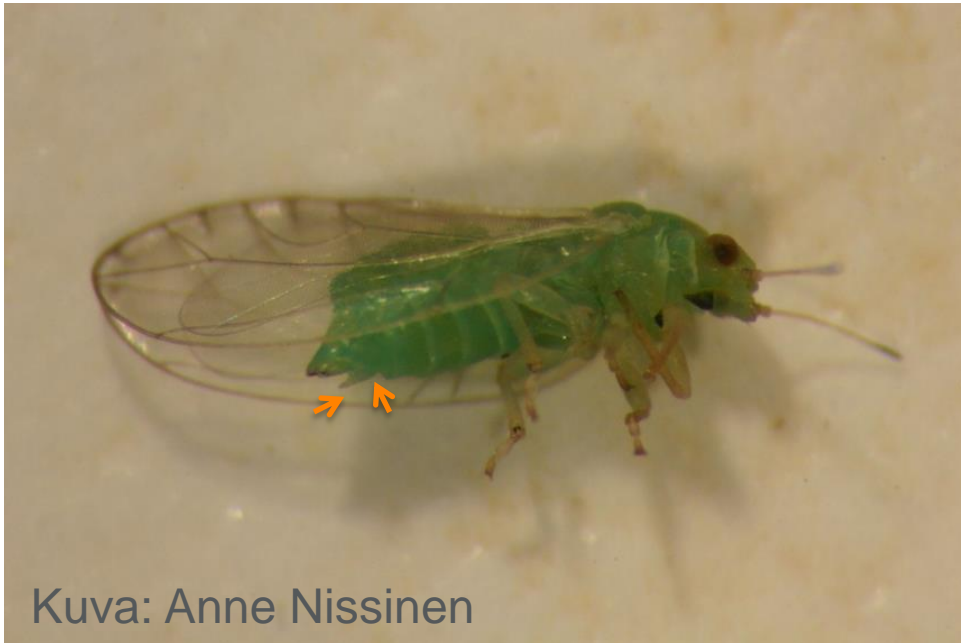


Candidatus liberibacter solanacearum haplotyyppi C: vektori, kempin syöntivioitus ja bakteeri-infektion oireet porkkanalla

Anne Nissinen, Luke



Haplotyyppi C: vektori



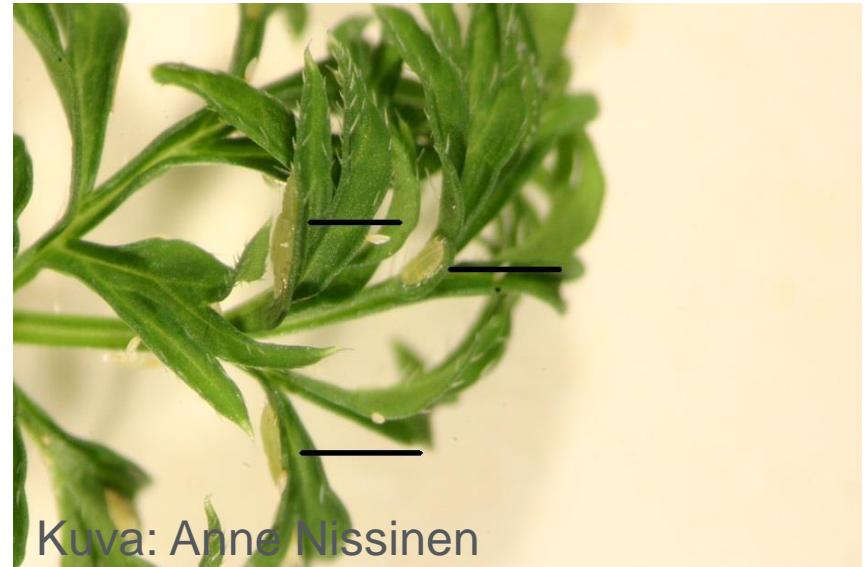
- Porkkanakempin (*T. apicalis*) tunnistus perustuu genitaaliosiin
- Subgenitaalilevyn kärki on *T. anthrici*:lla pitempi ja kapeampi kuin porkkanakempillä (*T. apicalis*, kuvassa). Lisäksi subgenitaalilevyn alla on mutka *T. anhrisci*:llä kun taas porkkanakempillä levy on suora. Kohdat, joissa erot ovat, on osoitettu nuolella (tarkempia tietoja: Burckhardt & Freuler 2000)

