

## En första undersökning av myggproblemen i Forshaga – vilka arter är det som skapar problem, och hur mycket mygg är det egentligen?

Upptakten till den här studien skedde 2009 då Forshaga kommun i Värmland kontaktade Biologisk Myggkontroll efter att ha fått in en stor mängd klagomål från invånare i byn Deje. Byn ligger precis vid Klarälven och det fanns en misstanke om att det kanske var samma typ av stickmygga som plågade befolkningen i Deje som genom åren har ställt till med stora problem runt områden kring Nedre Dalälven. Ett litet antal stickmyggor samlades in och skickades till Biologisk myggkontroll för artbestämning, och mycket riktigt så var över hälften av de inskickade myggen samma art som bekämpas med Bti i Nedre Dalälven – översvämningsmyggan *Aedes sticticus*.

Året därpå påbörjades därför en mer standardiserad insamling av stickmyggorna i Deje, organiserad av Biologisk Myggkontroll. Syftet var att kartlägga vilka myggarter som fanns och i vilka mängder de förekom, för att eventuellt kunna söka tillstånd för myggbekämpning likt den som sker vid Nedre Dalälven.

Insamlingen skedde över tre somrar (2010-2012), på totalt åtta platser runt Deje. Biologisk Myggkontroll har ett standardiserat sätt att mäta myggmängder som innebär att så kallade CDC-fällor hängs ut under kvällen och plockas in tidigt morgonen efter. Fångsten sker under en natt varannan vecka under sommaren och en bit in i september. CDC-fällorna har koldioxid som lockar till sig stickmygghonor som är ute efter att äta blod. All myggfångst sorteras, räknas och identifieras till art av erfarna entomologer som med hjälp av ett stereomikroskop kan se skillnad på det 50-tal myggarter vi har i Sverige.

Resultaten från alla insamlingar talade sitt tydliga språk: översvämningsmyggan *Aedes sticticus* dominerade fångsterna och antalet ökade dessutom för varje år. Totalt samlades nästan 100 000 stickmyggor in. För att kunna jämföra mängder mellan olika platser och tidpunkter används begreppet "antal per fällnatt". Till exempel anses det i Sverige som "betydande myggproblem" om man fångat över 5000 översvämningsmygg i en fälla som hängt ute under en natt, och denna siffra används när man ska ansöka om tillstånd för myggbekämpning. I Deje fångades det in betydligt fler översvämningsmygg under flera tillfällen.

Andra arter av stickmyggor samlades också in i fällorna, men i betydligt mindre mängder. Totalt fanns 20 arter representerade i Deje, varav endast fyra tillhör gruppen översvämningsmyggor. Av dessa fyra var det som sagt *Aedes sticticus* som utgjorde den största andelen av fångsten.

För att undersöka kopplingen mellan flöden i älven och mängden översvämningsmygg analyserades även vattenflödet vid Skymnäs kraftstation som ligger 20 kilometer uppströms från Deje. Det tycks finnas ett samband mellan flöden som överstiger 300 kubikmeter per sekund och en ökning av mängden översvämningsmygg i fällorna ungefär tre veckor senare om lufttemperaturen är över 15 grader. Den årliga ökningen av antalet *Aedes sticticus* kan dock inte kopplas till en ökning av vattenflödet i älven. En troligare förklaring är att myggens ägg, som läggs i jorden kring älven och som kan ligga i åratal och vänta på en översvämning, blir fler och fler och därför kan ge upphov till fler vuxna stickmyggor om förhållandena är gynnsamma. Många flygande mygg bidrar i sin tur till ökade "äggbanker" i jorden. Detta kan leda till en ond cirkel av massförekomst av dessa översvämningsmygg.

Text: Jenny Hesson

Den vetenskapliga artikeln "Increased abundance of floodwater mosquito species over three seasons in Forshaga municipality, western Sweden" av J. C. Hesson, M. L. Schäfer and J. O. Lundström finns att läsa i *Journal of the European Mosquito Control Association* 2023; 41(1): 25-34.