

BLADLÖSS

Bladlöss är allmänt förekommande och viktiga skadedjur som brukar uppträda mer eller mindre rikligt om somrarna. Under fuktiga och varma somrar kan de genom snabb uppförökning utgöra ett verkligt problem för både yrkes- och fritidsodlare. Inom växthusodlingen räknas de till de allra viktigaste skadegörarna.

Det finns totalt cirka 4 000 kända bladlusarter i världen. Av dessa utgörs ungefär hälften av familjen egentliga bladlöss. I Sverige har 600 arter påträffats. Alla bladlöss lever på växter. De bladlusarter som har betydelse som skadegörare inom odlingen tillhör huvudsakligen familjerna egentliga bladlöss, Aphididae och den närstående familjen pungbladlöss, Pemphigidae. Andra viktiga familjer är barrbladlöss, Adelgidae och dvärgbladlöss, Phylloxeridae.

Skadebild

Angripna växter hämmas i tillväxten. Vid starka angrepp kan den angripna växt delen vissna och till och med dö. Många bladlusarter har ämnen i saliven som ger upphov till missbildningar såsom

hoprullade eller krusiga blad eller gallbildningar. Färgförändringar på de missbildade bladen förekommer också. Bladlöss föredrar unga växt delar. Plantor i god kondition och bra tillväxt är därför mest utsatta för angrepp. Vanligen finner man bladlössen i större eller mindre kolonier på undersidan av bladen på unga, saftspända skott, framför allt på skottspetsarna. Nedanför de angripna växt delarna, på översidan av bladen, finner man ofta tomma, vita bladlösskinn. Detta är ofta det första för ögat synliga tecknet på att en växt är angripen av bladlöss.

Arter inom familjen egentliga bladlöss angriper främst växt delar ovan jord. Pungbladlöss lever på skott och blad på primärvärden och på rötterna hos sekundärvärden (angående primär- och sekundärvärd, se nedan under Biologi).

Bladlössen skadar inte enbart genom sitt sugande. Den sockerhaltiga vätska som de utsöndrar, s.k. honungsdagg, kan komma att täcka växten eller växt delarna som ett klibbigt skikt. I detta trivs sotdaggsvampar, se Faktablad 160 T, vilka förfular blad och frukter. Sotdagg beläggningen

Bildrättigheter saknas

Vid angrepp av vinbärsbladlusen (*Cryptomyzus ribis*) bildas bucklor på de översta bladen. På röda vinbär är de oftast vackert färgade. Ta bort dem.



Bladlöss är små insekter med varierande utseende och färg. De är ofta långbenta såsom den vanliga växthusbladlusen (*Aulacorthum circumflexum*).

Bildrättigheter saknas

*Den ekonomiskt mest betydelsefulla bladlusarten på äpple är röd äpplebladlus (*Dysaphis plantaginea*), som ger upphov till kraftigt deformerade frukter, s.k. bladlusäpplen.*

hindrar solljuset från att nå bladen, vilket leder till minskad fotosyntes och därmed lägre skörd. Honungsdaggen är omtyckt föda för bl.a. myror som därigenom lockas till platsen. Myror kan även hålla bladlöss som "mjölkkor". De kan då försvara bladlössen mot andra insekter, naturliga fiender, som försöker angripa bladlössen.

Som skadedjur har bladlössen också stor betydelse som vektorer (överförare) av virussjukdomar hos växter. Virus överförs via bladlössens näringsupptag. Bladlössens betydelse som virusvektorer begränsas inte enbart till deras värdväxter. Som exempel kan nämnas persikebladlusen. Den kan överföra ett stort antal virussjukdomar, bl.a. blad-rullsjuka och krussjuka (potatisvirus Y) på potatis. Denna bladlus är mycket rörlig och förflyttar sig lätt från planta till planta. Den kan på så sätt föra över virus till ett stort antal plantor. Bladlössen finner sina värdväxter genom "provstick". Faran för smittspridning kan vara större när bladlössen

Bildrättigheter saknas

Vita, tomma bladlusskinn är ofta det första tecknet på att plantan är angripen av bladlöss.

landar i ett fält utan passande värdväxter; landar de på en växt som passar, slår de sig till ro.

