen talviharson alla ne talvehtivat täysin kelvollisesti. Sen sijaan ongelmana on se, että niiden sadosta saadaan talteen vain murto-osa. Keväällä lumien sulettua kasvit lähtevät työntämään nuppua lähes välittömästi, kuitenkin vielä kuukauden ajan kaikki kukat paletuvat. Vaikka syksyllä 2009 pakkaset tulivat vasta lokakuun alussa, kasvustoissa oli vielä paljon kukkia, jotka paletuivat.

Jatkuvasatoiset lajikkeet vaativat oman ruiskutusaikataulunsa, eikä tämä ollut seurannassa aina mahdollista toteuttaa. On kuitenkin todettava, että ainakin osa lajikkeista vaatii vain vähän ruiskutuksia. Toisaalta lajikkeita ei tarvitse poimia yhtä usein kuin kesälajikkeita, joten poimintojen välissä on tarvittaessa mahdollista käyttää muutaman päivän varoajan omaavia kasvinsuojeluaineita. Näiden lajikkeiden viljelytekniikassa on vielä paljon kehittämistä.

1 Seuranta käytännössä

1.1 Taimet

Wendy

Wendyn taimet toimitti Nourse Farms, Inc., osoite 41 River Road, South Deerfield, MA 01373, USA. Taimet olivat pakastetaimia, jotka sulivat lentorahdin aikana. Taimet joutuivat kasvintarkastuksen ajaksi käyttökieltoon, kunnes laboratoriotulokset valmistuvat. Koska sulaneet taimet olisivat kuolleet odotusaikana, taimille saatiin siirtolupa Suonenjoelle ja lupa istuttaa ne erilliselle seurantalohkolle.

Jotta taimet voitaisiin myöhemmin istuttaa tiloille, ne jouduttiin ruukuttamaan 10 cm potteihin, siksi niiden juuristoa jouduttiin leikkaamaan voimakkaasti. Taimia jouduttiin kasvattamaan poteissa 2-3 viikkoa, kunnes ne olivat läpijuurtuneita ja kestivät peltoon

istutuksen. Taimista otetuista näytteistä tutkittiin mustalaikku, punamätä, lehtibakterioosi ja tyvimätä, ja ne osoittautuivat puhtaiksi.

Annapolis

Annapoliksien taimet toimitti Nourse Farms, Inc., osoite 41 River Road, South Deerfield, MA 01373, USA. Taimet olivat pakastetaimia, jotka sulivat lentorahdin aikana. Taimet joutuivat kasvintarkastuksen ajaksi käyttökieltoon, kunnes laboratoriotulokset valmistuvat. Koska sulaneet taimet olisivat kuolleet odotusaikana, taimille saatiin siirtolupa Suonenjoelle ja lupa istuttaa ne erilliselle seurantalohkolle.

Jotta taimet voitaisiin myöhemmin istuttaa tiloille, ne jouduttiin ruukuttamaan 10 cm potteihin, siksi niiden juuristoa jouduttiin leikkaamaan voimakkaasti. Taimia jouduttiin kasvattamaan poteissa 2-3 viikkoa, kunnes ne olivat läpijuurtuneita ja kestivät peltoon istutuksen. Taimista otetuista näytteistä tutkittiin mustalaikku, punamätä, lehtibakterioosi ja tyvimätä, ja ne osoittautuivat puhtaiksi.

Elianny

Taimet toimitti Vissersiltä (Midden Peelweg 8, 5966 America, Netherland) Marja ja Tarvike Ovaskainen (nykyisin Suomen Marjatarvike Oy) ja ne tulivat Hollannista pakastekuljetuksena.

Alba

Taimet toimitti Vissersiltä (Midden Peelweg 8, 5966 America, Netherland) Marja ja Tarvike Ovaskainen (nykyisin Suomen Marjatarvike Oy) ja ne tulivat Hollannista pakastekuljetuksena.

GF 03-24-05

Taimet toimitti Fresh Forward Marketing BV, Wielseweg 38 A, 4024 BK Eck en Wiel, The Netherlands, ja ne tulivat Marja-Suomen Taimituotannon kautta. Taimet olivat pakastetaimia.

Zumba

Taimet toimitti Fresh Forward Marketing BV, Wielseweg 38 A, 4024 BK Eck en Wiel, The Netherlands, ja ne tulivat Marja-Suomen Taimituotannon kautta. Taimet olivat pakastetaimia.

Rondo

Rondo-lajikkeen taimet toimitti Al Garnerhallen, osoite Økern Torgvei 30. 0509 Oslo, Norge. Taimet tulivat lentorahtina Turkuun, ja sieltä kuriirikydyssä Suonenjoelle. Taimille tehtiin tullaus ja kasvintarkastus Turussa. Taimet olivat kasvussa olevia pottitaimia.

GF 03-61-04

Taimet toimitti Fresh Forward Marketing BV, Wielseweg 38 A, 4024 BK Eck en Wiel, The Netherlands, ja ne tulivat Marja-Suomen Taimituotannon kautta. Taimet olivat pakastetaimia.

Premier

Lajike on kalifornialaisen Plant Sciences'n jalostama (www.plantsciences.com). Taimet tulivat laivarahtina pakastekuljetuksena Espanjaan ja sieltä rekalla pakastekuljetuksena Suomeen Veikko Raiviolle. Taimille tehtiin kasvintarkastus Espanjassa.

Valor

Lajike on kalifornialaisen Plant Sciences'n jalostama (www.plantsciences.com). Taimet tulivat laivarahtina pakastekuljetuksena Espanjaan ja sieltä rekalla pakastekuljetuksena Suomeen Veikko Raiviolle. Taimille tehtiin kasvintarkastus Espanjassa.

Evien2

Taimet toimitti Fresh Forward Marketing BV, Wielseweg 38 A, 4024 BK Eck en Wiel, The Netherlands, ja ne tulivat Marja-Suomen Taimituotannon kautta. Taimet olivat pakastetaimia. Lajike tuli mukaan ylimääräisenä, sillä alkuperäisiä lajikkeita ei saatu riittäviä taimimääriä. Lajiketta seurattiin yhdellä tilalla.

1.2 Marjatilat

Seurantaan pyrittiin löytämään kokeneita viljelijöitä, joiden tilat sijaitsisivat kohtuullisen lähellä Suonenjokea, jotta matkakustannukset eivät nousisi kohtuuttoman korkeiksi. Tilat huolehtivat kasvustojen hoidosta omien viljelymenetelmiensä mukaisesti, tietyistä kasvustohavainnoinneista sekä marjojen poiminnasta ja marjamäärien punnituksesta.

