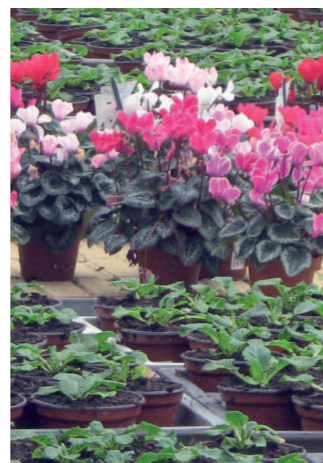


Tips till trips

– snabb livscykel ger utmaningar

Towe Backman



Odlingshygien: Att sätta in nya plantor bland färdiga växter som är bra värdväxter för trips – gör det inte! Följ upp med limfällor om det är undvikligt pga utrymmesbrist.

möjligt för att hinna sprida sig. För bästa effekt – följ bruksanvisningar – detta gäller speciellt levande organismer.

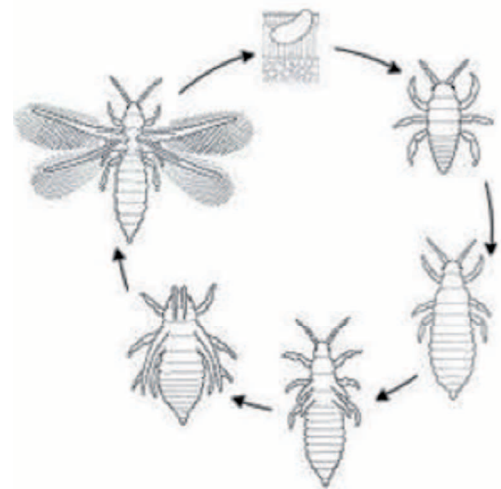


Trips på limfälla förstorat med mikroskop, fransvingarna är trips kännetecken.

Trips i naturlig storlek på rosblad, en vuxen individ är 1,2–1,4 mm.



Trips gör lätt stor estetisk skada, med osäljbar produkt som resultat. Träskeln för att bekämpa är låg. Biologisk bekämpning ska ske förebyggande eller efter en besprutning med preparat utan efterverkan. Tripsskador på julstjärna kan bero på sädestrips som kommer in då säden skördas. De här blir vanligen inte ett bestående problem i kulturen. Innan åkrarna skördas kan man gärna sätta in extra limfällor, även högre upp vid luckorna för att fånga inflygningen. Nere Saintpauliablomma och verbenablada med tripsskada.



per dag och mycket mer om det finns pollen. I 20–25 °C lägger en hona över 100 ägg under sin livstid. Blomstertripsen förökar sig också bättre under kortdag än nejliktripsen.

Var hittas tripsen

Kalifornisk trips sprider sig främst inom växthus, finns kvar där eller kommer in med plantorna. Tobakstrips eller nejliktrips *Thrips tabaci* kommer även utifrån och tål lägre temperaturer. För att se skillnad mellan arterna krävs mikroskop och att kunna se på detaljer som antenner. I praktiken åtskiljs de ofta av att kalifornisk trips närmast lever i blommorna och nejliktrips på bladen, speciellt de unga bladen.

Kalifornisk trips trivs främst i blommorna på växter med hårda blad som ros, i växter med mjukare blad såsom gerbera och krysantem är de mer spridda även till bladen, på både ovan och undersidan. Med hjälp av limfällor upptäcker man trips tidigare och kan tidigare sätta in ökad bekämpning.

Kombination av bekämpare krävs

De flesta bekämpningsorganismer mot trips angriper larvstadiet, det mest känsliga stadiet. Det betyder att luckan för att ingripa i livscykeln är kort och det kan vara en orsak till att tripsbekämpning ofta misslyckas då temperaturen är hög. När trycket av trips är stort, eller populationen är ökande på limfällan, kan det vara bättre att sätta ut

Bild från www.koppert.nl

Trips sprider nekrosfläckvirus INSV och bronsfläckvirus TSWV, två karantänsskadegörande organismer.

För mer info om virusen: <http://www.evira.fi/portal/se/vaxter/odling+och+produktion/vaxtsjukdomar+och+skadedjur/farliga+vaxtsjukdomar+och+skadedjur/>

Olika utvecklingsstadier

Trips har sex stadier; ägg, två larvstadier, en förpuppa och en puppa samt den fullvuxna tripsen. I paprika bildar platsen för äggläggning en liten krater, i de flesta andra växter går det inte att hitta ägglägningsplatsen med blotta ögat.

Larvstadierna lever på bladen (nejliktrips) eller i blommorna (kalifornisk trips). Det andra larvstadiet är nästan lika stort som den vuxna tripsen men saknar vingar. Det första larvstadiet är mindre och det som rovkvalstren fångar.

Upp till 95 % av pupporna finns i substratet.