Som direkta skadedjur har bladlössen bara betydelse för värdväxten, men som virusvektorer är de skadliga för alla växter, som är mottagliga för de virussjukdomar som bladlössen överför.

Biologi

Gemensamt för alla bladlöss är att de har stickande och sugande mundelar, som sitter på undersidan av huvudet. Alla bladlöss som tillhör familjen egentliga bladlöss har även ett par ryggrör, sifoner. I de andra familjerna har flertalet arter bara ett par porer på sifonernas ställe. Sifonerna kan se ut på många olika sätt och är en viktig detalj vid artbestämningen. Sifonerna är förbundna med körtlar som producerar ett klibbigt ämne för att avskräcka angripare och även s.k. alarmferomon.

Bladlöss är små insekter, ca 1–4 mm långa, med varierande utseende och färg. De är ofta långbenta och kroppen är vanligen utvidgad bakåt. Vingarna är hinnaktiga och oftast genomskinliga. Framvingarna är mycket större än bakvingarna. Det finns "nakna" bladlöss och bladlöss som är täckta av ett vitt, ofta blåskimrande vaxlager, vilket kan försvåra bekämpningen.

De flesta bladlusarter har en komplicerad livscykel med flera generationer om året. De olika bladlusarterna är *värdväxlande* eller *icke värdväxlande*. Icke värdväxlande bladlöss angriper ofta bara en bestämd art eller närbesläktade arter.

Hos värdväxlande arter skiljer man på *primärvärd*, som är en vedartad växt, och *sekundärvärd* som vanligtvis är en örtartad växt.

Det vanligaste mönstret för bladlössens livscykel är att de övervintrar som ägg. Dessa ägg har lagts på värdväxten på hösten. Honan som kläcks ur ägget på våren kallas stammoder och utgör den första *partenogenetiska* (= honan reproducerar sig utan föregående befruktning) generationen. Hon är alltid vinglös. Flera sådana partenogenetiska generationer följer på varandra, ofta med ett stigande antal vingade honor, vilka sprider arten till en eller flera växtarter, och för de värdväxlande, till sekundärvärderna. På dessa produceras ännu ett antal generationer, först vinglösa och senare vingade. I de partenogenetiska generationerna föder honorna levande ungar (ägg kläcks inne i honans kropp).

På hösten bildas både hanar och honor. Dessa parar sig och honan lägger de befruktade, övervinterrande äggen på värdväxten och, för de värdväxlande bladlössen, på den primära värdväxten.

Anledningen till att bladlöss kan förekomma i enorma mängder vissa år har sin förklaring i de många partenogenetiska generationerna som hinner utvecklas under en säsong. Väder och vind påverkar även mängden bladlöss. Temperaturen reglerar tillväxt och förökning. Vid 20°C kan t.ex. gurkbladlusen föda 6 ungar per dag och dessa blir

vuxna inom en vecka. Regn och vind påverkar spridningskapaciteten. Alltför stark vind medför att de stannar på den plats de befinner sig på.

Några olika bladlusarter beskrivs i följande faktablad:

Bladlöss på dill	130 T
Bladlöss på hallon	11 T
Bladlöss på olvon	32 T
Bladlöss på pensé	169 T
Bladlöss på potatis	47 T
Bladlöss på <i>Salix</i> och <i>Populus</i>	162 T
Bladlöss i sallat	190 T
Bladlöss på svarta vinbär	154 T
Bladlöss på äpple	191 T
Blodlus	164 T
Gallbildande bladlöss	15 T
Granbarrlöss	91 T
Kålbladlus	111 T
Pungbladlöss	91 T
Rotlöss på tall	129 T
Sallatsrotlus	83 T

Naturliga fiender

Ett flertal rovdjur livnär sig nästan enbart på bladlöss. Att nyckelpigor äter bladlöss känner väl de flesta till och speciellt nyckelpigelarver kan sätta i sig avsevärda mängder.