Aikaisia lajikkeita seurattiin viidellä tilalla:

Juha Nenonen Suonenjoki
Rauno Miettinen Leppävirta
Hannu Saviranta Vesanto
Minna-Mari Holopainen Leppävirta
Pekka Laitinen Suonenjoki

Jatkuvasatoisia lajikkeita seurattiin kolmella tilalla:

Heikki Hänninen Suonenjoki
Veijo Karkkonen Karttula
Veikko Raivio Suonenjoki (tunneli)

1.3 Arvioitavat asiat

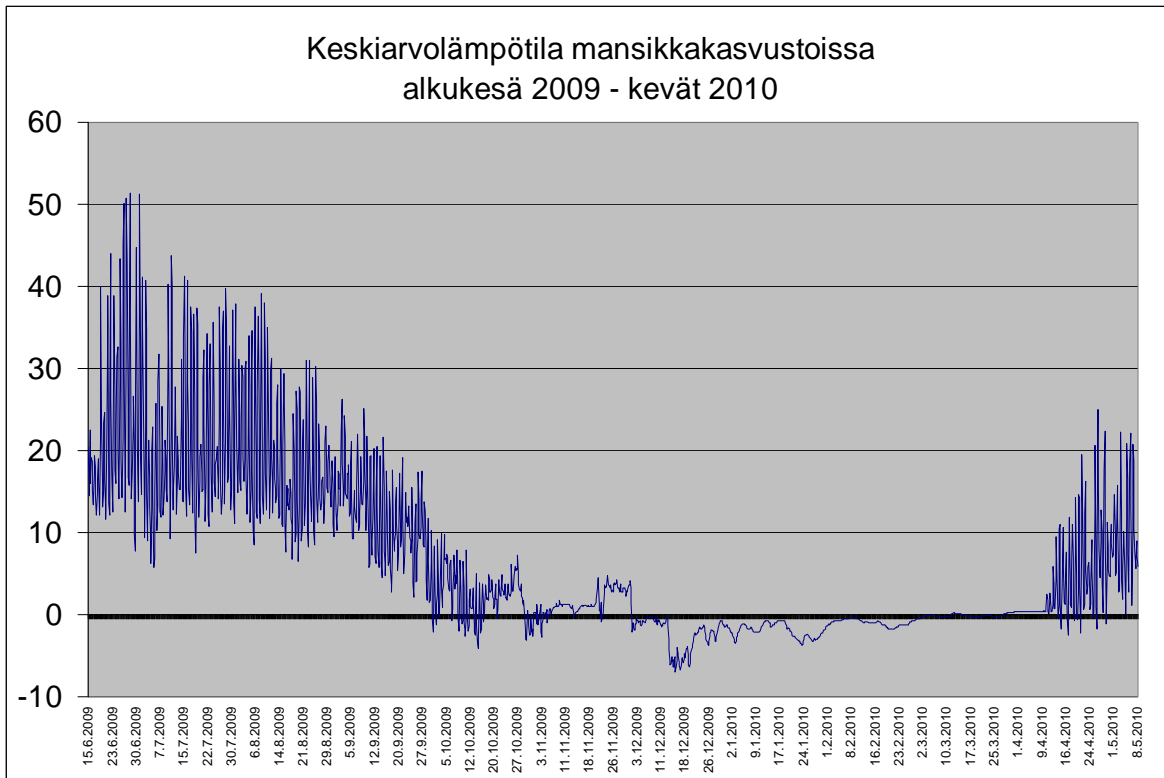
Taimista arvioitiin seuraavat asiat:

- talvenkestävyys
- koko, väri, maku, ym. aistinvaraiset ominaisuudet
- kauppakestävyys
- satoisuus
- sadon kypsymisaika
- taudin- ja tuholaisten kestävyys
- säänkestävyys

1.4 Olosuhteet

Neljälle seurantatilalle sijoitettiin alkukesällä 2009 A-labin lämpötilanseurantanapit. Napit mittasivat lämpötilan kasvuston korkeudelta neljän tunnin välein. Kuvassa on mittausnappien tulosten perustella piirretty keskiarvokäyrä. Kuten kuvasta näkyy,

joulukuun kymmenennen päivän jälkeen lämpötila laski kasvustossakin lähelle – 10 astetta. Pakkasen purevuutta lisäsi kolea tuuli.



1.5 Satotulokset

Lajikkeista saatiin jonkin verran satotuloksia. Näissä oli kuitenkin puutteellisuuksia johtuen sääolosuhteista ja viljelijöiden kiireistä varsinkin kesällä 2010. Lisäksi tulokset eivät ole verrannollisia taimien suurista koko- ja laatu eroista johtuen sekä suurista eroista olosuhteissa eri tiloilla ja lohkoilla. Kesällä 2010 olisi ollut tarpeen tihkukastelu, mutta siihen kaikilla koelohkoilla ei ollut mahdollisuutta. Näin ollen satotulokset eivät ole keskenään verrannollisia, eikä niitä julkaista.

2 Tulokset

2.1 Talvenkestävyys

4 = ei talvivaurioita tai vaurioita vain alle 10 % taimista

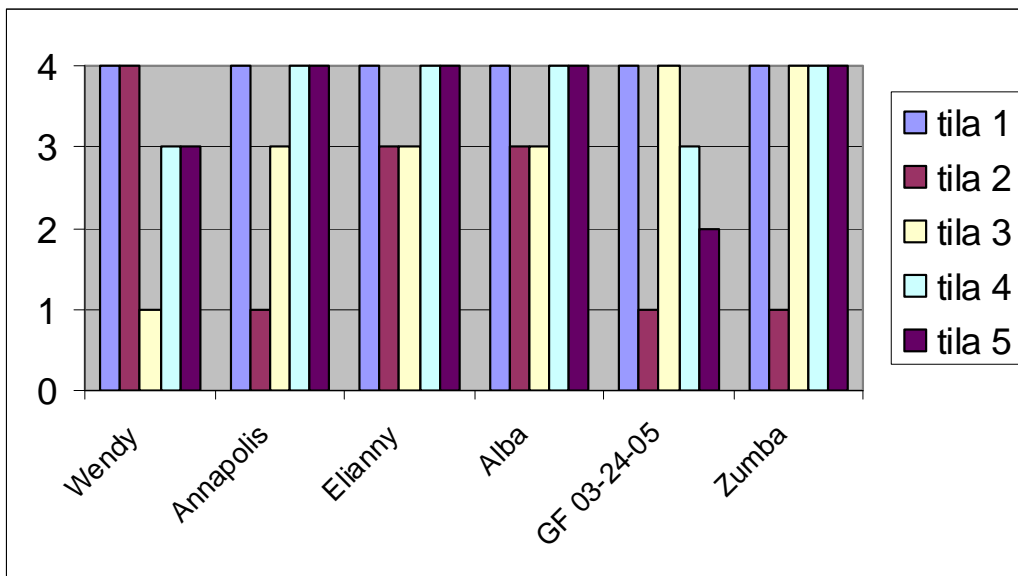
3 = 10–30% taimista kuollut tai vaurioitunut

