



Vadelman lajikeseuranta 2007–2010

Loppuraportti

Helena Kauppinen

Marjaosaamiskeskus 2010

**SISÄ-SAVON
SEUTUYHTYMÄ**
ELINKEINO- JA KEHITTÄMISPALVELUT



KARTTULA
RAUTALAMPI
SUONENJOKI
TERVO
VESANTO



Euroopan maaseudun
kehittämisen
maatalousrahasto:
Eurooppa investoi
maaseutualueisiin

1.	Tiivistelmä	3
2.	Seurannan toteutus	4
2.1.	Taimet	4
2.2.	Marjatilat	4
2.3.	Olosuhteet	5
3.	Versojen pituus	9
4.	Versojen paksuus	9
5.	Talvenkesto	10
6.	Kauppakestävyys	11
7.	Satotulokset	12
7.1.	Tila 3, vuosi 2008	12
7.2.	Tila 3, vuosi 2009	12
7.3.	Tila 3, vuosi 2010	14
7.4.	Tila 5, vuosi 2009	15
7.5.	Tila 5, vuosi 2010	16
7.6.	Tila 9, vuosi 2008	17
7.7.	Tila 9, vuosi 2009	18
7.8.	Tila 9, vuosi 2010	19
8.	Aistinvarainen arviointi tuoremarja	20
8.1.	Maku	20
8.2.	Rakenne	20
8.3.	Muoto	21
8.4.	Väri	21
8.5.	Aistinvarainen arviointi pakastemarja	22
8.5.1.	Maku	22
8.5.2.	Ulkonäkö	22
8.6.	Laboratoriotulokset pakastemarja	23
8.6.1.	Luontainen sokeri	23
8.6.2.	Happamuus	23
9.	Kasvuhavainnot ja viljelijäarviot	24
9.1.	Ottawa	24
9.2.	Muskoka	25
9.3.	Glen Ample	26
9.4.	Vertödi Venusz	27
9.5.	K 81-6	28
9.6.	K 93-11	29
9.7.	Malling Minerva	30
9.8.	Borgund	31
9.9.	Krodo	32
9.10.	Illuzia	33
9.11.	Trojana	34
9.12.	Meteor	35
9.13.	Kolokolsik	36

1. Tiivistelmä

Lajikeseurannan tavoitteena oli löytää satoisa ja viljelyvarma lajike suomalaisiin olosuhteisiin. Verranlajikkeena oli Ottawa sekä yhdellä tilalla Muskoka. Yksikään seurannassa mukana ollut lajike ei täyttänyt täysin seurannan tavoitetta, vaikka hyviä ominaisuuksia osasta löytyikin.

Glen Ample lajike on suurimarjainen, nopea poimia ja näyttävyytensä ansiosta helppo myydä. Lajikkeella on kuitenkin meidän oloissamme kaksi ongelmaa; sen talvehtimisessa on suurta vaihtelua, pahimmillaan 90 % kasvustosta tuhoutui talvella 2009–2010. Lisäksi lajike on erittäin arka vatun äkämäpunkin levittämälle virukselle. Äkämäpunkille ei näyttäisi olevan täysin toimivaa torjuntakeinoja, ja kerran virukseen saastunutta kasvustoa ei pystytä puhdistamaan.

Seurannassa talvehtivat hyvin lajikkeet Trojana, Kolokolsik ja Meteor. Viljelijät eivät pitäneet Trojanan mausta, mutta kuluttajille se kyllä kelpasi. Trojanan ongelma on kuitenkin marjan kestävyys, marja on hauras, ei kestä hellettä ja sen kauppakestävyys on huono. Sato jäi myös pieneksi.

Kolokolsik on kauppakestävyydeltään Ottawan luokkaa, mutta sen ongelma saattaa olla vaikea poimittavuus. Viljelijöiden kokemuksen mukaan marja ei tahdo irrota kannasta. Maun suhteen viljelijät olivat kuluttajia kriittisempiä.

Meteor- lajiketta oli seurannassa vain yhdellä tilalla. Lisäksi saimme kommentteja seurannan ulkopuoliselta viljelijältä. Lajike on erittäin aikainen, mutta sen kauppakestävyydestä on seurannan perusteella ristiriitaista tietoa.

Myös venäläisestä Krodo-lajikkeesta tulisi saada lisää kokemuksia. Lajiketta oli seurannassa myös vain yhdellä tilalla. Viljelijä piti sen mausta, mutta jostain syystä kuluttajat antoivat sille huonon makuarvion 2009, seuraavana vuonna sitä pidettiin jo hyvän makuisena. Lajike talvehti kohtalaisesti ja oli kauppakestävyydeltään hyvä.

Illuzia- ja Malling Minerva-lajikkeita yhdisti huono talvenkestävyys sekä huono kauppakestävyys. Molemmat lajikkeet muuttavat värinsä nopeasti poiminnan jälkeen.

Kanadalaiset numerolajikkeet K81-6 ja K 93-11 saivat alhaiset arvosanat makuraadilta. Lisäksi K 93-11 talvehti huonosti ja sillä oli huono kauppakestävyys. K81-6 oli näillä osa-alueilla parempi.

Vertödi Venusz- lajikkeen odotettiin olevan pari viikkoa Glen Ample-lajiketta aikaisempi, mutta kokemuksemme mukaan se olikin myöhäinen. Lajike oli talvenkestävä ja sillä oli hyvä kauppakestävyys, ja siitä onkin syytä hankkia lisäkokemuksia.

Norjalaisen Borgund-lajikkeen talvenkestävyys oli kohtalainen, mutta kauppakestävyys Ottawaa heikompi, eikä maku hurmannut viljelijöitä eikä kuluttajia.

2. Seurannan toteutus

2.1. Taimet

Ottawan ja Muskokan taimet toimitti Marjoniemen taimitarha (www.marjoniementaimitarha.fi).

Venäläistä alkuperää olevat lajikkeet Krodo, Illuzia, Trojana, Kolokolsik ja Meteor toimitti Marja-Suomen Taimituotanto (www.taimituotanto.net)

Glen Amplen taimet toimitti Marja-Suomen taimituotanto Oy. (www.taimituotanto.net)

Vertödi Venus taimet toimitti Proplant www.proplant.hu. Unkari/Sveitsi

K81-6 ja K 93-11 taimet toimitti G.W. Allen Nursery Ltd, www.gwallennursery.com/ Kanada

Malling Minervan taimet toimitti R.W. Walpone (www.rwwalpole.co.uk) Iso-Britannia. Taimet tulivat Marja-Suomen Taimituotannon kautta.

Norjalaisen Borglund-lajikkeen taimet toimitti Al Gartnerhallen (www.gartner.no)

Lisäksi pyrkimyksensä oli saada Virosta Alvi- lajiketta. Saimmekin erän lajikkeen juurimassa, mutta juuret olivat tuhoutuneet matkalla. Yhteyshenkilönä oli Liina Arus Eesti Maaülikoolista.

Yritimme myös saada hankituksi Prelude- lajiketta, mutta taimet eivät saaneet Kanadasta vientilupaa. Taimet olisi toimittanut Ghesquire Plant Farms LTD (www.ghesquierefarms.com)

Ulkomaiset taimet tulivat Suomeen keväällä 2008. Ne istutettiin jatkokasvatusta varten 10-11 cm potteihin, joissa niitä hyödettiin 1-2 kk. Istutus tiloilla koelohkoille tehtiin kesäkuussa.

2.2. Marjatilat

Seurantaan osallistuivat seuraavat marjanviljelijät:

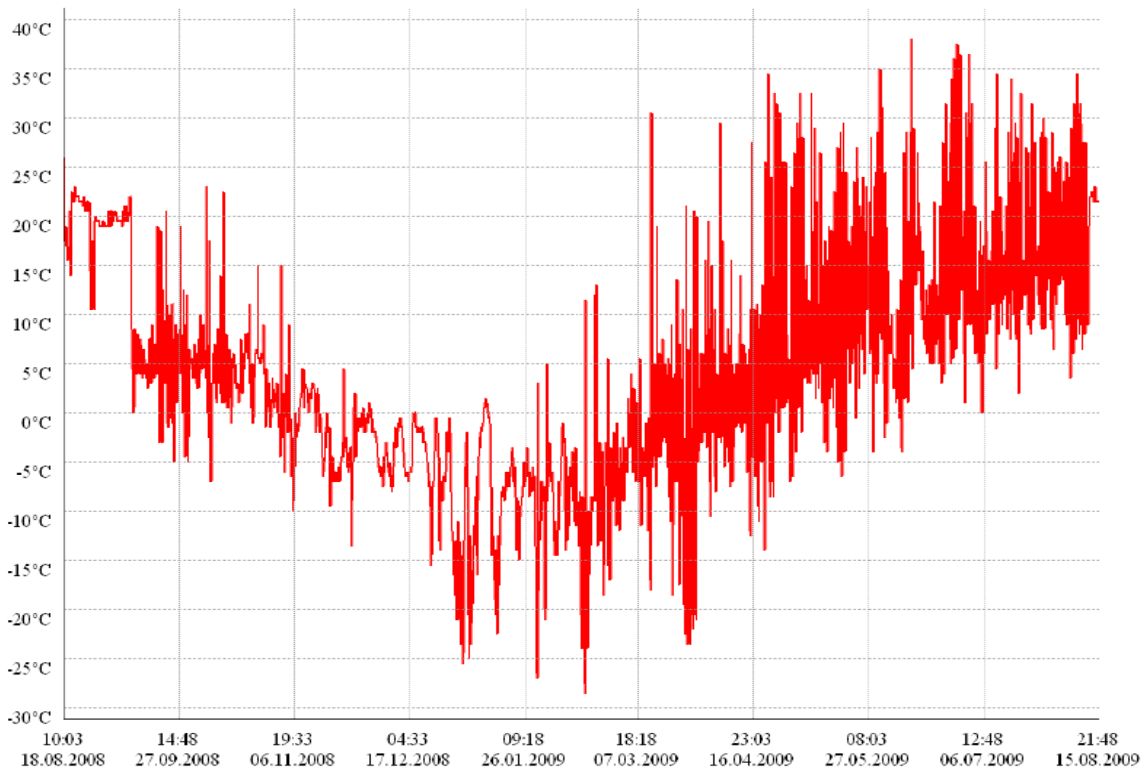
Markku Savolainen, Leppävirta
Jukka Rissanen, Kaavi
Erkki Kalilainen, Suonenjoki
Erkki Tuomela/Veikko Raivio, Suonenjoki
Pirjo Dalman, Nuijamaa
Eino Schwarz, Rautalampi
Rauno Miettinen, Leppävirta
Ilkka Argillander, Siilinjärvi
Eulalia Kaivola, Rautalampi

Yhdellä tilalla seuranta lopetettiin kesken, koska valitulla loholla koelajikkeiden satoversot paleltuivat täysin joka talvi.

2.3. Olosuhteet

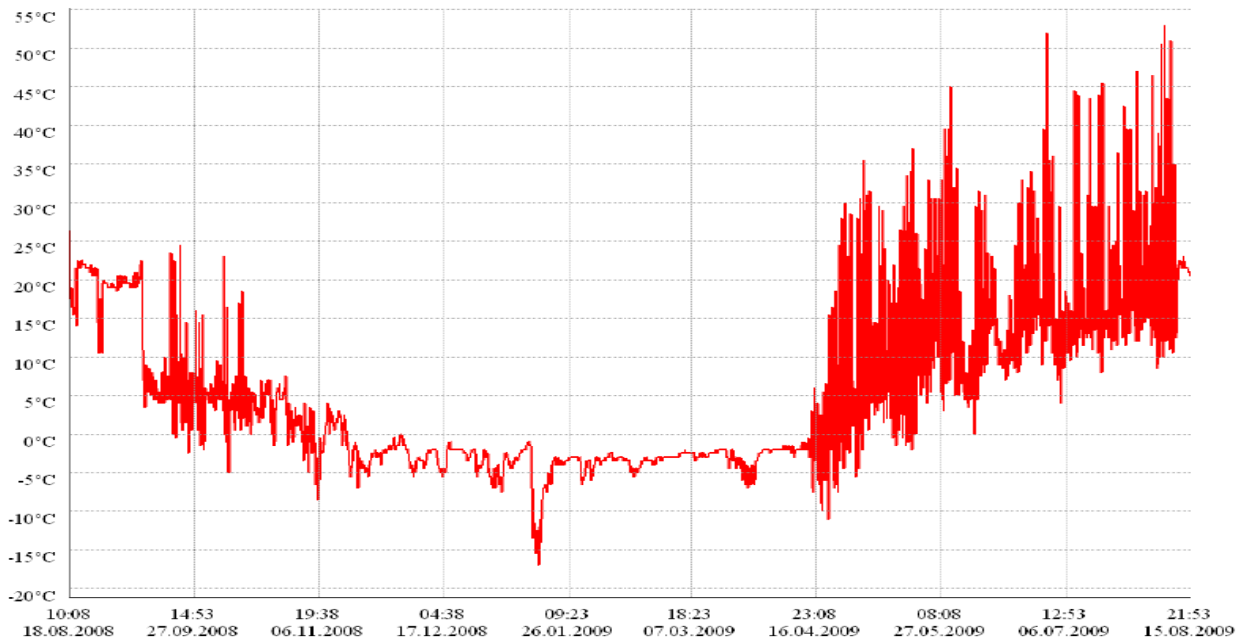
Osalla tiloista lämpötilaa seurattiin mittausnapein 4 h:n välein. Tässä esimerkit mittaustuloksista.

3.

