

Myggor – ökad grupp med okända arter

En mygga som du slår på benet på sommaren är inte bara en mygga. Hundratals arter avlöser varandra under en säsong och uppvisar stor variationen i form och funktion.

Tvåvingar (Diptera) är en grupp insekter som verkligen berör människor – ofta på ett negativt sätt. Här ingår en mängd arter vars honor suger blod och flera sprider även farliga infektioner som sömnsjuka, malaria och West Nile virus. Men det finns även arter som vi kanske uppfattar som positiva, exempelvis de vackra blomflugorna och fjädermyggorna som utgör viktig föda för insektätande fåglar.

Tvåvingar indelas i myggor (Nematocera, 2 266 arter i Sverige) och flugor (Brachycera, 4 424 arter). Bland myggorna märks de intressanta familjerna stickmyggor (Culicidae, 47 arter) och fjädermyggor (Chironomidae, 512 arter).

STICK- OCH FJÄDERMYGGOR

Stickmyggornas livscyklar uppvisar en stor variation. De kan leva flera år som ägg, några veckor eller månader som larv, en kort tid som puppa (något dygn), och slutligen några veckor till några månader som vuxen insekt. Larverna av de flesta arter lever i temporära vattensamlingar, men några arter förekommer i permanent vatten. Den morfologiska variationen är rätt stor och även amatörer kan lära sig identifiera flertalet arter. I tempererade områden har de flesta arterna en generation per år, men några har två eller fler generationer. Såväl honor som hanar lever av nektar, men honorna tar dessutom blod från ryggradsdjur – vanligen däggdjur – men några arter är specialiserade på fåglar eller grodor. Honorna lägger flera omgångar ägg och tar blod inför varje äggläggning. Gruppen

översvämningsmyggor utvecklar nya generationer efter varje översvämnings sommartid och orsakar mycket stora problem i vissa delar av landet.

Fjädermyggor lever bara några dygn som ägg och tillbringar några veckor till sju år som larver. De har ett extremt kort puppstadium och lever något dygn till några veckor som vuxen insekt. Deras larver förekommer i alla tänkbara våta miljöer: iskalla glaciärbäckar, varma vulkaniska källor, reningsverkens slam, fuktig jord, och ner till de djupaste delarna av stora insjöar. Det finns också några marina arter vilket är mycket ovanligt bland insekter. Arterna är dock så lika att endast ett fåtal specialister klarar av att identifiera dem.

MILJONER INDIVIDER

Flertalet arter har en eller två generationer per år i tempererade områden men många arter reproducerar sig kontinuerligt och har flera generationer. De vuxna fjädermyggorna använder torra sockerfläckar efter bladlöss som föda, men de har svårt att komma åt nektar och många arter äter inte alls. Det stora antalet arter och den varierade fenologin gör att fjädermyggor förekommer i rätt stor mängd under hela sommaren. Den väldiga produktionen av fjädermyggor från sjöar med näringsrika botten sediment kan ge svärmar på upp till flera miljoner individer. Täta svärmar av fjädermyggor ger många insektätande fåglar ett dukat bord men kan även bli besvärande för människor i vissa områden.

BIOLOGISK BEKÄMPNING

Den mer eller mindre kontinuerliga och betydande produktionen av vuxna fjädermyggor som svärmar över öppna ytor är lättfångad föda för insektätande fåglar. Stickmyggor kläcker mer oregelbundet under korta perioder och är aktiva i mörka och skuggiga miljöer vilket gör dem till mindre attraktiva byten. Med biologisk bekämpning kan man reducera mängden vuxna stickmyggor med 90 procent utan att inverka på produktionen av vuxna fjädermyggor. Vi behöver därför inte känna oss oroade för att fåglarna blir utan mat utan kan glädja oss åt att både människor och djur får färre myggbett.

JAN O. LUNDSTRÖM & MARTINA SCHÄFER
UPPSALA UNIVERSITET

Hanen (t. h.) av stickmyggan *Ochlerotatus sticticus* suger nektar, medan honan (t. v.) suger blod.



Hane av en fjädermygga i släktet *Chironomus*.

Biologisk bekämpning av stickmyggor

1976 påträffades en bakteriestam av *Bacillus thuringiensis israelensis* (BTI), i en pool med döda stickmygglarver i Israel. Den visade sig ha en kraftig effekt mot stickmygglarver. Den aktiva beståndsdelen är protoxiner i form av svårslösliga proteinkrystaller som produceras i bakterien. Detta biologiska bekämpningsmedel har mycket specifik effekt mot myggor och påverkar vid rätt avvägd dos enbart stickmygglarver. BTI har godkänts av WHO för bekämpning av stickmyggor i behållare med dricksvatten.

