

Parasitstekel

(*Encarsia formosa* Gahan)

Naturvårdsverkets ärendenr. NV-03021-17. Godkännandet förenas inte med några villkor.
Får användas av var och en.

STORLEK FÖRPACKNING

1500, 3000, 7500 resp 15000 puppor på pappkort.
Säljs även som Enermix tillsammans med *Eretmocerus eremicus*.

FÖR

Bekämpning av mjöllöss (vita flygare).
Effektiv mot växthusmjöllus (*Trialeurodes vaporariorum*). Har även effekt mot bomullsmjöllus (*Bemisia tabaci*).

NÄR

Vid minst 16-18 h dagslängd (april-augusti) och minst 7000 lux. Vid kortare dagslängd och mindre ljusintensitet avtar aktiviteten.
Året om med belysning.

KLIMAT

Kan användas vid dygnsmedeltemperatur som överstiger 17°C.*
Optimal temperatur är 20-25°C.

Luftfuktighet mellan 50-85% RH är optimal för populationstillväxten, men är mindre avgörande för steklarnas utvecklingstid.

Kort dag, låg temperatur och låg ljusintensitet har negativ effekt på steklarnas aktivitet.

*Vid temperaturer under 12°C avstannar stekelns utveckling och vid temperaturer över 38°C överlever inte stekeln.

HUR

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. Korterna skall hänga nere i kulturen (i gurka och tomat ungefär 75 cm under plantans topp) och skyddas mot direkt solexponering. Se noga till att korten inte blir blöta vid bevattning.

Efter några dagar kryper de vuxna parasitsteklarna ut ur pupporna och är omgående aktiva. De tomma svarta pupporna blir kvar på korten när steklarna har krupit ut.

Angreppet anses vara under kontroll när 80 - 90% av pupporna är svarta eller när man kan se en drastisk nedgång av fångade mjöllöss på klisterskivorna.

Effekten av bekämpningen går att följa eftersom de svarta, parasiterade pupporna tydligt syns på undersidan av bladen. Var uppmärksam på att avbladning i grönsaksodling inte bör ske så högt upp att parasiterade puppor tas bort innan de fullbildade steklarna hunnit kläckas (ca två veckor efter att pupporna blivit svarta, beroende på temperatur).

Parasitsteklarna kan kombineras med andra nyttodjur och insektparasitära nyttosvampar.

I framförallt prydnadsväxter kan man integrera en användning av gula klisterskivor med *E. formosa* för att på så vis kontrollera att populationen av mjöllöss hålls på en låg nivå. Kontrollera fällorna regelbundet, t.ex. en gång i veckan för att se hur populationen utvecklas. Häng inte korten med parasitsteklar intill en klisterskiva.



Bilder: © Koppert Biological Systems

DOSERING

Förebyggande

1,5-3 st/m² (i julstjärna 3-6 st/m²). Upprepa varje till varannan vecka.

Kurativt

3-9 st/m² (i julstjärna 9 st/m²). Upprepa varje vecka i minst 3 veckor eller tills angreppet är under kontroll.

FÖRVARING & LAGRING

Använd snarast 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.

NYTTODJURET

Honor av *E. formosa* är ca 0,6 mm långa, med mörkbrunt till svart huvud, mörkbrun till svart mellankropp och gul bakkropp. Hanar är helt svarta.

Parasitstekeln lägger sina ägg, 10-15 ägg/dag inuti mjöllössens larver. Ägget i larven utvecklas så småningom till en parasitstekel, efterhand som den parasiterade mjöllusen blir en puppa. Om parasitering har skett ändras färgen på mjöllusens puppa från vit till svart. Det gör det enkelt för användaren att själv se hur stor andel av mjöllössen 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 ("over-kill") i prydnadsväxter då man mycket snabbt vill slå ner ett angrepp.

E. formosa parasiterar mjöllöss i 3:e och 4:e larvstadiet.



FÖRENLIGHET MED VÄXTSKYDDSMEDEL

Parasitstekeln är känslig för svavel och flera växtskyddsmedel. Använd i första hand preparat som är skonsamma för nyttodjuret. Se Kopperts sidoeffektlista eller kontakta Lindesro för rådgivning.

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