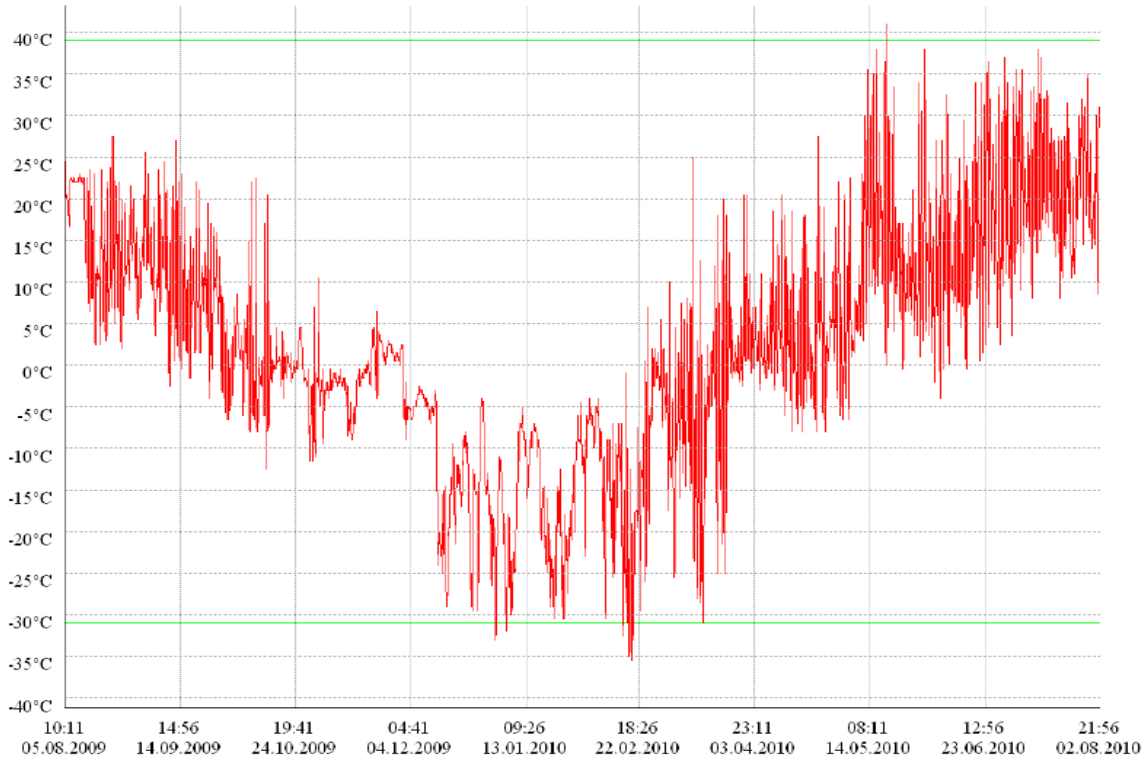


Lämpötila Kaivolan tilalla Rautalammilla vadelmapellolla 1,5 metrin korkeudessa 18.8.2008-15.8.2009

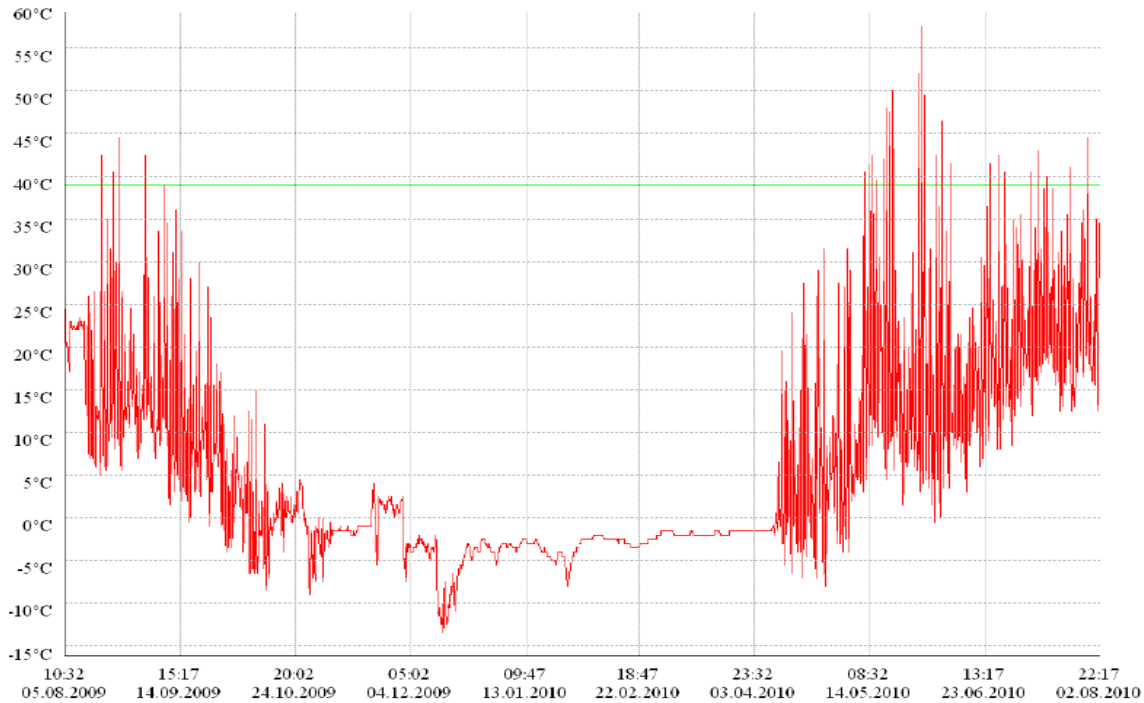
9.



Lämpötila Kaivolan tilalla Rautalammilla vadelmapellolla maan rajassa 18.8.2008-15.8.2009

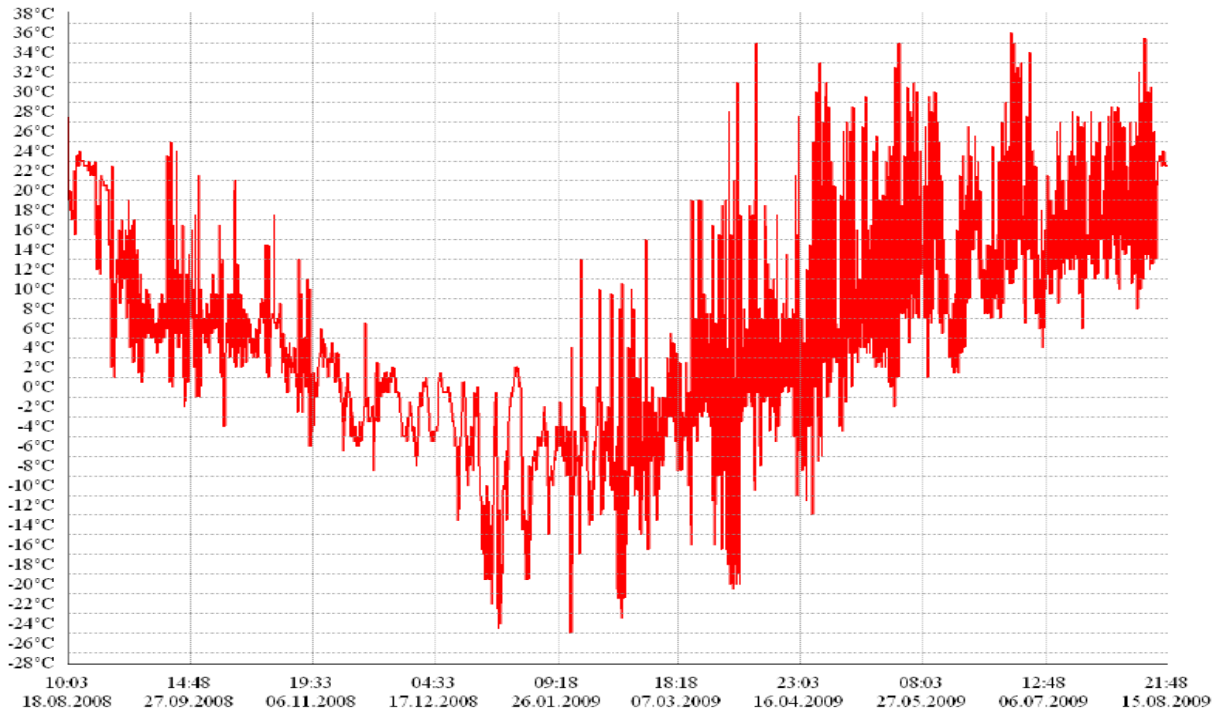


Lämpötila Kaivolan tilalla Rautalammilla vademapellolla 1,5 metrin korkeudessa 5.8.2009-2.8.201



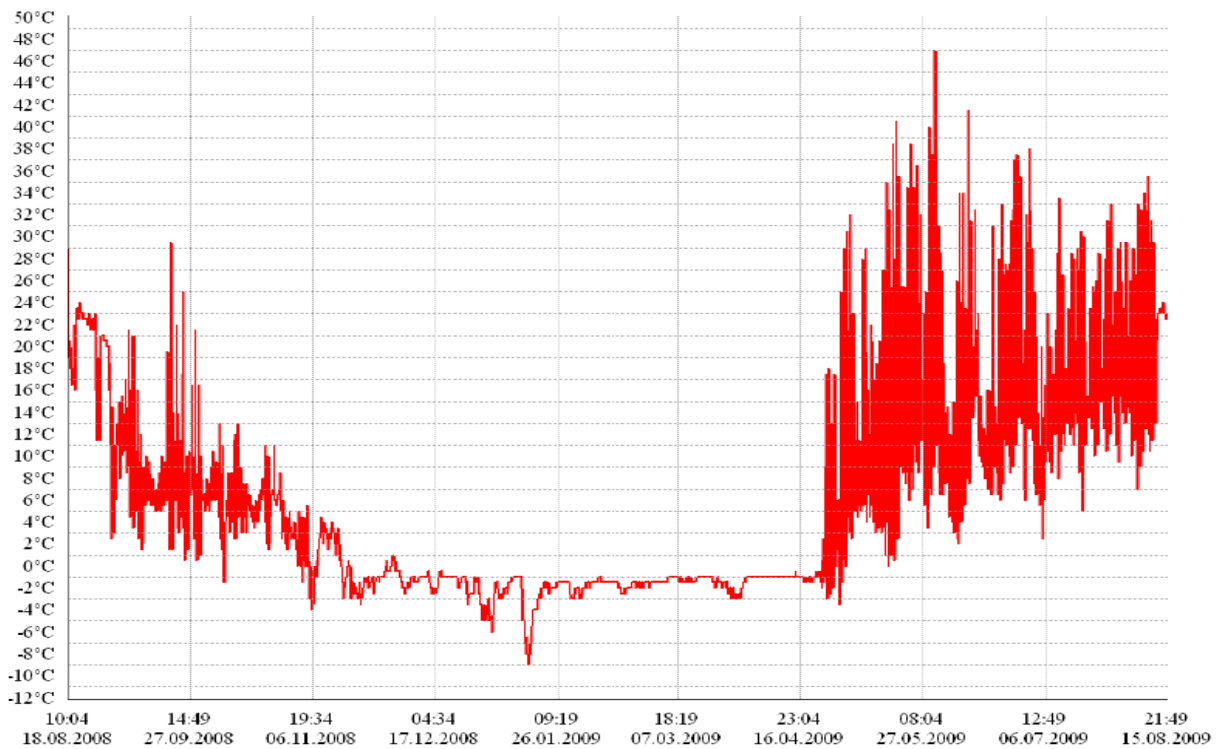
Lämpötila Kaivolan tilalla Rautalammilla vademapellolla maan rajassa 5.8.2009-2.8.2010

4.

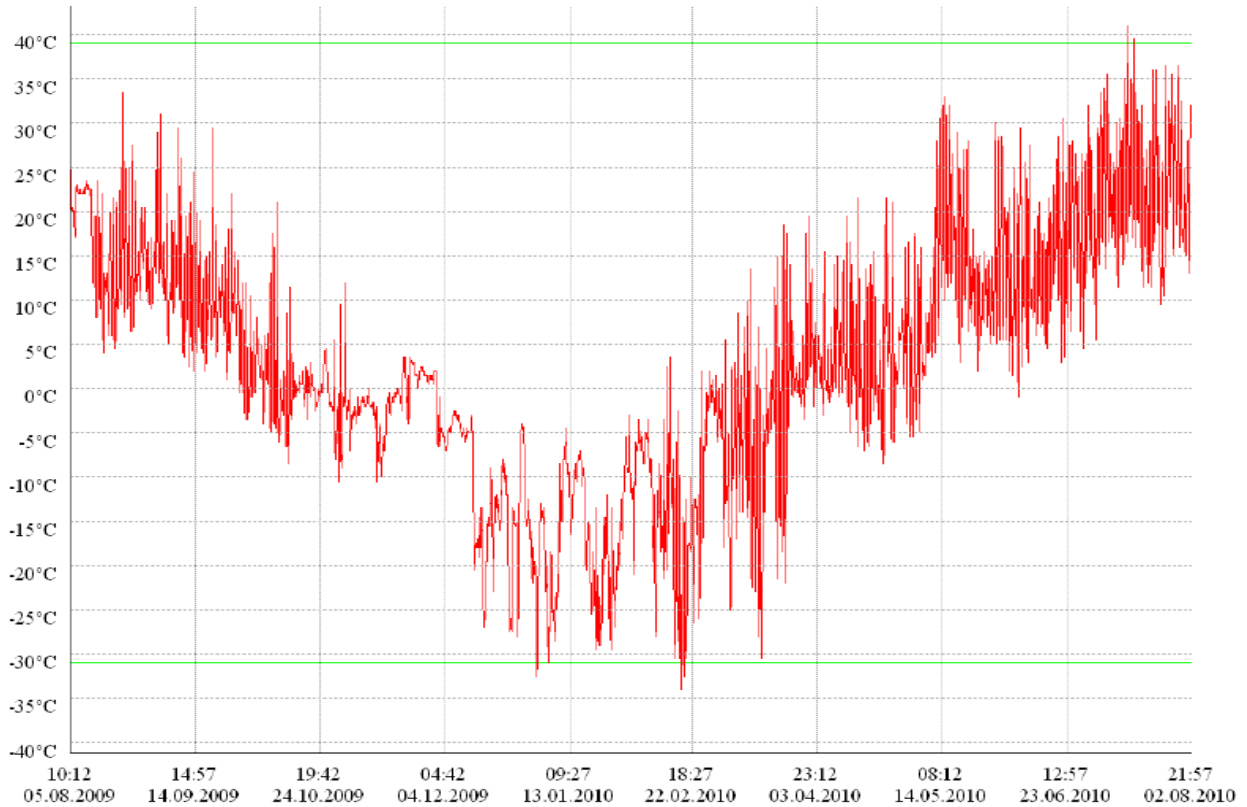


Lämpötila Kalilaisen tilalla Suonenjoella 1,5 metrin korkeudessa 18.8.2008-18.8.2009

5.