2 = 30–50 % taimista kuollut tai vaurioitunut

1 = yli 50 % taimista kuollut tai vaurioitunut

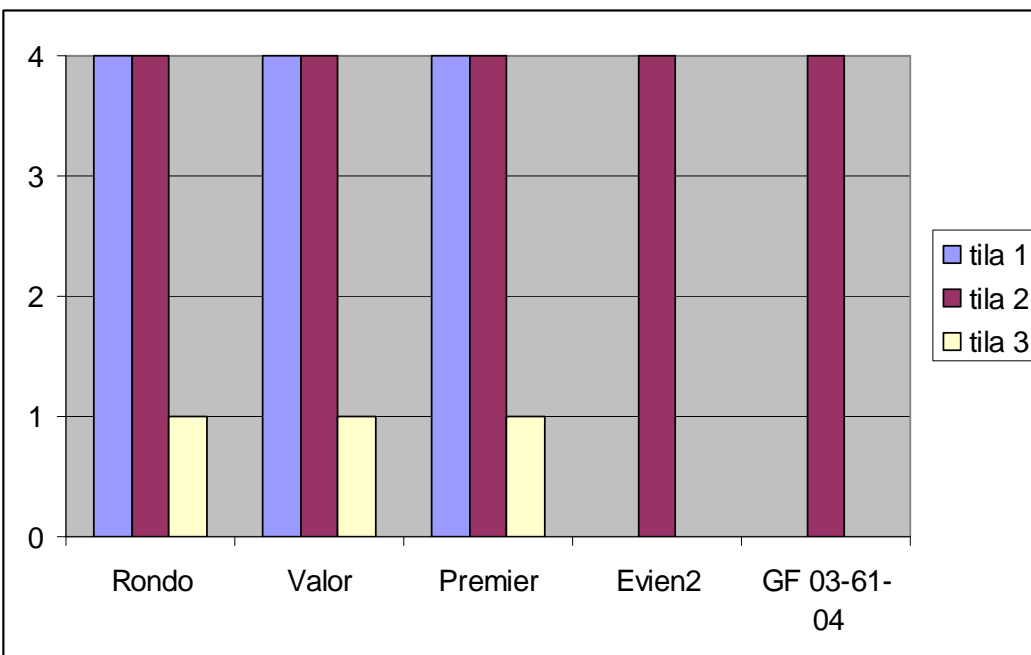
Aikaisten lajikkeiden talvehtiminen 2009-2010

Tila nro 3 ei talviharsoa



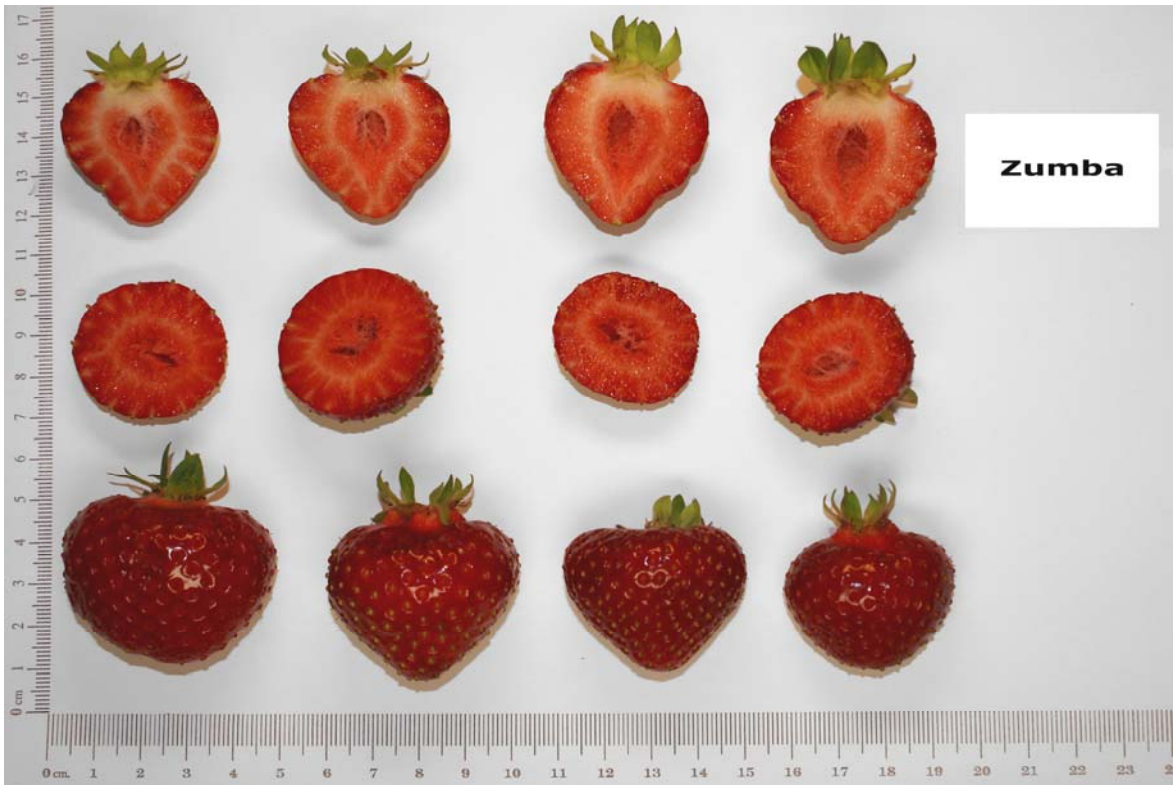
Jatkuvasatoisten lajikkeiden talvehtiminen 2009-2010

Tila nro 3 tunneli, ei talviharsoa



2.2 Aikaiset lajikkeet

2.2.1 Zumba (FF 06-01)



Kuva MOK

Lähtötiedot:

Aikainen lajike, jolla on pitkä poimintasesonki (sato kypsyy hitaasti). Ensimmäiset marjat ovat hyvin suuria. Marjojen muoto on tasainen ja aikaisuus Cleryn luokkaa (hiukan Honeoyeta aikaisempi). Marjojen väritys on kaunis ja tasainen. Hollantilainen jaloste. Sopii varhaistuotantoon ja tunneliviljelyyn varsinkin pohjoisissa olosuhteissa. Lajikkeen kasvutapa avoin, mutta se kasvattaa hauskat peittävät päällyshehdet. Kukkavanat ovat pitkät ja marjat hyvin esillä. Kukinnossa 5-7 kukkaa, jolloin marjojen koko kehittyy hyvin ja poiminta on helppoa. Marja on väriltään rehellisen punainen ja pysyy kiiltävänä säilytettäessä. Maku ja kaupparekestävyys ovat hyviä.

http://www.freshplaza.com/news_detail.asp?id=43419)

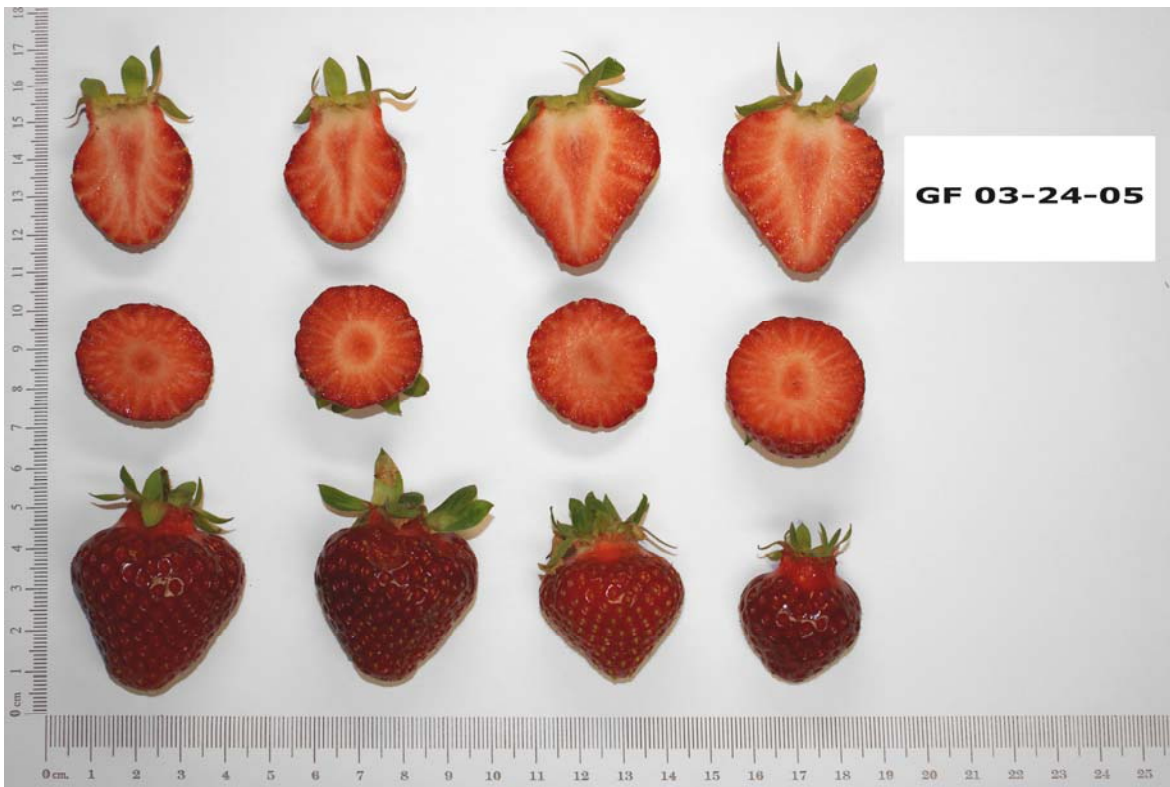
ZUMBA

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Vaihteleva (hyvä/huono)	Vaati talviharson ja suojaosan kasvupaikan
Kasvutapa	Ilmava kasvusto	
Aikaisuus	Myöhäinen	"Myöhäisempi kuin Honeyoe"
Satokausi	Pitkä satokausi/ lyhyt satokausi	Kokemukset vaihtelevat eri tiloilla
Marjojen koko	Isoja tai keskikokoisia	
100 marjan paino	2477 g (2010)	
Koon vaihtelu	Tasakokoisia	
Muoto	Säännöllisen pyöreitä	
Väri	Hyvän punainen	
Väriin tasaisuus	Tasainen väritys	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Säänkesto	Kestää hellettä ja sadetta	
Taudinalttius	Tauteja ei esiintynyt 2009 Tauteja ei esiintynyt 2010	
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä/mitään sanomaton	Arviot vaihtelevat
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	4 (2009) 3,4 (2010)	
Rakenne	3,8 (2009) 3,6 (2010)	
Muoto	3,8 (2009) 3,6 (2010)	
Väri	4 (2009) 3,6 (2010)	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Muuten kyllä makea marja, mutta liian myöhäinen meidän tilalle." "Kokeilun positiivinen yllättäjä"	



Kuvat MOK

2.2.2 GF 03-24-05



Kuva MOK

Lähtötiedot:

Aikainen lajike, jota voi lähinnä verrata Darselect – lajikkeeseen. Voimakas kasvuinen lajike, kasvatapa samantyyppinen kuin Darselect- lajikkeella. Maku on samantyyppinen, mutta hieman happoisempi kuin Darselect- lajikkeella. Marjat kypsyvät muutamaa päivää aikaisemmin ja ovat paremmin muodostuneita, kuin Darselectillä (aikaisuudeltaan Honeoyen tasoa).



