

## SKINNBAGGAR

Skinnbaggar, Heteroptera, är en undergrupp av ordningen Hemiptera, halvvingar. I denna undergrupp finns arter med två vingpar varav det främre är läderartat med en genomskinlig bakre del där vingribborna framträder tydligt. Skinnbaggarnas kroppar är oftast tillplattade. De flesta växtslag, både annueller och perenner, har minst en art av skinnbaggar som skadegörare. Flera allvarliga växtskadegörare är skinnbaggar och de flesta tillhör familjen ängsskinnbaggar, Miridae. Många arter är rovlevande, som den i tomatodlingar använda *Macrolophus caliginosus* och den allmänna näbbskinnbaggen (*Anthocoris nemorum*).

Skinnbaggar genomgår vanligen fem nymfstadier innan de är fullvuxna och då har även vingarna blivit fullt utvecklade. Precis som bladlöss saknar skinnbaggar ett puppstadium. Äggen sticks in i växtvävnaden. De är hos Miridae typiskt bananformade. Skinnbaggar är oftast till färgen bruna eller gröna för att smälta in i naturen.

**Stinkfly** är ett vanligt samlingsnamn för flera arter inom skinnbaggarna. Namnet syftar på det illaluktande ämne som många arter utsöndrar. Särskilt bärfisarna, familjen Pentatomidae, är kända för att utsöndra mycket illaluktande sekret. Bärfisar är oftast stora insekter som kan vara tillfälliga skadegörare i fritidsodlingar. De lägger runda ägg i små samlingar.



Ludet ängsstinkfly (*Lygus rugulipennis*) kan angripa ett stort antal värdväxter.

### Skadebild

Skinnbaggar orsakar skador på växter genom att de sticker in sugsnabeln i växtvävnaden för att komma åt växtsafter. Sugsnabeln hålls oftast i vila infälld under kroppen. Saliv utsöndras samtidigt som de suger och hjälper till med att bryta ner växtceller. Deras salivutsöndring kan även leda till missbildningar förutom stickskador.

I många kulturer orsakas den allvarligaste skadan på våren av de övervintrande vuxna skinnbaggar. Oftast är det unga växtdelar som angrips, tillväxtpunkter, unga blad och fruktämnen. Skador orsakade av skinnbaggar kan ofta förväxlas med skador orsakade av andra skadedjur eller av fysiologiska faktorer.

### Några vanliga skadegörare

#### Friland

Ludet ängsstinkfly (*Lygus rugulipennis*)

Det ludna ängsstinkflyet är mycket vanligt i odlingar och har en bred värdväxtkrets av en- och tvåhjärtbladiga örter och buskar samt barrträd. På friland orsakar den allvarliga skador på sallat, kål och jordgubbar. Skador på kål innefattar blindplanter och plantor som bara ger flera små huvud med dålig tillväxt. De är svåra att upptäcka eftersom de är mycket rörliga. Det ludna ängsstinkflyet övervintrar i barrskogsmiljöer som vuxen. Under varma



Angrepp av stinkflyn på jordgubbar resulterar i deformerade bär.



Äpplestinkflyet orsakar korkartade bildningar på skalet och frukterna kan bli missformade.

vårdagar förflyttar den sig till örtartade värdar. Skadetrycket är som störst under försommaren då äggläggningen börjar. Normalt förekommer en generation på friland och i växthus, men under varma somrar kan två förekomma i växthus. Det ludna ängstinkflyet är upp till 6 mm långt och vanligtvis mörkbrunt till rödbrunt i färgen med en kal glänsande ovansida. Mitt på ryggen syns en ljus w-formad teckning.

#### Vanligt ängstinkfly (*Lygus pratensis*)

Vanligt ängstinkfly har liksom ludet ängstinkfly en bred värdväxtkrets och skadorna de förorsakar är likartade. Vanligt ängstinkfly är 5,5–7 mm långt och gulgrönt till ljusbrunt i färgen. Ovansidan är kal och glänsande. Det påminner även i levnads-sättet om ludet ängstinkfly.