Utvecklingshastigheten

Blomstertripsens utvecklingshastighet är beroende av temperaturen, den utvecklas i 10–35 °C. I 25 °C dubbelt så snabb som i 18 °C. Utvecklingen gynnas när det finns blommor med pollen. En hona lägger ca 3 ägg

ofta än att sätta ut stora mängder rovkvalster på en gång.

A. cucumeris och *swirskii* kan användas i påsar som förebyggande. Se till att påsarna placeras så att rovkvalstren kan gå till växten. En påse räcker 4–6 veckor. Används gärna *swirskii* om kulturen även kan drabbas av mjällus. Om populationen ökar, sprid även ut rovkvalster i lösvikt för snabbare effekt. *Swirskii* tar även mjällus och spinnkvalster, men *cucumeris* är billigare och kan användas i stora mängder om det endast är fråga om trips.

Nematoder ska besprutas tidigt på morgonen eller på kvällen så att växterna kan vara våta i två timmar för att ha effekt, alternativt kan en grov bevattning göras i början av odlingen för bästa effekt på pupporna i substratet. Använd gärna *Hypoaspis* under bord och eventuellt även till krukorna. *Hypoaspis* ska sättas ut så tidigt som

Tabell 1. *Frankliniella occidentalis*, amerikansk blomstertrips/ kalifornisk trips, livscykel på krysantem. Nejliktripsens utveckling är liknande.

livstid i dagar i °C	Utvecklingsstadium och -tid					kommentarer/bekämpare även
	ägg	larv 1	larv 2	prepuppa och puppa	vuxen	
15	10,1	5,6	11,5	12,2	46	
20	6,6	2,9	9,5	7,3	75	
25	3,2	1,7	4,8	3,8	31	
30	2,5	1,3	2,6	2,9	13	
35	2,4	1,4	3,3	2,9	10	
Mekanisk bekämpning						
limfällor					X	eventuellt i kombination med lockmedel
Biologisk bekämpning						
<i>Amblyseius cucumeris</i> -tripsrovkvalster		X				förebyggande: spinnkvalster, dvärgkvalster
<i>Amblyseius swirskii</i>		X				mjällus, förebyggande: spinnkvalster
<i>Amblydromalus limonicus</i>		X				mjällus
<i>Typhlodromips montdorensis</i>		X				mjällus
<i>Hypoaspis aculeifer</i> och <i>H. miles</i> (lever i jorden)				X		sorgmyggans ägg, larver och puppor, fjärilsägg och larver i substratet
<i>Orius</i> -rovflyn		X	X		X	bladlöss, spinnkvalster, dvärgkvalster, fjärilsägg, långsam utveckling och kan därför inte användas i korta kulturer
<i>Steinernema feltiae</i> -nematoder		X	X	X	X	sorgmyggor, minerarflugor
Mycotal		X	X	(x)	(x)	i första hand till mjällus, sidoeffekt spinnkvalster, kräver hög luftfuktighet
Kemisk bekämpning*						
Mospilan		X	X		x	blad- och mjällus, Confidor WG 70 från samma grupp endast till tobakstrips
Vertimec 018 EC		X	X		x	minerarflugor, spinn- och dvärgkvalster, mjällus

*På försökstillstånd finns Conserve och Neemazal (för Handelsträdgårdsförbundets och ÖSP:s medlemmar, kontakta ditt förbund), båda preparaten verkar främst på larvstadiet. Därtill finns pyretroider som ex. Decis, Fastac, Karate, Mavrik som inte passar ihop med nyttodjur, Biosprutmedel S passar bättre. Pyretroidernas effekt är bättre på tobakstrips.



Limfällor är ett basinstrument för att följa med hur tripspopulationen utvecklas. Kontroll en gång per vecka samma dag, då räknas tripsen. Sätt alltid in limfällor när nya småplantor kommer. Starta med minst en limfälla/50 m², gärna en per art eller sort, för att få kännedom om vilken växt som är tripsbärande.



Lockmedel såsom Lurem kan användas för att effektivare locka trips till limfällan. Kan hjälpa till att tidigare upptäcka trips i kulturen. Det här lockmedlet verkar på både honor och honor och olika arters trips.



Rovkvalsterblåsare är ett nyttigt hjälpmedel. Fredrik Regårdh på Överby behandlar 1000 m² med rovkvalster på en halv timme.



Foto: Jarmo Holopainen

Rovkvalster som *Amblyseius cucumeris* eller *A.swirskii* ska sättas in förebyggande i påsar. I naturlig storlek är kvalstren 0,4 mm.



Tidsaxel, blomstertrips bekämpning i 25 °C

Situation: Tripspopulationen har ökat på limfällan, de tidigare påsarna har redan varit fyra veckor i kulturen och är "slut"

dag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
extra rovkvalsterpåsar beställs											
påsarna anländer											
påsarna börjar verka											
Exempel 100 honor i växthus, 3 ägg/hona:											
300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	
larvstadiet 1, 2 dagar			300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
2400 individer som inte nås av bekämpningen och kan bli vuxna – populationen exploderar											
Beställ även rovkvalster som lösvara för att få direkt effekt om tripspopulationen ökar											