



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Mansikan laatutuhoojien omavalvonta

(tavanomainen, ei varmennettu taimiaineisto)

12.6.2020



Laatutuhoojat

- Myytävissä kasveissa ei saa olla laatutuhoojien oireita.
- Hedelmä- ja marjakasvien laatutuhoojille vaatimuksia kuten kynnyksarvoja myös tuotannon aikana.
- Tästä ohjeesta löydät kasvilajeittain tärkeimmät laatutuhoojat. Kaikkien laatutuhoojien luettelo sisältyy MMM:n hedelmä- ja marjakasvien taimiaineistoasetukseen 399/2020 ja komission asetuksen 2019/2072 liitteeseen IV.
- Tästä ohjeesta löydät myös laatutuhoojia koskevat vaatimukset, joita on noudatettava tuotannon aikana.
- Vaatimusten noudattaminen on taimituottajan vastuulla.
- Jos vaatimuksia ei ole noudatettu, viranomainen antaa määräyksen.
- Tämä on epävirallinen dokumentti, tarvittaessa asia on tarkistettava MMM:n asetuksesta 399/220.



Laatutuhoojien valvonnan periaatteita

- Omavalvonta = Toimija tarkastaa laatutuhoojat taimiaineistosta kasveja vastaanotettaessa, viljelyn aikana ja ennen kasvipassin myöntämistä.
- Tarkastus on silmävarainen, näytteitä otetaan tarvittaessa.
- Myytävissä kasveissa ei saa olla laatutuhoojien oireita. Jos laatutuhoojia on tuotantopaikalla, oireelliset kasvit lajitellaan pois ennen myyntiin laittamista.
- Tietyille laatutuhoojille, jotka ovat entisiä karanteenituhoojia, vaatimukset ovat tiukemmat. Niille on asetettu kynnsarvoja, jotka eivät saa ylittyä tuotannon aikana.
- Jos toimija havaitsee tuotantopaikalla oireita, joita ei tunnista ja jotka voisivat olla laatutuhoojan aiheuttamia, hän lähettää omalla kustannuksellaan näytteen valitsemaansa laboratorioon (varmennetussa tuotannossa viralliseen laboratorioon).
- Jos tarkastaja havaitsee laatutuhoojan oireita, hän selvittää onko toimijalla tiedossa mikä oireet on aiheuttanut, onko näytettä otettu ja onko toimenpiteet tehty vaatimusten täyttämiseksi. Nämä asiat pitää löytyä omavalvonnan kirjanpidosta.



Laatutuhoojien valvonnan periaatteita

- Kynnysarvo = Tuhoojan suurin sallittu määrä tuotantoerässä.
 - Jos esimerkiksi mansikan kulmiolaikkua on mansikantaimien tuotantoerässä (CAC) yli 2 %, erä ei kelpaa myyntiin, vaikka oireelliset lajiteltaisiin pois. Erä siis hylätään, eikä se kelpaa myytäväksi taimiaineistoksi.



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Mansikan laatutuhoojat

Mansikan tärkeimmät laatuuhoojat



Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi
<i>Xanthomonas fragariae</i>	Kulmiolaikku
<i>Colletotrichum acutatum</i>	Mansikanmustalaikku
<i>Phytophthora cactorum</i>	Mansikantyvimätä
<i>Phytophthora fragariae</i>	Punamätä
<i>Podosphaera aphanis</i>	Mansikan härmä
<i>Rhizoctonia fragariae</i>	Taimipolte
<i>Verticillium albo-atrum, V. dahliae</i>	Lakaste
<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>	Mansikkakirva
<i>Phytonemus pallidus</i>	Mansikkapunkki
<i>Aphelenchoides</i>	Useita lajeja, erityisesti mansikka-ankeroinen
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	Sipulilahoankeroinen
	Useita viruksia ja fytoplasmoja



Mansikan laatutuhoojia

Kulmiolaikku

(*Xanthomonas fragariae*) vioittaa lehtiä.



Kuva: Kati Lankinen

Punamätä (*Phytophthora fragariae* var. *fragariae*) tuhoaa juuristoa.

Kuva: Arne Stensvand



Mansikanmustalaikku

(*Colletotrichum acutatum*) pilaa marjoja.

Kuva: Ruokavirasto





Mansikan virukset ja fytoplasmat

- Aiheuttavat erilaisia oireita tai voivat olla oireettomia.
- Virusoireita: Värimuutokset, kitukasvuisuus.
- Oireet ja niiden vakavuus vaihtelevat lajikkeittain.
- Monet virukset aiheuttavat oireita sekainfektioina (monia virusta samassa kasvissa), mutta eivät yksinään.
- Mansikkakirva ja tietyt maassa elävät ankeroiset levittävät viruksia.
- Kempit ja kaskaat levittävät fytoplasmoja.
- Fytoplasmojen oireena usein häiriintynyt kasvu, esim. kukat muuttuvat lehden näköisiksi.
- Varmennetulla taimituotannolla pyritään estämään virusten ja fytoplasmojen leviäminen taimien mukana.



Strawberry crinkle cytorhabdovirus (SCRV00) - <https://gd.eppo.int>

Mansikan kurttulehtivirus
(Strawberry crinkle virus)
Mansikkakirva levittää

Laatutuhoojavaatimukset mansikan CAC-taimille



- Omavalvonta: Silmävarainen tarkastus kaksi kertaa kasvukauden aikana.
- Näyte laboratorioon, jos epäillään laatutuhoojaa.
- Vaatimukset tuotantopaikalle
 - Punamätä: Saastuneet kasvit ja niitä 5 m säteellä ympäröivät kasvit hävitetään sen jälkeen, kun terveet taimet on kerätty myyntiin.
 - Kulmiolaikku: Kynnysarvo: enintään 5 % oireellisia tuotantoerässä.
 - Virukset: Jos seuraavia viruksia todetaan taimiaineistoerässä, erä hävitetään: arabiksen mosaiikkivirus, vadelman rengaslaikkuvirus, mansikan kurttuvirus, mansikan piilevä rengaslaikkuvirus, mansikan lievä lehtireunan kellastumisvirus, mansikan suoninauhavirus ja tomaatin mustalaikkuvirus.
 - Muut laatutuhoojat: Oireelliset kasvit hävitetään, terveet kasvit saa myydä.



Miten mansikan varmennettujen käyttötaimien ja CAC-taimien vaatimukset eroavat?

- CAC-luokassa vaatimukset vain punamädälle, kulmiolaijalle ja entisille karanteeniviruksille.
- Varmennetuilla käyttötaimilla **kynnysarvot myös mansikkapunkille ja monille muille laatuuhoojille.**
- Varmennetun tuotannon esiperusemokaasvit testattu monien laatuuhoojien varalta
- **Taimiluokka pitää ilmoittaa etiketissä / taimitodistuksessa.**
 - Certified = Varmennettu käyttötaimi = **Sininen** etiketti
 - Basic material = Perusmateriaali = Valkoinen etiketti
 - CAC = ei-varmennetut taimet = **Keltainen** etiketti tai erillinen taimitodistus (tai merkintä lähetyslistassa)