

Varmebehandling af bier med henblik på bekæmpelse/begrænsning af Varroamider

af Benny Bauer 1996

Inden for de seneste år har danske bigårde været plaget af varroamider, med deraf følgende tab af bifamilier. For biavlere har det bla. betydet nedsat honningproduktion og dermed mindre afkast, samt øgede udgifter til bekæmpelse af miderne og inøb af nye familier og dronninger.

Efter at have set nærmere på de gængse metoder til bekæmpelse af varroamider, forekom det mig, at den mest tiltalende metode er varmebehandling af bierne, den såkaldte hyperthermi. Metoden går i al sin enkelhed ud på at forhøje temperaturen i bistadet, når der kun findes forseglede yngel derinde, og udnytter det faktum at varroamiderne ikke tåler så høj en temperatur som ynglen. Nogle timers behandling ved omkring 44°C, slår ganske vist miderne ihjel, men har skadelige virkning på biynglen. Se specialnummer TFB Nr 3/95.

Den velkendte metode har efter min mening én væsentlig ulempe: de voksne bier bliver ikke behandlet, og vil stadig være inficeret af varroamider.

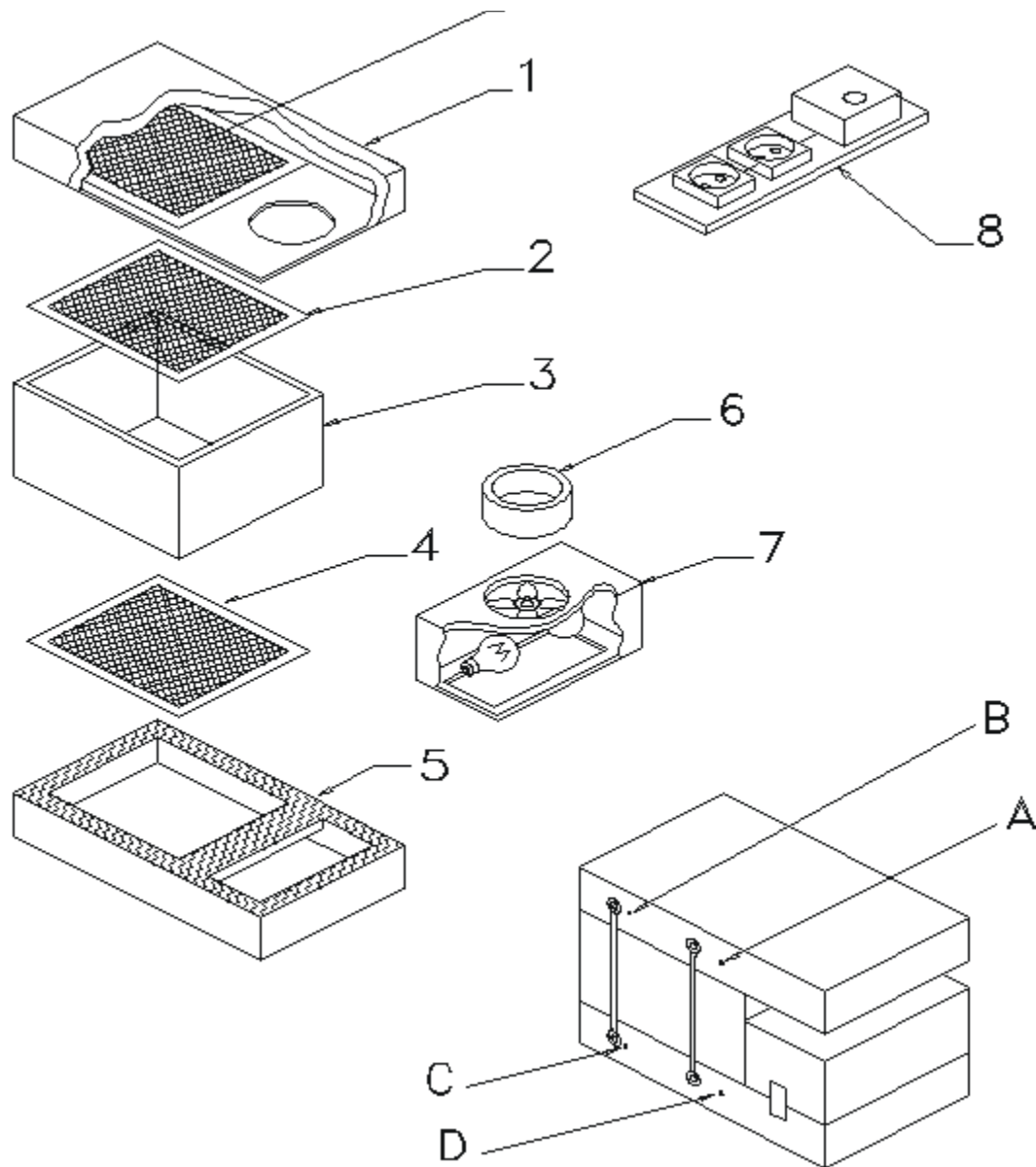
Artiklen her er en beskrivelse af mine egne erfaringer med hyperthermi, og er ment som inspiration til andre biavlere, professionelle som amatører.

Metoden jeg anvender adskiller sig stort set kun fra den kendte varmebehandling på et enkelt punkt: jeg behandler hele bifamilien, og ikke blot ynglen.

Varmebehandlingen kan ske på alle årstider, det mest praktiske er dog at varmebehandle lige efter honningfratagelse, da der så er mere plads i stadet så bierne bedre kan ventilere. Samtidig er der mindre masse at opvarme.