Kuvat MOK

GF 03-24-05

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Vaihteleva (hyvä/kohtalainen/huono)	Vaati talviharson ja suojaisten kasvupaikan
Kasvutapa	Reheväkasvuinen	
Aikaisuus	Aikainen/myöhäinen	Arviot vaihtelevat eri tiloilla
Satokausi	Lyhyt satokausi	
Marjojen koko	Keskikokoisia tai isoja	
100 marjan paino	1790 g (2010)	
Koon vaihtelu	Yleensä tasakokoisia	
Muoto	Pyöreitä tai hiukan pitkulaisia	"ruma kanta"
Väri	Hyvän punainen	
Väriin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Kohtalainen	4-6 vrk (2009)
Säänkesto	Kestää hellettä ja sadetta	
Taudinalttius	Tauteja ei esiintynyt 2009 Tauteja ei esiintynyt 2010	
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä/mitään sanomaton /huono	Arviot vaihtelevat
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2,8 (2009) 2,2 (2010)	
Rakenne	3,4 (2009) 3 (2010)	
Muoto	3,6 (2009) 3,2 (2010)	
Väri	4 (2009) 3 (2010)	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Marjat rivivälissä asti pitkien kukkavarsien takia" "Esanssinen maku"	

2.2.3 Alba



Kuva MOK

Lähtötiedot:

Lajike on Italian Cenecasta vuodelta 1997. Jalostaja on New Fruits. Alban kasvutapa on melko voimakas, ja se on runsassatoinen. Alban marjat ovat suuria ja säännöllisen muotoisia, ja niitä helppo poimia. Marjojen muoto on pitkänomainen. Ne ovat viehättävän näköisiä, kirkkaan punaisia, tuoksuvat ja maistuvat hyvälle. Marjoilla on hyvä kauppakestävyys. Lajikkeella on lyhyt ja nopea satokausi. Se on hyvin aikainen (pari päivää Honeoyeta aikaisempi?) ja sopii laajaan viljelyyn. Antaa hyvän tuloksen sekä tunnelissa että avomaalla. Sopiva istutusaika on aikainen tai keskiaikainen. Lajike sopii kaikkiin markkinointikanaviin. Lajikkeen talvenkestosta pohjoisilla alueilla ei ole kokemusta (mutta mm. ruotsalaiset olivat kiinnostuneita tästä lajikkeesta/Viola Frucht och bär).

(Janne Katajamaan kommentti: "Herkkä kemikaaleille (herbisideille)"



Kuvat MOK

ALBA

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Hyvä/kohtalainen	Talviharso eduksi
Kasvutapa	Voimakas	
Aikaisuus	Aikainen /myöhäinen	Arviot vaihtelevat
Satokausi	Lyhyt/pitkä	Arviot vaihtelevat eri tiloilla "Liian lyhyt satokausi" "Suuret marjat loppui 1 viikossa"
Marjojen koko		
100 marjan paino	2316 g	
Koon vaihtelu	Koko vaihtelee	Ensimmäiset marjat isoja
Muoto	Pitkulainen	
Väri	Hyvän punainen / ei hyvä	Arviot vaihtelevat
Väriin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Säänkesto	Kestää hellettä ja sadetta	
Taudinalttius	Tauteja ei esiintynyt	
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä / huono	Arviot vaihtelevat "Tulee mieleen Honeyoe ilman hunajaa" "Hieman kirpeä" "Marjan pitää olla kypsä, silloin maku on siedettävä" "Vetinen"
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		
Maku	3 (2009) 2,8 (2010)	
Rakenne	3,9 (2009) 4 (2010)	
Muoto	3,9 (2009) 3,8 (2010)	
Väri	4 (2009) 4,2 (2010)	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Hyvä, kaunis leivosmarja" "Tuskin suomalaiset haluavat tätä"	

2.2.4 Elianny



Kuva MOK

Lähtötiedot:

Muutamaa päivää Elsantaa aikaisempi. Marjat ovat kirkkaan punaisia, kiinteitä ja niissä on hyvä maku ja aromi. Marja on Elsantan näköinen. Marjoja voi säilyttää pitkään kylmässä ja niillä on hyvä kauppakestävyys. Elianny tuottaa hyvin suuren % -osuuden sadosta ykkösluokan marjoja. Ei suurempia tautiongelmia. Lajike on voimakaskasvuinen ja terve. (Ei kokemusta talvenkestosta)
Janne Katajamaa: "Talvenkesto Honeyota vastaava (harso oltava)". Kimberleyn aikaisempi jalostushaara. Maku parempi kuin Honeoyella. Äärettömän taudinkestävä. Kasvihuoneessa jopa puolitoista viikkoa Elsantaa aikaisempi. "



Kuvat MOK

ELIANNY

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Kohtalainen/huono	Hyötyi talviharsosta. Talvi vaurioitti kasvustoa aiheuttaen epätasaisuutta, välttämättä taimet eivät kuolleet.
Kasvutapa	Rehevä	
Aikaisuus	Myöhäinen	
Satokausi	Pitkä (2009) Lyhyt (2010)	
Marjojen koko	Isoja tai keskikokoisia	
100 marjan paino	1456 g	
Koon vaihtelu	Tasakokoisia	
Muoto	Pyöreä	
Väri	Hyvän punainen	
Värin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Säänkesto	Kestää hellettä, kestää/ei kestä sadetta	Sateen suhteen kokemukset vaihtelevat, " Ensimmäiset suuret marjat ei kestäneet sadetta, pian sateiden jälkeen hyvälaatuista marjaa"
Taudinalttius	Mustalaikku epäily yhdellä tilalla	
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä /mitään sanomaton / huono	Arviot vaihtelevat
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	3,6 (2009) 3 (2010)	
Rakenne	4,2 (2009) 3,4 (2010)	
Muoto	4,2 (2009) 3,8 (2010)	
Väri	4 (2009) 3,8 (2010)	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Jos osoittautuu aikaiseksi ja talvenkestäväksi, niin on viljeltävä lajike" "Ostajan mielestä paras"	

2.2.5 Annapolis



Kuva MOK

Lähtötiedot:

(Micmac x Raritan) x Earliglow , risteytetty 1984, AAFC, Kentville, N.S.

Annapolis on pitkään ollut Kanadassa suosittu varhaislajike, joka on aikaisuudeltaan Wendyn luokkaa (siis hiukan Honeoyeta aikaisempi). Lajikkeen talvenkesto on erittäin hyvä. Annapolis on satotasoltaan keskimääräinen, marjat ovat kookkaita ja kiinteitä. Marjat säilyvät kookkaina usean poimintakerran. Lajike on elinvoimainen, kasvutapa ja rönsyn tuotto ovat voimakkaita tai elinvoimaisia. Marjojen kiinteys ja kauppakestävyys ovat kohtuullisia. Lajike on punamädän kestävä, mutta altis harmaahomeelle ja lehtilaikulle. Sopii hyvin aikaiseen tuotantoon itsepoimintatilalle ja suorasekä torimyyntiin, mutta ei suositella pitkään kauppaketjuun. Menestyy kevyillä mailla raskaita paremmin.



