

BÖNSMYG

Bönsmygen (*Bruchus rufimanus*), på engelska 'Broad bean beetle', är en skalbagge som tillhör familjen fröbaggar (Bruchidae). Släktet *Bruchus* är mycket utbrett och består globalt av flera hundra olika arter. I Sverige finns endast fynd av 10 arter dokumenterade.

Bönsmygen lär härstamma från områden inom södra Europa, mellanöstern och Nordafrika. Arten har sannolikt införts till Sverige med import av bond-, häst- eller åkerbönor. I motsats till den närbesläktade ärtsmygen (*Bruchus pisorum*), som också kommer in i landet med importerat frö (ärter), kan bönsmygen fortplanta sig i Sverige. Med ökad odling av åkerböna finns risken att bönsmygen blir ett besvärligt skadedjur.

Skadebild

Skadan uppstår när larverna borrar sig in i bönorna inuti baljan, vilket kan ge relativt stora hål (ca 2 mm). Larvernas angrepp på bönorna resulterar i lägre biomassa i fröet samt försämrade foder- och utsädeskvalitet. Skadorna kan också göra det lättare för patogener att angripa bönan under förvaring. Om insekterna finns kvar i bönor som används till utsäde så blir de också en källa till nya angrepp. Skadade bönor kan gro men plantorna blir ofta mindre och ger mindre avkastning.

Biologi

Bönsmygen har en generation per år och övervintrar som vuxna skalbaggar, troligtvis både som frilevande, men även i bönorna. Frilevande vuxna övervintrar på skyddade platser, till exempel under trädbark, i lavar, ihåligheter i marken eller i förna. Denna flexibla övervintringsstrategi gör att bönsmygen klarar sig bra även i ett osäkert klimat vilket har bidragit till dess etablering i Sverige. Fördelningen mellan dessa två övervintringssätt inom populationen är okänd. Stigande temperaturer (när temperaturen når 15°C) och ökande dagslängd får bönsmygen att lämna vintervilan under senare delen av våren.

Vuxna skalbaggar livnär sig på pollen och nektar men kan även äta blad och blombblad. Pollen från *Vicia faba* (åker-, bond- och hästbönor)



Foto: Albert H. de Wilde

Bönsmygens antenner ser nästan ut att växa fram ur ögonen.

verkar vara viktig för att skalbaggar ska nå könsmognad. Efter en noggrann undersökning med antennerna och ägglägningsröret lägger honorna sina ägg på ytan av gröna baljor. En hona kan lägga hundratals ägg. Efter 1-3 veckor, beroende på temperatur, kläcks äggen och larverna börjar borra sig in i baljan och angripa bönorna. Varje larv äter på en och samma böna under hela säsongen och en böna kan tjäna som föda för flera larver. Det finns fyra larvstadier som totalt varar i 2-3 månader innan larven borrar sig fram till bönans yta där den gör ett runt hål (strax under ytan) och förpuppar sig. Puppstadiet varar i 10-15 dagar.

Bönsmygen verkar föredra *Vicia* bönor men har även rapporterats på andra ärtväxter, bland annat ärter, lupiner och vanliga bönor. Bönsmygen kan enbart fortplanta sig på levande växter, aldrig i bönor under lagring.

Utseende

Bönsmygen är 3-5 mm lång med en bred äggformig kropp. Hela frambenen och de fyra innersta av de elva antennledningarna är gulröda. Antennerna är fästade i en inbuktning hos ögonen. Huvudet är något hopsnört bakom ögonen och ser ut som en kort hals. Täckvingarna är svarta men märkta med ljusa hår som ger ett fläckigt utseende. Täckvingarna når inte över hela bakkroppen och den exponerade delen av bakkroppen har svaga svarta fläckar, detta i motsats till de

tydliga svarta fläckar som finns hos ärtsmygen. Äggen är 0,5 x 0,25 mm, ovala, tillplattade och gulgröna. Larverna är tvärskrinkliga, vitgulaktiga med ett brunt huvud, saknar ben och blir upp till 6 mm långa. Puppen är ca 5 mm lång och vitgulaktig i ett tidigt stadium men blir ljusbrun mot slutet av utvecklingen.

