



En flyttblomfluga, en hane, foto: Malin Thyselius

Vad gillar blomflugor?

Varför lockas blomflugor att flyga till vissa blommor men inte till andra? Den frågan försöker forskare vid Uppsala universitet få svar på i ett treårigt projekt. Här berättar två av forskarna om studien och ger förslag på hur elever kan gå tillväga för att själva studera blomflugor.

Text: Josefin Dahlbom och Malin Thyselius, Uppsala universitet
E-post: josefin.dahlbom@neuro.uu.se

Antalet humlor och bin minskar i hela världen. Detta är alarmerande eftersom minst 80 procent av våra grödor är direkt beroende av insektspollinering. Alternativa pollinatörer, som blomflugor, kan därför komma att spela en allt större roll i framtiden.

För att kunna maximera användandet av blomflugor som pollinatörer är det viktigt att vi vet så mycket som möjligt om deras naturliga livscykel. Sådan kunskap kan sedan användas för att attrahera blomflugor till olika platser genom att till exempel plantera attraktiva växter eller utnyttja artificiella lockmedel som specifika dofter eller färger.

Redan idag är blomflugor mycket viktiga för naturlig pollinering. De pollinerar samma blommor som bin och humlor och de liknar ofta dessa eller andra steklar och undviks därför av fåglar. Men i nuläget vet vi inte vad som är avgörande för att göra en blomma attraktiv för en blomfluga.

I vårt projekt jämför vi därför platser dit många blomflugor söker sig med till synes likartade platser där väldigt få blomflugor finns. Dels studerar vi väderfaktorer, dels tittar vi på saker som relaterar till de blommor som blomflugorna väljer att pollinera respektive väljer att undvika.

Vi mäter till exempel hur stor del av ljuset som reflekteras från blommorna, för att få siffror på vad blommorna har för färg. Vi fotograferar

även blommorna och gör bildanalyser för att se exempelvis mönster och kontrast. Dessutom mäter vi temperatur, koldioxidhalt och luftfuktighet precis ovanför blomman. Vi mäter också doftämnen från blommorna.

Projektet inleddes förra året och då undersökte vi bland annat hur mätningarna kan genomföras på bästa sätt. I år ska vi samla in data från Sverige

Blomflugor	Steklar
2 vingar	4 vingar
Ingen gadd	Honorna har gadd
Korta antenner	Långa antenner
Kortare sugsnabel	Längre sugsnabel
Kryper inte in i blommor	Kan krypa in i blommor
Svävar (står nästan helt stilla i luften)	Svävar sällan
Ingen "midja"	"Midja"
Rundare bakkropp	Spetsigare bakkropp
Inga pollenkorgar på bakbenen	Pollenkorgar på bakbenen (bin och humlor)
Stora ögon	Oftast små ögon
"Plattare" huvud	
Inga synliga käkar	Kraftiga käkar

och två olika delar av Indien, varav den ena ligger på 4 000 meters höjd i Himalaya. Under nästa år är även insamlingar i södra Australien planerade. Studierna i Sverige genomförs i nära samarbete med Botaniska trädgården i Uppsala.

I slutet av 2015 kommer vi att börja analysera insamlade data. Förhoppningen är att vi genom studierna ska hitta egenskaper som skiljer de populära blommorna från de mindre

populära. Dessa egenskaper vill vi därefter använda för att skapa artificiella lockbeten, som vi sedan ska testa och utvärdera.

Projektet leds av Karin Nordström, forskare vid institutionen för neurovetenskap vid Uppsala universitet, och är finansierat av Stiftelsen Olle Engkvist Byggmästare. Forskningen kan följas via hemsidan pollineramera.weebly.com och Pollinera Mera på Facebook.

Studera blomflugor med eleverna

Besök ett blomrikt område och förse eleverna med papper, penna och tidtagarur samt eventuellt fjärlshåv och en burk att förvara blomflugorna i medan de studeras eller en enkel kamera. Blomflugor är lätta att fotografera.

Vilka blommor föredras?

Välj ut några olika blommor och räkna hur många blomflugor som sätter sig på varje blomma under en minut. Ta även tid på hur länge blomflugorna stannar kvar på blommorna. Övningen kan användas för att jämföra blomsorter, färger eller blomformer. Blomflugor tycker om vita, gula och blå eller lila blommor och föredrar plattare blommor eftersom de har kortare tunga än bin och humlor. Hundkäs och ryssgubbe är några favoriter samt rölleka. Ett protokoll som eleverna kan använda sig av finns på Bioresurs hemsida.

Vad gör blomflugorna?

Vad gör blomflugorna på blommorna? Sitter de still, går de omkring, äter de eller putsar de sig? Så länge flugorna rör sig bland pollenet kan det fastna på dem och de kan föra det vidare till andra blommor. De behöver alltså inte äta från blomman för att pollinera den.

Hur ser blomflugorna ut?

Hur skiljer sig blomflugor från steklar? Flera exempel på skillnader har angetts i tabellen här bredvid. Studera även hur olika blomflugor skiljer sig från varandra. Jämför deras storlek och bakkroppens form, mönster och färger. Hur många olika varianter hittas i det aktuella området? Att fastställa vilken art blomflugorna tillhör kan vara svårt men flyttblomflugan, som finns på fotografiet på förgående sida, är en vanlig blomfluga med långsmal gul bakkropp med svarta ränder och rödbruna ögon som är lätt att identifiera på grund av sitt speciella utseende.



En solblomfluga, en hona, foto: Josefin Dahlbom

Väder och tid på dygnet?

Hur påverkas blomflugor av vädret och tiden på dygnet? Jämför hur många arter eller individer som hittas på en solig plats jämfört med en skuggig, på morgonen och efter lunch. Blomflugor trivs i solen, är morgontrötta och lägger sig tidigt.

Skilja på honor och hanar?

Den som vill ha en extra utmaning kan försöka identifiera om de upptäckta blomflugorna är honor eller hanar. Hanarnas ögon sitter ihop ovanpå huvudet medan honorna har ett mellanrum mellan ögonen ovanpå huvudet.

Odla egna blommor

Om skolan har en egen trädgård kan man odla blommor från så kallade fjärlsblandningar. Dessa är anpassade för att attrahera många olika sorters pollinatörer, inte bara fjärlar.

Lästips: På Bioresurs hemsida, i anslutning till Bi-lagan nummer 1 2015, finns en länk till ett informationsblad om blomflugor med bilder, framtaget i samarbete med ArtDatabanken som ett komplement till Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna om blomflugor. Från hemsidan når man även Bi-lagan nummer 1 2010, som innehåller en artikel med flera tips på hur humlor kan studeras.