#### Jordgubbsstinkfly (*Plagiognathus arbustorum*) och krysantemumstinkfly (*P. chrysanthemi*)

Skador på jordgubbar förorsakas, förutom av ludet ängstinkfly, även av jordgubbsstinkflyet och krysantemumstinkflyet. De suger på unga blommor vilket leder till att det inte bildas något bär eller enbart ett förkrympt sådant. När stinkflyn suger på äldre blommor, som har börjat sin utveckling till bär, bildas missbildade, buckliga jordgubbar. Den ökade odlingen av remonterande jordgubbar



Stinkflyskada på rododendron är mycket misspry-dande. Fullbildat stinkfly (infälld bild).

och den förlängda odlingssäsongen har lett till att stinkflyskador har blivit ett ökande problem. Särskilt det ludna ängstinkflyet orsakar mycket skador och då som mest under juli–augusti. Jordgubbsstinkflyet är 3–4 mm långt och till färgen mörkt med gula, svartfläckiga ben. Nymferna är ljusare och gröna men med samma benteckning som de vuxna. Krysantemumstinkflyet är ljusare än jordgubbsstinkflyet. Båda arterna övervintrar som ägg på värdväxterna. Jordgubbsstinkflyet är polyfag och räknas även som ett nyttodjur. Det angriper bland annat spinnkvalster.

#### Trädgårdsstinkfly (*Lygocoris pabulinus*)

Trädgårdsstinkflyet är vanligt förekommande på flera örter, buskar och träd. Det orsakar skador på många bär, frukter och grönsaker. Symptomen varierar beroende på värdväxt, men angripen vävnad kan bli missbildad, missfärgad eller få små stickhål. Det orsakar bland annat skada på äpplen och päron. Päron som skadas under deras utveckling kan få hårda partier i fruktköttet och en bucklig form, vilket kan förväxlas med stencellsjuka, som orsakas av virus, se faktablad 157 T. Trädgårdsstinkflyet är 6 mm långt och grönt med en hårig ovansida. Det övervintrar som ägg på sina vedartade värdar.

#### Äpplestinkfly (*Lygocoris rugicollis*)

Äpplestinkflyet förekommer på fruktträd där det orsakar bruna sticksador på blad och skott. Äpplestinkflyet kan även skada frukten, vilket leder till korkartade ärr. Även blad på krusbär och vinbär kan angripas av äpplestinkflyet. Det är nymferna som orsakar skada. Äpplestinkflyn är 6 mm långa och mestadels gröna med tvärryngig halssköld. De övervintrar som ägg på värdväxterna.

#### Arter inom släktet *Stephanitis*

På *Rhododendron* förekommer ett par olika arter av släktet *Stephanitis*. Arterna tillhör familjen nätstinkflyn, Tingidae, som känns igen på ett karaktäristiskt nätmönster på vingar och halssköld. Sugskadorna leder till att bladen blir gulprickiga på ovansidan. På undersidan finner man djurens gummiliknande exkrementer, vilket är ett bra kännetecken. De fullbildade insekterna är små, bara 3–4 mm långa. Övervintring sker i äggstadiet.

#### Arter inom släktet *Orthops*

Flockblomstriga växter såsom dill, fänkål, palsternacka och selleri angrips av skinnbaggar inom släktet *Orthops*. Skadorna ger vissnesymptom. Skinnbaggar inom detta släkte angriper även morötter men skadan anses bara vara allvarlig vid odling av morotsfrön.

#### Vanlig bärfis (*Dolycoris baccarum*)

Den vanliga bärfisen är ingen allvarlig växtskadegörare, men den kan angripa flockblomstriga växter. Den är 11–12 mm lång och har en röd till gulbrun ovansida med svarta fläckar. Nymferna är



*Strimlusen väcker uppseende p.g.a. sin svart- och rödrandiga kropp. Den räknas ej till skadedjuret.*

runda och rödaktiga. De lever oftast tillsammans i grupper på blad. Den vanliga bärfisen orsakar problem i jordgubbsodling när den lägger ägg på bären som då ger en obehaglig smakupplevelse. Den övervintrar som vuxen. Flest nymfer uppträder i juli till slutet på augusti.

#### Strimlusa (*Graphosoma lineatum*)

Strimlusen är ingen lus utan en bärfisart. Det är en uppseendeväckande art med en svart- och rödrandiga kropp, 10–11 mm lång. Strimlusen lever på flockblomstriga växter, som till exempel hundkåx (*Anthriscus sylvestris*). De är vanligast förekommande i juni och juli och är allmänna i de östra delarna av Götaland och Svealand.