Lämpötila Kalilaisen tilalla Suonenjoella maan rajassa 18.8.2008-18.8.2009



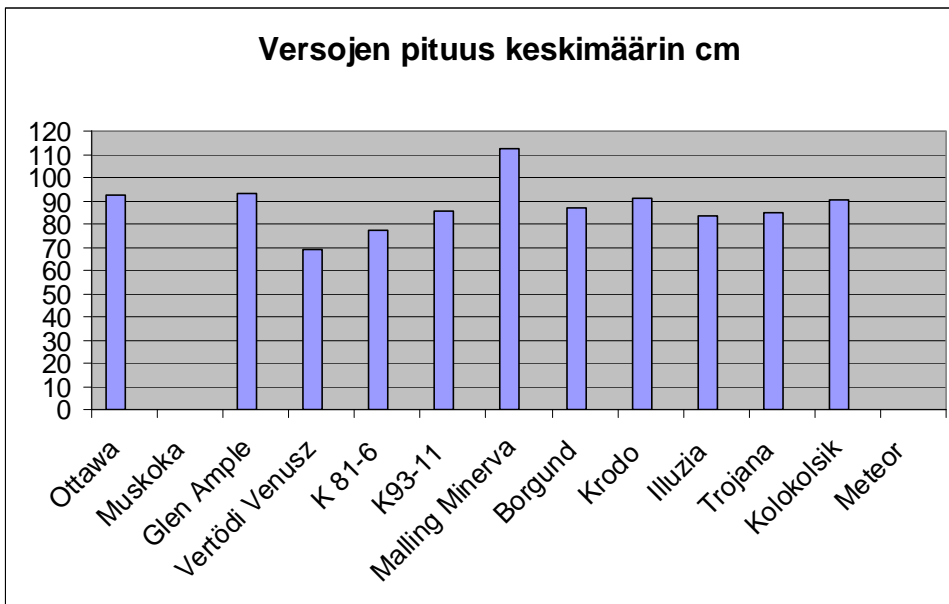
Lämpötila Kalilaisen tilalla 1,5 metrin korkeudessa 5.8.2009-2.8.2010



Lämpötila Kalilaisen tilalla Suonenjoella maan rajassa 5.8.2009-2.8.2010

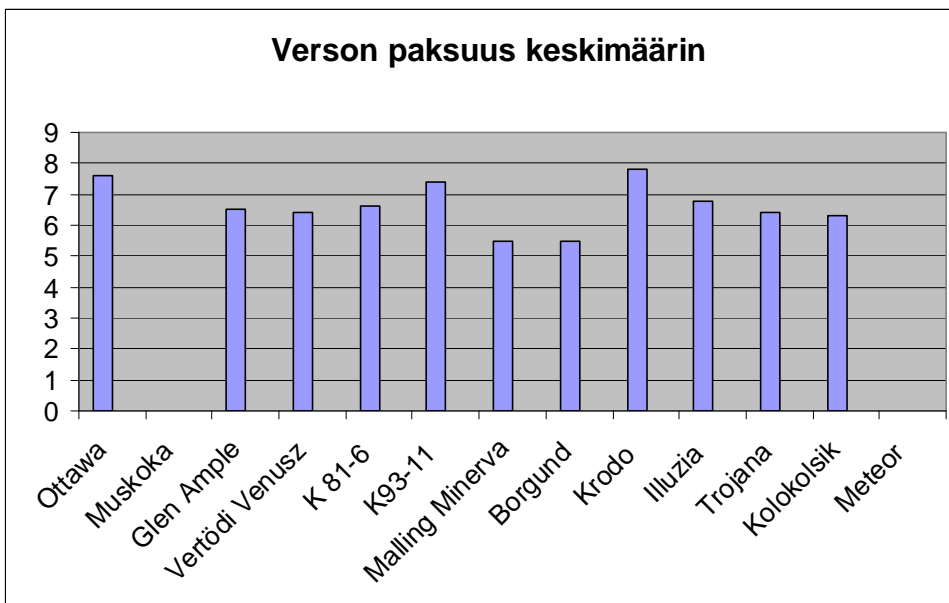
3. Versojen pituus

Versojen pituus mitattiin elokuussa 2007 ja 2008



4. Versojen paksuus

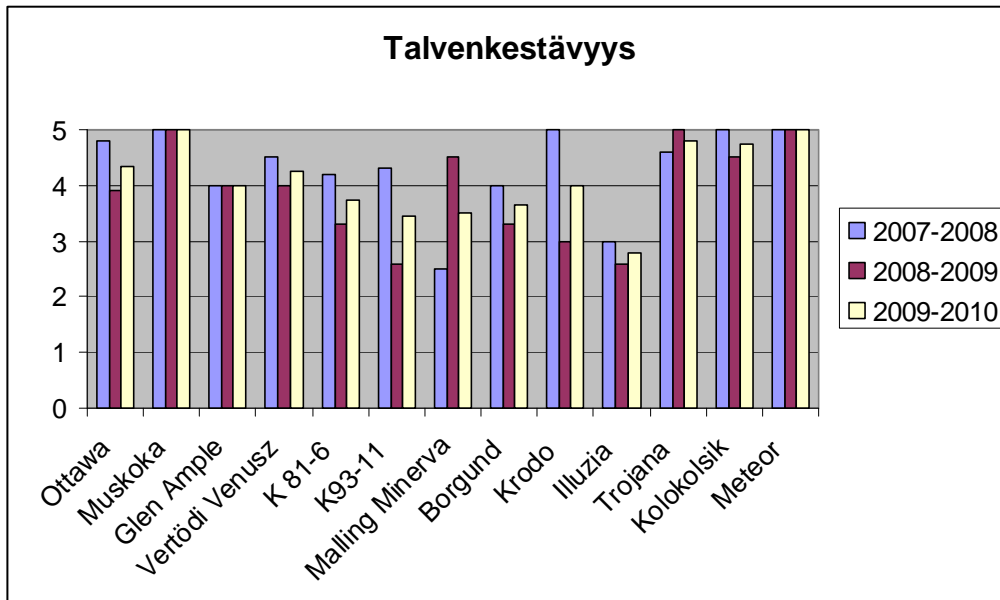
Versojen paksuus on mitattu vuosina 2007 ja 2008 elokuun lopussa 30 cm korkeudelta.



Meteor-lajikkeesta ei ole mittaustuloksia, mutta lajiketta kasvattanut kokenut ulkopuolinen viljelijä kertoi sen olevan niin paksu, että leikkaaminen samoilla työvälineillä ei tahdo onnistua.

5. Talvenkesto

Oheisessa kaaviossa on talvenkestävyys *keskimäärin*. Lajikekohtaisesti saattaa olla suuriakin tilakohtaisia eroja.



Talvivioituksien laskeminen:

Tilalla arvostellaan:

5 ei vioituksia

4 osa versoista vioittunut hangen päältä

3 kaikki versot vioittuneet hangen päältä

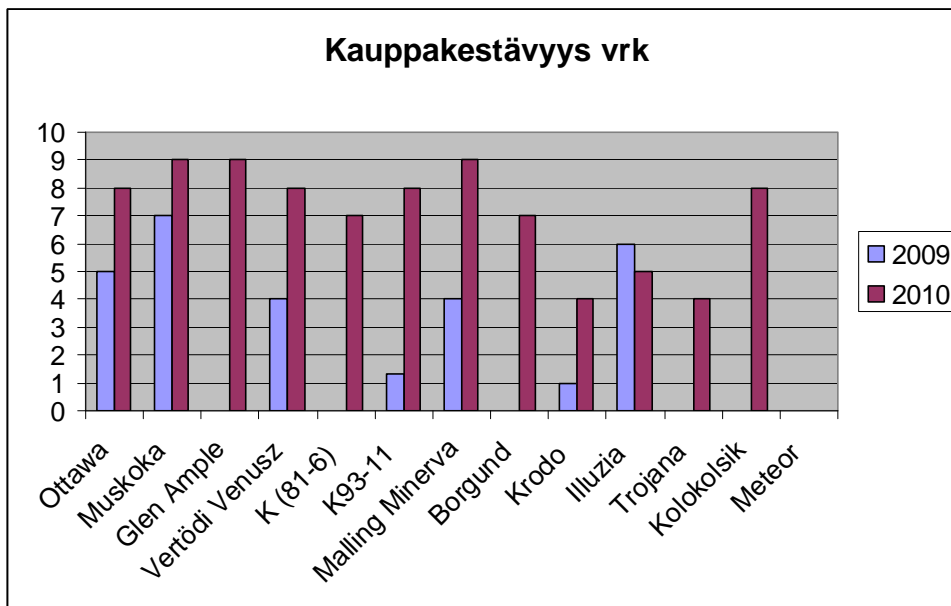
2 osa versoista kokonaan paleltunut

1 kaikki satoversot paleltuneet

Näistä lasketaan keskiarvot kullekin lajikkeelle. Kokeen aikana todettiin, että arviointiasteikko ei ollut tarpeeksi tarkka. Käytännössä nähtiin, että talvenkestävyyden keskiarvo lajikkeella tulisi olla noin 4,5 ollakseen kohtuullinen.

Muskoka- ja Meteor-lajikkeita oli kokeessa vain yhdellä tilalla. Näiden osalta hankittiin tietoa myös haastattelemalla lajiketta seurannan ulkopuolella kasvattaneita viljelijää/viljelijöitä.

6. Kauppakestävyys



Kauppakestävyys on mitattu säilyttämällä marjoja kylmiössä ja tarkkailemalla, montako päivää ne silmämääräisesti arvioituna ovat kauppakelpoisia. Suuret erot vuoden 2009 ja 2010 välillä johtunevat kesien erilaisista säistä ja homeiden ym. esiintymisestä.

Meteor-lajikkeen marjoja ei ollut yhteisessä kauppakestävyyskokeessa, mutta viljelijä oli vuonna 2009 mitannut niiden säilyvyyttä seuraavasti:

Poiminta 16.8.2009

Arviointi 17.8.2009 +

20.8.2009 +

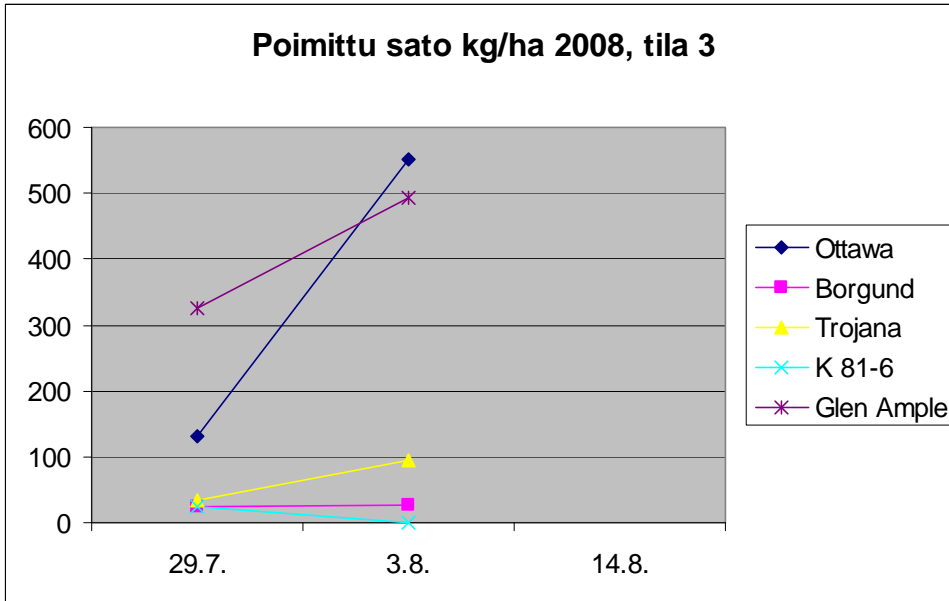
24.8.2009 -

Kokeen ulkopuolinen viljelijä, joka on viljellyt Meteor-lajiketta kertoi luopuneensa siitä, koska hänen mielestään se mehustui jo muutamassa tunnissa poiminnan jälkeen toripöydällä.

