



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Lainsäädäntö	1
1.2	Koisokemпин biologia	2
1.3	Leviämisreitit ja invaasion todennäköisyys	3
1.4	Vakiintumisen todennäköisyys ja vaikutukset	3
1.5	Eriyistä huomioitavaa koisokemppi tuhoajatapauksissa	4
2	Leviämisen estäminen	6
2.1	Kasvien hävittäminen	6
2.2	Väliaikainen markkinointikielto	7
3	Jäljitykset ja takaisinvento	7
4	Rajatun alueen perustaminen	7
4.1	Kartoitus rajatun alueen perustamiseksi	7
4.2	Päätös rajatun alueen perustamisesta	9
4.3	Tapaukset, joissa rajattua aluetta ei perusteta	9
5	Toimenpiteet saastuneella alueella	10
6	Toimenpiteet puskurialueella	11
7	Rajatun alueen valvonta	11
8	Tuhoojan laajempi kartoittaminen	11
9	Rajatun alueen lakkauttaminen	12

1 Johdanto

Tässä suunnitelmassa on kuvattu koisokemпин (*Bactericera cockerelli*) hävittämiseksi tehtävät toimenpiteet. Lisäksi noudatetaan kasvinterveyden yleistä valmiussuunnitelmaa 5634/04.00.00.00/2024. Suunnitelmassa huomioidaan myös liberibakteerin (*Candidatus Liberibacter solanacearum*) määrittäminen koisokempistä, sillä koisokemppi toimii kyseisen laatutuhoojan vektorina.

1.1 Lainsäädäntö

Koisokemпин esiintyvyyttä Suomessa kartoitetaan vuosittain ((EU) 2016/2031 artikla22).



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

Koisokemppi, *Candidatus Liberibacter solanacearum* haplotyyppien A, B ja oletettavasti F vektori, on lueteltu unionin karanteenituhoojaksi komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/2072 liitteessä II olevassa A osassa.

Koisokemppi on myös lueteltu prioriteettituhoojaksi komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/1702, joka edellyttää velvollisuutta tehdä tuhoojakartoituksia vuosittain.

Candidatus Liberibacter solanacearum on laatutuhooja siemenperunalla. Haplotyyppinä A, B ja F ei esiinny EU:ssa. Niiden tiedetään aiheuttavan Zebra chip -tautia perunalla (*Solanaceae*).

1.2 Koisokemпин biologia

Koisokemпин (*Bactericera cockerelli*) biologiasta löytyy tietoa esimerkiksi seuraavista dokumenteista:

- [Tuhoojakuvaus Ruokaviraston verkkosivuilla](#)
- [EFSA:n pest survey card](#)
- [EPPO:n tuhoojakuvaus](#)
- [EPPO Bulletin](#) PM 9/25
- [EPPO PRA](#)
- [EFSA pest report](#)

Koisokemppi on karanteenituhooja, joka on listattu yhdeksi EU:n prioriteettituhoojaksi ((EU) 2019/1702), sillä se voi aiheuttaa merkittävän uhan perunoille, tomaateille ja muille *Solanaceae*-heimon kasveille EU:ssa. Koisokemppi aiheuttaa psyllid yellow -tautia perunalla ja tomaatilla. Tyypillisiä oireita ovat mm. viivästynyt kasvu, kloroosi, lehtien punertuminen ja kiertyminen ylöspäin sekä lyhentyneet nivelvälit ja ilmamukulat. Perunan mukulat voivat olla epämuodostuneita ja pieniä. Tomaatilla psyllid yellow vaikuttaa hedelmien muodostumiseen, kokoon, rakenteeseen ja sadon määrään.

Koisokemпин haitallisuus liittyy myös siihen, että se toimii *Candidatus Liberibacter solanacearum* -bakteerin (myöhemmin liberibakteeri) vektorina. Tartunnan saaneet koisokemppit voivat levittää liberibakteeria uusille alueille. Liberibakteeri leviää myös saastuneiden kasvien mukana. Liberibakteeri aiheuttaa zebra chip -tautia perunalla sekä suurta taloudellista vahinkoa perunantuotannossa. Käytännössä se pilaa perunan mukulat ruoka- ja ruokateollisuuskäyttöön kelpaamattomaksi.