Det finns även andra insekter som huvudsakligen livnär sig på bladlöss, t.ex. blomflugelarver, stinksländelarver (s.k. bladluslejon) och parasitsteklar. Dessutom finns det även flera ospecificerade rovdjur, vilka inte enbart livnär sig på bladlöss, som har betydelse för bladluspopulationens storlek. Till denna grupp hör främst jordlöpare och kortvingar bland skalbaggar och ett flertal arter bland spindlarna, se faktablad 135 T.

Bladlössen kan även angripas av svampar, se Faktablad 152 T, och dessa kan vara ganska effektiva bladlusdödare, speciellt under regniga somrar.



Plummonbladlöss bildar ofta kolonier på bladets undersida. De mörka, uppsvällda bladlössen är parasiterade av parasitstekeln *Aphidius* sp.



Den 7-prickiga nyckelpigans larv är en vanligt förekommande bladlusätare. Ändå är det få som känner igen den gråblå larven, som har gula fläckar på första och fjärde bakkroppslederna.

Åtgärder

Biologisk bekämpning

Bladlöss i växthus kan bekämpas på biologisk väg med flera olika organismer. Bladlusgallmyggan (*Aphidoletes aphidimyza*) och vanliga stinksländan (*Chrysoperla carnea*) angriper många olika arter av bladlöss. Äggen läggs på bladen och larverna söker upp, dödar och suger ut bladlössen. Bladlusgallmyggan och den vanliga stinksländan kan användas i kombination med parasitsteklar inom släktet *Aphidius*.

Innan man bestämmer sig för att använda parasitsteklar måste man göra en artbestämning av bladlössen. Parasitstekeln *Aphidius colemani* är särskilt lämpad för bekämpning av gurkbladlus (*Aphis gossypii*) och persikebladlus (*Myzus persicae*). Parasitstekeln *Aphidius ervi* är däremot mer lämpad för bekämpning av potatisbladlus (*Aulacorthum solani*) och *Macrosiphum euphorbiae*.

Parasitsteklarna lägger sina ägg i bladlössen, som då parasiteras. Stekelns larvstadier fram till puppa utvecklas i skydd av bladlusens skinn. De parasiterade bladlössen sväller upp, ändrar form och färg och bildar s.k. bladlusmumier. Den vuxna stekeln gnager till slut ett cirkelrunt hål och kryper ut. Hela processen tar knappt två veckor vid 20°C, tio dagar vid 25°C.

Det finns något fler honor än hanar av steklarna. Varje hona kan lägga minst 300 ägg. Om tillgången på bytesdjur är god kan halva antalet läggas redan första dagen. Det finns alltså bra förutsättningar att hejda ett bladlusangrepp, men steklarna måste vara med från början. Detta kan man åstadkomma på två sätt: antingen är man flitig med förebyggande, regelbundna utsättningar (start april/maj) eller utnyttjar man s.k. **bankplantor**. På dessa bankplantor, som utgörs av stråsådesplantor, odlas en i växthussammanhang ofarlig bladlus, vanligtvis havrebladlusen (*Rhopalosiphum padi*). Den får fungera som föda i uppfödning av nyttodjuret.

Läs mer om biologisk bekämpning i följande faktablad:

- 138 T Biologisk bekämpning av skadedjur
 139 T Biologisk bekämpning av skadedjur i växthusgurka
 140 T Biologisk bekämpning av skadedjur i tomat
 152 T Biologisk bekämpning av insekter med insektspatogena svampar
 165 T Biologisk bekämpning av skadedjur i krukväxter

Två företag i Sverige levererar nyttoorganismer: Biobasiq Sverige AB, tfn 0430-711 65, 08-732 91 63 och Econova Predator AB, tfn 042-32 98 90.

