

Bladlus i krydderurter dyrket i væksthuse bekæmpes normalt med biologisk bekæmpelse baseret på flere arter af velkendte nyttedyr som bladlusnyltehveps (*Aphidius colemani*), ervisnyltehveps (*Aphidius ervi*), bladlusgalmyg (*Aphidoletes aphidimyza*) og guldøjelærver eller æg (*Chrysoperla carnea*).

Ny snyltehvepsblanding

En ny mulighed for at komme bladlus til livs i krydderurter er at anvende en blanding af seks forskellige arter af snyltehveps. Snyltehvepsene angriber ved at parasitere eller dræbe de bladlus, der er nævnt i figur 1.

Blandingen, der markedsføres under navnet BasilProtect®, anvendes forebyggende og fås i små paprør, som udsættes i kulturen på en medfølgende "blomsterpind". Der indsættes nye rør hver anden uge i hele sæsonen. I røret er der seks forskellige arter af snyltehveps, som er i hvilestadiet (mumier). Røret er som en ekstra facilitet forsynet med lidt honning, som gør snyltehvepsene mere effektive.

Tre nye arter

Der er tre kommercielt nye arter i blandingen, som hidtil ikke har været masseproduceret og solgt i Danmark/Europa: *Ephedrus cerasicola*, *Praon volucre* og *Aphidius matricariae*.

Alle arter er specifikke på nogle af de problem lus, der kan optræde i krydderurter, hvor der ikke tidligere har været holdbare løsninger. Fx kan salatlus (*Nasonovia ribisnigri*) nu reduceres eller helt bekæmpes, en lus der har været et problem i salat i mange år.

En anden problematisk lus er pilegulerodsbladlus (*Cavariella aegopodii*), som ligeledes bekæmpes med blandingen.

Nyt middel mod bladlus i krydderurter

En cocktail af seks forskellige arter af snyltehveps kan gøre livet surt for bladlus i krydderurter



Parasiterede
bladlus.

udvikler sig færdig inde i lusens, uden at lusens vitale kropsdele ødelægges.

Efter 10-14 dage er larven færdigudviklet, hvorefter den spinder en kontaktpude mod bladet, så mumie-puppen spindes fast til bladet. Puppen kan være brun, sort eller hvidlig, afhængig af hvilken art der har parasiteret den. Den voksne snyltehveps forlader mumien efter yderligere cirka én uge ved at lave et lille rundt hul i den ene ende.

Cocktail giver fordele

Fordelene ved at bruge snyltehvepsene er:

- Snyltehveps har stor rækkevidde, idet de kan flyve fra den ene ende af tunnelen eller væksthuset til den anden. Deres flyveradius er over 100 meter.

Herudover indeholder blandingen de velkendte arter: *Aphidius colemani*, *Aphidius ervi* samt *Aphelinus abdominalis*.

Sådan virker snyltehveps

Snyltehvepsene er sorte/brune og små, kun to-tre millimeter lange. Snyltehvepsene vil, straks efter de er kommet frem af rørene, lægge æg i bladlusene. Larven

Aphid/parasitoid	<i>Aphidius ervi</i>	<i>Aphidius matricariae</i>	<i>Ephedrus cerasicola</i>	<i>Praon volucre</i>	<i>Aphidius colemani</i>	<i>Aphelinus abdominalis</i>
<i>Aphis craccivora</i>		xx		x	xxx	
<i>Aphis fabae</i>		x		x	(x)	
<i>Aphis frangulae</i>		xx	(x)	x	xxx	
<i>Aphis gossypii</i>		xx	(x)	x	xxx	
<i>Aphis spiraeicola</i>		xx			xx	
<i>Aulacorthum solani</i>	xx	(x)	xxx	xx		xx
<i>Cavariella aegopodii</i>	(x)		(x)			
<i>Dysaphis apiifolia</i>		x	xx		xx	
<i>Hyadaphis foeniculi</i>			x	xxx		
<i>Macrosiphum euphorbiae</i>	xxx			xxx		xxx
<i>Myzus ascalonicus</i>		(x)	(x)	(x)		
<i>Myzus ornatus</i>		xx	(x)	x	xx	
<i>Myzus persicae</i>	x	xx	xx	xx	xxx	xx
<i>Ovatus crataegarius</i>		xx		xxx		