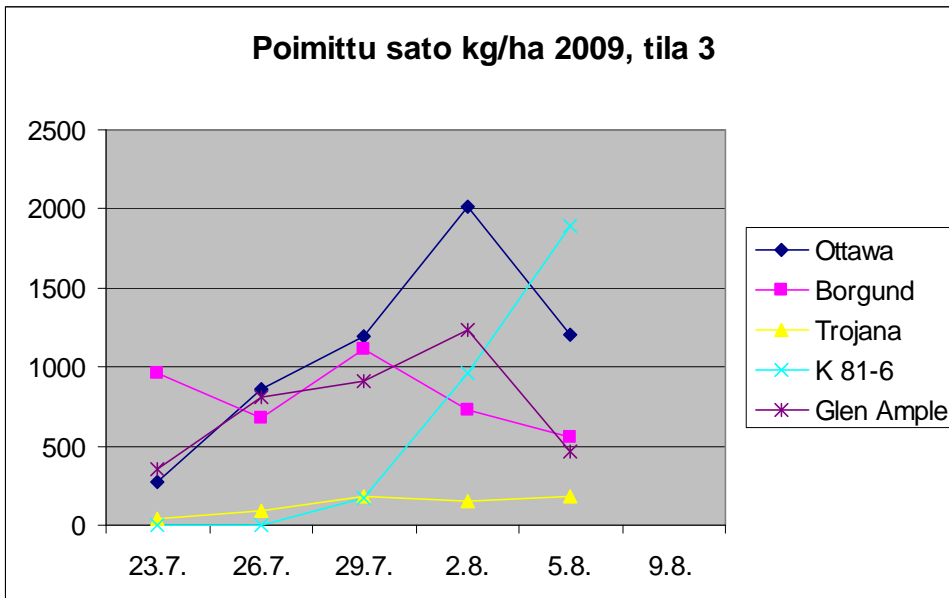
7. Satotulokset

Satotuloksia saatiin 0-3 tilalta lajiketta kohti. Oheisissa tuloksissa sato on laskettu *hehtaaria* kohti.

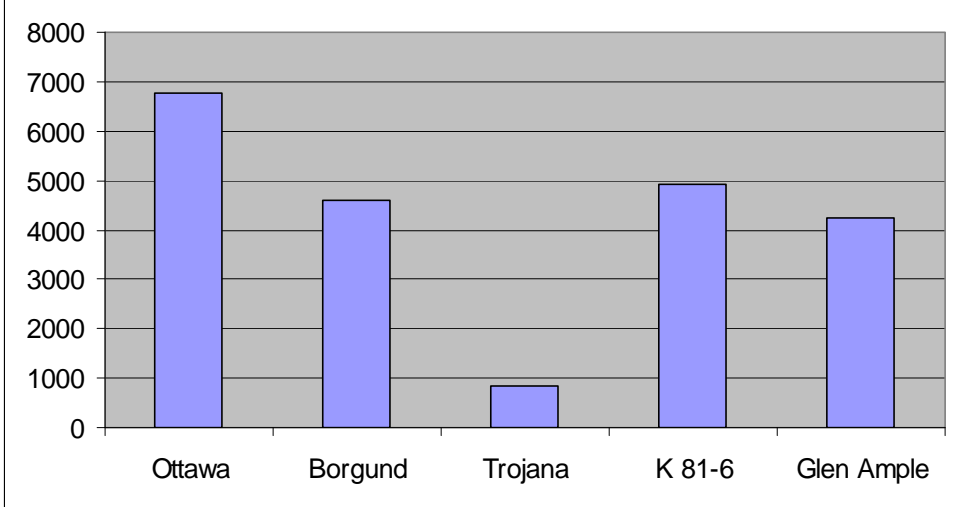
7.1. Tila 3, vuosi 2008



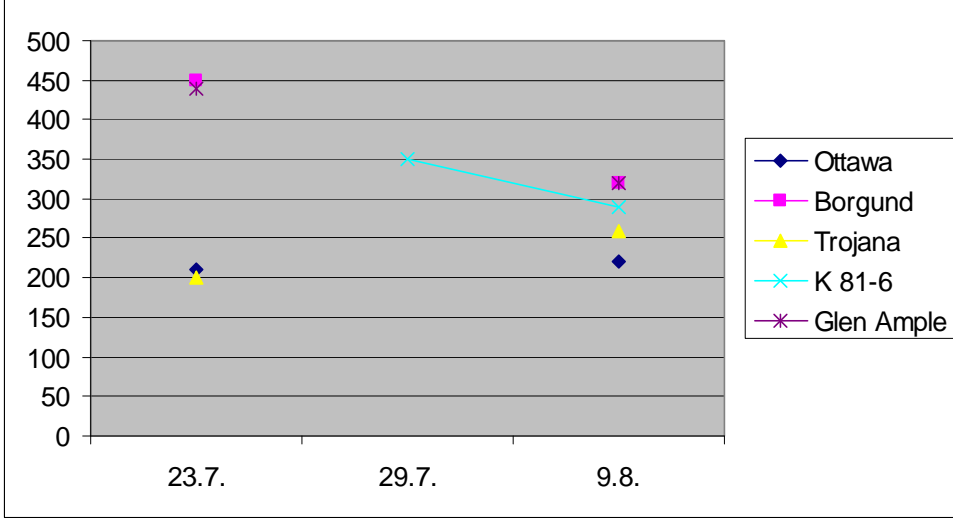
7.2. Tila 3, vuosi 2009



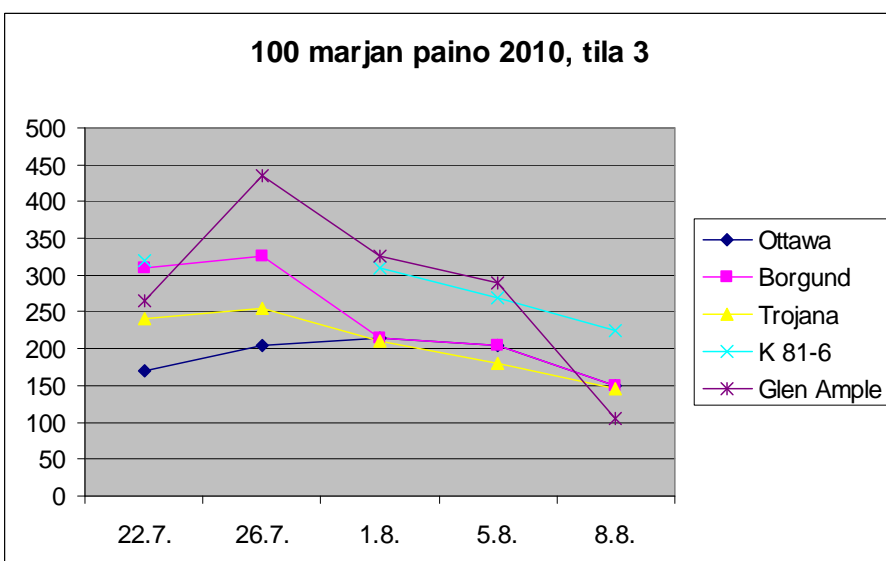
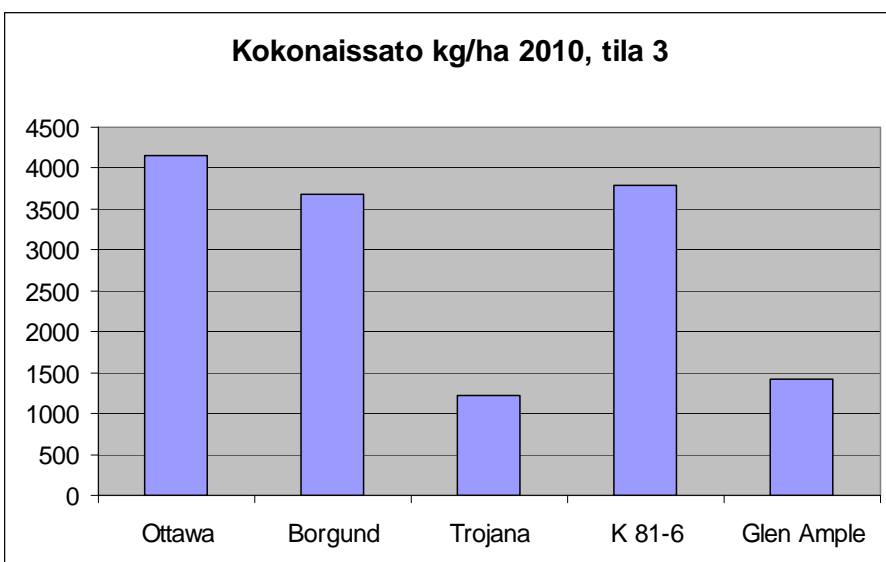
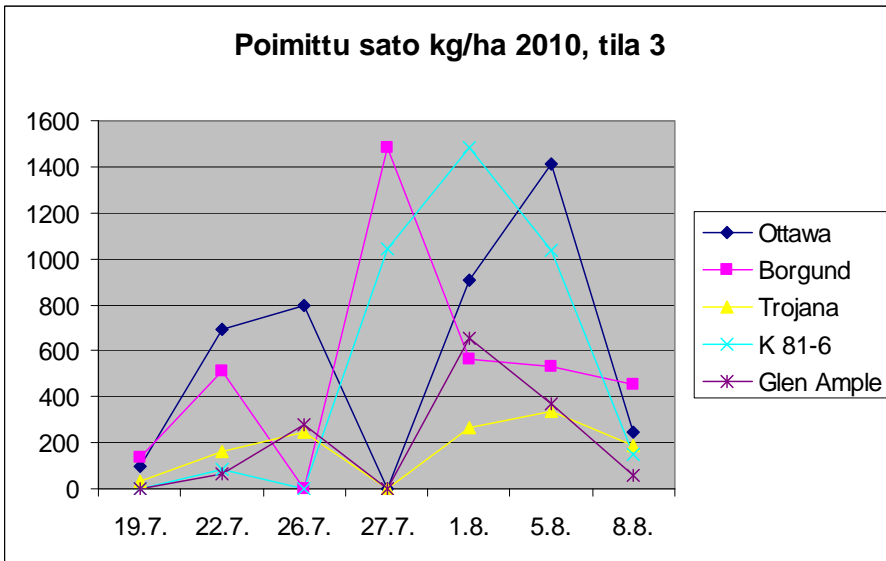
Kokonaisato kg/ha 2009, tila 3



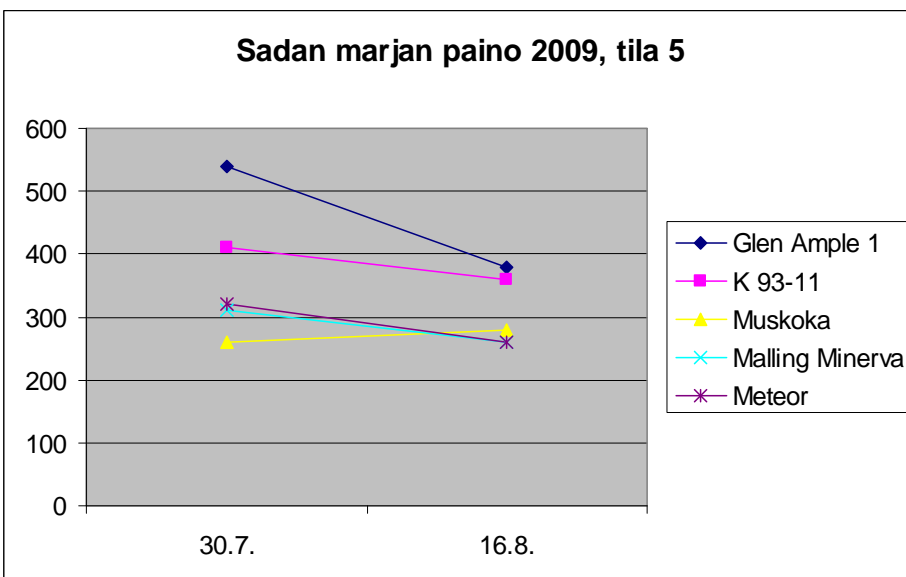
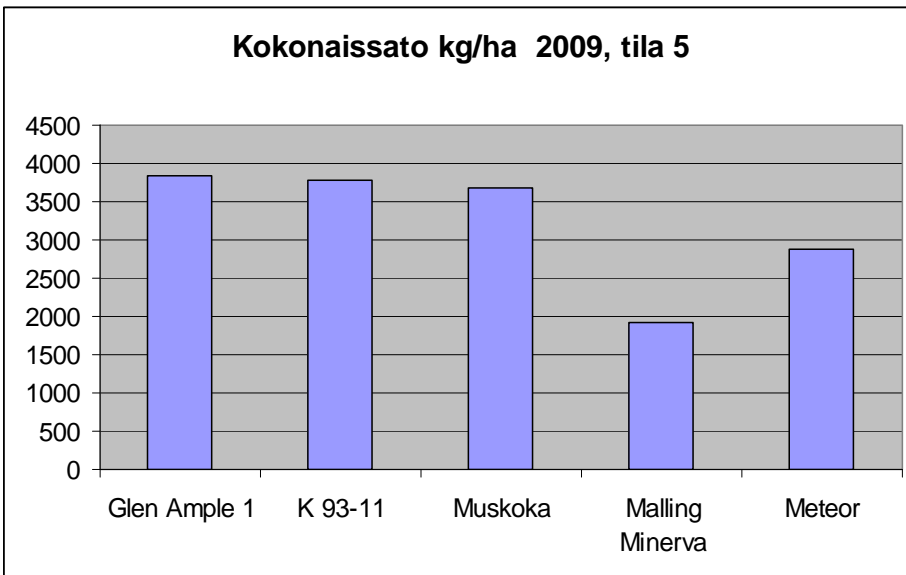
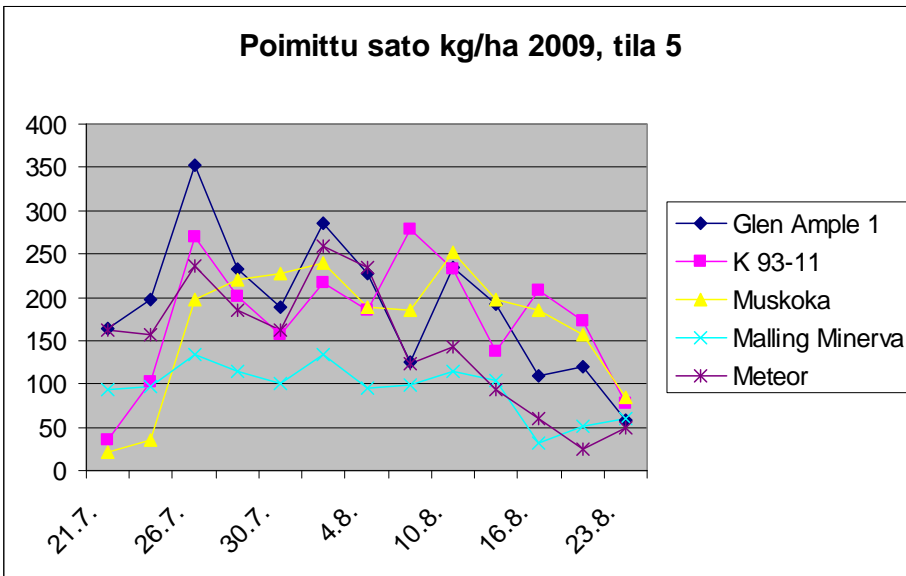
100 marjan paino 2009, tila 3



