

BETFLUGAN

Betflugan (*Pegomya hyoscyami*) tillhör familjen blomsterflugor (*Anthomyiidae*). Denna fluga uppträder i Sverige främst på sockerbeter, men förekommer också på mangold, rödbeter och spenat. Den använder också ogräs som svinmålla och våtarv som värdväxt. Arten är spridd i hela Europa och norra Asien, och infördes till Nordamerika under senare delen av 1800-talet. I Sverige förekommer den i hela landet.

Utseende

Flugan liknar en puckelryggig husfluga, fast mindre (ca 5-6 mm). Den är grå med gulbruna ben och vingfästen. På mellankroppen har den långa svarta borst. Honans bakkropp är äggformig, medan hanens är mera cylindrisk. Hos honan är fasettögonen brett åtskilda i pannan medan hanens sitter tätare ihop. Äggen är vita och långstreckt ovala, cirka 0,75 mm långa och fint nätformigt skulpterade. En fullvuxen larv är 6-8 mm lång, grönvit och cylindrisk med tillspetsad främre del och avtrubbad bakända. Förpuppningen sker inuti sista larvstadiets skinn, som blir ett puparium (hårt skal runtflugans puppa) som är mörkt rödbrunt och ungefär lika lång som den fullvuxna larven.

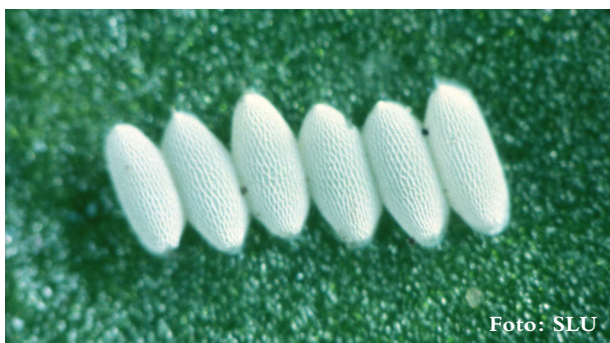


Foto: SLU

Betflugans ägg har en nättliknande yta.



Foto: SLU

En betflugelarv minerar bladet.

Biologi

Betflugan kan ha flera generationer per år, hur många beror på klimatet. I Sverige har betflugan 2-3 generationer per år medan flugan hinner med 4 generationer per år i varmare områden.

Övervintringen sker som puppa i marken och den fullvuxna flugan kommer fram i maj-juni. Flugorna utnyttjar nektar som föda och lägger sina ägg i grupper av 4 till 10 på undersidan av bladen. Äggen är fästa med långsidan mot bladet och ligger tät intill varandra. En hona lägger 70 till 80 ägg. Efter 2-6 dagar kläcks små larver ur äggen och borrar sig omedelbart in i bladet. Larverna äter inuti bladet tills de förpuppas i en oregelbundet formad blåsmina (se bild på nästa sida).

Om födan tar slut kan larven lämna bladet för att tränga sig in i ett nytt. Larvperioden varar endast 10-12 dagar, sedan kryper larven ner i jorden (10-20 cm) för att förpuppas. Mellan 18-32 dagar senare (beroende på temperatur) kommer den fullbildade flugan fram. I laboratoriet, vid 20°C, tar utvecklingen från ägg till äggläggande hona drygt 30 dagar.

Skadebild

I sockerbetor orsakar den första generationen den värsta skadan. Om angreppet kommer tidigt kan det leda till att små plantor dör eller blir hämmade i sin tillväxt. Betornas storlek och sockerhalt kan påverkas av betflugans minor som förstör bladen och som även kan vara inkörsport för patogener. Angrepp av senare generationer har sällan någon ekonomisk betydelse.



Blad med blåsmisor orsakade av betflugan.

Motåtgärder

En av de viktigaste åtgärderna för att motverka skador av betflugan är att främja betornas tillväxt, då kraftiga plantor kan motstå angrepp.

Flera forskare har hittat en parasitstekel (*Opius nitidulator*) i betflugan. Denna stekel lägger sina ägg i betflugans larver och förpuppar sig sedan inuti flugans puparium. Stekelns biologi är inte utredd men det finns iakttagelser från fältstudier som visar att flugornas andra och tredje generation visar en stigande grad av parasitering. Parasitstekeln verkar vara väl synkroniserad med flugans livscykel och kan därmed bidra till biologisk bekämpning av betflugan.

Eftersom flugan övervintrar i jorden kan en bra växtföljd motverka angrepp och man bör undvika att odla sockerbetor efter sockerbetor. Möjligen kan också plöjning av fältet begränsa populationen då det gör att puparia hamnar långt ner i jorden och den nykläckta flugan inte kan ta sig till ytan.

Betflugan föredrar naken jord kring betplantorna under äggläggningen, varför vegetation mellan raderna kan motverka angrepp. Men man bör se upp med förekomst av ogräsplantor som svinmålla och våtarv eftersom de som tjänar som värdväxter för betflugan.

Den första generationen av betflugan attackerar de yttre bladen på plantorna men även ett tillsynes kraftigt angrepp leder knappt till någon skördeförlost. I en sammanställning av 28 försök, genomförda i Finland mellan 1958 och 1969, kom man fram till en bekämpningsströkel av ungefär 10 ägg per planta när plantorna har 5 örtblad. Detta motsvarar en drygt 20 procentig skada på bladmassan. Kemisk bekämpning är sällan befogad eftersom angripna blad snabbt ersätts av nya. Är utsädet betat med en insekticid kan man räkna med ett visst skydd mot första generationens flugor. För bekämpningsrekommendationer hänvisas till Jordbruksverket.

Litteratur

Varis, A-L. & Rautapää, J. 1978. Mangold fly: predicting damage and the economics of control. *Annales Agriculturae Fenniae* 17, 103-107.

Text

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

Februari 2012

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

Faktabladerna 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

Ansvarig utgivare Barbara Ekbom
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