



KVALSTER OCH INSEKTER SOM SKADEGÖRARE I PLANTSKOLOR

Odling av barrträdslantor på friland, och i växthus i plantskolor erbjuder kvalster och insekter goda förökningsmöjligheter. Här finns gott om mat (plantor) hög och jämn temperatur samt för många arter lämplig fuktighet. I växthus saknas dessutom många av skadedjurens naturliga fiender som fåglar och rovinsekter. Omfattande skadegörelse kan därför ske på mycket kort tid. Det är nödvändigt att skador eller andra tecken på en rik förekomst av vissa djur (t ex flygande fjärilar) uppmärksammas i tid så att lämpliga motåtgärder kan vidtas.

Kvalster

Barrträdskvalster (*Paratetranychus unguis*)

Kvalstern, sittande på sina spinnrådar, följer med vinden från omkringliggande skog till granplantor i plantskolor. Honorna lägger de gråbruna äggen på skotten. Äggen, som är runda och små (0,1 mm) blir efterhand orangefärgade. Nykläckta kvalster är rosa och som vuxna orange och ca 0,4 mm stora. Utvecklingen går fort (som bäst i +26° C och 50–60 % relativ fuktighet) med upp till 5–6 generationer per säsong. De övervintrar som ägg.

Kvalstren suger på barren som får gul-brungrå fläckar. Angreppen kan på avstånd förväxlas med näringsbristsymptom. Vid starka angrepp blir barren bruna och faller av. Förekomsten av spinnrådar, äggskal och gamla hudar ger plantorna ett smutsigt och sjukligt utseende.

Gallkvalster (*Nalepella* spp. m fl arter)

Små (0,2 mm stora) gul-orange kvalster som inte spinner trådar. Dessa suger också på barr och ger ungefär samma skadebild som barrträdskvalstret. Äggen är mycket små gul-orange-gröna och läggs på barren. Mot kvalster finns effektiva bekämpningsmedel (Kelthane, Omite, Pentac m fl.). Behandlingen bör upprepas efter 10–14 dagar. Kvalster är känsliga för hög fuktighet och upprepad bevattning motverkar deras förökning.



Bild 1. Gallkvalster på granbarr

Bladlöss

Tall-lus (*Pineus pini*)

Denna barrlus suger på skott och grenar omgiven av skyddande vit vaxull. Tall-lusen har som många andra bladlöss en komplicerad fortplantningscykel med jungfrufödelse och vingade respektive ovingade generationer. De övervintrar som larver i barkspringor och vid barrslidor. Larven utvecklas på våren till en vinglös hona som lägger ägg. Ur dessa kläcks larver som kryper till och suger på årsskotten, som kan bli helt vita av vaxull. Ev bekämpning görs lämpligast tidigt på våren och med riklig mängd sprutvätska för att nå alla skrymslen och vrår i barken och vid slidorna där larverna sitter.

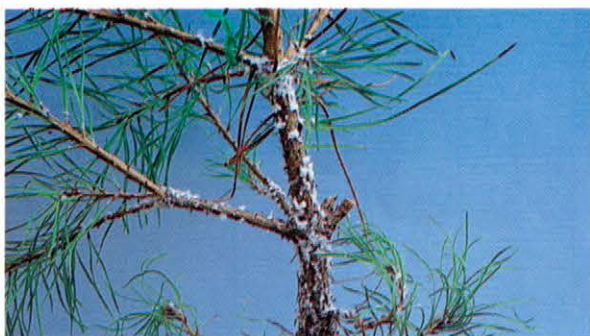


Bild 2. Tall-lus

Trädlöss (*Cinara*, *Cinaropsis m fl*)

Många olika arter trädlöss lever på barrträd. De ganska stora och långbenta lössen sitter gruppvis på barken och suger ofta i sällskap med myror som tar lössens ekskrementer (honungsdagg). Vintertid kan de blank-svarta 1 mm långa äggen ses på barken. Arter som suger på årsskotten kan förorsaka tillväxtförluster, men vanligtvis behöver man inte bekämpa trädlöss.



Bild 3. Trädlöss på gran

Sorgmyggor (*Sciaridae*)

Sorgmyggor är en artrik grupp med många

vanliga arter. Larverna lever på allehanda dött organiskt material. Säkert har många sett de gracila myggorna även hemma, där de kläcks ur blomkrukornas jord. I och med användningen av torv som odlingssubstrat har sorgmyggorna fått en utmärkt miljö för sin utveckling. Plantrötter som dör eller är döende kan angripas av de 6–7 mm långa genomskinliga larverna som har svart huvud. Larverna förmodas äta bl a svamp, men kan antagligen själva förorsaka ytterligare infektion på plantrötterna.

Optimala odlingsförhållanden med luftigt odlingssubstrat och jämn fuktighet ger en snabb rotbildning och därmed mindre risk för angrepp. Insekticider kan användas både i förebyggande syfte och vid direkt bekämpning av larver och flygande myggor.



