

En-strip



Parasitstekel mot vita flygare

Vetenskapligt namn: *Encarsia formosa* Gahan.

Innehåll

1500, 3000, 7500 resp 15000 st puppor

Användningsområde

- Mot mjöllöss.
- Får användas av var och en.

Skadedjurets biologi

Vita flygare suger sockerrik växtsaft ur växtens ledningsbanor. Dessa sugskador hämmar växten, men den största skadan sker genom utsöndring av honungsdagg (en klibbig söt beläggning). Honungsdaggen utgör grogrund för sotdaggsvampar som bildar en mörk beläggning som smutsar ner plantorna och hindrar växtens fotosyntes. Dessutom kan vita flygare sprida virussjukdomar. Utvecklingstiden från larv till vuxen varierar med växtslag. Första larvstadiet är rörligt under några timmar och larven söker efter en lämplig plats på växten. Därefter är larven orörlig.

Nyttodjurets biologi

Parasitstekeln lägger sina ägg, 10-15 ägg/dag inuti vita flygarens larver. Ägget i larven utvecklas så småningom till en parasitstekel, efterhand som den parasiterade vita flygaren blir en puppa. Om parasitering har skett ändras färgen på vita flygarens puppa från vitt till svart. Det gör det enkelt för användaren att själv se hur stor andel av vita flygarna som blivit parasiterade. Efter ytterligare drygt en vecka kryper den vuxna parasitstekeln ut ur puppan genom ett litet runt hål som den själv gör. Utvecklingstiden är 27 dagar vid 20°C och 15 dagar vid 25°C. Den fullbildade insekten lever ca två veckor och bekämpar också vita flygare genom att suga ut unga larver, "host feeding". Detta kan speciellt utnyttjas vid extremt stora insättningar (så kallat "over-kill") i prydnadsväxter då man mycket snabbt vill slå ner ett angrepp.

Allmänt

Med hjälp av parasitstekeln *Encarsia formosa* kan den vanliga vita flygaren (växthusmjöllusen) *Trialeurodes vaporariorum* och bomullsmjöllusen (*Bemisia tabaci*) bekämpas biologiskt. Parasitstekeln är en av de äldsta kända nyttoinsekter som har använts till biologisk bekämpning. Andra nyttodjur kan livnära sig på vita flygare, som t. ex. *Macrolophus pygmaeus* men *Encarsia formosa* utgör grunden för bekämpning av vita flygaren.

Användning

- Parasitsteklarna levereras som svarta puppor klistrade på pappkort. Pupporna på korten är mycket ömtåliga, därför rekommenderas försiktig hantering av produkten.
- Öppna förpackningen inne i växthuset eftersom några parasitsteklar redan kan ha hunnit kläckas. Vik korten och riv försiktigt isär dem utan att röra de svarta pupporna.
- Häng korten jämnt fördelade mellan plantorna. Kortet skall hänga nere i kulturen och skyddas mot direkt solexponering. Se noga till att korten inte kan bli blöta vid bevattning.
- Efter några dagar kryper den vuxna parasitstekeln ut ur puppan och är omgående aktiv. Den svarta (tomma) puppan blir kvar på kortet när parasitstekeln har krupit ut.
- Förebyggande insättning (ej Julstjärna) med 1,5-3 st/m² varje till varannan vecka är att rekommendera.
- Vid förebyggande insättning i julstjärna eller vid lättare angrepp i andra kulturer sätts 3-6 st/m² in varje vecka i minst tre veckor eller tills angreppet är under kontroll.
- Vid kurativ insättning i julstjärna eller vid kraftiga angrepp i andra kulturer sätts 9 st/m² in varje vecka i minst tre veckor eller tills angreppet är under kontroll.
- Angreppet kan anses vara under kontroll när 80 - 90% av pupporna är svarta eller när man kan se en drastisk nedgång av fångade vita flygare på klisterskivorna.
- I framförallt prydnadsväxter kan man integrera en användning av gula klisterskivor med *E. formosa* för att på så vis kontrollera att populationen av vita flygare hålls på en låg nivå. Kontrollera fällorna regelbundet, tex en gång i veckan för att se hur populationen utvecklas. Häng inte *Encarsia*-kortet intill en klisterskiva.
- I tomat och gurka är det betydligt enklare att följa bekämpningen eftersom de svarta, parasiterade pupporna tydligt syns på undersidan av bladen. Var uppmärksam på att avbladning inte bör ske så högt upp (i grönsaksodling) att parasiterade puppor tas bort innan de fullbildade steklarna hunnit kläckas (ca två veckor efter att pupporna blivit svarta), beroende på temperatur. Kontakta Lindesro AB för mer detaljerad avbladningsstrategi.

Förenlighet med kemikalier

Parasitstekeln är känslig för svavel och olika kemiska bekämpningsmedel. Var därför försiktig vid bekämpning av andra skadeinsekter och sjukdomar. Kontakta Lindesro AB vid osäkerhet.

Förvaring och lagring

Sätt in parasitsteklarna snarast möjligt efter leverans. Om nödvändigt kan de förvaras mörkt och svalt (8 - 10°C) i 1-2 dagar. Placera inte förpackningen eller korten i direkt solljus.

Dessa upplysningar lämnas endast som information. Det är upp till användaren att själv avgöra i vilken omfattning han/hon vill använda sig av informationen. Lindesro AB tar inte på sig någon skada som kan följa av användande av upplysningar eller produkter.

predator@lindesro.se, www.lindesro.se
Tel: 042-16 18 70

LINDESRO AB
PARASITER OCH PREDATORER