Koisokemppiä esiintyy pääsääntöisesti *Solanaceae*-heimon kasveissa, kuten esimerkiksi perunalla (*Solanum tuberosum*) ja tomaatilla (*Solanum lycopersicum*). Luonnonvaraisista



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

kasveista esimerkiksi koisokasvit voivat toimia koisokempin isäntäkasvina. Suomessa koisokempin pääisäntäkasveista vain perunaa kasvatetaan avomaalla. Koisokempin isäntäkasveja kasvihuoneessa ovat paprika ja tomaatti.

1.3 Leviämisreitit ja invaasion todennäköisyys

Koisokemppiä esiintyy tiettävästi vain Pohjois- ja Etelä-Amerikassa sekä Oseaniassa Australiassa, Uudessa-Seelannissa ja Norfolkinsaarella.

<https://gd.eppo.int/taxon/PAZCO/distribution>

Tärkeimmät koisokempin (sekä liberibakteerin, erityisesti haplotyyppien A, B ja F) maahantuloreitit ovat istutettavaksi tarkoitettujen koisokempin isäntäkasvien ja hedelmien (joissa vihreitä kasvinosia mukana, kuten esim. tomaatti, paprika ja munakoiso) tuonti maista, joissa koisokemppiä tiedetään esiintyvän. Jos koisokemppiä esiintyisi muiden EU-maiden kasvintuotannossa, se voisi levitä Suomeen sieltä tuotujen isäntäkasvien mukana.

Solanaceae-heimon kasvien ja perunan mukuloiden (*Solanum tuberosum* L.) tuonti on pääosin kielletty EU:n ulkopuolisista maista, mukaan lukien ne missä koisokemppiä esiintyy ([\(EU\) 2019/2072, liite VI](#)). Tämä vähentää merkittävästi kempin kulkeutumisen ja leviämisen riskiä Suomeen. Mikään koisokempin elämänvaihe ei esiinny perunan mukuloissa tai maaperässä (EPPO, 2024).

Toistaiseksi (vuonna 2025) yhtään koisokemppiä esiintymää ei ole raportoitu EU:n alueella, joten sen leviämisen todennäköisyys Suomeen on pieni. Myöskään perunan Zebra chip-tautiin liitettyjä liberibakteerin haplotyyppisiä A, B ja F ei ole raportoitu EU:n alueella vuoteen 2024 mennessä.

1.4 Vakiintumisen todennäköisyys ja vaikutukset

EFSA analysoi koisokempin mahdollista leviämistä EU:ssa tuholaisraportissa vuonna 2019 (EFSA, 2019a) käyttämällä CLIMEX ilmastomallia. Analyysi perustui EPPOn julkaisemiin tuhojakohtaisiin CLIMEX parametreihin (EPPO 2012b). Todennäköisesti koisokemppi pystyisi vakiintumaan EU:n etelä- ja keskiosiin sekä sellaisiin pohjoisempiin osiin, joissa talvet ovat leutoja (EFSA 2019a).

EPPO:n analyysin mukaan koisokempin asettuminen Euroopassa Puolan itäosaan ja pohjoisemmaksi on epätodennäköistä, mutta ohimenevät (transient) populaatiot voivat olla mahdollisia (EPPO 2012). Lisäksi EU:ssa ne kasvihuoneviljelmät, joissa kasvatetaan



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

koisokasveja (*Solanaceae*), tarjoavat koisokemпин asettumiselle mahdollisesti hyvät olosuhteet.

Kyseisen EFSA:n analyysin mukaan CLIMEX-mallin tuottama Ecoclimatic Index (EI) on Suomessa kaikkialla nolla (0). Tämä tarkoittaa, että mallin mukaan Suomen ilmasto-olosuhteet eivät sovellu kyseisen lajin asettumiseen.

Ruotsi arvioi koisokemпин mahdollisuutta asettua Ruotsiin ja totesi raportissaan, että koisokemпин asettuminen kasvihuoneolosuhteisiin Ruotsissa on mahdollista (Boberg & Björklund 2020). Mallinnustyön perusteella Ruotsin ilmasto-olosuhteet ovat pääosin epäsuotuisat ja että koisokemпин asettuminen Ruotsiin on epätodennäköistä. Ulkona tapahtuvan asettumiseen liittyi kuitenkin suuria epävarmuuksia, eivätkä he voineet täysin sulkea pois mahdollisuutta, että koisokemppi voisi asettua ainakin osiin Etelä-Ruotsia.

