

Sallat  
Skadedjur

## BLADLÖSS I SALLAT

Bladlusangrepp i frilandsodlad sallat är ett stort problem, främst i södra Sverige. Det beror dels på att sallat är värdväxt för ett stort antal olika arter och dels på odlingssättet. Kontinuerlig odling av sallat i flera omgångar efter varandra under odlings säsongen gynnar en uppförökning av bladlössen.

De flesta bladlusarter har en komplicerad livscykel med flera olika generationer per år. Hos många arter av bladlöss växlar livscykeln mellan sexuella och partenogenetiska generationer och dessutom förekommer också en regelbunden växling mellan olika värdväxter. Partenogenes innebär att honan reproducerar sig utan befruktning och att hon föder levande ungar eftersom äggen kläcks redan inuti honan. Man skiljer på värdväxlande bladlöss som har en vintervärd (vedartad växt eller grupp av vedartade växter) och en sommarvärd (oftast olika örtartade växter) och icke värdväxlande bladlöss (se faktablad 59 T). Av de bladlöss som angriper sallat är i stort sett alla arterna värdväxlande, även om vissa arter t.ex. persikbladlusen inte övervintrar på sin vintervärd här i Sverige. Alla de bladlöss som kan föröka sig på sallatsplantan kan under sommarhalvåret förekomma både i vingade och ovingade former.

Sallat kan angripas av flera olika arter av bladlöss. De tre viktigaste arterna i Sverige är sallatsbladlus (*Nasonovia ribis-nigri*), persikbladlus (*Myzus persicae*) och *Macrosiphum euphorbiae* (svenskt namn saknas). Några andra arter som kan förekomma är potatisbladlus (*Aulacorthum solani*), sallatrotlus (*Pemphigus bursarius*) och *Uroleucon* spp. (svenska namn saknas). Sallat drabbas också vissa år av ett stort antal tillfälliga gäster som havrebladlus (*Rhopalosiphum padi*) och betbladlus (*Aphis fabae*). Havrebladlusen gör dock ingen skada och behöver därför inte bekämpas.

### Skadebild

Sallat är en gröda med höga kosmetiska krav och därför kan även ett litet angrepp av bladlöss ställa till med problem. Dels på grund av sugskador som leder till att bladen blir missfärgade och att plantan hämmas i sin tillväxt och dels på grund av honningsdagg och efterföljande problem med sotdaggsvampar. Men framförallt är det ett problem att det överhuvudtaget förekommer bladlöss i den salufärdiga grödan. Störst problem har man i odling av sallatsplantor som bildar huvud eftersom de bladlöss som kryper in i sallatshuvudet blir

Bildrättigheter saknas

Sallatsbladlöss i isbergssallat. Lössen orsakar sugskador, men mer allvarligt är att det finns bladlöss i den salufärdiga grödan. Foto: Tomas Lagerström



En vuxen, vingad sallatsbladlus tillsammans med en bladlusnymfi sista nymfstadiet. Jämför pannans raka form med persikbladlusen, se nästa sida.

oåtkomliga för kemisk bekämpning. De olika bladlusarterna fördelar sig dock lite olika i sallatshuvudet. Sallatsbladlusen hittar man framförallt på de yngre bladen dvs. i hjärtat av sallatshuvudet och i mellanskiktet. Persikbladlusen föredrar de äldre bladen på plantan och förekommer därför mest på de yttre sallatsbladen, men man kan vid svåra angrepp även hitta kolonier av persikbladlusen i mellanskiktet på sallatshuvudet. *Macrosiphum euphorbiae* förekommer främst på de yttre bladen och eftersom dessa putsas bort vid skörd är de därför sällan något större problem.

## Viktiga arter – deras utseende och biologi

### SALLATSBLADLUS

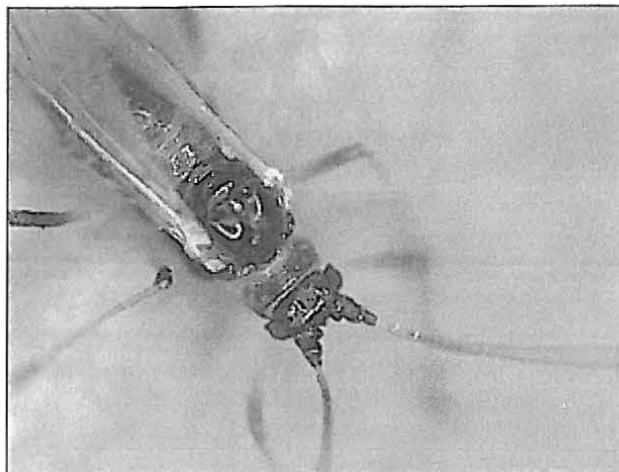
Sallatsbladlusen (*N. ribis-nigri*) är 2–3 mm lång och oftast mörkt grön med karakteristiska svarta tvärgående fläckar eller strimmor på ryggen. Antenner och sifoner är vanligtvis mörka liksom kaudan (den svansliknande avslutningen på bakroppen).

