

Sjukdomskontroll i ekologisk tomatproduktion – kombinerad biologisk bekämpning med mikroorganismer och sanerande växter

Nicklas Samils & Hanna Friberg, Institutionen för skoglig mykologi och patologi/Kompetenscentrum för biologisk bekämpning, SLU.

Anna Mårtensson, Institutionen för mark och miljö, SLU.

Birgitta Rämert, Institutionen för växtskyddsbiologi, SLU.

I samarbete med Elisabeth Ögren, rådgivare Länsstyrelsen Västmanland och Jordbruksverket.

Jordburna växtsjukdomar är ett stort problem i ekologisk tomatproduktion och anses vara en av de viktigaste orsakerna till att det ofta är lägre skördar i ekologisk produktion än i konventionell. I det här projektet utvärderar vi möjligheterna att använda olika typer av biologisk bekämpning för att kontrollera sjukdomarna korkrot och fusariumröta på tomat. Med hjälp av försök i jord från svenska tomatodlare vill vi undersöka om det är möjligt att få en stabil sjukdomsbekämpning genom att kombinera olika strategier med jordbehandling med sanerande växtmaterial och tillförsel av biologiska bekämpningspreparat. Vi tror att bekämpningseffekter varierar på grund av olika jordars biologiska och kemiska skillnader, och att vi med bättre förståelse av vad som påverkar de olika jordbehandlingarnas effektivitet kan utforma mer effektiva strategier att hämma sjukdomar.

Projektet startade i augusti 2014. De inledande växthusförsöken fokuserar på användning av sanerande växtmaterial för att motverka rotsjukdomar. Studierna görs med malda frön av Calientesenap, en produkt som innehåller höga halter av glukosinolater och därmed förväntas ha förutsättningar att fungera som en typ av sanerande växtmaterial. Fyra olika jordar har valts ut från mellansvenska tomatproducenter. Behandlingen med senapsfrö kommer att göras för alla fyra jordar i försöksväxthus vid SLU, för att möjliggöra en jämförelse av effekter på de olika jordarna.

Under hösten har de molekylära metoder som kommer att användas för analyser testats på inköpta isolat av den svamp som orsakar korkrot. Jord har samlats in från olika odlare och väntar på att testas under våren. Vi kontaktade även tomatodlare och bad dem skicka rötter som vi använt för att titta på symptombilder och som startmaterial för molekylära analyser.

Projektet har presenterats med poster vid en internationell konferens och en intern konferens kring växtskyddsfrågor som arrangerades av SLU:

- Samils N, Mårtensson A, Rämert B, Ögren E, Friberg H (2014) Disease control in organic tomato production – combined biological control with microorganisms and biofumigation. IOBC-wprs XIII meeting of WG Biological control of fungal and bacterial plant pathogens. Uppsala 2014.

- Samils N, Mårtensson A, Rämert B, Ögren E, Friberg H (2014) Disease control in organic tomato production – combined biological control with microorganisms and biofumigation.

”Plant protection against pests and weeds at SLU” 2-3 October 2014.

Projektet har också presenterats för odlare och rådgivare på en temadag om ekologisk växthusproduktion arrangerad av Jordbruksverket:

-Samils N, Mårtensson A, Rämert B, Ögren E, Friberg H. Strategi för säker ekologisk tomatodling – kombinerad sjukdomskontroll genom gödsling, biofumigering och biologisk bekämpning. Muntlig presentation på temadag om ekologisk växthusodling: "Hur kan odling i markjorden bli hållbar på lång sikt?" Uppsala, Februari 2015.