

UUTTA TIETOA JA HYVIÄ
KÄYTÄNTÖJÄ MARJA- JA
HEDELMÄYRITTÄJILLE

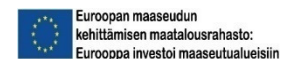
Marjalajikkeista Mansikan taimien lisääminen omaan käyttöön Herukan/vadelman taimet

Aloittavien marjanviljelijöiden työpaja
2. tapaaminen 27.2.

Koonnut

Mirja Tiihonen ProAgria Etelä-Savo, Marjo Marttinen ProAgria Keski-Suomi,
Päivi Turunen ProAgria Pohjois-Karjala

Marjamaat -hanke





Lajikevalintaan vaikuttavia tekijöitä

- Talvenkestävyys, taudinkestävyys
- Satoisuus, sadon ajoittuminen
- Markkinointikanavat (-> marjan kestävyys, ulkonäkö, käyttötarkoitus)
- Viljelytapa (avomaa, tunneli)
- Maku
- Taimien saatavuus



Mansikan taimityypeistä

- Kotimainen / ulkomainen
- Tavanomainen / luomu
- Tuoretaimi / frigotaimi
- Satotaimi
- Avojuuritaimi / paakkutaimi
- Mikrotaimi, mikroviljelmä
- Varmennettu taimi / ei varmennettu



Mansikan taimityypeistä

Kotimainen / ulkomainen

- 1970-luvun puolivälissä käynnistyi maassamme tervetaimituotanto, nykyiseltä nimeltään varmennettu taimituotanto. Tarvetaimituotannon keskus toimi vuoteen 2017 saakka Laukaassa silloisen MTT:n, nykyisen Luken toimipisteen yhteydessä. Laukaassa tuotettiin taimistojen käyttämät emokasvit.
- Suomessa mansikan taimia tuotetaan n. 2,5 milj. kappaletta, mikä on noin 10% vuosittaisesta istutusmäärästä (Kalle Hoppula, 28.11.2017)
- 1990-luvun puolivälissä alkoi hiljalleen Keski-Euroopassa tuotettujen taimien, frigotaimien, tuonti. Frigotaimet syrjäyttivät kotimaiset taimet tavallisessa mansikantuotannossa miltei kokonaan.



Mansikan taimityypeistä

Kotimainen

- + tauti/tuholaisriski pienempi kuin ulkomaisella
- vaikea kilpailla hinnalla tuontitaimen kanssa
- tavallisesta rönsytimestä ei saada juurikaan satoa istutusvuonna.

Ulkomainen

- + frigotaimilla saadaan satoa jo istutusvuonna
- + frigotaimilla pystytään ajoittamaan satoa
- + monipuolinen lajikevalikoima
- Tautiriski suurempi kuin kotimaisilla
- Tuholaisriski suurempi kuin kotimaisilla
- Ovatko kaikki myynnissä olevat lajikkeet talvenkestäviä?



- Viljelijän tehtävänä on arvioida kotimaisten/ulkomaisten taimien etuja ja riskejä.
- Ulkomaisista (frigo)taimista on saatu paljon hyötyä, mutta mm. riski mansikan punamädästä toteutui. V.2012 mansikan punamätä todettiin Suomessa ja se on useilla kymmenillä tiloilla. Punamätä on edelleen vaarallinen kasvintuhooja, mutta sen kartoittaminen on lopetettu.



https://www.evira.fi/files/images/kasvit/kasvinterveys/punamata/punamata_laikku.jpg



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Mansikan taimityypeistä

Tavanomainen / luomu

- Luomutaimi on luomumenetelmin tuotettu.
- Luomuohjeistuksessa on muusta poikkeavaa terminologiaa:
 - ^ teinitaimi
 - ^ satotaimi (satotaimi luomuterminä ≠ satotaimi yleisesti)