Växtvårdsmedel

Vid behandling med såpa, såpsprit (apoteket), rapsolja m.fl. ämnen kvävs bladlössen. Preparat som innehåller något av dessa medel kallas växtvårdsmedel. I handeln finns en mängd dylika preparat. De har ingen långtidseffekt och därför krävs upprepade behandlingar för att hålla ett angrepp nere.

I många fall uppnår man fullgod effekt med växtvårdsmedel och behöver inte ta till något kemiskt bekämpningsmedel.

Kemisk bekämpning

Yrkesodling

Angående val av kemiskt preparat, se Faktablad 1 Ta och 1 Tb eller Jordbruksverkets förteckningar över bekämpningsmedel, www.sjv.se/vsc. Tänk på att växla preparat på grund av risken för resistens. Särskilt i växthus kan det förekomma raser av bladlöss som blivit resistenta mot kemiska bekämpningsmedel. Gurkbladlusen är vanligen resistent mot Pirimor och persikebladlusen ibland mot organiska fosforföreningar.

Fritidsodling

Plocka bort angripna blad. Kläm ihjäl bladlössen med fingrarna. Spola angripna växter med kallt vatten (Obs! högt tryck). Sätt limringar runt stamarna på träd, t.ex. fruktträd, som är angripna av

bladlöss. Myrorna fastnar i klistret och därmed kan de inte skydda bladlössen mot naturliga fiender.

Vid kraftigare angrepp kan man använda växtvårdsmedel, pyretrumpreparat eller imidaklopid (Provado Insektsspray). Upprepade behandlingar krävs. Vid angrepp på krukväxter är behandling med imidaklopid (Provado Insektspinnar) ett bra alternativ eftersom man då slipper att spruta och därmed komma i kontakt med bekämpningsmedlet.

Litteratur

- Heie, O. E. 1986. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. 111. *Fauna Entomologica Scandinavica*, 17. Scandinavian Science Press Ltd.
- Helle, W., Minks, A. K. & Harrewijn, P. 1988. *World Crop Pests. Aphids, their Biology, Natural Enemies and Control. Volume B*. Elsevier.
- Ministerium ländlicher Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Baden-Württemberg, Stuttgart. Biologische Schädlingsbekämpfung – Arbeitshilfe für Beratung und Betriebsführung. 1999. *Biologisk bekämpning av skadedjur*. Översättning: Boel Sandskär. Jordbruksverket.

Fakta granskat av

Nedstam, B. 2006. Jordbruksverket, Växtinspektionen, Alnarp.

Pettersson, J. 2006. Uppsala

Text: Maj-Lis Pettersson
 SLU, inst.för entomologi
 Box 7044, 750 07 Uppsala
 Tfn 018-67 10 00
 Fax: 018-67 28 90
 e-post:
 Maj-Lis.Pettersson@entom.slu.se



Foto: Karl-Fredrik Berggren, Tomas Lagerström och Maj-Lis Pettersson.

Oktober 2006 rev.

Faktabladerna kan beställas som årsabonnemang, komplett serie eller enstaka exemplar.

Eftertryck av denna publikation är förbjudet enligt lag. Den som vill mångfaldiga något av innehållet måste först få tillstånd från SLU. Tel: 018-67 23 47

© Sveriges lantbruksuniversitet ISSN 0281-8566

Ansvarig utgivare och redaktör:

Maj-Lis Pettersson

E-post: Maj-Lis.Pettersson@entom.slu.se

Hemsida: <http://www.entom.slu.se>

Distribution: SLU Publikationstjänst
 Box 7075, 750 07 Uppsala
 Tel: 018-67 11 00

E-post: publikationstjanst@slu.se