7.3. Tila 3, vuosi 2010

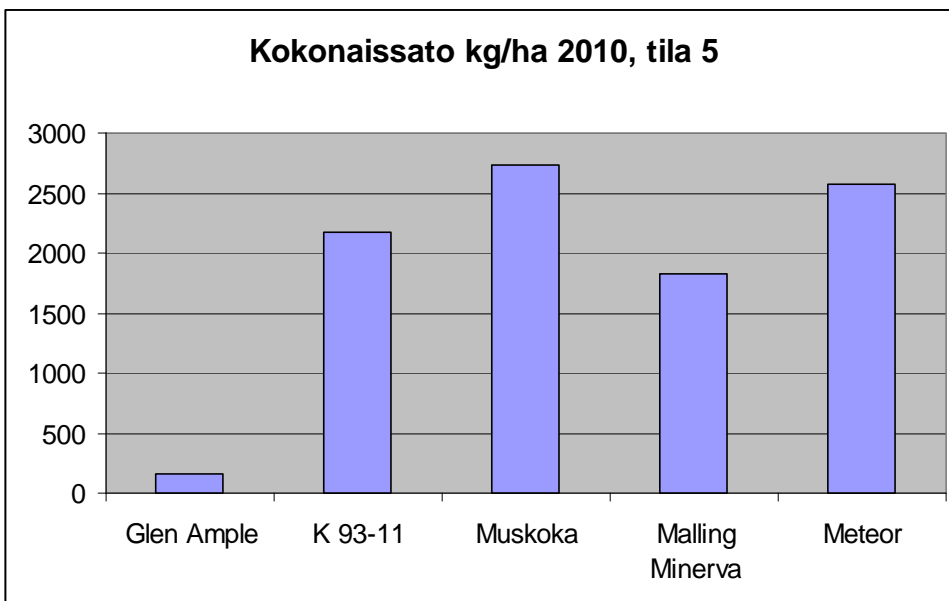
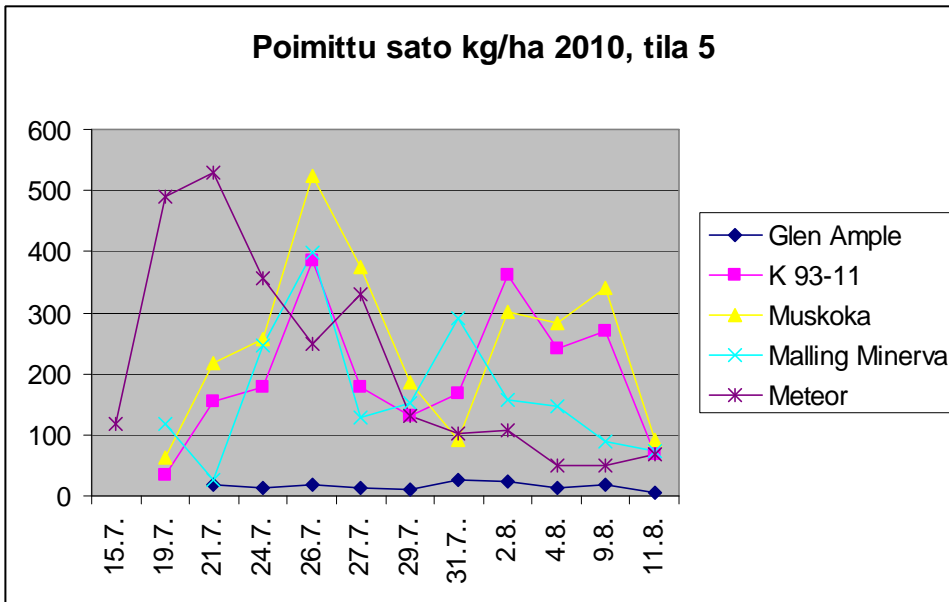


7.4. Tila 5, vuosi 2009

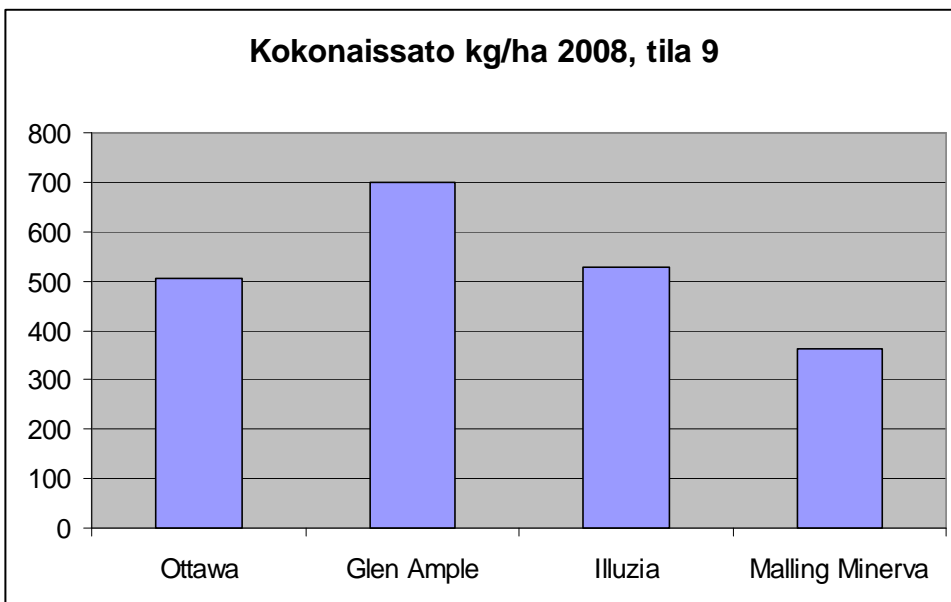
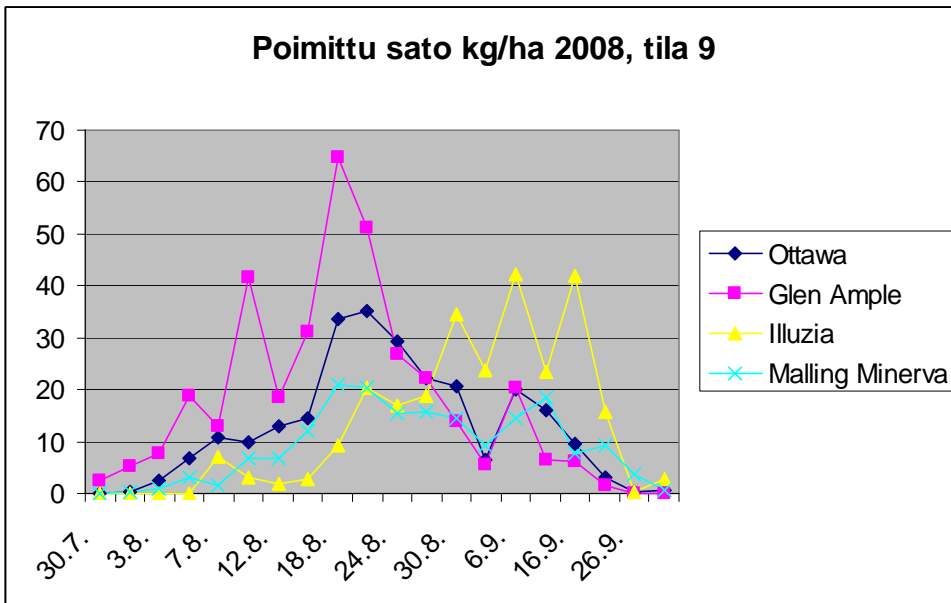


7.5. Tila 5, vuosi 2010

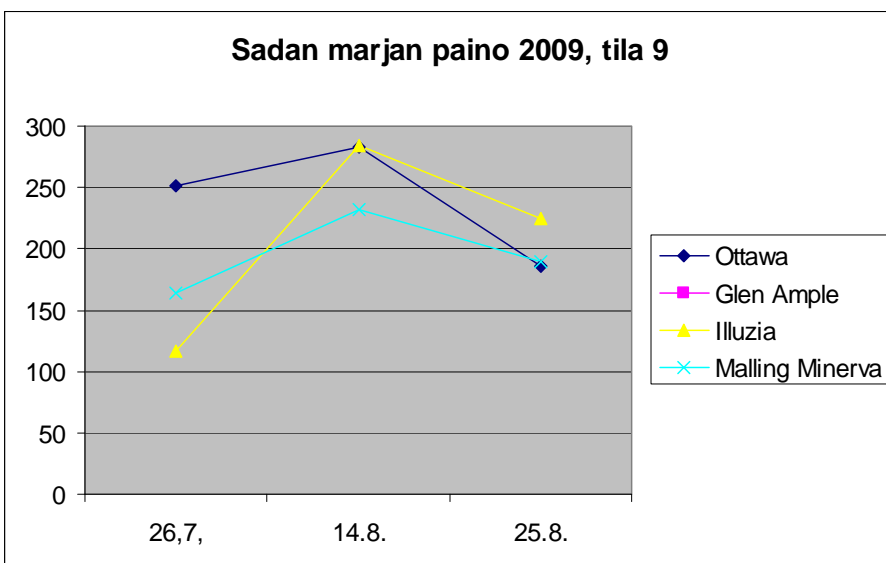
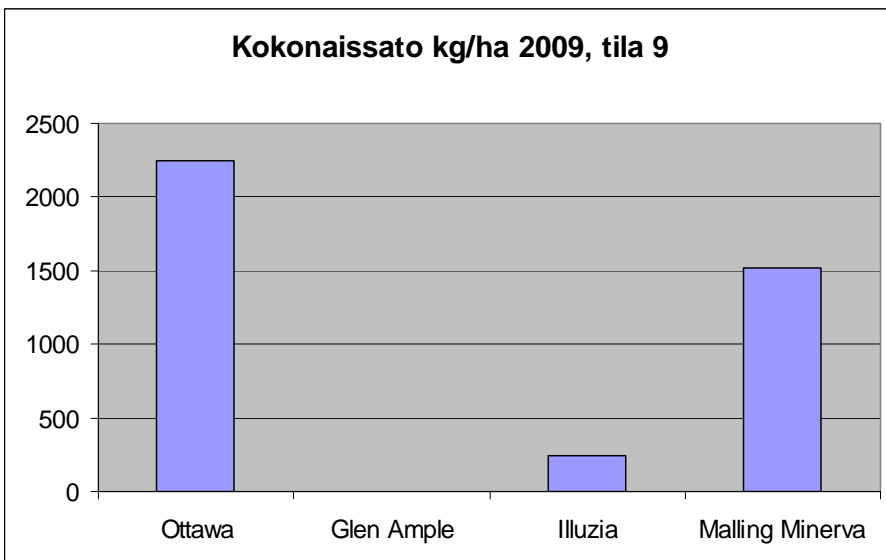
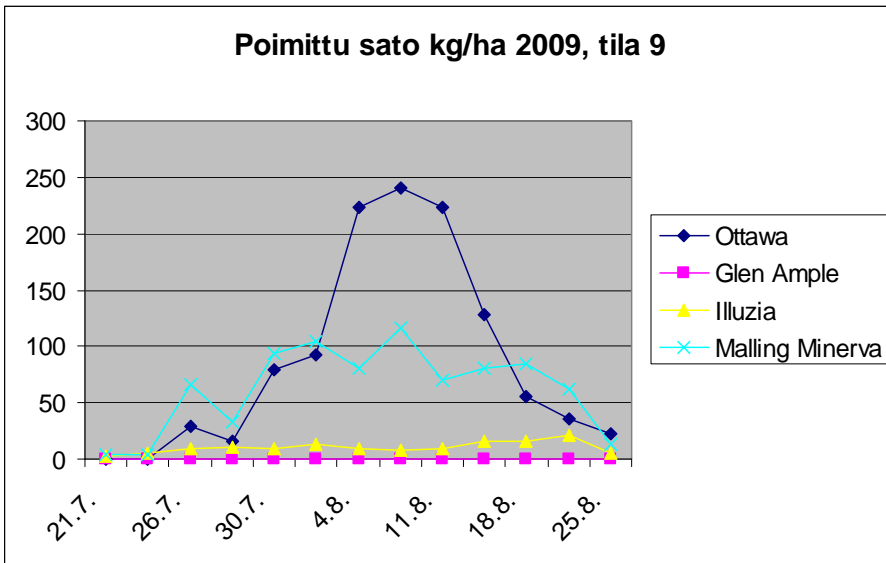
Glen Amplen talvivaurioiden arvioitiin olevan 90% ja Malling Minervan talvivaurioiden 50 %.