Taimityypit; luomulisäysmateriaali

- Pääsääntö on, että luomutuotannossa on käytettävä luomutuotettua lisäysaineistoa eli siemeniä, taimia ja kasvullista lisäysaineistoa kuten rönsoja ja pistokkaita.
- ELY-keskuksen poikkeusluvan voi saada vain emotaimille tai kasvulliselle lisäysaineistolle
- Jos käyttää tavanomaisia taimia, siitä seuraa uusi siirtymäkausi sille alalle (huomioitava myös mahdollinen rinnakkaisviljely)
- ”Teinitaimi” menettely, lähtömateriaalina on tavanomainen taimiaines, mutta se kasvatetaan luomuehtojen mukaisesti siitä eteenpäin. Tämän kasvatuksen voi tehdä kaupallinen taimituottaja.
- Luomuviljelijä tarvitsee kirjallisen vakuutuksen taimituottajalta ja itse luvan (Eviran yleinen tai ELY-keskuksen toimijakohtainen) tavanomaisen lisäysaineiston käyttöön
- Luomutaimia saa myös ulkomailta



Taimityypit; luomulisäysmateriaali

- Plussat:

- Luomuviljelijän näkökulmasta menettely mahdollistaa luomuun soveltuvan taimiaineiston ulkoistamisen
- Mahdollistaa terveeseen (tavanomaisen) lähtöaineiston käytön ja vähentää taimien elinkierrosta yhden vuoden tuholaispaineelta tilalla
- Säästää yhden vuoden siirtymäaika, verrattuna tilanteeseen, että tuotettaisiin luomutaimia

- Miinukset

- Paperityö: edellyttää (maksullista) lupaa Ely-keskuksesta ja vakuutusta taimituottajalta
- Vaatii hyvää suunnittelua ja taimituottajan sitoutumista
- Ei edistä suoraan luomutaimien tuotantoa ja –markkinoiden toimivuutta



Mansikan taimityypeistä

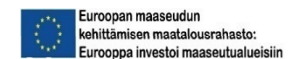


Kuva: Marjo Marttinen



Kotimaisia luomutaimia
alkukesällä 2017.

Marjamaat -hanke





Taimityypeistä

Frigotaimet

- Frigotaimi on lepotilassa oleva rönsytaimi. Se nostetaan tuleentuneena ja varastoidaan kylmävarastossa -1,5 asteen lämmössä. Suurin osa frigotaimista kasvatetaan pellolla, paakkusatotaimet kasvatetaan kasvatuskentillä.
- Frigotaimet lajitellaan koon mukaan.

Frigotaimi
lähdössä
istutukseen.
Frigotaimi
tarvitsee
katkeamattoman
kylmäketjun.

Marjamaat -hanke



Kuva: Marjo Marttinen



Taimityypeistä

Frigotaimet

- **Frigo A** (= Frigo standardi): juurakon halkaisija 7 - 15 mm. Istutusvuoden sato vaatimaton = ei varsinainen satotaimi.
- **Frigo A ekstra**, juurakon halkaisija 12 - 15 mm. Istutusvuoden sato 100 - 200 g/taimi.
- **Frigo A+**, juurakon halkaisija yli 13 mm. Satoa istutusvuonna 200 - 250 g /taimi.
- **Frigo A++**, juurakko n. 18 mm.
- **Odotuspetitaimi** (waiting bed plant, WB-plant) , peltosatotaimi. Iso avojuurinen frigotaimi, joka on jatkokasvatettu erillisessä jatkokasvatuspedissä. Koot light/small, medium, heavy/big). Sato 300 - 500 g/taimi.
- **Paakkusatotaimi** (tray plant), kylmävarastoitu paakkutaimi. Ominaisuudet kuten suurilla odotuspetitaimilla.



Taimityypeistä

Avojuuritaimi

- Voi olla tuoretaimi (varastoimaton) tai varastoitu frigotaimi.
- Taimi on kasvatettu maassa pellolla tai penkissä.

+ tilantarve kuljetuksissa/siirroissa pieni

- Tarvitsee erityistä huolellisuutta, että juuret eivät nosto/kuljetus/istutustöiden yhteydessä pääse kuivumaan.

- Istutuksen yhteydessä voi tulla kasvupysähdys.

Paakkutaimi

- Kasvualustaan, meillä yleensä turpeeseen, lokerikkoihin juurrutettu taimi.