FinnPrio-arvion mukaan koisokemпин maahantulopisteet ovat alhaiset, mutta asettumis- ja leviämispisteet sekä vaikutuspisteet melko korkeat. Suurin epävarmuus liittyy asettumiseen ja leviämiseen. FinnPRIO-arvion perusteella asettuminen kasvihuonetuotantoon voisi olla mahdollista. Koisokemppi voisi kesällä levitä kasvihuoneista myös avomaalle, mutta asettuminen avomaalle ei ole todennäköistä. Asettumista ja leviämistä edesauttavat tuhoajan tehokas lisääntyminen ja nopea elinkierto. Koisokempillä voi olla useita sukupolvia kasvukauden aikana. Lisäksi sillä on hyvä sopeutumiskyky ja esimerkiksi torjunta-aineresistenssiä on havaittu.

Tämän perusteella voidaan todeta, että koisokemppi ei todennäköisesti pystyisi asettumaan avomaalle, vaikka sitä päätyisikin Suomeen ulkomaisten kasvien mukana. Kesällä se voisi aiheuttaa tuhoja ja levitä alueille, joille se ei kuitenkaan pysty asettumaan. Asettuminen ympärivuotiseen kasvihuonetuotantoon voisi olla mahdollista.

Koisokemppi voisi aiheuttaa satotappioita perunalla, tomaatilla ja paprikalla. Lisäksi on arvioitu, että koisokempillä voisi olla vaikutuksia tuotannon kannattavuuteen ja vientiin.

1.5 Erityistä huomioitavaa koisokemppi tuhoajatapauksissa

Kartoitusmenetelmät

- Liima-ansat
- Visuaaliset kartoitukset ja haaviminen
- Näytteenotto



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

Hävittämismenetelmät

- Kasvinsuojeluainekäsittelyt
- Kasvuston murskaus ja kemiallinen varsistonhävitys
- Saastuneiden kasvien hävittäminen kuumentamalla/polttamalla

Resurssit

- Valvonta: Resurssit on kuvattu yleisen valmiussuunnitelman luvussa 7. Koisokemppi-tapauksessa pärjätään valvonnan osalta todennäköisesti tavanomaisilla resursseilla, ja tarvittaessa siirretään resursseja alueelta toiselle.
- Laboratorio: Laboratorion osalta pärjätään todennäköisesti tavanomaisilla resursseilla.

Muuta erityistä koisokemppi tapauksista

- Valmiussuunnitelma on tehty siitä näkökulmasta, että tuhooja löydetään markkinoilla olevasta tavarasta, avomaalta perunaviljelmiltä tai kasvihuoneessa vihanneskasvustosta.
- Tavoitteet koisokemppitapauksessa:
 - suorittaa nopeat toimenpiteet koisokemppin hävittämiseksi ja estää sen leviäminen
- Kartoitussuunnitelmat laaditaan yleisessä valmiussuunnitelmassa esitetyn työnjaon mukaisesti EFSA:n Pest survey cardia hyödyntäen.
- Koisokemppin isäntäkasveista avomaalla viljellään perunaa. Kasvihuoneessa koisokemppin isäntäkasveista viljellään tomaattia ja paprikkaa.
- Luonnonkasveista musta- ja punakoiso voivat toimia koisokemppin isäntäkasvina.
- Koisokemppi löytyy yleensä lehtien alapinnoilta
- Mikään koisokemppin elämänvaihe ei esiinny perunan mukuloissa tai maaperässä.
- Jos morfologian perusteella epäillään koisokemppiä, saadaan tulos varmistettua noin 3 vrk:n kuluessa. Tulos vaatii lisäksi EU:n referenssilaboratorion (EURL) varmistuksen.
- Kasvintuhoojalaboratorio tutkii koisokemppinäytteistä, kantavatko ne liberibakteerin haplotyyppejä A, B tai F. Liberibakteerin määrittystä varten bakteeria ei tarvitse erikseen eristää koisokemppistä, vaan koisokemppille voidaan tehdä totaaliDNA-eristys. TotaaliDNA:sta tutkitaan sekvenssoinnilla erikseen kemppi ja bakteeri. Sekvenssien linjauksella saadaan erotelluksi eri haplotyyppit toisistaan.