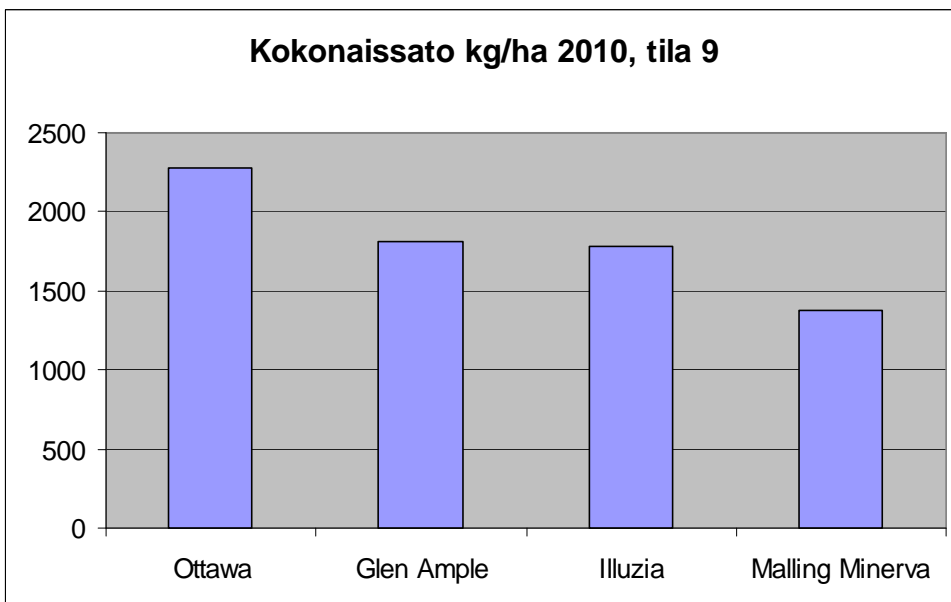
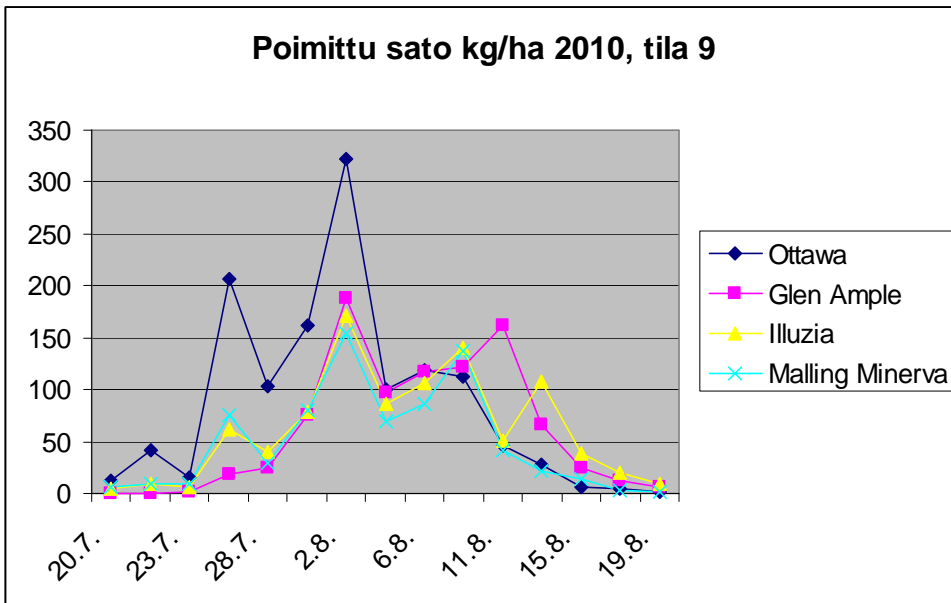
7.6. Tila 9, vuosi 2008