+ Juuristo säilyy ehjänä istutuksen yhteydessä.

+ Säilytys onnistuu ilman kylmävarastoa.

+ Juurtuminen varmempaa kuin avojuuritaimilla.

- Tilantarve siirroissa.

- Myöhäisten syysistutusten jälkeen riski, että rouste nostelee heikosti juurtuneita.

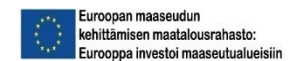


Taimityypeistä



Luomupaakkutaimet valmiina istutukseen. Lokerikossa olleet taimet on kasteltu hyvin ennen istuttamisen aloittamista.

Marjamaat -hanke

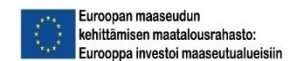




Kuva: Marjo Marttinen

Luomutaimia: vasemmalla paakutaimia,
oikealla frigotaimi paakussa.

Marjamaat -hanke





Taimityypeistä

Mikrotaimi, mikroviljelmä

- Mikrotaimi = mikrolisätty taimi on laboratoriossa kasvupisteistä lisätty, aluksi ravintoalustalla kasvatettu taimi.
- Mikroviljelmä on ravintoalustalla oleva mikrotaimikasvusto. Taimia ei ole vielä juurrutettu turpeelle.

Marjamaat -hanke



Kuva: Jaana Laamanen, MTT



Taimityypeistä

Varmennettu käyttötaimi

- Eriyisten tuotantoehtojen mukaan tuotettuja taimia. Varmennetun taimiaineiston tuotannossa emokasveina käytettiin aikaisemmin MTT:n → Luken valiotaimia. Valiotaimet on lisätty kasvintuhoojista puhdistetuista ja testatuista ydinkasveista.
- Nyt Luke vastaa ydinkasviaineiston ylläpidosta ja mansikan osalta Kinnalan taimisto Pälkäneellä vastaa valiotaimituotannosta (1.1.2018 alkaen).



Mansikan lajikkeita

- Aikaiset: Honeoye, Kaunotar, Lumotar, Jonsok (Flair, Rumba, Nobel)
- Keskikautiset: Polka, Korona, Valotar, Frida (Sonata, Saga)
- Myöhäiset: Bounty, Salsa, Malwina, Faith

- Jatkuvasatoiset: Ria



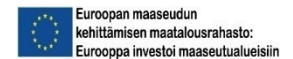
ProAgria Keskusten ja ProAgria Keskusten Liiton johtamisjärjestelmälle on myönnetty ryhmäsertifikaatti



