

Informasjon fra Plantevernprosjektet

”Rådgivning innen integrert plantevern i veksthus”, 8/8, 2012

Informasjonen i artikkelen gjelder generelt for veksthuskulturer. Ta kontakt med prosjektleder (annichen.smith.eriksen@lr.no) eller din lokale rådgiver for en skreddersydd versjon som gjelder for dine veksthuskulturer.

Integrert plantevern mot hærmygg i prydplanter i veksthus, 8/8 - 2012

Annichen Smith Eriksen, NLR Veksthus

Hærmygglarver kan gjøre skade på plantene og spesielt i julestjerne. Men ved rutinemessige utsett av nyttedyr, kan angrepet holdes under kontroll.

Skade

Nypottede planter, planter med svakt rotsystem og planter som er angrepet av sopp er utsatt for angrep av hærmygglarver. Larvene gnager på røttene. Ved dårlig roting kan larven gå inn i sårflaten og angripe stiklingene. Hærmyggen gjør også indirekte skade ved å spre soppsmitte.



Voksen hærmygg og larve av hærmygg. Foto: L. Knudtzon og A. Smith Eriksen.

Spredning

Hærmygg finnes i de fleste veksthus og spres med torv og plantemateriale.

Gule limfeller til registrering og fangst

Limfeller er et av flere tiltak for å bekjempe hærmygg. De plasseres rett over plantebestanden.

Til fangst: Bruk limfeller med lim på begge sider. Jo flere feller jo bedre.

Til registrering: Skift en limfelle en gang i uken på samme sted. Legg på plast og skriv på dato limfellen.

Ta vare på fellene, slik at du kan se hvordan angrepet utvikler seg over tid.



Gule limfeller til fangst av voksne hærmygg. Foto: A. Smith Eriksen.

Biologisk bekjempelse

Det anbefales forebyggende utsett av nyttedyr mot hærmygg (se tabell 1).

Nematoder er effektive mot hærmygglarver. De virker raskt, men blir ikke værende i dyrkingsmediet dersom de ikke finner hærmygglarver. Det er derfor viktig å gjenta vanningen med nematoder med ca. 7-10 dagers mellomrom når plantene står pottetett.

(Rovmidden (*Hypoaspis*) virker langsomt, men blir værende i dyrkingsmediet gjennom hele kulturen. Siden rovmidden ikke er effektiv nok til å slå ned et angrep av hærmygg, må den brukes i kombinasjon med nematoder.)

Rask opptørking av dyrkingsmediet og forebyggende tiltak for å unngå soppangrep, vil også bidra til å redusere angrepet av hærmygg.



Utvanning av nematoder ved hjelp av dosatron. Foto: A. Smith Eriksen.

Kjemisk bekjempelse

Exemptor er det eneste kjemiske plantevernmiddelet som er godkjent mot hærmygglarver i prydplanter i veksthus i Norge. Det er ingen kjemiske midler som er godkjent mot hærmygglarver i spiselige kulturer i veksthus i Norge.

Exemptor er systemisk og inneholder samme aktive stoff (tiakloprid) som Calypso. Tiakloprid tilhører samme kjemiske gruppe som Confidor. Dersom det er resistens for Confidor, virker heller ikke Exemptor. Exemptor er et granulat (ikke vannløslig) og må derfor blandes inn i vekstmediet ved potting.

Middelet er skadelig for flere nyttedyr, blant annet snylteveps mot kvitfly.

Plantevernmidler og nyttedyr

Etter behandling med nematoder kan plantene sprøytes, men ikke vannes med skadedyrmidler. Dersom det må vannes med plantevernmidler mot for eksempel sopp, så bruk midlene ca 3 dager før utsett av nyttedyr.

Plantevernmiddel	Virkning på nyttedyr mot hærmygg
☺ Apron, Aliette og Rizolex	Relativt skånsomme for nematoder og rovmidden <i>Hypoaspis</i> .
☹ Exemptor	Skadelig (inntil 50 % dødelighet) for rovmidden <i>Hypoaspis</i> . Ikke data for ettervirkning og ikke data for nematoder.
☺☺ Confidor	Sprøyting er skånsomt for rovmidden <i>Hypoaspis</i> . Vanning er skadelig og har 2-4 uker ettervirkning.
☹ Topsin	Skadelig (inntil 50 % dødelighet) for nematoder. Skånsom for <i>Hypoaspis</i> . La det gå ca. 4 dager fra vanning med Topsin og til vanning med nematoder.