Kuvat MOK

ANNAPOLIS

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Hyvä /kohtalainen/ huono	Hyötyi talviharsosta. Kasvuunlähtö osalla tiloista jopa erittäin hyvä, osalla talvivauriot hidastivat kasvuunlähtöä
Kasvutapa	Rehevä Muodostaa runsaasti rönsyjä, mattomainen kasvusto	
Aikaisuus	Aikainen	
Satokausi	Lyhyt (2009) Lyhyt (2010)	
Marjojen koko	Isoja tai keskikokoisia	
100 marjan paino	2020 g	
Koon vaihtelu	Tasakokoisia	
Muoto	Pyöreä	
Väri	Hyvän punainen	
Värin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Säänkesto	Kestää hellettä ja sadetta/Ei kestä	Kokemukset vaihtelevat eri tiloilla
Taudinalttius	Jonkin verran harmaahometta ja härmää (2009) Ei tauteja (2010)	
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Huono / Mitään sanomaton	"vaahtokarkkimainen neutraali"
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	3,1 (2009) 2,6 (2010)	
Rakenne	3,6 (2009) 3,6 (2010)	
Muoto	3,9 (2009) 2,6 (2010)	
Väri	4,2 (2009) 3,4 (2010)	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Marjat etsittävä pensaan keskeltä". "Alkusadosta piti heittää jopa 80 % pois repeytymien, painaumien ym. takia" "Päältä kaunis marja voi olla sisältä pahentunut"	

2.2.6 Wendy



Kuva MOK

Lähtötiedot:

Evangeline x K96-5 (SablexCavendish), risteytetty 1998.

Wendy on uusi kanadalainen lajike (Dr. Andrew Jamieson, Agri-Food Canada).

Se on aikaisuudeltaan hieman Honeoyeta aikaisempi. Marjat ovat kookkaita ja pyöreän kartiomaisia. Marjan malto on kiinteä ja kirkkaan punainen. Makua kuvataan erinomaiseksi ja raikkaaksi. Kasvutapa on voimakas ja tuottaa rönsojia. Wendy on melko harmaahomeen kestävä, mutta altis Verticillium - sienelle. Wendy on satoisa lajike, jonka marjat ovat laadultaan hyviä ja sopivat hyvin pakastukseen. Se säilyttää marjakokonsa tasaisena läpi satokauden (kokeissa 13,8 g/marja). Lajiketta pidetään erittäin suositeltavana kokeiluun. Lajike on jalostettu alueella, jossa alueesta riippuen talvilämpötilat ovat samaa luokkaa kuin Suomessa tai hiukan lämpimämmät (Ontario).



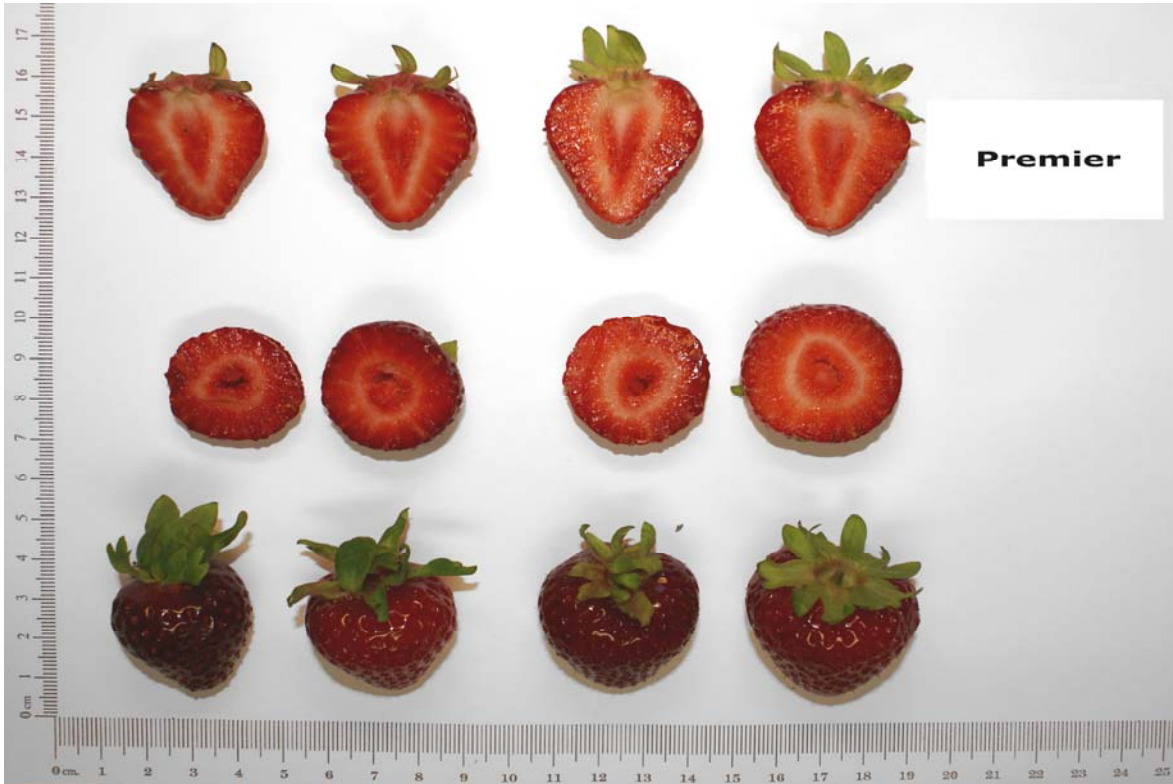
Kuvat MOK

WENDY

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Hyvä /kohtalainen / huono	Suurta vaihtelua eri tiloilla. Vaatii talviharson.
Kasvutapa	Ilmava kasvusto, lehdet kapeat	
Aikaisuus	Aikainen	
Satokausi	Lyhyt	
Marjojen koko	Pieni tai keskikokoinen	"Ensimmäiset marjat isoja, loput rupeloita"
100 marjan paino	1935 g	
Koon vaihtelu	Koko vaihtelee pienestä keskikokoiseen	
Muoto	Pyöreä	
Väri	Hyvän punainen	
Värin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Huono	Koelajikkeista heikoin
Säänkestö	Kestää hellettä ja sadetta	
Taudinalttius	Härmää esiintyi jonkin verran molempina kesinä. Mustalaikkuepäily yhdellä tilalla.	
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä (2009) Huono / mitään sanomaton (2010)	"Ostajan mielestä 10 kertaa parempi kuin Honeyoe" (2009)
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	4 (2009) 2,8 (2010)	
Rakenne	3,8 (2009) 3,4 (2010)	
Muoto	3,8 (2009) 3,2 (2010)	
Väri	4 (2009) 3 (2010)	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Niin kiinteä, että pitää pureskella reilusti" "Siemenet pinnassa, tuskin haitallista" "Mielestäni aikaisempi kuin Honeyoe, varsinkin pääsato" "Vaikutti aralta kasvinsuojeluaineelle" "Talvenkestävyys heikompi kuin Honeyoella" "Paras koelajikkeista"	