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

Valmiussuunnitelman mukaiset toimet aikajärjestyksessä (kun löydetään avomaalta ja perustetaan rajattu alue):

- 1) Positiivinen tutkimustulos saadaan.
- 2) Tarkastaja selvittää kohteessa olevat isäntäkasvit
- 3) Kartoitus sisältäen liima-ansat
- 4) Päättös rajatun alueen perustamisesta
- 5) Torjuntapäätökset ja tiedottaminen asianosaisille
- 6) Rajatun alueen valvonta

Valmiussuunnitelman mukaiset toimet aikajärjestyksessä (kun löydetään kasvihuoneesta tai markkinoilla olevasta tavarasta):

- 1) Positiivinen tutkimustulos saadaan.
- 2) Tarkastaja selvittää kohteessa olevat isäntäkasvit
- 3) Hävityspäättös ja väliaikainen markkinointikielto (Huom. valmistelu aloitetaan jo näytetuloksen odotusaikana).
- 4) Tarvittaessa: Kartoitussuunnitelma
- 5) Tarvittaessa: Kartoitus sisältäen liima-ansat ja visuaalisen kartoituksen
- 6) Päättös rajatun alueen perustamisesta / perustamatta jättämisestä.
- 7) Torjuntapäätökset ja tiedottaminen asianosaisille
- 8) Rajatun alueen valvonta TAI vuosittaiset kartoitukset, jos rajattua aluetta ei perustettu.

2 Leviämisen estäminen

Määrätään välittömästi (3 työpäivää) torjuntapäätöksellä toimenpiteet, joilla koisokempin leviäminen estetään kohteen sisällä ja kohteesta eteenpäin. Päättös sisältää saastuneiden ja mahdollisesti saastuneiden kasvien hävittämisen sekä väliaikaisen markkinointikiellon muille isäntäkasveille.

2.1 Kasvien hävittäminen

- 1) Määrätään välittömästi hävitettäväksi torjuntapäätöksellä
 - kasvit, joista koisokemppi on todettu



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

- tarvittaessa mahdollisesti saastuneet kasvit (esim. samaa alkuperää ja kasvilajia olevat kasvit).
- 2) Kasvit pyritään hävittämään paikan päällä tai mahdollisimman lähellä saastunutta aluetta. Kasvit hävitetään polttamalla ja hävittämisessä noudatetaan tarvittavia varotoimia, jotta vältetään koisokemppin leviämiseltä (esim. kuljetus peitettynä tai suljettuna).

2.2 Väliaikainen markkinointikielto

Mikäli on epäily tuhoajan esiintymisestä markkinoilla olevasta kasvierästä, tulee kyseiselle erälle tehdä väliaikainen markkinointikielto/käyttökielto, kunnes löydös varmistuu. Erä tulee säilyttää suljetussa tilassa.

3 Jäljitykset ja takaisinvento**Jäljitys taaksepäin**

- Jäljitys tehdään ohjeen Toimenpiteet karanteenituhoojatapauksessa 7793/04.00.00.01 /2021 luku 6 mukaisesti. Jäljityksessä jäljitetään saastumiseen liittyvät kasvit.
- Jos arvioidaan todennäköiseksi, että koisokemppi on tullut siinä erässä, josta se löydettiin, aloitetaan jäljitys välittömästi, koska jäljityksen avulla saadaan vahvistus sille, tuliko koisokemppi kyseisen erän mukana. Myös muut saastuneet erät saadaan näin pysäytettyä.
- Jos koisokemppi todetaan avomaalta, ei tartuntalähdettä todennäköisesti saada selville

Jäljitys eteenpäin - takaisinvento

- Jäljitys eteenpäin tarkoittaa käytännössä toimijan tekemää takaisinventoä. Mahdollinen takaisinvento tehdään ohjeen Toimenpiteet karanteenituhoojatapauksessa 7793/04.00.00.01 /2021 luku 5 mukaisesti.
- Jos kohteesta on toimitettu saastunutta tai mahdollisesti saastunutta materiaalia eteenpäin, toimija aloittaa takaisinvedon välittömästi.

4 Rajatun alueen perustaminen**4.1 Kartoitus rajatun alueen perustamiseksi**



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

Kartoitus aloitetaan mahdollisimman pian (5 työpäivää) koisokemppin toteamisen jälkeen.

Kartoituksen tavoitteena on tarkoitus selvittää, onko tuhoaja levinnyt alueella ja jos on, niin kuinka laajasti.

