

Om gallbildande insekters och kvalsters biologi, ekologi och evolution

Raman A, Schaefer C.W, och Withers T. M. (Red) 2005. *Biology, Ecology, and Evolution of Gall-inducing Arthropods*. Science Publishers, Inc. Uk. ISBN 1-57808-262-5 817 sidor (2 volymer), 148.00 \$

Galler och gallbildning har länge fascinerat människan. Galläpplen på ek och sömntornar på nypon är välkända exempel på hur insekter synbart kan förändra växters form och utseende. Galler är också ett synligt bevis på den nära kontakt och beroende som kan finnas mellan två organismer. För den som är intresserad av gallbildande insekters ekologi och evolution har det nu kommit en ny bok, med syfte att belysa hur utbredd förmågan att manipulera växter är bland skilda insektsordningar och kvalster. Den allmänt rådande uppfattningen är att gallbildaren har största ”nyttan” av gallstrukturen då den anses öka tillgången på föda, fungera som skydd mot tuffa miljöförhållanden och även vara ett skydd mot naturliga fiender. Galler, beroende på antal och placering kan minska tillväxten och förändra arkitekturen hos växten och anses därför vara parasiterande på värdväxten. Eftersom galler är synliga exempel på växt/insekts interaktioner, används de experimentellt för att öka kunskapen och förståelsen för hur herbivorer fungerar i ett ekologiskt såväl som i ett evolutionärt perspektiv.

Tidigare böcker publicerade om galler är: *Ecology of Plant Galls* (Mani 1964), *Plant Galls and Gall inducers* (Meyer 1987) och *Biology of Insect-induced Galls* (Shorthouse and Rohfritsch 1992). Dessa böcker har i stor utsträckning fokuserat på värdväxtresponser såsom gallinitering, gallstrukturer och utveckling samt beteendet hos den gallbildande insekten. På svenska finns: *Galler* (Coulianos och Holmåsén 1991) en fälthandbok om gallbildningar på vilda och odlade växter. Ananthakrishnan publicerade *Biology of Gall Insects* 1984 där han sammanfattade den biologiska kunskapen som då fanns om de viktigaste grupperna av gallbildande insekter.

Den här boken med sina två volymer betonar biologi, beteende, och evolution av gallbildande

insekter och närbesläktade organismer. Den sammanfattar forskningen som har skett under de senaste tjugo åren sedan Ananthakrishnan's bok kom ut. Studier och bilder av inducerade växtresponser har fått ett begränsat utrymme.

Förmågan att inducera galler finns inte hos alla insektsordningarna, vanligast är det hos Thysanoptera, Hemiptera, Diptera och Hymenoptera. Denna bok inkluderar också biologi, ekologi och evolution av små och mindre kända grupper av gallinducerare. Ett avsnitt handlar om gallbildande skalbaggar ett annat om parasit steklar (Chalcidoidea) som inducerar galler. Det ömsesidiga, komplicerade beroendet, omfattande både pollinering och gallbildning, som finns mellan fikon och steklar (arter av familjen Agaonidae) är också beskrivet. Ett kapitel handlar om mindre kända grupper såsom vita flygare och minerandeflugor, där vissa icke gallbildande arter är kända som växtskadegörare. Avsnitten om gall bildande bladlöss, sköldlöss, och växtsteklar är störst till omfånget. Förutom biologisk och ekologisk information om insekter så innehåller varje kapitel också information om deras evolution i flesta fall sedd mot evolutionen av deras värdväxt. Många kapitel är rikt illustrerade med svartvita foton och teckningar, men inte minst är boken rik på referenser till andra vetenskapliga uppsatser.

Solveig Höglund

