

# Bidød 2008

Af Jens Grønbjerg



Den verdensomfattende dødelighed af bier giver anledning til særlige overvejelser. Foreløbig står man uforstående overfor de omfattende ændringer i biholdet. Vi er i en lignende situation som i 1914, da trækémiden tuede med at ødelægge biavlens i England. Denne gang trues biavlens på verdens plan.

Det er oplyst, at man har fundet tegn på bier her på jorden for 40mill år siden. De har i den tid udviklet en meget kompliceret livsform og overlevet store naturkatastrofer.

Bierne har altid været efterstræbt for at få deres honning. Dyr og bjægere plyndrede bifamilierne, men det var altid en éngangsforestilling, og det var ikke alle bifamilier, der blev berørt.

Kubebiavlens var en glimrende driftsform. Den holdt bifamilier i en sådan størrelse, at de blev tvunget til sværmning, så de overtallige familier kunne høstes om efteråret. Ved at fjerne de mindste og de letteste familier, sikrede man en god over-

vintring, en fremavl af de bedste dronninger, samt en effektiv sygdomsbekæmpelse. Samtidig respekterede man bifamiliens uforstyrrede udvikling.

Det er en gammel erfaring, at bierne skal have ro om vinteren. Det ses nu, at fortsat uro forhindrer biernes temperaturregulering. Kan temperaturen i biklyngen holdes under 23° C fjernes vandet fra tarmen efter påvirkning fra et af hormonerne fra hjernevedhængskirtlerne. Et andet hormon derfra fjerner vandet, som i biernes aktive periode, hvor temperaturen er over 23° C. Blandt de mange kirtler hos bierne er der de særlige feromoner.

Et feromon defineres som bærer af et kemisk stof, der udskilles af dyr og som ved fordampning regulerer samspillet i de samfunds- eller flokdannede dyrs indbyrdes adfærd.

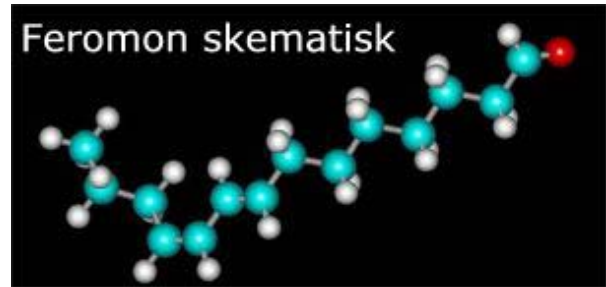
Om feromoner skriver John B. Free i "Pheromones of Social Bees", Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1987. Citat (side 1-3)

Et feromon er et kemisk produkt, afsondret fra et dyrs 'exocrine' (åbne) kirtler, som udløser en adfærds eller fysiologisk reaktion fra et andet dyr af samme art og derfor virker som en form for kemisk budskab. Det udsondres i flydende form og bliver sendt som væske eller gas.

Et feromon kan virke direkte på modtagerens centrale nervesystem og resultere i en øjeblikkelig adfærdsreaktion; i så tilfælde siger man at det har en 'forløsnings effekt.' Eller et feromon kan starte en fysiologisk forandring eller forandringer i modtageren, som derfor kan anskaffe sig et nyt repertoire af adfærdsmønstre; feromonet siges så at vise en tændladnings (tipper) effekt.

Begge effekter findes hos 'eusociale' insekter som bier, der lever sammen i kolonier, hvor der er individer af forskellige kaster, som f.eks. dronning og arbejder, hvor i det mindste nogle af arbejderne er mere eller mindre sterile, tilhørende mindst to generationer og samarbejdende om pasning af de unge.

Eksempler på forløsningsferomon er de, der er forbundne med seksuel tiltrækning, alarmering og aggression, sporproduktion, klyngedannelse



og gensidig genkendelse. Tændladningsferomoner hos eusociale bier er forbundne med hæmning af reproduktion; de spiller en væsentlig rolle i organisationen og sammenholdet i de mere udviklede samfund.

Det er ganske vist over 150 år siden, man opfandt den bevægelige tavlebygning, men det er i de sidste år, man har udnyttet den lette adgang til yngellejet uden at betænke, at der øves vold mod biernes livsrytme.

Forskeren siger: Det er ikke let at udtænke livsforløbet, at bestemme funktionen af komponenter fra Nasonov feromonet, hvor der er en så skrøbelig vekselvirkning i et sammensat livsforløb og der måske er forskellige funktioner i forskellige livs situationer.

Måske er biernes feromoner for sarte overfor påvirkninger fra varroamiden?

Jens Grønbjerg