Porkkanakemppi, *Trioza apicalis*, porkkanalla

Naaras



Munat ja nuoruusasteet

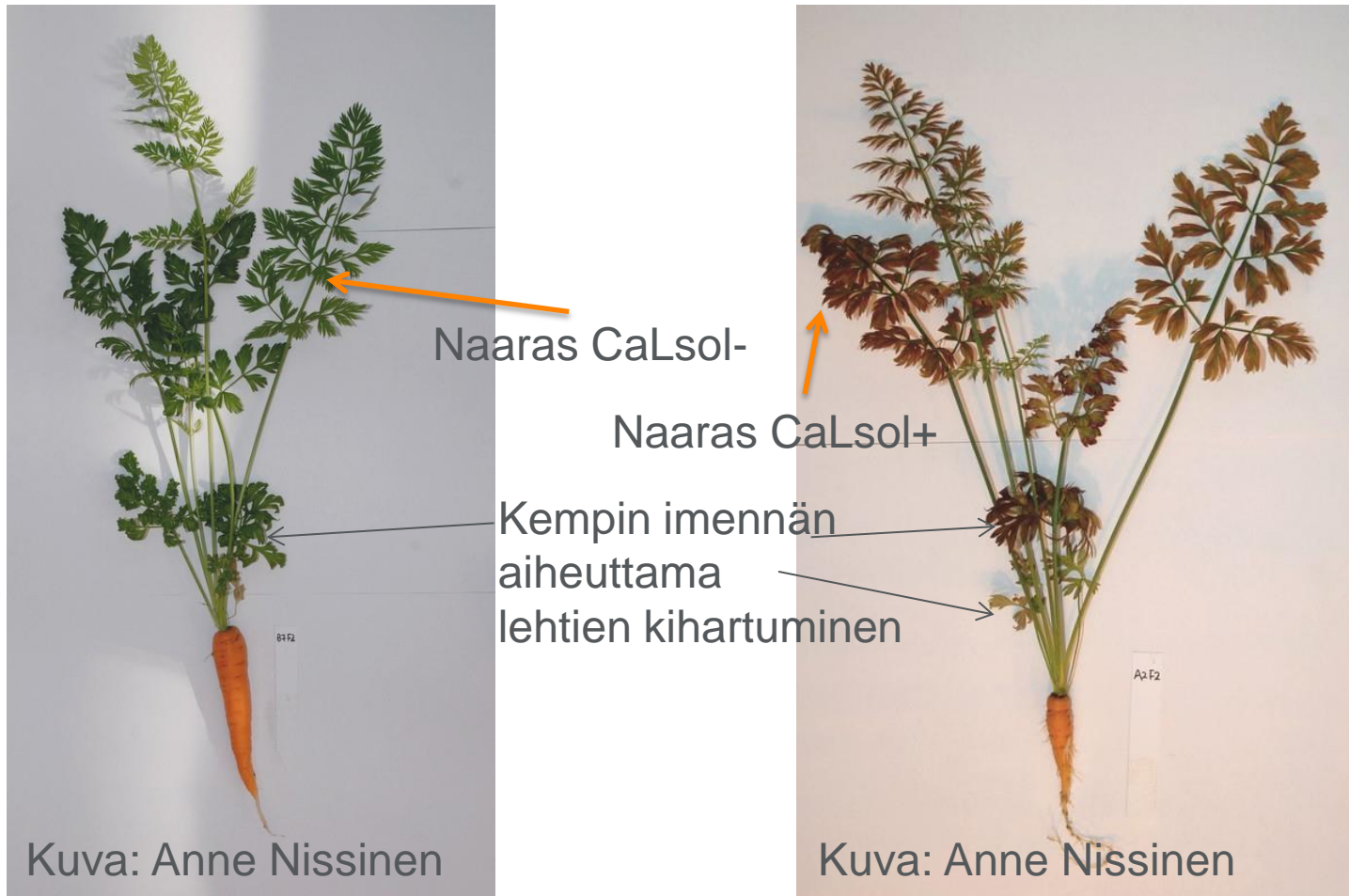


Nymfit on merkitty nuolilla.

Lehtien kihartuminen: kempin syöntivioitus, jonka aiheuttavat talvehtineet porkkanakemppinaaraat



Pelkkä kempinvioitus ja kempinvioitus yhdessä bakteeri-infektion kanssa



Ks. Nissinen et al. 2014. Plant Pathology 63, 812–820

Haplotyyppi C: oireet porkkanassa



Värittyminen alkaa lehtien reunoista



Kuva: Anne Nissinen

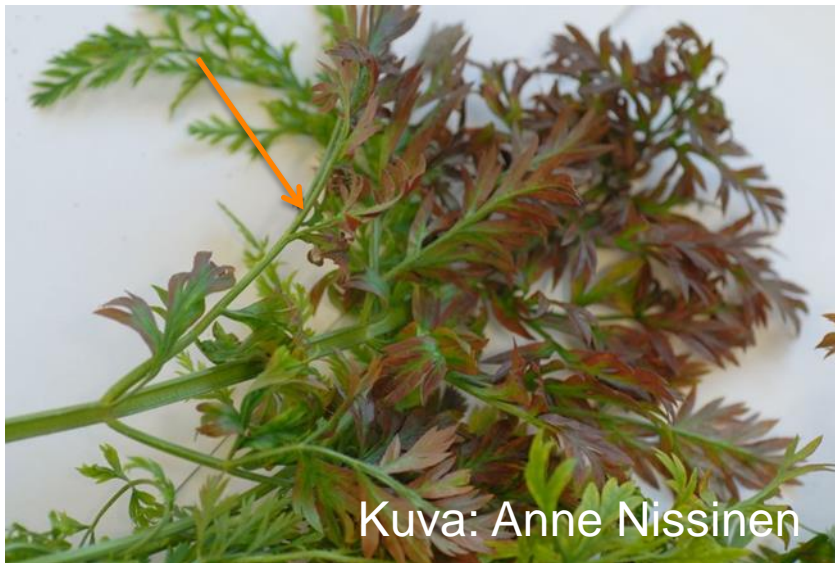
Täysin värittyneitä lehtiä



Kuva: Anne Nissinen

Haplotyyppi C: oireet porkkanapelloilla

Lehtien kihartuminen ja värittyminen



Lehtien kihartuminen ja värittyminen



Haplotyyppi C: oireet porkkanapelloilla



Kuva: Anne Nissinen



Kuva: Marika Rastas