XXX: Meget høj effekt XX: Høj effekt X: God effekt. Under alle forhold (X): Observeret effekt i laboratoriet og i semi-mark forsøg, endnu ikke observeret i markforsøg.

Fed: Mest almindelige/skadelige arter

Figur 1. "Kryds tabel" med dominerende arter af bladlus i krydderurter og de parasitter, der tager dem.



Hunner af snyltehvepse lægger deres æg i bladlusene. Efter cirka tre uger har æggene udviklet sig videre gennem larve- og puppestadiet til voksne snyltehvepse, der forlader lusen.

- Snyltehvepse har en stor og præcis søgekapacitet, idet de lugter sig frem til selv enkeltstående bladlus.

- Snyltehvepse forbliver i høj grad i kulturen efter indsætning, og de behøver kun én bladlus pr voksen parasit for at videreføre næste generation.

Med andre ord: Snyltehvepse er i stand til at opnå en slags 'ligevægtstilstand' med bladlusene, så der kun er ganske få lus i kulturen. Det minimale antal lus gør ingen skade. Det er vigtigt at understrege, at produktet skal benyttes forebyggende, hvorved de første moderlus kan parasiteres.

- Alle lusearter i krydderurter angribes, og det er således ikke nødvendigt at bruge en masse tid på artsbestemmelse af bladlus, før bekæmpelsen startes, idet alle kendte lus angribes og bekæmpes.

Foreløbige erfaringer i krydderurter

Produktet har været anvendt på et par danske krydderurtegartnerier i 2011. I begge gartnerier har der også været udsat predatorer som galmyg og guldøjer rutinemæssigt. Der har ikke været konstateret problemer med lus i nogle

af de gartnerier, der har benyttet Basil-Protect®.

Fra en tysk krydderurtegartner med mere end 150 arter krydderurter, rappor-

teres fra 2011, at udsætning hver anden uge året igennem har holdt alle lus nede, og det nævnes specielt, at arter som før var prolematiske som den lille kartoffellus (*Aulacorthum solani*) i februar og marts, salatlus (*Nasonovia ribisnigri*) i maj og nasturtiibladlus (*Aphis nasturtii*) i juni, nu kontrolleres, så de ikke optræder mere i kulturen. ■

Kender du forskellen på en kant og en **patenteret facetkant?**



Det betaler sig at se sig for: Med TEKU® får du mere for pengene – og maksimal effektivitet!

• De bedste stableegenskaber takket være den patenterede facetkant

• Høj sidestabilitet

Mere end 30 års erfaring inden for gartneri. Med **TEKU®'s VCC serie** sikres du maksimal effektivitet og succes:



Flotte planter.



Maksimal effektivitet.



Effektiv og skånsom omgang med ressourcerne.



Besøg os på DAN-GAR-TEK messen den 11. & 12. januar 2012 Hal A, Stand 1505



PÖPPELMANN

TEKU®

Pöppelmann Plastik Skandinavien ApS · Magnoliavej 10.1. tv. · 5250 Odense SV · Danmark
Tlf. +45 63 10 21 00 · Fax +45 63 10 21 01 · teku-dk@poeppelmann.com · www.poeppelmann.com

Snyltehvepse-blanding

En blanding af følgende seks arter af snyltehvepse kan parasitere eller dræbe bladlus:

- Aphidius colemani
- Aphidius ervi
- Aphidius matricaria
- Aphelinus abdominalis
- Praon volucre
- Ephedrus cerasicola.