Luomumansikantaimien tuottaminen omaan käyttöön

Koonnut Marjo Marttinen ProAgria Keski-Suomi

Marjamaat -hanke



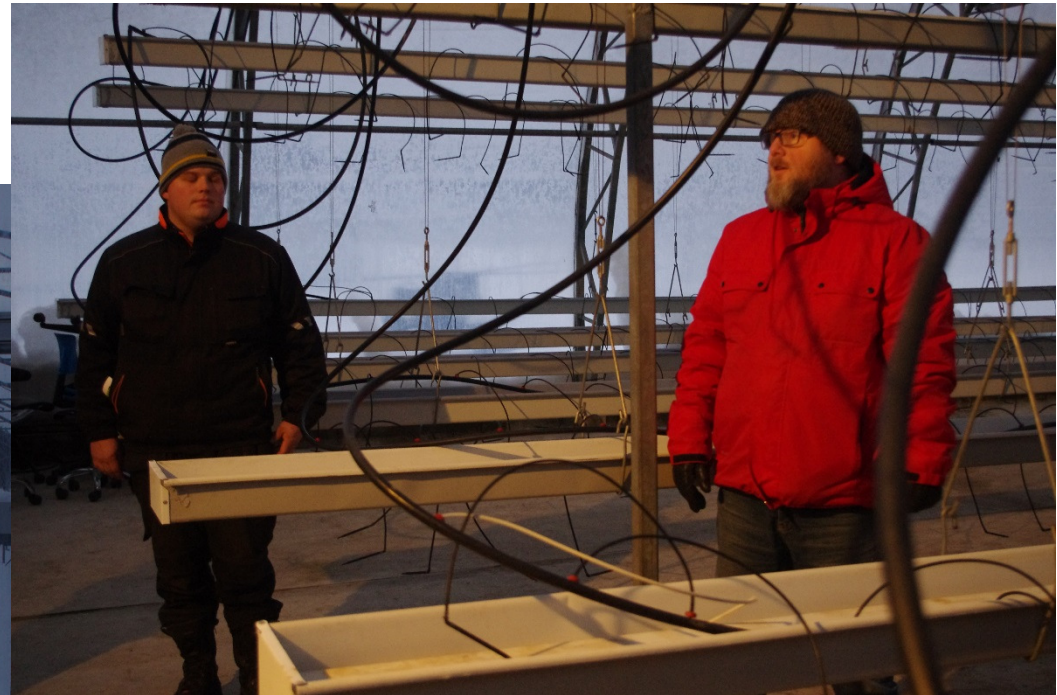


Erilaisia tapoja tuottaa taimia omalla tilalla

- (Juurtuneiden) taimien nosto marjantuotannossa olevan kasvuston riviväleistä.
- Emotaimimaa, taimet nostetaan myöhään syksyllä (ja varastoidaan -1,5 asteessa) tai keväällä.
- **Pistokaslisäys**, rönsypistokkaat joko kasvihuoneesta tai avomaalta, pistetään erilliseen taimipenkkiin (-> avojuuritaimia) tai **lokerikkoihin** (-> paakkutaimia).
- Pistokkaat suoraan lopulliselle kasvupaikalle.
- Paakkusatotaimet.



Myyntitaimituotantoon käytettyjä kasvihuoneita





Pistokaslisäyksestä

- (Myyntituotantoa varten tuottaessa) emotaimet on tehokkainta kasvattaa kasvihuoneessa, jolloin pistokkaita saadaan aikaisin -> taimia saadaan myös alkukesän istutuksiin.
- Emotaimet kasvatetaan kouruissa tai pöydillä rajoitetussa kasvualustassa. Tippukastelu. Varmennetussa tuotannossa emotaimet ovat valiotaimia.
- Kasvihuoneessa voidaan saada 20 - 50 pistokasta/emotaimi kasvukaudessa.
- Rönsypistokkaita kerätään sitä mukaa, kun niitä kehittyä, keruu on käsityötä.
- Avomaalla kasvatettaessa saadaan rönsypistokkaita vähemmän kuin kasvihuoneessa ja taimet ennättävät vasta loppukesän istutuksiin. Edullisempi kuin kasvihuonetuotanto.
- Pistokkaat pistetään muovi(tai styrox)lokerikkoihin (turvepaakkuihin). Lokerikot mieluusti irti maasta. Juurruttaminen voidaan tehdä kasvihuoneessa tai avomaalla. Kastelu, kastelu, kastelu.



Huom: Nämä kokeet tehty tavanomaisen viljelyn menetelmin.

Paakkusatotaimet Suomen oloissa (MTT:n kokeet)

- Satotaimen kasvatus toukokuussa - kesäkuun puolivälissä (juurrutus).
- Taimien koulinta satotaimikennoihin + hidasliukoinen lannoite.
- Taimikasvatusalue avomaalla tai kasvihuoneessa. Maanpeitekate alla ja kastelulaitteet. Aluksi mahd. harso päälle. Max 40 tainta / m². Kastelu, lannoitus, kasvintuhoojien seuranta, kukkien poisto, rönsyjen poisto. Kukka-aiheet alkavat kehittyä elo-syyskuussa. Harsot lisälämpöä -> edistää kukka-aiheiden kehittymistä. Harsot hallasuojana.
- Taimet mahd. pitkään ulkona. Tavoitteena tuleentuneet taimet.
- Taimet poistetaan kennoista, jätetään lyhyet vihreät lehdet, varastoidaan frigovarastossa -1 - -2 asteen lämmössä haihtumiselta suojattuna muovi/puulaatikoissa. Ulkona talvettaminen riskialtista.



Onnistumisen edellytyksiä

Terve lisäysaineisto !!!!!