#### Rapssugare (*Eurydema oleraceum*)

Rapssugaren är också en bärfisart. Den angriper främst korsblomstriga växter och orsakar skador på t.ex. kål och lövkoja i form av missbildade och trasiga blad. Den är till färgen grönblåaktig med gula eller röda fläckar.

#### Växthus

Stinkflyskador i växthusodling har blivit ett ökande problem för särskilt gurk- och prydnadsväxtodlare. Skadorna på gurka innefattar planttoppar som vissnar ner och direkta sugskador på frukten som



*Skador av ludet ängsstinkfly (*Lygus rugulipennis*) på gurkblad.*

kan ge missbildningar. Skador på frukter kan även ses som bruna, runda rötor som utvecklats efter att stinkflyna stuckit hål. Den vanligast förekommande arten är ludet ängsstinkfly (*Lygus rugulipennis*), men även allmänt nässelstinkfly (*Liocoris tripustulatus*) förekommer. Skadebilden är den samma för ludet ängsstinkfly och nässelstinkfly. Skinnbaggarna hittas lättast i gurkplantornas översta delar.

#### Nässelstinkfly (*Liocoris tripustulatus*)

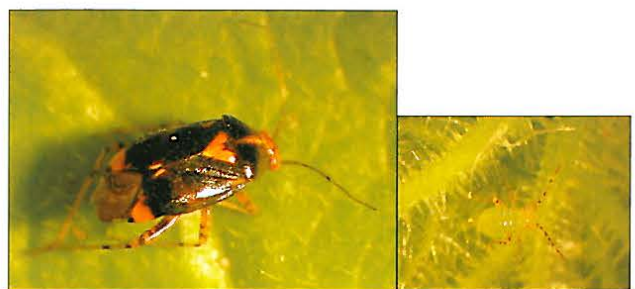
Nässelstinkflyets främsta värdväxt är nässlor men det kan även göra skada på gurka, paprika och aubergine. Nymfer av nässelstinkflyet är ljusgröna med rödbruna fläckar på ben och antenner. Vuxna individer är bruna med ljusa fläckar och benen är tvärstrimmiga. På ryggen syns en gulaktig och hjärtformad sköld. De är 3–4 mm långa. Nässelstinkflyet förekommer tidigt under säsongen i växthus om övervintringen har skett i växthuset. Annars övervintrar nässelstinkflyet vanligast som vuxen ute i lövhögar eller bland torra rester av nässlor. Flera generationer kan förekomma per år. I juli och augusti finns det som flest nässelstinkflyn.

#### Naturliga fiender

Rovlevande skinnbaggar utgör hot för andra skinnbaggsarter, då särskilt arter ur familjerna fältrovskinnbaggar (Nabidae) och rovskinnbaggar (Reduviidae). Även spindlar äter nymfer av skinnbaggar. Larver av nätvingar äter ibland nymfer av skinnbaggar. Det finns flera parasitstekelarter som parasiterar stinkflyn. Graden av parasiteringen i ett fält är dock oftast för låg för att ge tillräckligt skydd. Parasitering kan ökas genom att plantera grödor som ger skydd och mat för parasitsteklarna nära sin odling.

#### Åtgärder

Klisterfällor kan användas som prognosverktyg, men är inte särskilt effektiva. Ett annat mer effektivt sätt för att följa inflygningar av skinnbaggar vore att använda feromon tillsammans med klisterfällor. Det ludna ängsstinkflyets sexferomon, vilket är honornas doftämne som de använder för att attrahera hannarna, har identifierats och även syntetiserats. En kommersiell produkt saknas i dagsläget.



*Nässelstinkfly (*Liocoris tripustulatus*). Fullbildad (adult) t.v. och nymf t.h.*

## Friland

I kålodling kan nyplanteringar täckas med insektsnät eller fiberduk för att förhindra skador på småplantor, som t.ex. blindplantor i kål.

Försök med fånggrödor har visat att genom att plantera rödklöver tillsammans med sallat skulle antalet stinkflyn kunna minska i sallat, eftersom rödklöver har visats sig föredras som värdväxt. Många skinnbaggar har en bred värdväxtkrets men oftast är det några som är mer favoriserade än andra. Det är detta som bekämpningstekniken med fånggrödor grundas på. Genom att plantera växter som är mer omtyckta av skinnbaggar kan skador undvikas i grödan.