Avomaalla tehdään intensiivinen kartoitus 1 km säteellä ansasta, josta löydös tehtiin. Kartoituksessa edetään löydöskohdasta ulospäin tai jos alueella on paljon perunanviljelystä, aloitetaan ensisijaisesti ulkoapäin. Jos koisokemppiä ei ulkoapäin lähtiessä todeta, voidaan tapauskohtaisesti siirtyä sisäänpäin. Tehdään kartoitusta myös alueen kasvihuoneissa, joissa on tomaatin tai paprikan ympärivuotista viljelyä.

Suljetussa kasvihuoneessa tehdään kartoitus aina tuotantopaikan kaikissa kasvihuoneosastoissa. Yleisesti kasvihuoneet ovat suljettuja, jolloin ei tarvitse kartoittaa kasvihuoneen ulkopuolella.

Kartoituksen sisältö

- Visuaalinen kartoitus
 - Kartoituksella tarkastetaan visuaalisesti koisokemppin isäntäkasvit. Kasveissa huomioidaan mahdolliset koisokemppin aiheuttamat oireet sekä koisokemppin eri kehitysmuodot. Aikuiset koisokemppit ovat niin pieniä, että apuna käytetään pienisilmäistä haavia.
 - Avomaalla tehdään haaviminen kulkemalla systemaattisesti lohkolla siten, että kuljetaan joka toisessa perunarivissä rivin päähän asti ja haavia liikutetaan edestakaisin kasvien yläpuolella. Lohkon haavimisen jälkeen mahdollinen saalis laitetaan purkkiin, ja jos haaviin on jäänyt samaan koisokemppin lahkoon viittaavaa, lähetetään näyte laboratorion tutkittavaksi.
 - Koisokemppiä tai sen aiheuttamia oireita epäiltäessä otetaan näytteet ja lähetetään laboratorioon tutkittavaksi.
- Liima-ansat
 - Kartoitettavalle alueelle laitetaan liima-ansoja koisokemppien kartoittamiseksi.
 - Avomaalla ansat sijoitetaan saastuneen alueen läheisyyteen sekä saastuneen alueen reuna-alueille. Ansojen määrä päätetään tapauskohtaisesti, vähintään kuitenkin 1/ha.
 - Kasvihuoneissa ansoja laitetaan vähintään 1/500 m².
 - Ansat tarkastetaan 1 krt/vko. Hyönteisiä sisältävät liima-ansat toimitetaan laboratorioon.



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

4.2 Päätös rajatun alueen perustamisesta

Päätös rajatun alueen perustamisesta tehdään yleisen valmiussuunnitelman mukaisesti. Lähtökohtaisesti avomaalöydöksissä perustetaan aina rajattu alue.

Rajattu alue käsittää seuraavat:

- saastunut alue:
 - avomaalla vähintään 200 metriä löydöksestä ja se voi ulottua yhdelle tai useammalla peruslohkolle.
 - kasvihuoneosastot, joissa koisokemppiä on todettu.
- puskurialue:
 - avomaalla saastuneen alueen ympärillä olevat perunalohkot ja ympärivuotisessa tomaatin ja paprikan viljelyssä olevat kasvihuoneet 1 km säteellä saastuneen alueen rajasta.
 - kasvihuoneviljelmillä puskurialuetta ei lähtökohtaisesti tarvitse perustaa

Puskurialuetta ei tarvitse perustaa, jos riski tuhoajan leviämisestä saastuneen alueen ulkopuolelle on poistettu tai sitä on pienennetty hyväksyttävälle tasolle luonnollisin tai keinotekoisin estein. Näitä tapauksia ovat esimerkiksi kasvihuoneet.

Kun rajattu alue perustetaan, tehdään alueen toimijoille torjuntapäätökset yleisen valmiussuunnitelman mukaisesti. Päätökset pyritään tekemään 5 työpäivän kuluessa löydöksestä.

Rajatun alueen laajentaminen uusien löydösten perusteella

- Uudet löydökset saastuneelta alueelta tai puskurialueelta laajentavat rajattua aluetta siten, että saastuneiden kasvien ympärille perustetaan uudet saastuneet alueet ja puskurialueet yllä olevan mukaisesti.

4.3 Tapaukset, joissa rajattua aluetta ei perusteta

1) Ilmoitus komissiolle

EU:n komissiolle ja muille jäsenvaltioille tehdään ilmoitus päätöksestä olla perustamatta rajattua aluetta, ja annetaan päätöksen perustelut.