- Terveet emot. Mikrolisätyt emot tuottavat hyvin rönsyjä.
- Oma mielipide: varmennettu (luomu)taimi emotaimeksi on paras lähtökohta.
- On mahdollista ostaa myös mikroviljelmä ja aloittaa omien emojen kasvattaminen juurruttamalla mikrotaimet turpeelle. Tarvitsee huomattavan paljon huolellisuutta ja kasvihuoneen.

**Mikroviljelmäasia varmistettu Kinnalan taimistolta:
Mansikan mikroviljelmiä VOI tilata Kinnalasta.**



Onnistumisen edellytyksiä

- Emomaa/huone erillään mansikan tuotannosta.
- Sijainti niin, että taimituotanto ei ole marjantuotannon kulkuväylien varrella.
- Emotaimimaa avomaalla: läpäisevä, hieman viettävä, rikkakasviton, ei entisen mansikanviljelyn aiheuttamaa räsitusta (mahdollisia maassa säilyviä tauteja, ankeroisia....)
- Kennotaimet irti maasta: estää maalevintäisten tautien tarttumista.



Onnistumisen edellytyksiä

Hyvä työskentelyhygieniä

- Työjärjestys: ensin taimialueen työt, sitten muut.
- Käsien/jalkineiden puhdistus.
- Vaatteiden vaihto marjantuotanto-alueelta tultaessa.
- Työvälineiden puhdistus.



Onnistumisen edellytyksiä

Kasvintuhoojien seuranta ja torjunta

- Mansikkapunkki: suppulehtinäytteet, näkyvät oireet -> petopunkkien (*Neosiulus cucumeris*, *N. barkeri*) ennakoiva käyttö / saastunnan alkuvaiheessa.
- Vihannespunkki: silmämääräiset havainnot -> petopunkkien (*Neosiulus cucumeris*, *N. barkeri*) käyttö.
- Jos selvää mansikkapunkkisaastuntaa, niin niiden emotaimien/kennotaimien hävittäminen heti.
- Muiden tuholaisten esiintymisen seuranta, mm. sepän toukka voi vanhan nurmen jälkeen yllättää.



Onnistumisen edellytyksiä

Onnistumisen edellytyksiä on mm. se, että mansikka-punkki pysyy hallinnassa: Kuvassa mansikka-punkista oireileva kasvi.



Kuva: Marjo Marttinen



Pistokkaiden ja avojuuritaimien lämminvesikäsitteily

- Jos on epäily (tai havainto) mansikkapunkista, niin pistokkaiden ja avojuuritaimien lämminvesikäsitteily on yksi mahdollisuus niiden torjumiseen. Tehoaa samalla vihannespunkkiin sekä mansikka- ja juurihaava-ankeroisiin. Lähtökohtaisesti mansikkapunkin vaivaamaa lisäysaineistoa ei ole järkevää käyttää.
- Rönsytaimien upottaminen 5-10 min:ksi 45,5 asteiseen veteen tapaa mansikkapunkit. Kolme vaihetta: taimien esilämmitys (+30°C, 5 min), varsinainen käsitteily (+45,5 - 46,5°C, taimet 10 min, pistokkaat max 8 min) ja jäähdytys (+20°C, 5 min). Istutus heti käsittelyn jälkeen.



Onnistumisen edellytyksiä

Kasvintuhoojien seuranta ja torjunta

- Jos lakastuvia taimia, hävitetään ne heti ja selvitetään, mistä mahdollisesti on kysymys. Mansikan tyvimätä mahdollisesti? Vai sepän toukat? Vai? Sepän toukkia sen enempää kuin korvakärsäkkään toukkiakaan ei pitäisi olla, jos kasvupaikka ja viljelykierto on kunnossa.
- Härmä. Lajikevalinta.



Onnistumisen edellytyksiä

- Riittävä vedensaanti niin emotaimille kuin pistokkaillekin. Tihkukastelu, sadetus. Seuranta tensiometrillä.
- Riittävästi ravinteita. Peruslannoituksen (emomaa avomaalla, kasvualusta lokerikossa) lisäksi lisälannoitus luomuhyväksytyllä liuoslannoitteella.