Hærmygg – og soppangrep

Det er en tett kobling mellom hærmygg- og soppangrep. Hærmyggen foretrekker å legge egg på plantedeler med soppbelegg og hærmyggglarvene sprer soppsmitte når de gnager på røttene.

Hvis du har et stort angrep av hærmygg og brune røtter på plantene, kan det være soppangrep som er hovedårsaken til problemet. Det er derfor viktig og behandle både mot sopp og mot hærmygg.

Vann først med plantevernmiddel mot sopp og vann med nematoder ca. 4 dager etter behandlingen mot sopp. Bruk Apron eller Aliette mot algesopp og Topsin mot andre jordboene sopper. Ved store angrep av hærmygg økes dosen til minst 1-2 mill./m² og behandlingen må gjentas med ca. 7-10 dagers mellomrom.

Viktige faktorer for å lykkes med bekjempelsen av hærmygg

- Ha faste rutiner for å oppdage skadedyret tidlig, mens angrepet er lite.
- Ved bruk av nyttedyr er det detaljene som teller. En liten feil (for lav temperatur, eller sprøyting med feil plantevernmiddel) er nok til og mislykkes.

Tabellene er laget på grunnlag av erfaringer og telefonsamtaler med kollegaer og data fra følgende kilder:

Etiketter for nyttedyrene og plantevernmidlene (www.plantevernguiden.no og www.mattilsynet.no)

Informasjon om nytteorganismene fra Koppert Biological Systems, Biobest Biological Systems og

Syngenta-bioline (www.koppert.nl, www.biobest.be og www.syngenta-bioline.co.uk)

Boken ”Knowing and recognizing. The Biology of glasshouse pests and their natural enemies.” Av M. H. Malais og W.J. Ravensberg, Koppert Biological Systems. 2003

Tabell 1. Nyttedyr mot hærmygg, 8/8, 2012

*Det er oppgitt veiledende dose. Antall nyttedyr må derfor justeres etter smittepress av skadedyr, plantekultur og klima.

Nyttedyr	Dose*	Utsett	Virkning	Klima	Merknader
Nematoder (<i>Steinernema feltiae</i>)	ca 0,5 - 1 mill/m ² ved potting. Gjenta behandlingen etter ca 10 dager.	Bruk ca.1 liter vann/m ² . Mediet bør være fuktig før vanning. Maks trykk 4 bar. Minimum 1mm dyser. Fjern filtrene. Omrøring i tanken. Overvanning anbefales. (Brus over plantene etterpå med rent vann). Unngå direkte sollys. Nematodeløsning må brukes med en gang og senest innen 3 timer, hvis det ikke tilføres oksygen.	Går inn i 2. stadiet av hærmyggglarven og skiller ut en bakterie som dreper larven. Nye nematoder oppformerer seg inne i hærmyggglarven. Død gule/hvite hærmyggglarver sees etter 2-3 dager. Reduksjon av voksne hærmygg på limfeller ca. 3 uker etter vanning med nematoder.	Optimal temperatur i mediet: 18-25 °C. Inaktiv ved < 10 °C og > 30 °C. Jevnt fuktig medium.	Bruk hele pakken siden nematodene ikke er jevnt fordelt. Nematoder selges med ulike typer fyllstoff – se info på pakken om utblanding. Kan blandes med gjødselvann (bruksløsning).
Rovmidd (<i>Hypoaspis</i> spp)	ca 200 - 400 stk/m ² ved potting.	Vend og rist forsiktig flasken og dryss rovmidde over dyrkingsmediet når plantene står pottetett.	Spiser egg, larver og pupper av hærmygg, tripspupper og egg av pyraliden <i>Duponchelia fovealis</i> .	Fuktig, men ikke for våt jord. Minimum 15 °C.	Nok med et utsett. Anbefales brukt i kombinasjon med nematoder.

Lagring: Nematodene kan lagres mørkt og kjølig i kjøleskap ved 2-6 °C i ca. 3 uker – se dato på pakken.

Rovmidde bør brukes med en gang. Men flaskene kan lagres liggende i mørkt ved 15 °C i 1-2 dager.

Kvalitetssjekk



Når du åpner en pakke med nematoder, skal fargen på produktet være jevn og det skal ikke lukte vondt. Lukt av råte er et tegn på dårlig kvalitet.

Bland litt av nematodene med litt vann i en plastpose og sjekk med lupe (10 x) om nematodene beveger/bukter seg. Det er viktig at nematodene og vannet har romtemperatur. Hvis det er for varmt, dør nematodene og hvis det er for kaldt, har nematodene liten/ingen aktivitet.

Foto: A. Smith Eriksen