

MINUSA & MIGLYPHUS

Ver. 2022-09-26

Parasitsteklar

(*Dacnusa sibirica* Telenga och *Diglyphus isaea* Walker)

Naturvårdsverkets ärendenr. NV-04926-17 & NV-04367-17 Godkännandet begränsas till användning i växthus. Villkoret gäller inte för individer med svenskt ursprung. Får användas av var och en.

STORLEK FÖRPACKNING

500 vuxna i en flaska.

FÖR

Bekämpning av minerarflugor i växthus.

Effektiv mot Tomatminerarflugan (*Liriomyza bryoniae*), Amerikansk minerarfluga/Floridaflugan (*Liriomyza trifolii*), Nervminerarflugan (*Liriomyza huidobrensis*) och Krysantemumflugan (*Chromatomyia syngenesiae*).

NÄR

Året om.*

*Vid lägre temperatur (vinter och vår) och vid låga angrepp av minerarfluga använd *D. sibirica*. Vid högre temperatur och vid större angrepp av minerarfluga använd *D. isaea*.

KLIMAT

Vid temperaturer under 17°C använd *D. sibirica*. Vid temperaturer över 18°C använd *D. isaea*. Vid mellantemperaturer kan en mix av båda steklarna användas.*

*Vid högre temperatur kan *D. sibirica* ändå vara fördelaktigt att använda om det är ett mindre angrepp, då *D. isaea* har något sämre sökförmåga.

DOSERING

Kurativt

0,25-1 st/m². Upprepa varje vecka tills angreppet är under kontroll.

FÖRVARING & LAGRING

Använd snarast efter leverans. Om nödvändigt kan de förvaras mörkt i 8-10°C i 1-2 dagar. Förvara flaskorna stående.

HUR

Insättning bör göras så snart som möjligt efter att man ser de första födosticken eller minorna. Vid insättning är det viktigt att det finns minerarlarver i bladen för steklarna att parasitera.

Öppna flaskan i växthuset och se till att alla steklar lämnar flaskan. Om steklarna inte vill lämna flaskan kan flaskan delas på mitten med en kniv.

Efter insättning av parasitsteklarna sprider de sig i kulturen och är omgående aktiva.

Släpp ut steklarna på morgonen eller kvällen eftersom de söker sig mot ljuset.

Korta minor innehållandes en död larv är tecken på att *D. isaea* är aktiv. Några veckor efter parasitering syns även en puppa av stekeln inne i minan. Förekomst av *D. sibirica* kan fastställas genom att samla puppor i en glasburk med väv över och därefter räkna de kläckta insekterna. Vid osäkerhet kan Lindesro bedöma parasiteringen genom analys av bladprover.

Kombinera steklarna med gula klisterskivor för att få en indikation på skadetrycket. Klisterskivor som placeras horisontellt fångar betydligt fler minerarflugor än klisterskivor som hängs vertikalt. *D. sibirica* dras mot gult och fastnar lätt på klisterskivorna. *D. isaea* fastnar sällan på klisterskivorna.

Steklarna kan kombineras med andra nyttodjur. För biologisk bekämpning av minerarfluga i tomatodling rekommenderas en integrering med *Macrolophus pygmaeus* (Mirical).

I gurkodlingar räcker det oftast att använda *D. sibirica*, men en kombination med *D. isaea* kan ibland vara nödvändigt.



Bilder: © Koppert Biological Systems

NYTTODJURET

D. sibirica är svart med bruna ben, 2 mm lång och har långa antenner med minst 16 segment. Stekeln lägger ett ägg inuti minerarflugans larv. Skenbart opåverkad utvecklas minerarflugelarven i bladet och faller till marken för att förpuppas, men inuti minerarflugepuppan utvecklas en parasitstekel. Stekeln parasiterar alla stadier av minerarlarver, men föredrar larvstadie 1 och 2.

D. isaea är grönmetallisk i färgen, 2-3 mm lång och har korta antenner. Stekeln dödar minerarflugelarven i minan och lägger ett ägg bredvid den döda larven. När ägget kläcks har parasitstekellarven den döda minerarlarven som föda. Förpuppningen sker inuti bladet. Stekeln parasiterar alla stadier av minerarlarver, men föredrar larvstadie 2 och 3.



FÖRENLIGHET MED VÄXTSKYDDSMEDEL

Parasitsteklar är känsliga för flera växtskyddsmedel. Använd i första hand preparat som är skonsamma för nyttodjuret. Se Kopperts sidoeffekt lista 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.