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla, Jaana ja Tuomo Auer, Multia

- Tavoitteena havainnollistaa mansikan taimien kasvattamista kahdella eri tavalla
 - ^ Kasvattamalla emotaimet **kausihuoneessa** ja tekemällä niistä **paakkutaimia**.
 - ^ Kasvattamalla emotaimet **avomaalla** ja antamalla taimien juurtua peltoon penkkien väliin. Taimet nostetaan keväällä lepotilaisina **avojuuritaimina** suoraan istutukseen.
- Lajikkeina Polka ja Lumotar.
- Avomaa saanut biotiittia ja kompostia.
- Lokerikoissa kaksi eri kasvualustaa: Turvepohjainen (Novarbon kasvuturve) ja turpeeton, kasvikuiduista valmistettu (Kiteen mato & multa).



Emotaimimaa sai sekä biotiittiä että karjanlantakompostia, kuten suurin osa muustakin havaintopellosta.

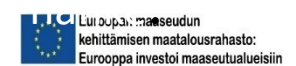
Maalaji multava hietamoreeni.



Marjamaat -hanke



Kuva: LuomuKS-hanke.



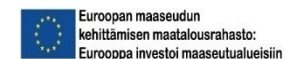


Taimien
lisäyspaikka
erillään entisistä
mansikkamaista.

Tässä tapauksessa
tuotantomaa on
vieressä, koska
tilalla ei ole
entuudestaan
mansikkaa.

Kasvupaikka taimille: avoin, valoisa, rikkakasviton, vettä läpäisevä.
Kasvihuoneen tuuletus.

Marjamaat -hanke



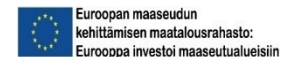


Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla



Marjamaat -hanke

Luomuemotaimia
kasvihuoneessa ruukuissa.
Kuva: Jaana Auer.





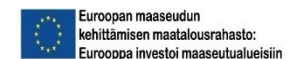
Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla



Kuva: LuomuKS-hanke

Emokasvit (luomu-Polka ja Lumotar)
Lukelta Laukaasta
istutettiin
ruukkuihin
kasvihuoneeseen
toukokuun lopulla.
15.8. oli jonkun
verran
rönsypistokkaita
juurtumassa ja lisää
laitettiin
juurtumaan.

Kuvassa Niemijärven tilan emäntä Jaana Auer (vas.) ja tutkija Sanna Kukkonen
Lukelta. **Marjamaat** -hanke





Rönsyt
/rönsyjonot
irrotettiin
veitsellä
/saksilla
emokasvista.
Kerättiin mustiin
säkkeihin (jotka
varjoo).

Lokerikot
täytettiin
kasvualustalla ja
kasteltiin.



Kuva: Marjo Marttinen

Emokasvien hoitoon kuuluu kukkavarsien poistaminen ->
kasvi keskittyy lehtien ja rönsyjen tuotantoon.



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla

Rönsypistokkaaseen jätettiin n. 2 cm rönsyn
tynkää ja 1 tai 2 lehteä.



Marjamaat -hanke



Kuva: Marjo Marttinen.



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla



Pistämisen jälkeen taimilokerikot siirrettiin kasvihuoneeseen ja peitettiin harsolla. Kasteltiin huolellisesti. Juurtuivat hyvin.



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla



Kuva: Marjo Marttinen



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla

- Avomaalle istutettiin emotaimiksi toukokuun lopussa Polkaa ja Lumotarta. Avomaa katettiin ruokohelpirouheella ja tattarinkuorella. Riviväli reilu ja taimiväli n. 33 cm. Rivivälissä nurmikate.
- Avomalta voi odottaa 7 - 25 rönsypistokasta/kasvukaudessa. Optimi isojen taimien saamiseksi olisi 30 - 40 kpl /m².
- Viileänä ja sateisena kesänä 2017 elokuun puolivälissä emotaimimaalla oli toistaiseksi varsin vähän rönsyjä.
- Talveksi emotaimimaa peitettiin talviharsolla. Lunta on Keski-Suomessa hyvin ja tila sijaitsee alueella, missä yleensäkin on reilusti lunta.