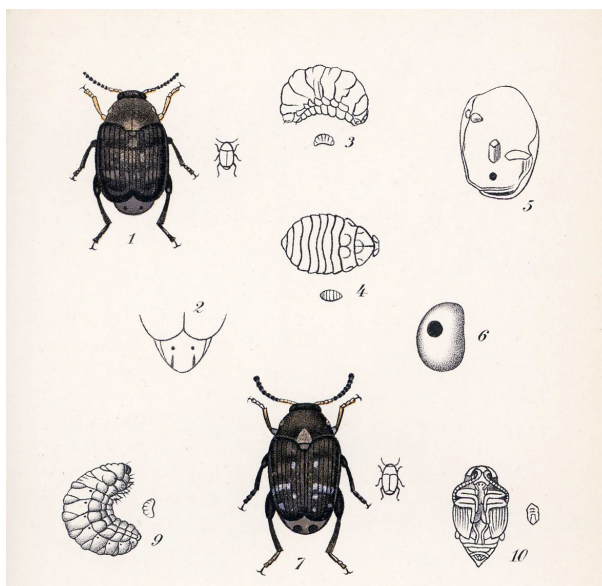
Motåtgärder

Eftersom bönsmygen kan överleva i lagrade bönor och med dem överförs till fältet är det viktigt att använda ett friskt utsäde. Redan i början av 1900-talet föreslogs en värmebehandling (ca 60°C vatten) för att sanera utsädet. En annan åtgärd är att lagra utsädet i två år, då det inte finns några levande skalbaggar kvar. Jordbearbetning efter skörd kan minska bönsmygens möjlighet till överlevnad i växtrester. Sortval har undersökts i Polen och det verkar som om sorter med sen blomning delvis kan undgå angrepp av bönsmygen. Att senarelägga sädden kan möjligen ha samma effekt.

Bland naturliga fiender finns det parasitsteklar som angriper både ägg och larver. Äggen kan ibland även ätas av ett rovkvalster. Tyvärr finns mycket lite information om förekomsten och betydelsen av dessa naturliga fiender.

Bekämpning med insektsdödande svampar (se Faktablad 120J); *Verticillium lecanii*, *Beauveria bassiana* och *Metarhizium anisopliae*; har testats i fältförsök i Egypten och visat sig ge ett visst skydd efter upprepade behandlingar.

Kemisk bekämpning kan fungera, men försök har visat att det är svårt med kontaktverkande insektsmedel. Medel med systemiskt verknings sätt verkar ge bättre skydd men det finns ingen bekämpningströskel eller prognosmetod. En gammal uppgift från USA föreslår att man tittar på 100 baljor och när man har hittat 1-2 ägg kan det vara dags för behandling. Syftet är att konstatera när äggläggningen börjar och då bekämpa de äggläggande honorna. För bekämpningsrekommendationer hänvisas till Jordbruksverket.



1. Bönsmygen (*Bruchus rufimanus*), 2. Bakroppens sista rings övre sida, 3. Larv, 4. Pappa, 5. Larvgångar i en böna, 6. Böna med utgångshål, 7. Ärtsmygen (*Bruchus pisi*), 9. Larv, 10. Pappa. (Litografi av A. Ekblom (beskuren), *Entomologisk tidskrift* årgång 30, 1909)

Litteratur

- Cox, M.L. 2007. *Atlas of the seed and leaf beetles of Britain and Ireland*. Pisces Publications
- Kaniuczak, Z. 2004. Seed damage of field bean caused by bean weevils (*Bruchus rufimanus* Boh.). *Journal of Plant Protection Research* 44: 125-129
- Lampa, S. 1909. Våra allmännaste frövivlar eller s.k. smygar (*Bruchus* L.). *Entomologisk Tidskrift* 30: 236-242

Text

Barbara Ekbohm
Institutionen för ekologi, SLU
Box 7044, 750 07 Uppsala

Januari 2012

Faktablad om växtskydd ges ut inom Jordbruk och tidigare även inom Trädgård.

Faktabladen kan beställas som komplett serie eller enstaka exemplar, men finns också som nedladdningsbara pdf.

Innehållet i denna publikation är skyddat av upphovsrättslagen. Hela eller delar av text och bilder får inte användas utan tillstånd från SLU. Skriften får ej heller kopieras i kommersiellt syfte.

ISSN 1100-5025 © Sveriges Lantbruksuniversitet

Ansvärg utgivare Barbara Ekbohm

Redaktörer Anna Lehrman
Anna.Lehrman@slu.se
Björn Andersson
Bjorn.LE.Andersson@slu.se

Hemsida www.slu.se/faktabladomvaxskydd-jordbruk

Tryck Reklam & Katalogtryck

Distribution SLU Publikationsservice
Box 7075, 750 07 Uppsala
tfn 018-671100
publikation@service.slu.se