

LUKKET YNGELRÅTE

Lukket yngelr te er en alvorlig bakteriesjukdom hos bienes yngel. Bisamfunn med symptomer på sjukdommen vil d  dersom de ikke behandles. Sjukdommen kan forårsake store økonomiske tap og utgjør et økende problem flere steder i verden.

Forekomst

Lukket yngelr te er rapportert fra alle kontinenter hvor det drives birøkt. I Norge har vi hatt enkelte tilfeller av sjukdommen men s rvt få tilfeller siden 2005..

Årsak og spredning

Lukket yngelr te forårsakes av den sporedannende bakterien *Paenibacillus larvae*. Bakteriesporene kan overleve i mange år i larvemat, jord og inntørkede rester av yngel som har dødd av lukket yngelr te. Sporer fra inntørkede yngelrester kan spire etter 35 år, men kan trolig overleve enda lenger. Sporene er s rvt motstandsdyktige mot kjemiske og fysiske påvirkninger.

I bisamfunnet overføres bakteriesporene med infiserte ammebier som smitter larvene når de fører dem. Den viktigste årsaken til smittespredning mellom bisamfunn, er overføring av vokstavler eller kubeutstyr fra infiserte til friske bisamfunn. Smitten kan også spres ved f ring med infisert honning og pollen og med bier som r ver honning fra infiserte bisamfunn. Svermer fra infiserte bisamfunn kan føre smitten med seg og utvikle sjukdommen etter at den er fanget og slått inn i en ny kube. Feilflyging anses som mindre viktig årsak til smittespredning.

Symptomer og sjukdomsforl p

Unge larver er mest mottagelige for smitte. Voksne bier er motstandsdyktige mot lukket yngelr te, men kan fungere som levende smittebærere.

Larvene smittes når de f r i seg infisert f r. Bakteriesporene spirer i larvetarmen. Bakteriene oppformerer seg i tarmen og trenger senere inn kroppshulen.

Oppforming av bakterier i hele blodsystemet fører til at larvene d r. Samtidig danner bakterien sporer.

Vanligvis vil en først se symptomer på lukket yngelr te i forseglede yngelceller. Mens cellelokkene over frisk yngel buer s vkt oppover, er cellelokkene over død yngel m rke og innsunkne. Cellelokkene kan også være delvis gjennombitte, ettersom biene prøver å rense ut den døde yngelen. Ved fremskredne angrep vil en kunne se tomme celler i større eller mindre partier på yngeltavlene.

Den døde yngelen råtner til en brun, seig og illeluktende masse. Ved å stikke en fyrstikk eller lignende ned i massen, kan den trekkes ut i en flere centimeter lang tråd. Dette er det sikreste kliniske symptomet på lukket yngelr te. Etter hvert tørker massen inn til en mørkebrun, skinnende skorpe på cellenes bunn og underside. Skorpene sitter fast i celleveggene og biene har store problemer med å fjerne dem. Hvis yngelen har dødd på puppestadiet vil en kunne se at tungen stikker frem fra skorpene.

Diagnostikk

Lukket yngelr te kan diagnostiseres på bakgrunn av kliniske symptomer. For å kunne stille en sikrere diagnose er det imidlertid nødvendig å foreta laboratorieundersøkelse. Bakteriesporer kan påvises ved bruk av ulike laboratorieteknikker som direkte mikroskopi, dyrkningsmetoder og ved bruk av PCR.

Forvekslinger

Lukket yngelr te kan forveksles med åpen yngelr te, sekkyngel, forkj lt yngel og r tten pukkelyngel.

Forebyggende tiltak

Birøkteren kan forebygge lukket yngelrâte ved blant annet å:

- skifte til dronninger fra bistammer med god utrenskingsevne.
- jevnlig skifte ut vokstavler og sende gamle vokstavler til omsmelting.
- reingjøre kubemateriell.
- plassere biene i områder med godt nektartrekk og god pollenforsyning.
- fôre biene i trekkpauser.
- unngå å fôre biene med honning og pollen som kan være infisert med bakteriesporer.

Ved innenlands omsetning og flytting av bier, er det krav om at biene skal komme fra en sertifisert bigård. Som et ledd i denne sertifiseringsordningen foretas klinisk undersøkelse med henblikk på lukket yngelrâte.

Bekjempelse

Lukket yngelrâte er en meldepliktig sykdom, dvs. at birøktere som får mistanke om lukket yngelrâte i bigården straks må varsle Mattilsynet.

Inntil Mattilsynet har bestemt annet, er det forbudt å føre bier ut av bigården og birøkteren skal, så langt råd er, iverksette tiltak for å hindre smittespredning og bekjempe sykdommen. Uvedkommende skal ikke gis adgang til bigården og det skal slås opp varselskilt.

I Norge bekjempes lukket yngelrâte i offentlig regi. Etter at mistanken er innrapportert, vil Mattilsynet sørge for at det blir foretatt inspeksjon i bigården og at nødvendige prøver blir tatt ut og sendt til laboratorieundersøkelse. Samtidig blir bigården underlagt restriksjoner.

Dersom diagnosen blir bekreftet, gir myndighetene normalt påbud om avlivning og destruksjon av samtlige bisamfunn i driftsenheten I tillegg gis påbud om reingjøring og desinfeksjon, eventuelt destruksjon av brukt bimateriell, samt omsmelting eller destruksjon av utbygde vokstavler.