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla

Tattarinkuoren joukossa oli runsaasti itämiskykyisiä siemeniä -> Tattarista tuli itsestään rikkakasvi.



Kuva: Marjo Marttinen



Kuva: Marjo Marttinen



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla



Marjamaat -hanke

PKS
Agria

Luke

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahoitus
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Ruokohelpirouheen
levitys
havaintopenkkeihin.



Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla




Ruokohelpirouhe muodosti sateisena kesänä paksun katteen, joka piti rikkoja kurissa.

Marjamaat -hanke

PRO
Agria

Luke

Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

 Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahoitus:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

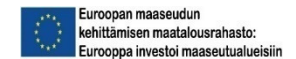


Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla

Kuva havaintopellon katekokeilukohtasta. Kokeilussa on tattarinkuori, ruokohelpipelletti ja kauran olki (kuvassa).



Marjamaat -hanke



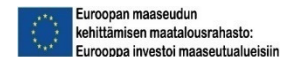


Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla

Yleisiä havaintoja taimien kasvattamisesta kesällä 2017

- Taimien juurruttaminen onnistui hyvin.
- Turpeeton(kin) kasvualusta toimi hyvin.
- Tattarinkuori ei parantanut rönsyntuottoa, vaan toi tullessaan itäviä siemeniä -> rikkakasveiksi.
- Jaana Auerin mukaan yhden kesän kokemuksen perusteella luomumansikan taimien kasvattaminen omaan käyttöön ei ole erityisen vaikeaa. Vaikeaa sen sijaan on hallita ajankäyttö, sillä taimien juurruttaminen ja niiden hoito ajoittuivat samaan aikaan tuotantopenkkien sadonkorjuun kanssa.
- Taimikasvatus vaati enemmän aikaa kuin mihin tilalla oli varauduttu.
- Tuntuma, että mansikan perustamiskustannuksia saisi oleellisesti alennettua tekemällä taimet itse.

Marjamaat -hanke





Luomumansikantaimien tuotanto luomumansikan havaintopellolla Niemijärven tilalla

- Paljon jäi vielä opittavaa seuraaville vuosille. Emomaan avomaalla voisi olettaa talvehtivan hyvin, koska lunta on reilusti.
- Yksityiskohtaisia tietoja saadaan, kun opinnäyte aiheesta valmistuu.
- Vierailijat ovat tervetulleita havaintopellolle joko pellonpiennarpäivinä tai varaamalla itselle / omalle ryhmälle ajan. Siis tervetuloa!



Herukan taimista

- Herukasta ei varmennettua taimituotantoa. Emotaimet Lukelta taimistoille.
- Tiedote 29.6.2017 ”Luke ylläpitää edelleen puutarhakasvien ydinkasviaineiston ja tuottaa **valiotaimia herukoista**, tyrnistä ja vadelmasta. Luken supistettuun ydinkasvihuoltoon ja valiotaimituotantoon liittyvät toiminnot keskitetään vuoden 2018 alkuun mennessä Luken Haapastensyrjän toimipaikkaan.”
- Käytännön viljelyssä istutetaan 1- tai 2-vuotiaita taimia, yleisemmin 1-vuotiaita taimia, mutta nykyisin istutetaan yhä enemmän suoraan pistokkaista
- Yleensä avojuurisia lepotilassa olevia taimia.
- Paakku/ruukkutaimet yleensä liian kalliita ammattiviljelyyn



Herukan taimista

- Lisäys puutuneista pistokkaista tai ruohomaisista pistokkaista. Mustaherukka juurtuu valko/punaherukkaa paremmin. Erillinen emotaimimaa tarpeen.

Puutuneet pistokkaat

- Lepotilassa olevista, terveistä, lajikeaidoista, edellisenä kesänä kasvaneesta versonosasta.
- Halkaisija n 6 mm. pituus 15-20 cm, 4-5 silmua, alapää viistoksi, yläpää tasaiseksi (pistettäessä erottaa helposti kuinka päin pitää pistää).
- Joko sadonkorjuuajan jälkeen, jolloin pistetään heti tai myöhään syksyllä /talvella, jolloin säilytys haihtumiselta suojattuna kylmävarastossa ja pistäminen keväällä.