7.7. Tila 9, vuosi 2009

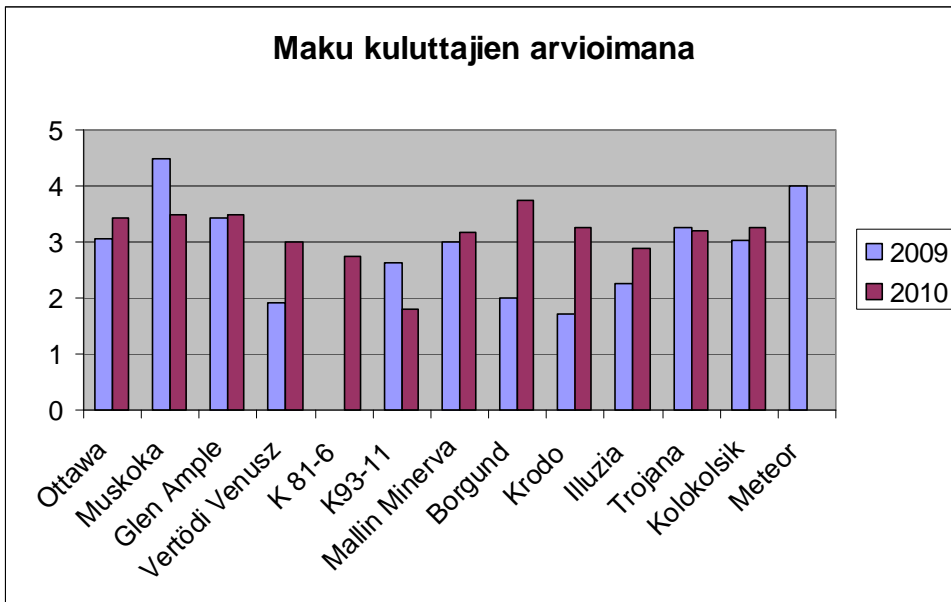


7.8. Tila 9, vuosi 2010

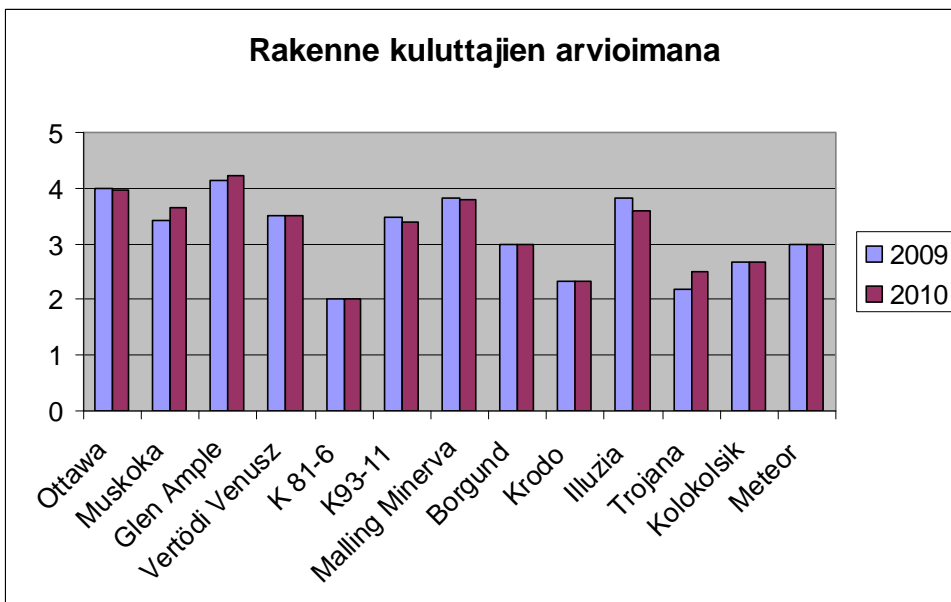


8. Aistinvarainen arviointi tuoremarja

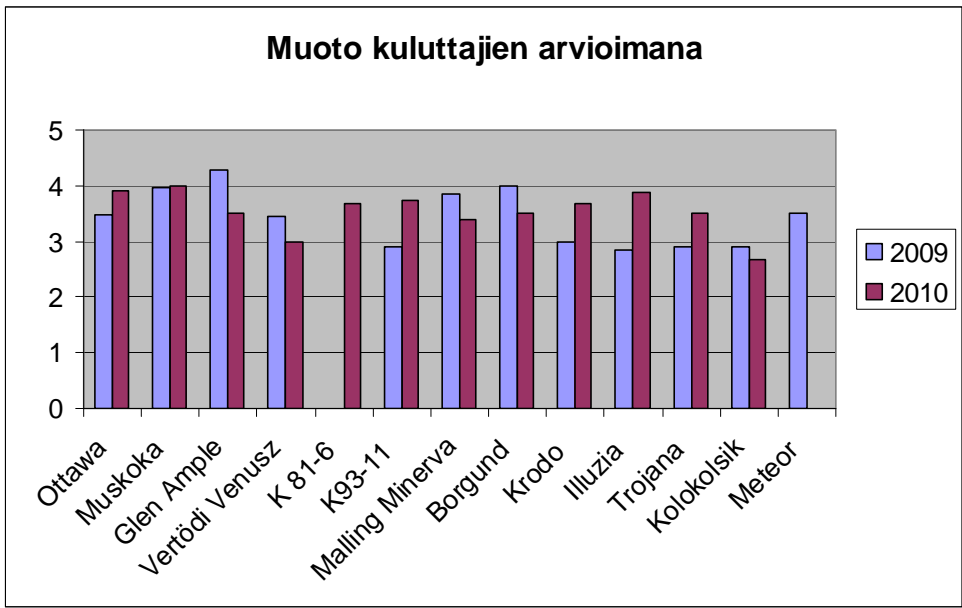
8.1. Maku



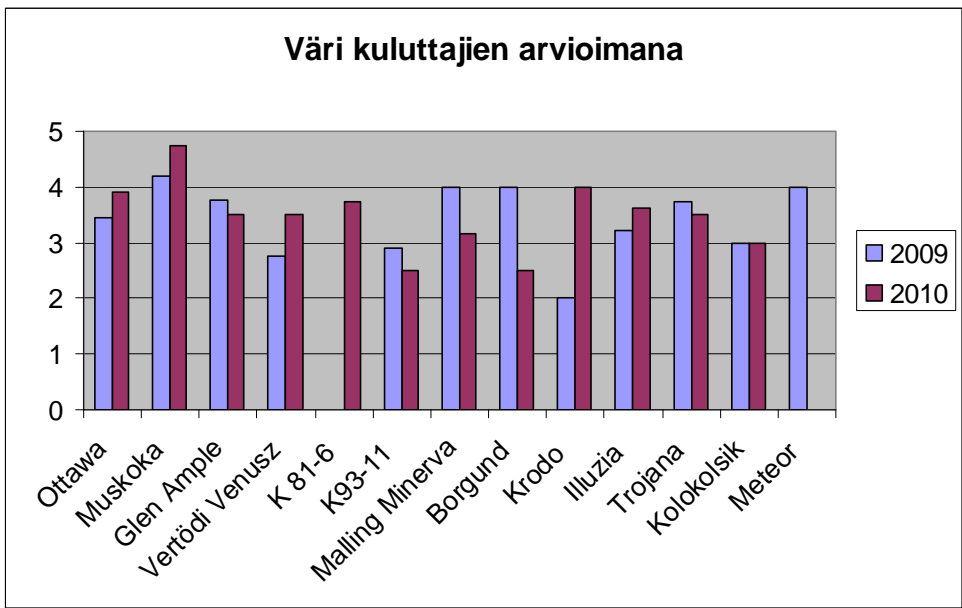
8.2. Rakenne



8.3. Muoto

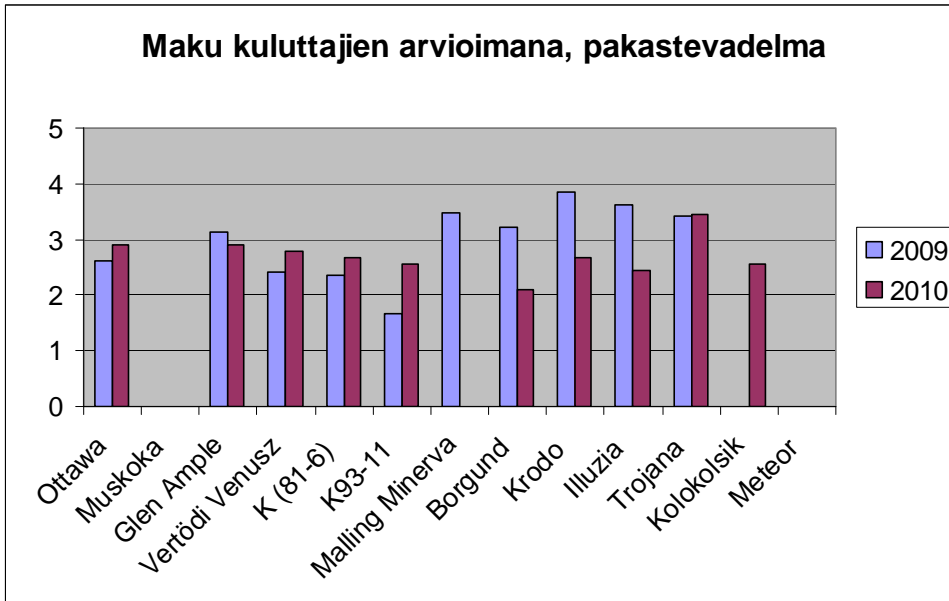


8.4. Väri

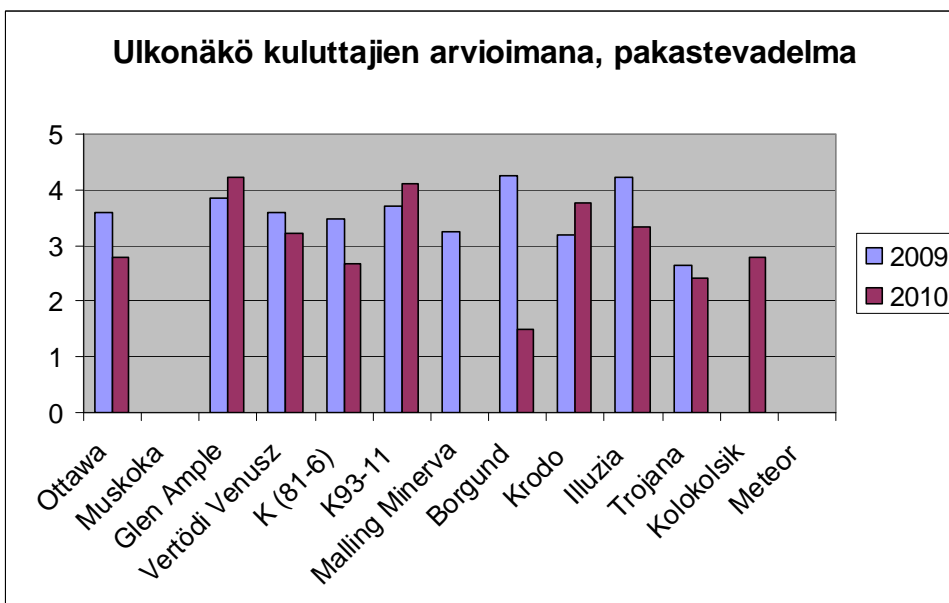


8.5. Aistinvarainen arviointi pakastemarja

8.5.1. Maku

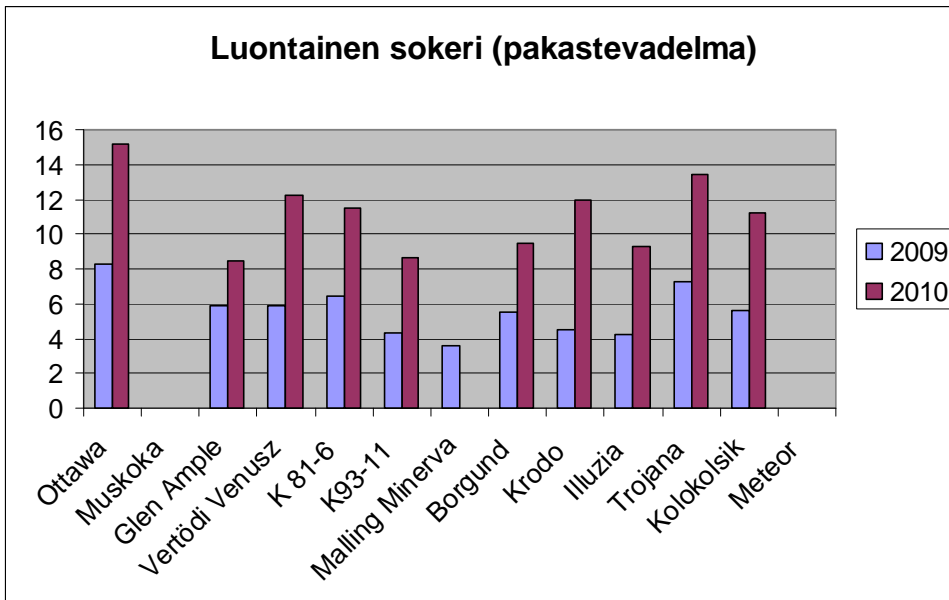


8.5.2. Ulkonäkö

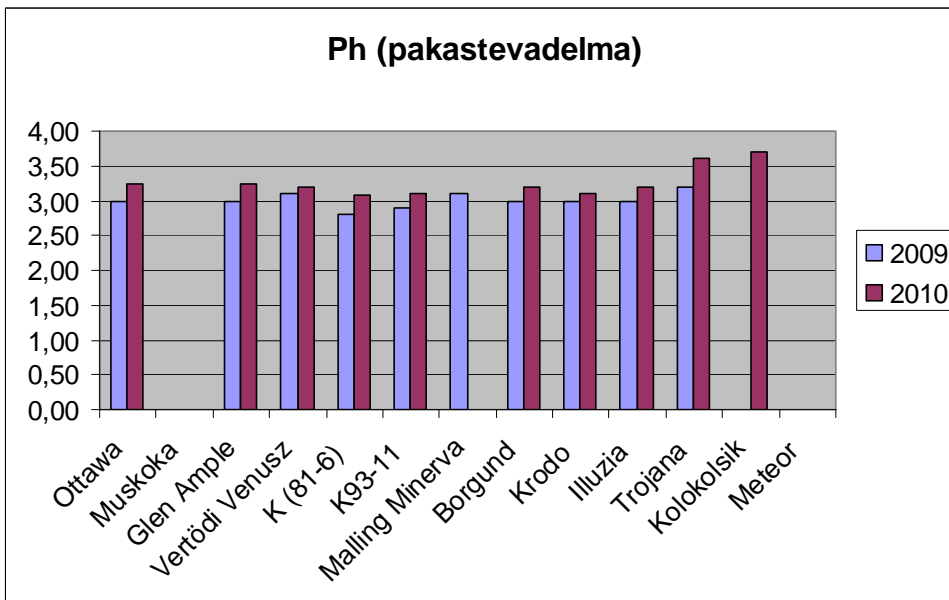


8.6. Laboratoriotulokset pakastemarja

8.6.1. Luontainen sokeri



8.6.2. Happamuus



9. Kasvuhavainnot ja viljelijäarviot

9.1. Ottawa

Lähtötiedot:

Kanadalainen jaloste vuodelta 1943. Viking x (Loganinmarja x Ranere). Kirkkaan punaiset, kekomaiset, pienet tai keskikokoiset marjat. Hedelmäliha kiinteä, maku hapahko, mieto. Satoisuus keskinkertainen. Ei arka versotaudille, saastuu joskus voimakkaasti härmään. Hyvä talvenkestävyys. Helposti poimittava, marjat ovat hyvin esillä. Maamme viljellyin lajike.

Tulokset:

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Kohtalainen	Vaurioita talvella 2009-2010
Kasvutapa	Versot piikkisiä, keskimittaisia tai pitkiä, tukevia	
Aikaisuus	Keskimääräinen	
Satokausi	Pitkä	
Marjojen koko		
100 marjan paino	225 g	
Koon vaihtelu	Tasakokoisia	
Muoto	Pyöreitä	
Väri	Hyvän punainen	
Väri tasaisuus	Tasainen väritys	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Taudinalttius ja tuholaiset	Vähän harmaahometta 2009. Jonkin verran versotautia.	
Sato	Alkusato niukka, satokauden puolivälissä tuottaa runsaasti, sitten hiipuu	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2009 3,0 2010 3,4	
Rakenne	2009 3,9 2010 3,9	
Muoto	2009 3,4 2010 3,9	
Väri	2009 3,4 2010 3,9	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 8,3 2010 15,2	
Ph	2009 3 2010 3,25	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 2,6 2010 2,9	
Rakenne(kuluttajien arvio)	2009 3,5 2010 2,7	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Lähti ensimmäisenä kasvuun, kärsi kevähallousta" "Marjat hyvin esillä, peruskestävä lajike" "Heikko sato" "Huonoin sato koelajikkeista"	

9.2.

Muskoka

Lähtötiedot:

Kanadalainen jaloste vuodelta 1950. Newman x Herbert. Marjakoko hieman pienempi kuin Ottawalla, mutta marjoja enemmän, joten satoisuus on samaa luokkaa. Marja on melko kiinteä ja aromikas. Talvenkestävyys hyvä. Versotaudinkestävyys huono, härmänkestävyys hyvä. Vaatii enemmän leikkausta kuin Ottawa. Toiseksi yleisin lajikkeemme.

Tulokset:

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Hyvä	
Kasvutapa	Versoo runsaasti	
Aikaisuus	Keskimääräinen	
Satokausi	Pitkä	
Marjojen koko		
100 marjan paino	270 g	
Koon vaihtelu	Tasakokoisia	
Muoto	Pyöreitä	
Väri	Erittäin hyvä	
Värin tasaisuus	Hyvä	
Kauppakestävyys	Erinomainen	
Taudinalttius	Vähän harmaahometta	
Sato	Antaa satoa tasaisesti koko satokauden	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2009 4,4, 2010 3,5	
Rakenne	2009 3,4 2010 3,6	
Muoto	2009 3,9 2010 4	
Väri	2009 4,1 2010 4,7	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus		
Ph		
Maku (kuluttajien arvio)		
2Rakenne(kuluttajien arvio)		
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Varmasatoinen, koska hyvä talvenkestävyys"	

9.3. Glen Ample

Lähtötiedot:

Scottish Crop Research Instituten jaloste, Iso-Britannia. Glen Prosen x Meeker. Rusassatoinen, hyvän makuinen lajike. Piikitön, kasvuvoimainen. Sivuversoista on helppo poimia marjat. Marjan keskipaino 3,9 g. Tällä hetkellä eniten istutettu lajike (Iso-Britanniassa). Talvenkesto vaihteleva. Lajike on tuottanut kokeissa poikkeuksellisen suuria satoja, marjat ovat kiinteitä ja se on tuonut vadelmanviljelyyn kokonaan uusia mahdollisuuksia.

Tulokset:

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Kohtalainen, vaihtelee hyvän ja huonon välillä	Suurta vaihtelua tilojen välillä. Pääsääntöisesti talvivaurioita 2009-2010.
Kasvutapa	Piikitön	
Aikaisuus	Ottawan luokkaa tai hiukan myöhäisempi	
Satokausi	Pitkä	
Marjojen koko		
100 marjan paino	320-504 g	
Koon vaihtelu	Marjat pienenevät satokauden loppua kohti, ovat silti isoja	
Muoto	Pitkulaisia pyöreähköjä	
Väri	Hyvä	
Väri tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Taudinalttius ja tuholaiset	Osalla tiloista runsaasti äkämäpunkkia	Muita lajikkeita herkempi äkämäpunkin levittämälle virukselle. Äkämäpunkki aiheutti ongelmia osalla tiloista, koska torjunta ei tunnu tehoavan.
Sato	Runsassatoinen	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2009 3,4 2010 3,5	
Rakenne	2009 4,1 2010 4,2	
Muoto	2009 4,2 2010 3,5	
Väri	2009 3,7 2010 3,5	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 5,9 2010 8,5	
Ph	2009 3 2010 3,25	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 3,1 2010 2,9	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 3,8 2010 4,2	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Satoisa, jos talvehtii" "Helppo myydä" "Nopea poimia" "Riskinä talvivauriot"	

9.4.

Vertödi Venusz

Lähtötiedot:

Fertod Small Fruit Research Institute- marjantutkimuslaitoksen uusi lajike. Sitä on testattu Saksassa, Espanjassa, Unkarissa ja Kiinassa yli kolme kasvukautta. Sen odotetaan vaikuttavan Euroopan vadelmantuotantoon sen aikaisuuden ja lyhyen kypsyamisajan, sekä marjan laadun vuoksi. Satoa se tuottaa noin 15 päivää aiemmin kuin 'Glen Ample'. Sen sanotaan olevan aikaisin saatavilla olevista lajikkeista. Lisäksi sen marja on hyvälaatuinen; marja painaa keskimäärin 6,4 g ja on kartiomainen 3,4 cm pitkä.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Hyvä	Vaurioita talvella 2009-2010
Kasvutapa	Lyhyehköt versot, ei piikkejä	
Aikaisuus	Myöhäinen	Tämän piti olla aikainen?
Satokausi		
Marjojen koko	Isoja	
100 marjan paino		
Koon vaihtelu		
Muoto	Pitkulaisia	
Väri	Hyvän punainen	
Värin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Taudinalttius ja tuholaiset	ei esiintynyt	
Sato	Poiminta helppoa	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä	"Lihaisa, siementä tuskin tuntee"
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2009 1,9 2010 3	
Rakenne	2009 3,5 2010 3,5	
Muoto	2009 3,4 2010 3	
Väri	2009 2,75 2010 3,5	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 5,9 2010 12,2	
Ph	2009 3,1 2010 3,1	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 2,4 2010 2,8	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 3,6 2010 3,2	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Tasainen, rehevän oloinen kasvusto". "Vähän Ottawaa myöhäisempi. "	

9.5.

K 81-6

Lähtötiedot:

(Muskoka selfed 3 times x Ottawa Latham) Nova Scotia, Kanada
'K81-6' tuottaa keskipitkiä versoja, jotka ovat vain tyvestä piikkisiä. Marjat ovat suuria ja hyvänmakuisia ja kypsyvät myöhään. Lajike on myöhäinen. Marjat ovat suuret, kiinteät ja hyvälaatuiset, hyvä maku. Talvenkesto on Glen Amplen luokkaa.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Kohtalainen	
Kasvutapa		
Aikaisuus	Myöhäinen	
Satokausi	Pitkä	
Marjojen koko		
100 marjan paino		
Koon vaihtelu	Tasakokoisia	Koko säilyy koko satokauden
Muoto	Pitkulaisia	
Väri	Hyvän punainen	
Väri tasaisuus	Hyvä	
Kauppakestävyys	Hyvä	
Taudinalttius ja tuholaiset	Tauteja ei esiintynyt	
Sato	Satoisa	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä/mitäänsanomaton	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		
Maku	2010 2,75	
Rakenne	2010 2	
Muoto	2010 3,6	
Väri	2010 3,75	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 6,4 2010 11,5	
Ph	2009 2,8 2010 3,08	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 2,3 2010 2,67	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 3,5 2010 2,6	
Viljelijöiden vapaat kommentit	Tuuhea pensas, pitäisi istuttaa tavallista harvempaan? Isot marjat, jopa 3-3,5 cm pitkiä. Ei niin hyvänmakuinen kuin Borgund, mieto maku. Jotkut marjat mauttomia. Sama aikaisuus kuin Trojana. Nuput aikaisin, pitäisi olla myöhäinen? Sato kohtalainen, mutta maku huono.	