Rajattua aluetta ei tarvitse perustaa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

On näyttöä siitä, että tuhoaja on kulkeutunut alueelle kasveissa tai kasvimateriaaleissa, joissa se havaittiin, ja kyseiset kasvit olivat saastuneet ennen niiden tuomista kyseiselle



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

alueelle eikä kyseisen tuhoajan lisääntymistä ole tapahtunut, tai on näyttöä siitä, että kyseessä on yksittäinen havainto, ja jonka ei odoteta johtavan asianomaisen tuhoajan asettumiseen.

- Esimerkiksi jos löydös tehdään markkinoilla olevasta ananaskirsikkarasiasta, ei kartoitusta pääsääntöisesti tehdä.

2) Kartoitus, kun rajattua aluetta ei perusteta

- Tarvittaessa kartoitusta tehdään löytöpaikan läheisyydessä
- Kartoitusta jatketaan tarvittaessa 2 vuotta, eli vuosi, jolloin saastunta todettiin ja sitä seuraava vuosi.

5 Toimenpiteet saastuneella alueella**Toteutetaan seuraavat toimenpiteet saastuneella alueella, jos kyseessä on löydös avomaalta:**

- Saastuneella alueella kaikkien kasvien käsitleminen kasvinsuojeluaineella.
- Varsistonhävitys tehdään, jos lähellä on kasvihuoneita, joissa on ympärivuotista tomaatin ja paprikan viljelyä. Kasvusto murskataan ja ruiskutetaan varsistonhävitteellä vuorokauden kuluttua murskauksesta.
- Saastuneen alueen reunalle tulee jättää perunan varsia syöttikasveiksi yksi tai kaksi riviä saastunnan laajuuden mukaan.
- Syöttikasvit käsitellään kasvinsuojeluaineilla käyttöohjeiden mukaisesti. Kasvit hävitetään myöhemmin kasvukauden lopussa murskaamalla ja varsistonhävitteellä.
- Perunan mukulat voidaan nostetaa maasta varoajan puitteissa kasvinsuojeluainekäsittelystä/varsistonhävityksestä. Perunoita ei tule käyttää siemenperunana, mutta niitä voidaan käyttää teollisuusperunana tai ruokaperunana.
- Kasvien käsittelyssä käytetyt laitteet ja työvälineet tulee puhdistaa ja desinfioida huolellisesti siten, että koisokemppin leviämisen vaaraa muualle ei ole
- Saastuneella alueella tulee tehdä kartoituksia saastunnan toteamisvuotta seuraavana vuotena.

Tehdään erillinen torjuntapäätös jokaiselle saastuneella alueella sijaitsevalle toimijalle tai muulle kiinteistönomistajalle. Torjuntapäätöksessä kerrotaan, mihin torjuntatoimiin viranomaisen ryhtyy.



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

Toteutetaan seuraavat toimenpiteet saastuneella alueella, jos kyseessä on löydös kasvihuoneesta tai markkinoilla olevasta tavarasta:

1) Määrätään hävitettäväksi

- Saastuneeksi todetut kasvit
- Tarvittaessa mahdollisesti saastuneet kasvit (esim. samaa alkuperää ja kasvilajia olevat kasvit).
- Kyseiset kasvit tulee tarvittaessa käsitellä kasvinsuojeluaineella ennen hävitystä
- Kasvuston hävitys tarvittaessa murskaamalla
- Tilanteesta riippuen hävitys voidaan tehdä kasvustonvaihdon yhteydessä avomaan kasvukauden ulkopuolella
- Tarvittaessa hävitys polttamalla

2) Kasvihuone puhdistetaan ja desinfioidaan kasvien hävityksen jälkeen**6 Toimenpiteet puskurialueella**

Puskurialueelle ei määrätä toimenpiteitä. Viranomaisen tekee puskurialueella vuosittaisia kartoituksia.

7 Rajatun alueen valvonta

- Rajatulla alueella tehdään vuosittainen kartoitus vähintään 2 vuoden ajan eli vuotena, jolloin saastunta todettiin sekä sitä seuraavana vuotena.
- Kartoituksen sisältö:
 - Avomaa
 - Liima-ansat
 - Avomaalla visuaalinen kartoitus ja haaviminen
 - Avomaalla ansat sijoitetaan lähelle saastunutta aluetta sekä puskurialueen reunoille
 - Jos puskurialueella on kasvihuoneviljelyssä tomaattia tai paprikaa, tehdään kasvihuoneissa kartoitus liima-ansoilla.
 - Kasvihuone
 - Kasvihuoneessa liima-ansat ja visuaalinen kartoitus

8 Tuhoajan laajempi kartoittaminen



Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koiso-kemppi

Valmiusryhmä harkitsee, onko tarpeen ja missä vaiheessa tehdä laajempi kartoitus sen selvittämiseksi, onko tuhooja levinnyt laajemmalle kohdetta ympäröivällä alueella (delimiting survey).