2.3 Jatkuvasatoiset lajikkeet

2.3.1 Premier



Kuva MOK



Kaliforniassa tuotetut marjat ovat sisältä selkeästi vaaleampia (kuvassa) Kuvat PlantScience



Kuvat MOK

PREMIER

	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Hyvä	Vaatii talviharson
Kasvutapa	Kukkavana pitkä, marjat melkein riviväleissä	
Aikaisuus	Jatkuvasatoinen	
Satokausi	Pitkä, kukki pakkasten tuloon asti	
Marjojen koko	Isoja	
100 marjan paino		
Koon vaihtelu	tasakokoisia	
Muoto	kartiomaisia	
Väri	Hyvän punainen	
Väriin tasaisuus	Tasainen	"Kärki jäi kypsyessä helposti vaaleaksi"
Kauppakestävyys	Hyvä	"Kova marja"
Säänkesto	Kestää hellettä, kestää sadetta/ei kestä sadetta	Arviot vaihtelevat
Taudinalltius	Tauteja ei esiintynyt /harmaahometta esiintyi sateella	Arviot vaihtelevat Jatkuvasatoisten ruiskuttaminen vaatii eri ohjelman
Sato	Kesä 2009: Istutus 26.5, poiminta 18.7-1.10.2009. Iso osa satoa jäi pakkasen alle 1.10.2009. Sato jäi pieneksi 2010.	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä /huono	Arviot vaihtelevat
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	3	
Rakenne	4	
Muoto	3	
Väri	3,3	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Ostajilta tuli palautetta, että ei tarvitse viljellä tätä lajiketta huonon maun takia" "Unohda"	

2.3.2 Valor



Kuva MOK



Kaliforniassa tuotetut marjat ovat sisältä selkeästi vaaleampia (kuvassa) Kuvat PlantScience

VALOR

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	hyvä	Vaatii talviharson
Kasvutapa	Kasvusto tummanvihreä, vähemmän raakileita kuin Rondossa, Kukkat ja raakileet paremmin esillä kuin Premierissä.	
Aikaisuus	Jatkuvasatoinen	
Satokausi	pitkä	jaksottainen
Marjojen koko	Alussa marjat pieniä, sitten koko suureni (2009)	
100 marjan paino		
Koon vaihtelu	koko vaihtelee	
Muoto	Kaunis kartio/epäsäännöllisiä	Arviot vaihtelevat
Väri	Hyvä /mitäänsanomaton	Arviot vaihtelevat
Värin tasaisuus	Sisällä vaaleutta	Suomessa väri kehitty tasaisemmin kuin Kaliforniassa.
Kauppakestävyys	Hyvä	
Säänkesto	Kestää hellettä, kestää sadetta/ei kestä sadetta	Arviot vaihtelevat
Taudinalttius	tauteja ei esiintynyt	
Sato	Iso osa satoa jäi pakkasen alle 1.10.2009. Sato jäi pieneksi 2010.	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä /mitäänsanomaton	Arviot vaihtelevat
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	4	
Rakenne	4,6	
Muoto	3,6	
Väri	3,6	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Kovahko marja, kuin porkkanaa söisi." "Ei oikein mansikka" "En suosittelen viljelylajikkeeksi" "Unohda"	



Kuva MOK

2.3.3 Rondo



Kuva MOK

Lähtötiedot:

Jatkuvasatoinen Rondo on Elan- ja Frida-lajikkeiden risteytys. Sitä on kokeiltu tunnelissa Kisessä 2006–2007. Lajike voidaan istuttaa syksyllä, jolloin sato ajoittuu seuraavaan kesään tai keväällä, jolloin satoa korjataan istutusvuonna. Rondo on voimakaskasvuisempi kuin muut jatkuvasatoiset lajikkeet, ja on kasvutavaltaan samantyyppinen kuin esim. kertasatoinen Korona.

Rondolla on korkeampi satotaso (400 - 500 g/taimi) kuin esimerkiksi Koronalla, mutta matalampi kuin muilla jatkuvasatoisilla, kuten Elanilla ja Everestillä. Maku on samantyyppinen tai parempi kuin Koronalla. Marja on kookkaampi kuin Koronalla, mutta tästä johtuen myös arempi kolhuille? Lajike voi olla hiukan härmän altis ja saa helposti painaumia. Marjoista saattaa tulla liian punaisia.

RONDO

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Hyvä	Vaatii talviharson?
Kasvutapa	Voimakaskasvuinen	
Aikaisuus	Jatkuvasatoinen	"Pääsato ajoittui syksyyn, jolloin suuri osa marjoista paleltui"
Satokausi	Pitkä satokausi	
Marjojen koko		
100 marjan paino		
Koon vaihtelu	Isoja, mutta koko vaihtelee	
Muoto	Pyöreä	"Runsaasti 'kaksiosaisia' marjoja, jotka ontoja keskeltä"
Väri	Hyvän punainen, tumma, kaunis	
Värin tasaisuus		"Kärki tahtoo jäädä valkeaksi, varsinkin syksyllä"
Kauppakestävyys	Hyvä	"Pehmeys vähän epäilyttää"
Säänkesto	Kestää hellettä, kestää sadetta/ei kestä sadetta	Arviot vaihtelevat "Hellekesän marja"
Taudinalttius	Runsaasti homeisia	Ei oltu ruiskutettu
Sato	Kesä 2009: Istutus 26.5, poiminta 12.7-1.10.2009, jolloin paleltui	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä	"Maistui perinteiselle mansikalle, makea, pehmeänmakuinen"
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku		
Rakenne		
Muoto		
Väri		
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Onnistuessaan todella komea, syvänpunainen ja makea marja"	



Kuvat MOK

2.3.4 GF 03-61-04



Kuva MOK

Lähtötiedot

Jatkuvasatoinen lajike, jonka marjat muistuttavat ulkonäöltään Elsantaa. Aikainen ja hyvin satoisa lajike. Marjat ovat suuria ja kestävät hyvin sadetta. Hyvä kauppakestävyys, maku on kohtuullinen. Ensimmäiset marjat ovat hiukan "möhkäleitä".