Bild 4. Larver av sorgmyggor



Bild 5. Sorgmygga

Harkrankar (*Tipulidae*)

Flera arter lever på växtrötter av olika slag och kan slå till även i plantskolor. De benlösa, mjuka och gråaktiga larverna äter av barken vid markytan och nedåt. Groddplantor kan bitas av helt. De fullvuxna larverna är nästan 2 cm långa. Om bekämpning anses nödvändig kan fenitrothion användas.

Jordflyn (*Agrotis spp m fl*)

De gråbruna larverna till dessa fjärilar kan i

sällsynta fall göra stor skada i såddbäddar. De unga larverna lever i huvudsak på de ovanjordiska delarna av plantorna, men efterhand föredrar larverna att vara nere i jorden. På nätterna är de framme och äter både på barr och skott. Delar av plantan kan bitas av och dras ned i marken. Gnag sker också på rötterna. Den hårt hoprullade larven kan man hitta nere i jorden i anslutning till skadade plantor. De mest omfattande angreppen sker ofta på försommaren. De fullbildade fjärilarna flyger nattetid i juni—juli och lockas ibland in i växthus av lamp- ljus och kan lägga ägg "inomhus". Om an- greppen upptäcks tidigt då larverna framför allt lever ovan jord är de lätta att bekämpa med exempelvis Orthene.

Nu mera finns feromoner att använda som lockbeten i fällor för att fånga flygande fjä- rilar. Vid en riklig förekomst av fjärilar finns det anledning att skärpa uppmärksam- heten på hösten samma säsong och på nästa försommar.



Bild 6. Larver av harkrankar. Lagg märke till de vårtliknande utskotten baktill



Bild 7. Larv av jordfly

Skinnbagg

I familjen ängsstinkflyn finns ett par arter (släktet *Lygus*) som i Finland uppmärksam- mats som allvarliga skadegörare på sådd- plantor av tall. Även i Sverige har lokala an- grepp observerats. Dessa rörliga och skygga djur är mycket vanliga i naturen och lever på allehanda växter. De flyger in i plantskol-

or på våren där de vuxna djuren suger på plantornas tillväxtzon (spetsmeristem) och lägger ägg. De unga djuren suger på samma sätt som föräldrarna. Ofta dör toppskottet, plantan skjuter flera sidoskott och får ett buskigt utseende. Det kan vara svårt att fastställa skadeorsaken. Ofta skylls skadan på näringsbrist eller annat. Kemisk behand- ling på morgonen när insekterna är mindre rörliga ger bästa resultatet.



Bild 8. Stinkfly



Bild 9. Planta deformerad av sugande stink- flyn

Öronvivlar (*Otiorrhynchus* spp.)

När plantor dör fläckvis utan tecken på ytt- re skador ovan jord bör man undersöka röt- terna och jorden. Om öronvivlarna är orsak till skadan hittar man de upp till 1 cm långa vita, krumböjda och benlösa larverna som har brunt huvud. De äter på rötterna och kan äta upp hela rotsystemet. De vuxna skalbaggnas gnag på barr och skott är av mindre betydelse. Öronvivlar kan inte flyga utan kryper in från omgivande fält med rik- lig ogräsförekomst eller andra obrukade are- aler. Eftersom skalbaggnarna lever på många olika växtarter kan dessa områden fungera som reservoarer. Torv o dyl som använts tidigare kan vara nedsmittat med ägg och kan, om det utnyttjas igen, leda till att man ofrivilligt planterar in skadegöraren i plant- sängarna.

Larverna är mycket motståndskraftiga mot insekticider och vid en bekämpning måste starka preparat tillgripas.



Bild 10. En av flera öronvivelarter

Bladhorningar

Larver till ollonborre, kastanjeborre, pingborre, brunborre och trädgårdsborre kan förekomma rikligt på lätta jordar i södra och mellersta Sverige. Skadegörelsen är densamma som hos öronvivlar och kan även vara allvarligt på större plantor. Numera hålls dessa djur i schack med förebyggande jordbearbetning och liknande.



Bild 11. Larv av öronvivel till vänster och bladhorning till höger

SAMMANFATTNING

Möjligheter att motverka och bekämpa insekter som gör skada i plantskolor förutsätter i många fall en riktig artbestämning. Denna kan vara svår att göra i plantskolorna eftersom där alltid finns så många olika insektsarter. Ägg, larver och fullbildade insekter i anslutning till skadade plantor, typisk skadebild mm är god hjälp vid artbestämningen. Prover med insekter och skadade plantor kan skickas till Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för Växt- och skogsskydd, Box 7044, 750 07 Uppsala för kontrollbestämning. Vi bistår också med råd angående motåtgärder.

I samband med kemisk behandling bör man tänka på att många insekticider har en bred verkan och dödar alla, även nyttiga rovinsekter. Det kan t ex vid bladlusangrepp, som ofta inte är särskilt allvarliga för plantorna, finnas rikligt med nyckelpigor som hjälper till att hålla bladlusnumerären nere. Vidare kan en intensiv användning av kemiska medel leda till resistens hos skadegöraren, särskilt hos djur med en hög förökningstakt, t ex kvalster.

Författare till artikeln är Åke Lindelöw, SLU, Institutionen för växt- och skogsskydd, 750 07 UPPSALA