Det är viktigt att hålla jordgubbsodlingen fri från ogräs som kan vara övervintringsplatser för stinkflyn. För kemisk bekämpning, se faktablad 1Tb.

## Fritidsodling

Täckning med insektsnät/kålnät eller fiberduk ger effektivt skydd mot angrepp av stinkflyn på t.ex. kål och dill.

## Växthus

Insektsnät i luftluckorna kan användas för att hindra inflygning av skinnbaggar i växthus. Det är även värt att för hand leta efter stinkflyn i gurktopparna, eftersom varje individ kan skada flera gurkämnen och toppar. *Beauveria bassiana*, en insektspatogen svamp, har visat sig ge effekt mot ludet ängsstinkfly i flera försök, men inte särskilt snabbt. För kemisk bekämpning, se faktablad 1Ta.

## Litteratur

- Alford, D. V. 1999. *A Textbook of Agricultural Entomology*. Blackwell Sciences Ltd. Cornwall. 97-98.
- Arndt, J. M. 2005. Engtægen – et problem i agurkdyrkingen. *Gartner Tidende*. 23, 30-31.
- Jacobson, R. J. 2002. *Lygus rugulipennis* Poppius (Het. Miridae): Options for integrated control in glasshouse-grown cucumbers. *IOBC wprs Bull.* 25 (1), 111-114.
- Malais, M. & Ravenberg, W. J. 2003. *Knowing and recognizing. The biology of glasshouse pests and their natural enemies*. Kopper B.V.
- Nedstam, B. & Rämert, B. 2005. Gurkodlarnas gisel, stinkflyn under lupp – övervintrar gärna i växthus. *Viola*. 6, 16-18.
- Rämert, B., Åkerberg, C. & Nedstam, B. 2000. Ängsstinkflyn (Heteroptera: Miridae) som skade-

djur på köksväxter – biologi och kontroll. *Växtskyddsnotiser*. 24(2), 17-22.

- Rämert, B., Båth, B., Ekbom, B., Eklind, Y., Hellqvist, S., Wivstad, M. & Åkerberg, C. 2001. Grön gödsling i isbergssallat – växtnäringsskälla och fångstgröda. *Fakta Trädgård* 4.
- Rämert, B., Hellqvist, S., Ekbom, B. & Banks, J. E. 2001. Assessment of trap crops for *Lygus* spp. in lettuce. *International journal of pest management*. 47(4): 273-276.
- Rämert, B., Hellqvist, S. & Kjøbek Petersen, M. 2005. A survey of *Lygus* parasitoids in Sweden. *Biocontrol Science and Technology*, 15, 411-426.
- Schaefer, C. W. & Panizzi, A. R. 2000. *Heteroptera of economic importance*. CRC Press.
- Sørum, O. 2003. Teger og tegeskade (del 1). *Norsk frukt og bær*. 3, 10-12.
- Sørum, O. 2003. Teger og tegeskade (del 2). *Norsk frukt og bær*. 4, 18-20.
- Taksdal, G. & Sørum, O. 1971. Capsids (Heteroptera, Miridae) in strawberries and their influence on fruit malformation. *J. Hort. Sci.* 46, 43-50.
- Wheeler, A. G. 2001. *Biology of the Plant Bugs*. Cornell University Press.

**Text:** Thilda Nilsson

HIR Malmöhus

Borgeby Slottsväg 13

237 91 Bjärred

Tel: 046-71 36 00

e-post: Thilda.Nilsson@hush.se



Barbro Nedstam

Jordbruksverket

Växtskyddscentralen

Box 12, 230 53 Alnarp

Tel: 040-41 52 94

e-post: barbro.nedstam@sjv.se



Birgitta Rämert

SLU, Växtskyddsbiologi

Box 44, 230 53 Alnarp

Tel: 018-67 27 52

e-post: Birgitta.Ramert@ltj.slu.se



**Foto:** Karl-Fredrik Berggren, Kajsa Göransson, Helge Hellqvist, Barbro Nedstam och Mats Wilhelm.

Februari 2008 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@ekol.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