- Til varmebehandlingen har jeg stillet følgende krav:
- Systemet skal være uskadeligt for bier og miljø
- Der skal være så få ulemper for bierne som muligt
- Det skal være enkelt og sikkert at bruge
- Systemet skal fremstilles af forhåndenværende materialer
- Det skal kunne fremstilles af en ikke-håndværker

Min løsning på disse krav kan ses på tegningen på næste side.



Apparatet består i princippet af en top og en bund samt af en varme- og ventilationsenhed med en styringsdel.

Toppen (1) og bunden (5) er fremstillet af finér. De er isoleret indvendigt med 50 mm Rockwool. Toppen er eforsynet med en perforeret plade (9) med hul diameter på ca. 3mm. Den sørger for en jævn luftfordeling i magasinet.

Varme- og ventilationsenheden (7), benytter 2 100 W pærer som varmelegemer, og en ventilator med en kapacitet på ca. 300 m³ i timen.

Mellem top og varme- og ventilationsenhed er et isoleret afstandsrør (6), der er afpasset efter højden på det enkelte magasin.

Mellem top og bund og magasinet, findes to bitætte net på ramme (2,4). For at opnå

lufttætte overgange mellem de enkelte dele, er disse forsynet med selvklæbende gummilister.

Varme- og ventilationsenheden styres af en fintføledeelektronisk termostat (8). Pærerne leverer den nødvendige varme og styres af termostaten, og ventilatoren fordeler varmen i bistadet.

Forberedelserne til varmebehandlingen

Dagen før behandlingen anbringer jeg et bitæt net over og under magasinet. Jeg placerer en kile mellem det nederste net og magasinet, så der opstår en flyvespalte.

Efter mørkets frembrud, når alle bierne er inde, fjernes kilen. De to net fastholdes indbyrdes ved hjælp af fjedre. Det er praktisk at have flere net, så man kan behandle flere bifamilier samme dag.

Næste dag tager jeg ganske enkelt hele magasinet og anbringer den på varmeapparatets bund. Ovenpå anbringes apparatets øverste del. De to dele fastholdes indbyrdes ved hjælp af fjedre.

Kassen med den kombinerede varme- og ventilationsenhed, fastgøres til bunden med snaplåse.

Apparatets top og bund er forsynet med små huller. I hul nummer (A) anbringes termoføleren, der styrer temperaturen, og behandlingen sættes i gang.

V.hja. målehullerne (B,C) og (D) kontrolleres temperaturen løbende med et elektronisk inde/ude-termometer. Derved sikres en ensartet temperatur i hele magasinet. Når en arbejdstemperatur på 44° er opnået behandles bierne i 1 time.

Efter endt behandling fjernes apparatets top og varme- og ventilationsenheden, og bierne får fred i en halv times tid. Herefter flyttes magasinet tilbage til sin plads, og de to net fjernes.

Resultater

Mine første bier, som bestod af en sværm, fik jeg i maj måned 95. De blev genstand for mit første forsøg med varmebehandlingsmetoden. Behandlingen skete på et tidspunkt hvor der var to tavler med yngel.

Under behandlingen skete et nedfald af 70 levende varroamider i indskuddet. I de efterfølgende tre uger holdt jeg, og flere kyndige biavlere, nøje øje med familien, og kunne ikke konstatere skader på hverken bier eller yngel. I de næste par måneder fandt jeg 4 døde mider i indskuddet. Tre måneder efter foretog jeg endnu en varmebehandling på den samme bifamilie, og fik et nedfald på 7 levende mider i indskuddet. De sidste levende mider i indskuddet døde efter omkring 30 timer.

Den behandlede familie gav kort før 2. behandling 5 kg honning. Efter endt behandling blev familien vinterfodret, og tog 25 kg sukker. Jeg kunne således fjerne fodertavler og anbringe dem hos svagere familier.

Der kan være flere grunde til tilstedeværelsen af mider i perioden mellem de to varmebehandlinger: Jeg nedlagde en svag familie, og medlemmer herfra kan have tiggert sig ind hos den behandlede familie, og dermed bragt mider med. En anden forklaring kan være, at den behandlede familie har været på røveri, og hentet mider andetsteds.

Den behandlede families indskud bliver ugentlig kontrolleret, men jeg har ikke konstateret yderligere nedfald.

Efter 12 behandlinger af 12 forskellige bifamilier er der ikke konstateret nogen bivirkninger, hverken i form af døde bier eller yngel, eller nedsat honningproduktion. Efter min mening har denne form for varroabekæmpelse en glimrende effekt, og den har ikke de kemisk baserede metoders ulemper.

Jeg er ikke forsker, og skal derfor ikke påberåbe mig at have udført disse behandlinger efter strengt forskningsmæssige kriterier, jeg har snarere studeret problematikken omkring varroamiderne, og så fået en idé som jeg har afprøvet i praksis. Og indtil videre fungerer den rigtig udmærket. Jeg er en ret uerfaren biavler, og det er mit håb at denne artikel vil inspirere til videre eksperimenteren og til decideret grundforskning inden for dette felt, da varroamider bliver et mere og mere udbredt problem.

Jeg vil gerne rette en varm tak til Stein Petersen, som har været til stor støtte under disse eksperimenter.

Benny Bauer, 1996

P.S. For interesserede er der lavet en video om varmebehandlingen, som kan købes for kr. 100 ved henvendelse til forfatteren på tlf. 36491874