### Biologi

Sallatsbladlusen är den bladlus som åstadkommer störst problem i sallatsodlingen. Det beror framför allt på att bladlusens beteende gör den svår att bekämpa kemiskt. Sallatsbladlusen värdväxlar mellan vintervärden, *Ribes* sp. och en sommarvärd, sallat. Sallatsbladlusen övervintrar som ägg på olika *Ribes*-arter, t.ex. svarta vinbär och måbär. På våren kläcks äggen och utvecklas så småningom till vuxna, vingade bladlöss som flyger till sallatsfälten. Vid vilken tidpunkt bladlusen flyger till sin sommarvärd beror på väderleken och då framför allt på temperaturen. Vanligtvis sker det i den första halvan av juni. Den vingade honan kryper in i sallatshuvudet. Det tar endast några timmar från det att den vingade bladlusen har landat på sallaten till dess att hon har krupit in i huvudet. Inuti sallatshuvudet föder hon ungar s.k. nymfer som i sin tur livnär sig på sallaten. I slutet på sallatssäsongen (augusti–september) brukar sallatsbladlusen vara den dominerande bladlusarten i fälten. I september–oktober bildar bladlusen en vingad, sexuell generation dvs. med både hannar och honor. De vuxna vingade bladlössen återvänder till vintervärden (svarta vinbär, måbär etc.) där bladlusionan lägger sina ägg. Förutom sallat kan bladlusen under sommarhalvåret leva på andra växter huvudsakligen från familjen korgblommiga växter t.ex. fibblor och cikoria. Även vissa växter inom familjen lejongapsväxter (*Euphrasia*, *Veronica*) och potatisväxter (*Nicotiana*, *Petunia*) är också frekvent koloniserade av sallatsbladlusen.

### PERSIKBLADLUS

Persikbladlusen (*M. persicae*) är 1,5–2,5 mm lång, grön, gulgrön eller blekgul. I storlek och utseende



Persikbladlus med den karakteristiska *Myzus*-pannan, dvs. pannlober som tydligt närmar sig varandra vid antennerna.

kan den påminna om sallatsbladlusen, men den är oftast blekare. Karaktärer som skiljer dem åt och som man kan se med en lupp (10 x) är att persikbladlusen hos både de vingade och ovingade vuxna har en mycket karakteristisk panna med pannlober som tydligt närmar sig varandra vid antennerna. Utseendet på sifonerna, ryggrören, skiljer sig också, sallatsbladlusen har raka ryggrör medan persikbladlusens är lite uppsvullna och flaskformade. Persikbladlusen har också ett mer sammanhängande mönster på ryggen och oftast har den ett s.k. fönster dvs. en nästan fyrkantig fläck utan pigmentering nedanför ryggrören till skillnad från sallatsbladlusens tvärgående svarta strimmor.

### Biologi

Persikbladlusen kan leva och föröka sig på ett mycket stort antal växter från mer än 40 växtfamiljer. Förutom sallat trivs den på potatis, sockerbeter och kål. Persikbladlusen har inget äggstadium i Sverige utan kommer hit med vindar från kontinenten men den kan också övervintra i sitt partenogenetiska stadium i växthus. Under milda vintrar kan den möjligen även övervintra utomhus på växter och i stukor i södra Sverige. Det innebär att persikbladlusen kan uppträda mycket tidig på säsongen i sallatsodlingen eftersom den inte behöver använda någon tid för att utvecklas från ägg till vuxen.

### *Macrosiphum euphorbiae*

*M. euphorbiae* är 2–3,5 mm lång och därför tydligt större än de två tidigare nämnda arterna. Den är oftast något ljusare än sallatsbladlusen med en karakteristisk mörk grön rand längs mitten av bakkroppen. Den har röda ögon, lång kauda och långa slanka ryggrör som buktar svagt utåt.

### Biologi

*M. euphorbiae* kan både övervintra som ägg på

många olika växter inom rosfamiljen, och som vuxen i bl.a. växthus eller t.o.m. utomhus under mycket milda vintrar. På sommaren har den också många olika sommarvärdar inom fler än 20 olika växtfamiljer. Den är framförallt mycket vanligt förekommande på potatis och rovor. Eftersom den kan övervintra som vuxen kan även *M. euphorbiae* uppträda tidigt på säsongen i sallat. I växthus förekommer den bl.a. på petunia, paprika, tomat och margerit.