9.6.

K 93-11

Lähtötiedot:

(Nova x Glen Moy)

Kanadan Nova Scotiassa vuonna 2003 tehtyjen talvenkestävyysskoekoiden perusteella K93-9- ja K93-11 –lajikkeilla oli vähiten talvivaurioita. Lajikevertailussa leikattiin alas pahiten kärsineet lajikkeet ja lopuista kerättiin sato. Vain 'K93-11' tuotti kelvollisen satomäärän, 3,2 t/ha. Se on keskimyöhäinen lajike, jossa on lyhyet versot sekä kiiltävät, kiinteät ja kirkkaanpunaiset marjat.

(Lähde: Ministry of Agriculture food and rural affairs, Ontario

<http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/hort/news/allontario/ao0304a3.htm>)

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Heikko	
Kasvutapa		
Aikaisuus		
Satokausi		
Marjojen koko	Isoja	
100 marjan paino		
Koon vaihtelu		
Muoto	Pitkulaisia	
Väri	Hyvä	
Värin tasaisuus	Epätasainen	
Kauppakestävyys	Huono	Pehmenee nopeasti
Taudinalttius ja tuholaiset	Ei tauteja/harmaahometta esiintyi	Arviot vaihtelevat
Sato	Piikkien takia vaikea poimia	
Maku (viljelijöiden arvio)	Mitään sanomaton, hapan	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		
Maku	2009 2,6 2010 1,8	
Rakenne	2009 3,4 2010 3,3	
Muoto	2009 2,9 2010 3,75	
Väri	2009 2,9 2010 2,5	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 4,3 2010 8,6	
Ph	2009 2,9 2010 2,9	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 1,6 2010 2,5	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 3,7 2010 4,1	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Ei haaro niin paljon kuin K 81-6. Aromikas."	

9.7. *Malling Minerva*

Lähtötiedot:

Eurooppalaisen punaisen vadelman lisäksi risteytysvanhempina on käytetty pohjoisamerikkalaisia punaisia vadelmia *Rubus occidentalis*, *Rubus crataegifolius* ja *Rubus phoenicolasius*.

Aikainen kesävadelma East Malling- tutkimuslaitokselta (<http://www.eastmallingerearch.com>) Iso-Britanniasta. Kasvutapa on tiivis, lajike on resistenssi tauteja ja tuholaisia vastaan.

'Malling Minerva' soveltuu aikaisuutensa (Pari viikkoa aikaisempi kuin 'Glen Ample') vuoksi kasvukauden pidentämiseen. Se sopii hyvin myös katettuun viljelyyn, koska silmut aukeavat aikaisin ja tasaisesti ja sillä on tiivis kasvutapa. Koska se on helppohoitoinen, versot ovat piikittömät ja marjat hyvin esillä, lajike soveltuu hyvin myös itsepoimintaan ja kotipuutarhoihin.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Heikko	Suurta vaihtelua
Kasvutapa	Pitkät, ohuet versot	
Aikaisuus	Kuten Ottawa	
Satokausi	Antaa tasaisesti satoa koko satokauden, pitkä satokausi	
Marjojen koko	Keskikokoisia	
100 marjan paino	216-336 g	
Koon vaihtelu		
Muoto	Pitkulaisia	
Väri	Hyvä, mutta muuttuu nopeasti	Väri poimittaessa hyvä, muuttuu poiminnan jälkeen nopeasti harmahtavaksi
Väriin tasaisuus		
Kauppakestävyys	Huono	Huono, koska väri muuttuu nopeasti
Taudinalttius ja tuholaiset	Ei ongelmia	
Sato	Helppo poimia, pehmeät lehdet ja versot	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä, mieto	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		
Maku		
Rakenne		
Muoto		
Väri		
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus		
Ph		
Maku (kuluttajien arvio)		
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)		
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Lajike sopisi kotipuutarhoihin"	

9.8.

Borgund

Lähtötiedot:

(Distad x Viking), 1999

Norja , The Norwegian Crop Research Institute, Njös. 1979 (Rolf Nestby)

Tuoremarkkinoille sopiva kesävadelma. Marja on kooltaan keskikokoisesta suureen, kirkkaan punainen, hyvän makuinen, kypsyy varhain.

Satoisuus keskinkertaisesta suuriin satoihin, uudet versot hoikkia ja niitä kasvaa harvakkosti.

Resistenssi versotaudeille.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Kohtalainen	Talvivioituksia joka vuosi 2008-2010
Kasvutapa	Rentokasvuinen	
Aikaisuus	Hiukan Ottawaa aikaisempi	
Satokausi	Lyhyt	
Marjojen koko		
100 marjan paino	350-450 g	
Koon vaihtelu	Pienenee loppua kohti	
Muoto	Pitkulaisia	
Väri	Hyvä	
Väriin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Heikompi kuin Ottawa	
Taudinalttius ja tuholaiset	Ei tauteja tai tuholaisia	
Sato	Parempi kuin Ottawa	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä/mitäänsanomaton	Arviot vaihtelevat
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2009 2 2010 2,75	
Rakenne	2009 3 2010 3	
Muoto	2009 4 2010 3,5	
Väri	2009 4 2010 2,5	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 5,5 2010 9,5	
Ph	2009 3 2010 3,2	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 3,2 2010 2,1	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 4,2 2010 1,5	
Viljelijöiden vapaat kommentit		

9.9.

Krodo

Lähtötiedot:

Venäläinen lajike. Suositeltu Länsi-Siperian ja Itä-Siperian vyöhykkeillä. Pensas matalakasvuinen (1,2 – 1,5 m.), varret ovat vähähaaraisia, pensas versoo heikosti. Kestää talvet hyvin. Erittäin satoisia. Aikainen, lyhyt satokausi. Kestävä sienitauteja ja vadelman varsisääskeä vastaan. Marjat ovat isokokoisia (2,5–4,6 g.), tylppämuotoisia, vadelmanvärisiä. Hedelmäliha on hento, makeankirpeä maku, hieno tuoksu.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Kohtalainen	Versoja paleltui hangen päältä
Kasvutapa	Piikitön	
Aikaisuus	Myöhäinen	
Satokausi		
Marjojen koko	Keskikokoisia	
100 marjan paino		
Koon vaihtelu		
Muoto		
Väri	Hyvä	
Värin tasaisuus		
Kauppakestävyys	Hyvä	
Taudinalttius ja tuholaiset	Vähän versotautia	
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä, makea marja	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2009 1,7 2010 3,25	
Rakenne	2009 2,3 2010 2,3	
Muoto	2009 3 2010 3,6	
Väri	2009 2 2010 4	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 4,55 2010 12	
Ph	2009 3 2010 3	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 3,8 2010 2,6	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 3,1 2010 3,7	
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Poiminta helppoa" "Marja kuin tonttulakki, iso"	

9.10.**Illuzia**

Lähtötiedot:

Venäläinen lajike. Varhainen kypsymisaika. Kestää talvet sekä kuivuudet hyvin, itsepölyttävä (kaksikotinen), kestää sienitauteja ja tuholaisia. Tuottavuus (sato) 9,9 tonnia/ha. Marjat ovat isokokoiset (2,6-4,5g), punaiset, miellyttävän makuiset, varret ovat lyhyet.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Heikko	
Kasvutapa		
Aikaisuus	Kuten Ottawa	
Satokausi	Pitkä	
Marjojen koko	Isoja	
100 marjan paino	228-357 g	
Koon vaihtelu	Vaihtelee	
Muoto	Pitkulaisia	
Väri	Hyvä	Vaaleampi kuin Ottawa
Väriin tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Hyvä	"Huono, koska väri muuttui nopeasti"
Taudinalttius ja tuholaiset	Ei tauteja Hiukan arka äkämäpunkille	
Sato	Helppo poimia, ei piikkejä	
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä	"Täysin kypsänä erittäin hyvä, aromikas"
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		
Maku	2009 2,2 2010 2,8	
Rakenne	2009 3,8 2010 3,5	
Muoto	2009 2,8 2020 3,8	
Väri	2009 3,2 2010 3,6	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 4,25 2010 9,3	
Ph	2009 3 2010 3	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 3,6 2010 2,4	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 4,2 2010 3,3	
Viljelijöiden vapaat kommentit		

9.11.

Trojana

Lähtötiedot:

Venäläinen lajike. Keskiuerto kypsymisaika. Kestää talvet sekä kuivuudet hyvin. Kestää sienitautit ja muut vadelman tuholaiset, myös versotaudin. Sato on keskivertoinen. Monipuolinen käyttö (tuorekäyttöön ja pakastettavaksi). Pensas 1,6 - 1,8 metriä, vähähaarainen, versoo keskivertoisesti. Versot ovat vahvat ja joustavat. Piikit kasvavat alaosassa ja ovat harvoja ja pehmeitä. Lehdet ovat pienikokoiset. Marjat ovat keskikokoiset (2,5 – 4 g), punaiset, erinomainen mieto maku.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Hyvä	"Talvenkestävä, mutta ei kestä hellettä"
Kasvutapa	Rentokasvuinen, piikkinen	
Aikaisuus	Myöhäinen	Vähän Ottawaa myöhäisempi
Satokausi		
Marjojen koko	Keskikokoisia tai pieniä	
100 marjan paino	145- 240 g	
Koon vaihtelu	Pienenee	
Muoto	Pitkulaisia	
Väri		
Väri tasaisuus	Tasainen	
Kauppakestävyys	Huono	
Taudinalttius ja tuholaiset	Ei esiintynyt	
Sato	Marjat hauraita	
Maku (viljelijöiden arvio)	Mitään sanomaton	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		
Maku	2009 3,2 2010 3,2	
Rakenne	2009 2,1 2010 2,4	
Muoto	2009 2,8 2020 3,5	
Väri	2009 3,75 2010 3,5	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2009 7,3 2020 13,4	
Ph	2009 3,3 2010 3,2	
Maku (kuluttajien arvio)	2009 3,4 2020 3,4	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2009 2,6 2010 2,4	
Viljelijöiden vapaat kommentit		

9.12.

Meteor

Lähtötiedot:

Venäläinen lajike. Vyöhykesuositukset ovat Pohjois-, Luode- ja Keski-Venäjä, Volgo-Vjätskin alue, Keski-Volzkin alue ja Keski-Tsernozemyyn alue. Pensas voi kasvaa kahden metrin pituiseksi. Kasvi on vähähaarainen, versoo keskivertoisesti, versot ovat vähän piikikkäitä. Kestää talvet hyvin, satoisa. Marjat ovat keskikokoiset (3 g), rubiininpunaiset, kartiomaiset, miellyttävän makuiset. Todella aikainen kypsymisaika. Altis kehrääjäpunkille.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Hyvä	
Kasvutapa	Paksut versot, versoo vain vähän	
Aikaisuus	Erittäin aikainen	
Satokausi		
Marjojen koko	Isoja tai keskikokoisia	
100 marjan paino		
Koon vaihtelu		
Muoto		
Väri	Hyvä	
Väriin tasaisuus		
Kauppakestävyys	Kohtalainen/Huono?	Mehustuu nopeasti, väri tummenee?
Taudinalttius ja tuholaiset		
Sato		
Maku (viljelijöiden arvio)	Hyvä	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		
Maku		
Rakenne		
Muoto		
Väri		
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus		
Ph		
Maku (kuluttajien arvio)		
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)		
Viljelijöiden vapaat kommentit	"Niin paksut versot, että vaikea leikata" (viljelijäkommentti kokeen ulkopuolelta)	

9.13.

Kolokolsik

Lähtötiedot:

Venäläinen lajike. Vyöhykesuositukset ovat Luode- ja Keski- Volzskin alue. Kasvi on vähähaarainen, kasvaa kaksi metriä korkeaksi. Pystykasvuinen. Kestää talvet hyvin, suurisatonen. Kestävä sienitaudeille ja vadelman sääskille. Marjat ovat isokokoiset (2,3–4,7 g.), kirkkaanpunaiset, kartiomaiset, makeankirpeät, hieno tuoksu. Pitkä kypsymisaika.

Tulokset

OMINAISUUS	TULOS	HUOMAUTUKSIA
Talvenkestävyys	Hyvä	Jonkin verran talvivaurioita 2009-2010
Kasvutapa	Keskimittainen, normaali verson paksuus. Rentokasvuinen	
Aikaisuus		
Satokausi		
Marjojen koko		
100 marjan paino		
Koon vaihtelu	Keskikokoisia	
Muoto	Pitkulaisia	
Väri	Vaalea	
Värin tasaisuus		
Kauppakestävyys	Kuin Ottawa	
Taudinalttius ja tuholaiset	Runsaasti harmaahometta 2009. Jonkin verran versotautia.	
Sato	Marjat hyvin esillä, mutta vaikeat poimia, eivät irtoa kannasta.	
Maku (viljelijöiden arvio)	Mitänsanomaton	
Aistinvarainen arviointi (kuluttajien arvio)		Asteikko 1-5, maksimi 5
Maku	2009 3 2010 3,25	
Rakenne	2009 2,6 2010 2,6	
Muoto	2009 2,8 2010 2,6	
Väri	2009 3 2010 3	
Pakastettu marja		
Sokeripitoisuus	2010 11,2	
Ph	2010 3,7	
Maku (kuluttajien arvio)	2020 2,6	
Ulkonäkö (kuluttajien arvio)	2010 2,7	
Viljelijöiden vapaat kommentit		