

# ToBRFV-viruset ett verkligt hot för Finlands växthusbransch

*ToBRFV-viruset har konstaterats på olika håll i Europa. Att viruset sprids även till Finland är en möjlig och destruktiv risk. Från och med början av november, då det europeiska brådsökande dekretet trädde i kraft, har ToBRFV klassats som en karantänkadegörare inom EU. Det betyder att varje virusfall i Europa måste offentliggöras.*

## Bakgrund

Viruset identifierades för första gången som en egen art år 2014 i Jordanien och Israel där det har spridit sig med tråkiga följder. Israel som tidigare exporterade tomater har nu blivit ett tomat-importerande land. Hur det tidigare okända viruset kommit till Israel är fortfarande en gåta. Efter det har viruset spridit sig till Mexiko, Tyskland, Italien, Turkiet, Kalifornien, Arizona, Storbritannien och Grekland. De nyaste fynden är från Spanien.

ToBRFV-viruset har också hittats i tomatodlingar i Holland. I oktober hade sju säkra fall av smitta rapporterats. Det första fallet påträffades i Westland på en 2,3 ha stor odling, där man konstaterat att 8 % av plantorna var smittade. Aktuell situation i Holland är ca 15 fall på 344 ha (hela odlingen anses vara kontaminerad om något virus hittas). Man vet ännu inte varifrån smittan kommit. NVWA, (Hollands motsvarighet till Livsmedelsverket) undersöker saken och har också kontakt med både frö- och plantleverantörer.

## Symptom

Virusets namn 'brunt skrynkligt fruktvirus på tomat' är inte riktigt träffande. De brunskrynkliga fläckarna på frukterna uppstår ganska sällan. Bladen blir varierande mosaikfläckiga och en del blad smalare. På stammen och på klasens skaft bildas bruna ränder. Frukterna kan bli missbildade, få marmorade fläckar lik de som uppstår vid angrepp av pepinivirus, och skalet kan bli skrynkligt samt bruna skrynkliga fläckar kan uppstå som de tydligaste kännetecknen. Ännu finns det inget eget snabbtest för ToBRFV-virus men man har märkt att Agdia TMV-testet reagerar vid positivt prov för ToBRFV-viruset, så det kan användas som ett grovt förhandstest.

## Tomat & paprika

Tomaten är den primära värdväxten men i Mexiko har ToBRFV-viruset skapat stor förödelse också i paprikaodlingar. I Mexiko har man också kunnat konstatera att ett samtidigt angrepp av ToBRFV-virus och pepinomosavirus på tomat har förorsakat en total förlust av hela skörden. Då de båda virusen samtidigt angriper plantornas frukter är de inte längre saludugliga. Däremot då bara ToBRFV-viruset angriper plantors frukter är vanligen över hälften (beroende på sort och årstid) utseendemässigt felfria, vilket bidrar till att virus lätt sprids vidare.

## Förebyggande & bekämpning

Metoderna för att bekämpa viruset då plantorna smittats är väldigt begränsade. I praktiken kan man endast avlägsna och förstöra de kontaminerade plantorna och plantresterna samt vidta stränga hygienåtgärder. Senast i det här skedet är det skäl att ta i bruk sträng hygienpraxis på odlingen. Växthusets normala arbetsrutiner sprider lätt viruset överallt i växthuset. Man har också kunnat konstatera att viruset sprids med humlor. Då smitta konstaterats stänger man boet så att humlorna endast slipper in i boet men inte ut. Efter ett par dagar förstörs hela boet.

ToBRFV-viruset är mycket segt. Det räcker inte med att tvätta händerna i en halv minut med s.k. sjukhus-antiseptiska medel för att viruset på huden ska dö. För det krävs minst en minuts tvätt. Man har också framfört tankar om att desinfektionsmattorna som används inte skulle vara tillräckligt stora för att eventuella virus på skor och transportfordon skulle hinna få en tillräcklig behandling.

Efter angreppet som påträffades i Storbritannien på sommaren tömdes växthuset genast och plantorna förstördes, varefter växthuset stod tomt i fjorton dagar under vilka det rengjordes grundligt och desinficerades med formalin, natriumhypoklorit och Menno Florades. Saneringen lyckades troligen eftersom inget virus ännu åtminstone har hittats. Likaså i fjol lyckades man utrota viruset på 25 ha ToBRFV-smittad växthusareal i Tyskland. Med rätta åtgärder kan man minska skadan avsevärt.