#### POTATISBLADLUS

Potatisbladlusen (*A. solani*) är 2–3 mm lång och påminner en del om *M. euphorbiae* men är oftast mer gul eller blekgrön, utan någon mörkare strimma längs mitten på ryggen och med en päronformad kropp. De yttersta delarna av antennerna, rygg-rören, benen samt fötterna är mörka. De vingade individerna kan variera mycket i färg, men har oftast mörka teckningar på bakkroppen.

#### Biologi

Potatisbladlusen övervintrar övervägande som vuxen inomhus på krukväxter eller i växthus. Den har liksom *M. euphorbiae* många olika värdväxter. På sommarhalvåret hittar man den förutom i sallat, på bl.a. potatis, rovor, våtarv och etternässla. I växthus förekommer den bl.a. på tomat, gurka, tulpan, pelargon, krysanterium, begonia, saint-paulia och många utplanteringsväxter.

#### *Uroleucon* spp.

Inom släktet *Uroleucon* finns flera arter som sporadiskt kan uppträda på sallat. De är övervägande bruna med mörka ben, antenner och rygggrör samt små svarta prickar på bakkroppen. Bladlusen är 2–3 mm lång. Andra värdväxter är cikoria, molke och skogssallat.

#### SALLATROTTLUS

Sallatrottlusen (*Pemphigus bursarius*) tillhör familjen pungbladlöss till skillnad från de andra bladlössen som alla tillhör familjen egentliga bladlöss (se faktablad 83 T). Sallatrottlusen är oftast inte något större problem i Sverige däremot orsakar den stora problem i sallatsodlingen i övriga Europa. Sallatrottlusen angriper plantornas rötter och orsakar sugskador som gör att plantorna utvecklas dåligt. Den är 1,5–2,5 mm lång och lätt att känna igen eftersom den omges av ett blåvitt vaxlager som ger rötterna ett blåvitt utseende.

#### Biologi

Sallatsrottlusen övervintrar i äggstadiet på poppel men man har även konstaterat, bl.a. i England, att den kan övervintra i sitt partenogenetiska stadium på sallatsrötterna i fältet. Förutom sallat, lever sallatrottlusen även på andra växtrötter främst

inom familjen korgblommiga växter som hästhov, molke och maskros med flera (*Tussilago*, *Sonchus*, *Taraxacum*, *Cichorium*, *Lactuca*, *Lapsana*).

#### Åtgärder

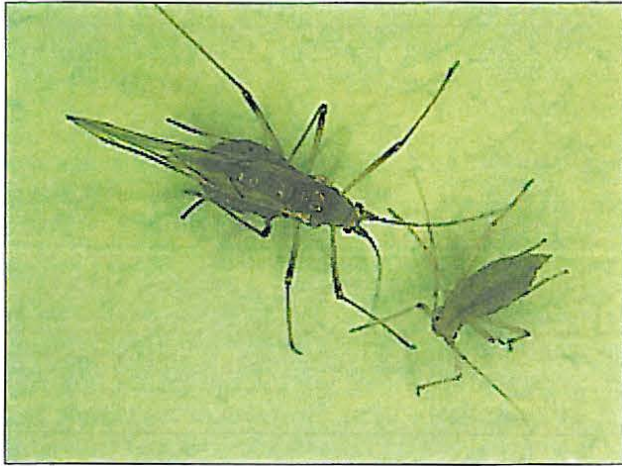
För att undvika problem med bladlöss kan man täcka sin sallatsodling med fiberduk/insektsnät. Välj att odla en sort som är resistent mot sallatsbladlusen. Har man emellertid problem även med de andra bladlusarterna räcker inte detta som enda åtgärd. Man kan också tänka på att inte ha lähäckar av poppel och inte heller plantera vinbär i närheten av sin sallatsodling, eftersom dessa växter är vintervärdar för sallatsrottlusen respektive sallatsbladlusen.

