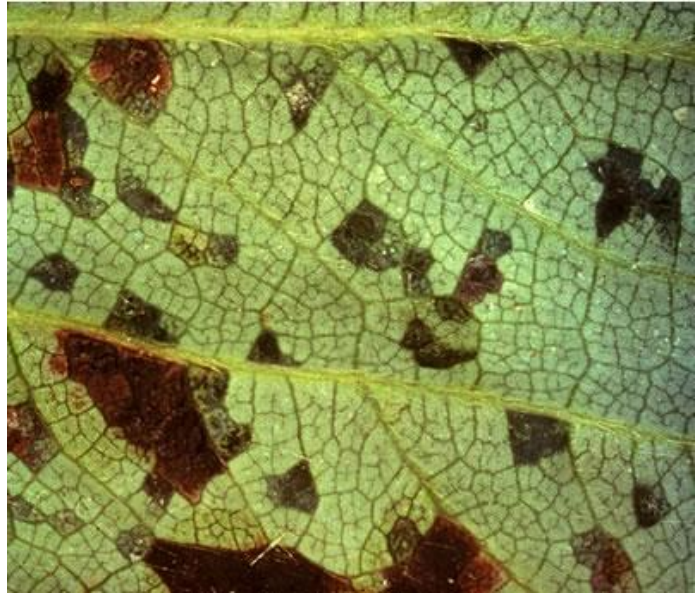


# MANSIKAN KULMIOLAIKKU

**Kulmiolaikku (*Xanthomonas fragariae*)** on mansikan **bakteeritauti**, jota löydettiin Suomesta ensimmäisen kerran vuonna 2011. Se on vaarallinen kasvintuhooja, jonka esiintymisestä on ilmoitettava Elintarviketurvallisuusvirasto Eviraan. Taudin pääasiallinen isäntäkasvi on puutarhamansikka. Kulmiolaikku on levinnyt EU:n alueelle, muun muassa Hollantiin, josta valtaosa Suomeen tuotavista taimista on peräisin.



## Kulmikkaat laikut lehtisuonten välissä

Lehden pienimpien suonien ympärille muodostuu aluksi pieniä kulmikkaita, kiiltävän vetisiä tummia laikkuja. Laikut rajoittuvat lehtisuoniin ja näkyvät alkuvaiheessa vain lehden alapuolella. Ne näyttävät läpikuultavilta valoa vasten. Kuivalla ilmalla laikut kuivuvat ja muuttuvat valkoisiksi ja kiiltäviksi, muistuttaen kuivunutta maitoa. Taudin edetessä laikut suurenevat ja sulautuvat yhteen ja ovat myöhemmin nähtävissä myös lehden yläpuolella vetisinä, kulmikkaina laikkuina, jotka muuttuvat vanhetessaan ja kuivuessaan punertavan ruskeiksi. Kuollut solukko repeää ja lehdet muuttuvat repaleisiksi.

## Tauti siirtyy taimien mukana

Tauti leviää saastuneiden taimien mukana. Bakteeri ei elä vapaana maassa, mutta se voi säilyä kasvijätteissä noin vuoden ja levitä sieltä seuraavan kasvukauden alussa uusiin taimiin. Kasvukauden aikana bakteeri leviää tuulen kuljettamien vesipisaroiden välityksellä terveisiin lehtiin. Lehdissä bakteeri tunkeutuu ilmarakojen kautta kasviin. Lehdistä tai vioittuneiden kohtien kautta bakteeri voi levitä mansikan tyviosaan. Se voi tartuttaa myös kukkia, mutta ei marjoja. Erityisesti viljelyksillä, joilla käytetään päältäpäin tapahtuvaa sadetusta, satotappiot voivat olla mittavia.

Suomen ilmasto on edullinen taudin leviämiseksi. Melko viileä päivälämpötila (noin 20 °C), matala yölämpötila ja korkea kosteus edistävät tartuntaa.

## Lähtökohtana terve taimimateriaali

Terveen taimimateriaalin käyttö on tärkein ehkäisevä keino kulmiolaikun torjunnassa. Tauti voi esiintyä myös piilevänä, joten kasvustoa tulee tarkkailla istutuksen jälkeen, erityisesti silloin kun on käytetty ulkomaisia taimia.

Kyseessä on bakteeritauti, eikä sitä vastaan ei ole olemassa kemiallisia torjuntakeinoja. Saastuneet kasvit tulee hävittää. Hyvä viljelyhygienia estää taudin leviämistä viljelmällä terveisiin kasvustoihin.



## Ilmoitusvelvollisuus

Jos kasveissa epäillään esiintyvän kulmiolaikkua, on siitä ilmoitettava Eviran kasvinterveysyksikköön tai ELY-keskuksen kasvintarkastajalle.

Kuvat: Eppo Gallery  
Kati Lankinen, Evira  
OMAFRA, Crop IPM  
Don Ferrin, Louisiana State University Agricultural Center