

Bladlöss på hallon i tunnel

Heini Koskula / Biotus Oy

Växthusspinnkvalster på hallon i tunnel kan man lätt bekämpa med biologisk bekämpning, men det verkar som om bladlöss har blivit det mest akuta vad gäller skadedjur som ska bekämpas. Att bekämpa bladlöss i tunnel med biologiska metoder kräver planering och uppmärksamhet, men även ytterligare forskning. I praktiken har det visat sig att man måste integrera kontrollrutiner för skadegörare oberoende om det är fråga om förebyggande eller kurativ, kemisk eller biologisk bekämpning.

Vi har nu några års erfarenhet bakom oss av att bekämpa bladlöss på hallon i tunnel. Den praktiska tillämpningen

varierar mycket: biologisk, integrerad och kemisk bekämpning. Både vi och andra söker fortfarande den bästa praxi-

sen. På t.ex. miniseminariet om tunnelodling, som ordnades i samband med trädgårdsutställningen på Lepaa i fjol, berättade konsulten **Graham Moore** (FAST Ltd) om erfarenheter av bladlusbekämpning från Stor-Britannien. De brottas också fortfarande med bladlusbekämpningen fast tunnelodlingstraditionen är mycket längre där än i Finland. Enligt Moore har man lyckats bäst med biologisk bekämpning på de odlingar där man slutat använda kemisk bekämpning (Den kemiska bekämpningen har tagit kål också på de nyttodjur som kommit in i tunnelarna från naturen). Ökning-

en av de naturliga nyttodjuren kombinerat med biologisk bekämpning har hjälpt till att hålla bladlössen under kontroll.

Aphidius -parasitsteklar som förebyggande bekämpning

Som förebyggande åtgärd i hallontunnlar har man använt "BerryProtect"-parasitsteklar. I ett rör har man packat sex olika *Aphidius*-arter. *Aphidius*-blandningens effekt baserar sig bl.a. på att de olika arterna kläcks vid olika tidpunkter: En del kläcks genast, en del senare. Att använda *Aphidius*-parasitsteklar har många fördelar: De är lätta att sätta ut,



Anu Venäläinen utförde kontroller på Marja-Suomen Taimituotanto under odlingssäsongen 2016. Anu utförde kontrollen genom att gå längs med ett slumpmässigt valt radmellanrum och visuellt inspektera plantorna överlag samt genom att vända på blad i övre och nedre delen av plantorna för att hitta möjliga skadedjur. Som van kontrollant märker hon bladlösskinnen med ett snabbt ögonkast medan hon går. (Bild: Marja-Suomen Taimituotanto Oy)

man behöver inte nödvändigtvis känna igen den exakta arten på bladlössen som man bekämpar och rören är långverkande. Men framför allt så kan man använda rören i låga temperaturer, från 10°C uppåt. Detta är en definitiv fördel med tanke på bladlusbekämpningen i tunnlar på våren.

Det går inte alltid som man tänkt sig

Man måste sätta ut parasitstekelrör i samband med planteringen och upprepa utsättningen med 3 veckors mellanrum. I praktiken har man ändå märkt att fast man är noga och sätter ut rör med jämna mellanrum så räcker inte enbart förebyggande bekämpning. Mängden bladlöss har ändå blivit för

stor. Nästa växtsäsong planerar vi att forska närmare i olika bladlusbekämpningsmetoder. Fortsättningsvis sätter vi ut parasitstekelrör i samband med planteringen. När temperaturen stigit på våren fortsätter vi bladlusbekämpningen med andra nyttodjur, med t.ex. bladlusgallmygga (*Aphidoletes aphidimyza*) och/eller rovtinkflyn (*Orius*). För att hitta en lämplig metod behöver vi ett tätt samarbete med odlarna.

Praktiken lär

På Marja-Suomen Taimituotanto har man lärt sig vikten av att kontrollera plantorna – en regelbunden kontroll är nödvändig om bekämpningen ska lyckas! Kontrollen görs genom

att gå igenom alla tunnlar en gång i veckan, vid varmt väder t.o.m. två gånger. När man fått rytm på kontrollerna och lärt sig känna igen skadedörarna tar det bara ca en timme att gå genom ett område på över tre hektar. Under kontrollen tittar man inte bara efter skadedjur utan kontrollerar även andra saker så som behovet av bevattning och eventuella näringsbrister.

Skadedjuren bokförs per tunnel och utgående från bokföringen planerar man utsättningen av nyttodjur under nästa vecka. De största bladluskolonierna märks ut för vidare uppföljning.

På Marja-Suomen Taimituotanto försöker man undvika att använda kemiska bekämpningsmedel, därför börjar man

den biologiska bekämpningen med BerryProtect-rör. Ifall man hittar bladlöss sätter man ut larver av nätvinge (*Chrysopidae*) eller bladlusgallmygga (*Aphidoletes aphidimyza*) så fort som möjligt. På sommaren 2016 hjälpte nyttodjur som kommit in i tunnlar från naturen till med bladlusbekämpningen (t.ex. blomflugor och nätvingar).

Livscykeln hos parasitstekeln *Aphidius*. Bild och grafik: Viridaxis, Belgien