Valmiusryhmä harkitsee, onko tarpeen ja missä vaiheessa tehdä kartoituksia muissa riskikohteissa, joihin tuhooja olisi voinut levitä (detection survey). Nämä kartoitukset voivat liittyä jo löydetyn tuhoojatapauksen jäljityksiin, tai epäilyihin, että tuhooja olisi voinut levitä muihin samantyyppisiin riskikohteisiin.

9 Rajatun alueen lakkauttaminen

Rajattu alue lakkautetaan, jos rajatun alueen kartoituksessa ei ole todettu koiso-kemppiä löydösvuoden jälkeisenä kesänä. Lakkauttamisesta ilmoitetaan komissiolle ja jäsenmaille.

Lähteitä luvussa 1 mainittujen lisäksi

Antolinez, Carlos & Youngblood, Rachel & Kenney, Jaimie & Gebiola, Marco & Mauck, Kerry & Rivera, Monique. (2023). Flight Performance of the Potato Psyllid (*Bactericera cockerelli*) is Negatively Affected by 'Candidatus *Liberibacter solanacearum*' Infection. *Journal of Insect Behavior*. 36. 1-9. 10.1007/s10905-023-09821-y.

Boberg, J. & Björklund N. 2020. Potential establishment of the priority pest *Bactericera cockerelli* in Sweden. Swedish University of Agricultural Sciences. <https://res.slu.se/id/publ/122552>

Butler D. and Trumble J. (2012) The potato psyllid, *Bactericera cockerelli* (Sulc) (Hemiptera: Trioziidae): life history, relationship to plant diseases, and management strategies. *Terrestrial Arthropod Reviews* 5:87-111.

EFSA (2019a). Baker R, Gilioli G, Behring C, Candiani D, Gogin A, Kaluski T, Kinkar M, Mosbach-Schulz O, Neri FM, Preti S, Rosace MC, Siligato R, Stancanelli G and Tramontini S. *Bactericera cockerelli* - Pest Report to support ranking of EU candidate priority pests. Doi: 10.5281/zenodo.2786697

EFSA (2019b). Baker R, Gilioli G, Behring C, Candiani D, Gogin A, Kaluski T, Kinkar M, Mosbach-Schulz O, Neri FM, Siligato R, Stancanelli G and Tramontini S. Scientific report on the methodology applied by EFSA to provide a quantitative assessment of pest-related criteria required to rank candidate priority pests as defined by Regulation (EU) 2016/2031. *EFSA Journal* 2019;17(6):5731, 61 pp

EPPO (2012a) Final pest risk analysis for *Bactericera cockerelli*. EPPO, Paris.

EPPO (2012b) Final pest risk analysis for *Candidatus Liberibacter solanacearum* in Solanaceae. EPPO, Paris.



RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Vastuuhenkilö

Hyväksyjä

Sivu/sivut

Asia/versio

Käyttöönotto

13/13

1327/04.00.00.00/

2025

26.1.2026

Osasto/yksikkö

Liite kasvinterveyden valmiussuunnitelmaan – Koisokemppi

EPPO 2024. Bactericera cockerelli. EPPO Global Database. Online: <https://gd.eppo.int/taxon/PARZCO>
[Vierailtu sivustolla elokuu 2024].



RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Tämä asiakirja on laadittu ja allekirjoitettu sähköisesti.
Dokumentet har satts upp och undertecknats elektroniskt.
This document has been digitally prepared and signed.

Ruokavirasto

PL 100, 00027 RUOKAVIRASTO

Puh. 029 530 0400 (vaihde)

ruokavirasto.fi

Y-tunnus: 2911686-7

Livsmedelsverket

PB 100, 00027 LIVSMEDELSVERKET

Tfn 029 530 0400 (växel)

livsmedelsverket.fi

FO-nummer: 2911686-7

Finnish Food Authority

P.O. Box 100, FI-00027 FINNISH FOOD AUTHORITY, FINLAND

Tel. +358 29 530 0400 (switchboard)

foodauthority.fi

Business ID: 2911686-7