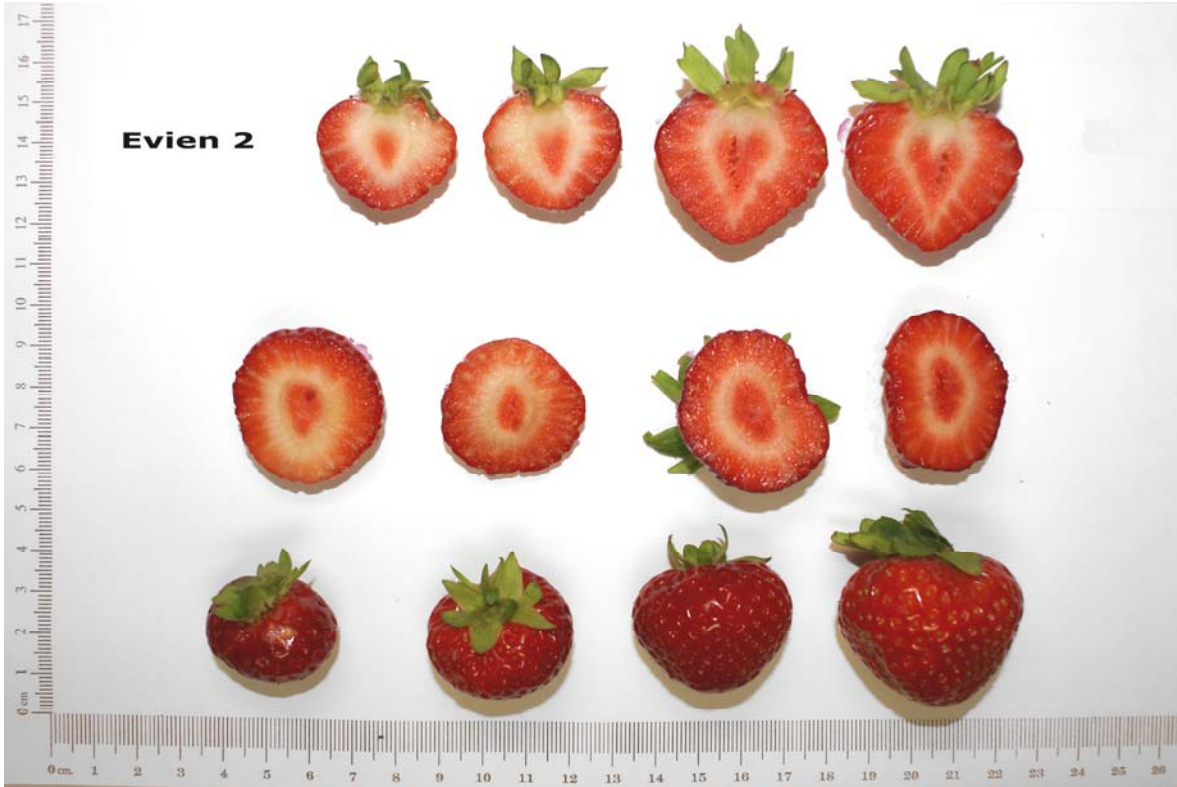
Kuva MOK



GF 03-61-04

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Hyvä	Vaatii talviharson?
Kasvutapa		
Aikaisuus	Jatkuvasatoinen	
Satokausi		
Marjojen koko		
100 marjan paino		
Koon vaihtelu		
Muoto	Säännöllinen, kartiomainen	
Väri	Täysin kypsänä väri hyvä	
Väriin tasaisuus	Kärki jäi helposti vaaleaksi	
Kauppakestävyys		
Säänkesto		
Taudinalttius		
Sato	Homehtuu helposti Kesä 2009: istutus 17.6, sato 31.7.-29.9.2009, sitten pakkanen, kun kasvusto oli komeasti kukalla.	
Maku (viljelijöiden arvio)	Huono	"Kukaan ei pitänyt mausta, hiven tuli makua syksyllä" (2009)
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku		
Rakenne		
Muoto		
Väri		
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Unohda"	

2.3.5 Evien 2



Kuvat MOK



kuvat MOK



EVIEN2

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys 2009-2010	Hyvä	Vaati talviharson
Kasvutapa		
Aikaisuus	Jatkuvasatoinen	
Satokausi		
Marjojen koko		
100 marjan paino		
Koon vaihtelu	Marjat alussa pieniä, myöhemmin isoja	
Muoto	pyöreitä, säännöllisiä	
Väri		
Väriin tasaisuus	Sisältää vaalea	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Säänkesto	Hyvä	
Taudinalttius	Harmaahometta kosteilla ilmoilla	Jatkuvasatoinen lajike vaatii oman ruiskutusohjelman
Sato	Kesä 2009: Istutus 17.6, sato 24.7-1.10.2009. Satoa paleltui paljon pakkasen tultua.	
Maku (viljelijöiden arvio)	Mitään sanomaton	Marja mauton, mutta syötävä
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku		
Rakenne		
Muoto		
Väri		
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Kannattaa pitää mukana"	

3 Jatkoimenpiteet

Seurannan tuloksena valikoitui kolme aikaista mansikkalajiketta, joiden makua voidaan pitää sopivana suomalaisen kuluttajan suuhun. Näiden lajikkeiden keskinäisiä eroja, kuten makua, kauppakestävyyttä, satoisuutta ja talvenkestoa tulisi vielä pystyä seuraamaan ja vertailemaan Honeoye- lajikkeen kanssa. Marjaosaamiskeskus pyrkii käynnistämään jatkoseurannan, jossa kaikille seurattaville lajikkeille luodaan täysin vertailukelpoiset olosuhteet.

Jatkuvasatoisista lajikkeista ei pystytty hyödyntämään niiden satopotentiaalia. Tarvitsemmekin lisää tutkimus- ja kehitystyötä löytääksemme lajikkeille sopivan viljelymenetelmän meidän oloissamme. Lajikkeet ovat kiinnostavia, esimerkiksi lajikkeiden pitkä poimintaväli voi tuoda etuja esimerkiksi itsepoimintatiloille.

Jatkuvasatoisten lajikkeiden viljelytekniikkaa tulee pystyä kehittämään, ne saattavat olla aikaisuutensa ansiosta varteenotettava vaihtoehto esimerkiksi tunneliviljelyyn. Marjaosaamiskeskus pyrkii jatkossa kehittämään myös jatkuvasatoisten lajikkeiden viljelytekniikkaa.