

AVL/SYGDOMSTOLERANCE

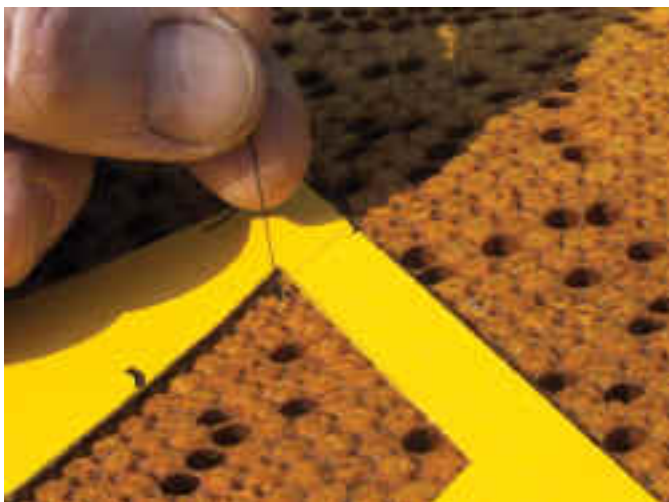
At have sygdomstolerante dronninger er en væsentligt faktor for en sygdomsfri avl. Derfor bør man i tilfælde af sygdom skifte bifamiliens dronning.

SYGDOMSTOLERANTE DRONNINGER

Bifamilier har forskellig modstandskraft overfor bisygdomme. Derfor anbefaler vi, at man ved langt de fleste bisygdomme skifter dronningen ud med en ny dronning der er mere tolerant overfor bisygdommene.

ARVELIGHED

Det, der kendetegner en sund bifamilie er dens evne til hurtigt at reagere på sygdomskim i bifamilien. Et godt eksempel er ondartet bipest. Unge larver reagere forbavsende hurtigt på en infektion med bipestsporer. De bliver syge. Ammebierne erkender hurtigt disse larver som værende unormale, hvorfor de straks renses ud. Der er forskel i larvemodtageligheden.



Der findes to typer udrensningstest: Frysetesten, hvor yngelen skæres ud og fryses i 24 timer. Herefter sættes yngelen tilbage og kontrolleres efter 48 timer. Nålestikstesten virker ved, at yngel dræbes ved nålestik. 12 timer efter nålestikket kontrolleres udrensningsevnen.

EN TOLERANCEMEKANISME OVER FOR BIPEST

Tidligere fandt Rothenbuhler og hans medarbejdere frem til, at bifamilier der var tolerante overfor ondartet bipest havde evnen til hurtigt at opdage syge yngel bag ved celleforseglingen, åbne celleforseglingen og rense den syge yngel ud og dermed også fjerne smittekimene ud af bifamilien. Dermed kan bifamilien hindre, at sygdommen spredes i bifamilien. Henrik Hansen og Camilla Brødsgaard har med deres forsøg med opdræt af bilarver i fingerbøl kunnet vise, at larverne blev syge ved fodring med ganske få bipestsporer, hvorfor bifamilier med evnen til at opdage bisygdommen så tidligt som i larvestadiet, vil have større modstandskraft end bifamilier, der først skal opdage den syge puppe bag celleforseglingen.

Rothenbuhler avlede på disse egenskaber og fik praktisk talt bipesttolerante bier ud af sit avlsarbejde. Det samme kan vi også se hos danske bifamilier, hvor der seriøst bliver arbejdet omkring sygdomstolerance.

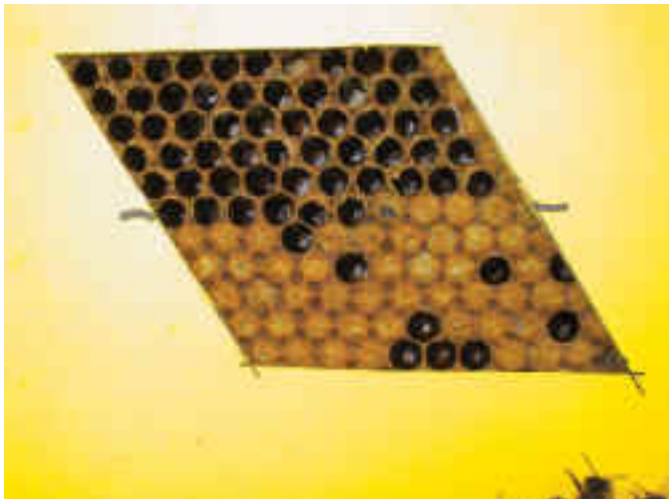
Bifamilier som ikke besidder ovenstående evne har en større risiko for at blive udsat for sygdom.

UDRENSNINGSEVNE

Udrensningsevne er arvelig. Derfor har man i praktisk dronningavl udviklet den såkaldte udrensningstest, hvor man dræber yngel bag forseglede celler, hvorefter man tester bifamiliens evne til at rense denne „syge“ yngel ud.

Adskillige undersøgelser har vist, at evnen til at rense død yngel ud er koblet op på god sygdomstolerance. Koblingen er ikke stærk, men det er det bedste redskab vi har i moderne avlsarbejde i forhold til sygdomstolerance.

Derfor anbefaler vi også, at man indkøber sine dronninger hos anerkendte dronningavlere, som deltager i „Sygdomstoleranceprojektet“, som er et samarbejde mellem Danmarks Biavlerforening og de danske dronningeavlere. Til dette projekt er også koblet „test af brugsdronninger“, som er en forbrugertest af de dronninger der sælges på det danske marked. Se nærmere omtale heraf i Danmarks Biavlerforenings forsøgsrapport, som offentliggøres i Tidsskrift for Biavl i foråret.



Nåledræbt yngel efter 12 timer. Øverst ses de fuldstændigt udrensede celler. Denne bifamilie betragtes som havende god udrensningsevne.

Vejledning om udrensningstest

Biers sygdomstolerance er kædet sammen med biernes evne til at rense død yngel ud af forseglede yngelceller. Der er to måder til at teste udrensningsevnen på:

- Udrensning af frysedræbt yngel
- Nålestiksmetoden