#### Naturliga fiender och biologisk bekämpning

Bladlöss har många naturliga fiender, t.ex. blomflugelarver, parasitsteklar och nyckelpigor. De vuxna blomflugorna och även parasitsteklarna är beroende av pollen och nektar. Därför kan man gynna dessa nyttodjur genom att ha blommande kanter med honungsört, koriander och gurkört vid sallatsfältet. Försök i Danmark har påvisat en minskning av antalet bladlöss med upp till 50% i sallat som odlas tillsammans med honungsört i jämförelse med sallat i renbestånd. Minskningen beror troligen främst på en ökad förekomst av blomflugelarver. Ett problem är dock att man istället för bladlöss får blomflugelarver i sallaten vid skörd. Bladlöss kontrolleras också i stor utsträckning av naturligt förekommande svampsjukdomar som är specifika för insekter. Tyvärr är många av de svampsjukdomar som kan ta död på bladlössen också känsliga för de olika svampmedel man använder i sallatsodlingen. I England har man provat att använda sig av en insektspatogen svamp, *Metarrhizium anisopliae*, för att bekämpa sallatsrottlusen. Svampen blandas in i jorden vid uppförökningen av sallatsplantor. När sedan plantorna planteras ut på fält finns den insektspatogena svampen i jorden redan innan rötterna koloniserar av sallatrottlusen.

#### Kemisk bekämpning

Behandla med en godkänd insekticid när bladlössangrepp har konstaterats. Den kemiska bekämpningen, av speciellt sallatsbladlusen, försvåras av bladlusens beteende. För att lyckas är det viktigt att man upptäcker bladlusangreppet på ett tidigt stadium. Om den ovingade avkomman redan har etablerat sig inuti sallatshuvudet kommer man inte åt dem med kontaktverkande bekämpningsmedel, eftersom dessa medel måste komma i direkt kontakt med bladlusen. Under den del av säsongen när isbergssallaten löper stor risk att koloniserar av sallatsbladlusen (augusti–september) rekommenderas det därför att odla en sallatssort som är resistent mot sallatsbladlusen. Det finns inget systemiskt medel mot bladlöss i isbergssallat som är



En vuxen, vingad *Macrosiphum euphorbiae* tillsammans med en nymf. På nymfen syns tydligt den karakteristiskt mörkare gröna randen längs med ryggen.

tillåtet att använda på friland, däremot har det under senare år varit tillåtet att importera sallatsfrö som betats med imidaklopid. Imidaklopid ger skydd mot alla arter av bladlöss som brukar kolonisera sallat. Effekten varar i 4–6 veckor men är mycket kortare vid högre temperaturer. Vid stora bladlusangrepp räcker oftast inte en behandling med imidaklopid hela kulturtiden ut, utan måste kompletteras med något kontaktverkande medel.

För aktuell information om vilka medel som är godkända att användas i frilandsodlad sallat

- se Faktablad om växtskydd-trädgård 1 Tb
- ta kontakt med en rådgivare
- ta kontakt med Kemikalieinspektionen

## Litteratur

- Blackman, R. L. & Eastop, V. F. 2000. *Aphids on the World's Crops: An Identification and Information Guide*. Second edition. John Wiley & Sons, LTD.
- Jönsson, B. 1998. Betning mot bladlöss i sallat. *Hortica*, 14, 3, 20–22.
- Mackenzie, J. R & Vernon, R. S. 1988. Sampling for distribution of the lettuce aphid, *Nasonovia ribis-nigri* (Homoptera:Aphididae), in fields and within heads. *Journal of Entomological Society of British Columbia* 85, 10–14.
- Parker, W. E. m.fl., 2002. Matching control options to a pest complex: the integrated pest management of aphids in sequentially-planted crops of outdoor lettuce. *Crop protection* 21, 235–248.
- Riedel, W. & Paaske, K. 2001. Bladlus i salat dyrket på friland. *Grøn Viden, Havebrug nr. 138*. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

**Text:** Karolina Åsman

SLU, inst. för entomologi  
Box 7044, 750 07 Uppsala  
Tel: 018-67 10 00  
Fax: 018-67 28 90  
e-post:

Karolina.Asman@entom.slu.se



Maj 2003

**Illustrationer:** Karolina Åsman (där inte annat anges)

Faktablad om växtskydd utges inom områdena Jordbruk och Trädgård

Faktabladen 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 66 (jordbruk) resp. 018-67 23 47 (trädgård).

ISSN 0281-8566

© Sveriges lantbruksuniversitet

**Ansvariga utgivare:** Jordbruk: Roland Sigvald  
Trädgård: Maj-Lis Pettersson

**Redaktörer:** Jordbruk: Eva Twengström  
e-post: Eva.Twengstrom@evp.slu.se  
Trädgård: Maj-Lis Pettersson  
e-post:  
Maj-Lis.Pettersson@entom.slu.se  
<http://www.entom.slu.se>

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

**Distribution:** SLU Publikationstjänst  
Box 7075, 750 07 Uppsala  
Tel. 018-67 11 00  
Fax. 018-67 35 00  
e-post: publikationstjanst@slu.se