Herukan taimista

Puutuneet pistokkaat ...liotus vedessä ennen pistämistä mh –
muutama tunti, va + ph – 1-2 vrk.

- Pistetään kasvualustaan niin, että maanpinnalle jää 1/3 pistokkaasta (2-3 silmua) mustamuovipenkkiin, (avopenkkiin tai ruukkuihin). Voidaan pistää myös suoraan kasvupaikalle.
- Jos kasvatetaan 1-vuotisia taimia, joita ei latvota, kasvutilaksi riittää 10-15 cm x 10-5 cm, Jos kasvatetaan 2-vuotiaaksi ja latvotaan, niin tilaa tarvitaan 15-20 cm x 15- 20 cm.
- Jos yksivuotisia latvotaan, niin ensimmäisen kerran kun kasvu on 5-10 cm ja toistetaan noin kk:n kuluttua. 2-vuotiaiksi kasvatettavia latvotaan em.lisäksi myöhään syksyllä tai aikaisin keväällä ennen kasvun alkamista 2-4 silmun yläpuolelta.



Herukan taimista

Ruohomaiset pistokkaat

- Otetaan kesällä (juhannuksesta heinäkuun puoliväliin).
- Yhteen pistokkaaseen n. kolme silmua, vain ylin lehti jätetään, pistetään ruukkuihin/laatikoihin (kasvihuoneeseen) ja huolehditaan kosteudesta (sumutuslaitteet), suojataan alkuun voimakkaalta auringonpaisteelta.
- Noin 3 viikossa juurtuvat. Karaistaan, ruukutetaan uudelleen ja voidaan jatkokasvattaa ulkona. Seuraavana keväänä taimet latvotaan ja saadaan syksyksi istutuskelpoisia taimia.



Lajikevalinta herukalla

- Mille (värille) oletettavasti kysyntää 3 -4 vuoden päästä?
- Konepiminta -> pystykasvuisuus, mutta ei liika jäykkyys, kuoren kestävyys.
- Teollisuuskäyttö, tuoretuotanto.
- Taudinkestävyys: härmä, varistetauti.
- Talvenkestävyys.
- Maku.



Herukkalajikkeita

- Mustaherukoita Öjebyn & Mortti & Ben Tron, myös Marski ja Mikael
- Vihreitä: Venny ja Vilma, Vertti ei oikein täyttänyt odotuksia –oli kyllä hyvänmakuinen
- Punainen hollantilainen, Punahilkka, Katri ja RotesWunder (Rovada)
- Valkoinen hollantilainen, Lepaanvalkoinen ja Piikkiön helmi
- Herukasta ei varmennettua taimituotantoa. Luke ylläpitää suurinta osaa em:sta. Emotaimet Lukelta taimistoille.



VADELMA: taimista

- Vadelmasta on saatavana myös varmennettuja taimia.
- Useimmin käytetään kasvussa olevia pottitaimia, mutta myös avojuuritaimia voidaan käyttää.
- Vadelman taimia voidaan lisätä
 - ** keräämällä lepotilaisia kasvuersoja rivivälistä
 - ** perustamalla emotaimimaa ja
 - *** toisen viljelyvuoden jälkeen nostaa lepotilaisia taimia (kasvuersoja)
 - *** nostaa myöhään syksyllä juurimassaa kylmävarastoon ja tehdä juurenpaloista taimia joko kasvihuoneessa ruukkuihin tai avomaalle.



Vadelmalajikkeita

- Muskoka: makea, versoo runsaasti, rennompiversoinen kuin Ottawa
- Ottawa: tukevat versot, marja happamampi kuin M.
- Maurin Makea: makea lajike, pensastava kasvutapa
- Takalan herkku: Maurin makean kaltainen, pensastava
- Mesivadelma Heisa: tanakka, pysty, aikainen, lyhyt satokausi
- Glen Ample: isomarjainen, satoisa, pysty, talvenarka, herkkä äkämäpunkille