

Desinfektion af bifamilier med oxalsyre drypning.

Oxalsyre kan anvendes mod varroa-mider som et effektivt supplement i en større bekæmpelses-plan. Det vurderes, at op mod 97% af miderne dræbes. Tab af dronninger eller bifamilier er minimalt, hvis man undgår at overdosere. Der efterlades minimale rester af oxalsyre i honning og foder. Oxalsyre findes i øvrigt naturligt i honning, specielt i lynghonning. Det europæiske agentur for bedømmelse af lægemidler (EMEA) har ikke fastsat nogen maksimal restkoncentration (MRL) for oxalsyre i honning. Blot må den generelle honningbekendtgørelses maksimalværdi for frie syrer ikke overskrides. Dette volder ikke problemer ved behandling om efteråret eller i det tidlige forår, mindst 8 uger før honninghøst.

Oxalsyre har været anvendt i Danmark i en længere periode, dels ved direkte fordampning fra en varmeplade, dels ved sprøjtning fra en forstøver. Disse to metoder er beskrevet andetsteds. Denne beskrivelse omhandler den tredje metode, nemlig drypning med oxalsyre. Metoden har den fordel for biavleren, at oxalsyren opløses i sukker-vand, og mængden af syre, der frigives til luften, er minimal. Risikoen for helbredsskader er derfor ifølge et tysk studie¹ minimal, hvis man anvender et åndedrætsværn (P2). Samtidig har metoden en høj effektivitet, fordi den anvendes i den yngelfri del af sæsonen. Dermed rammes alle de mider, der sidder på bierne. Oxalsyre nedbrydes let i naturen og efterlader kun minimale rester i de produkter, biavleren sælger, især ved anvendelse om efteråret.



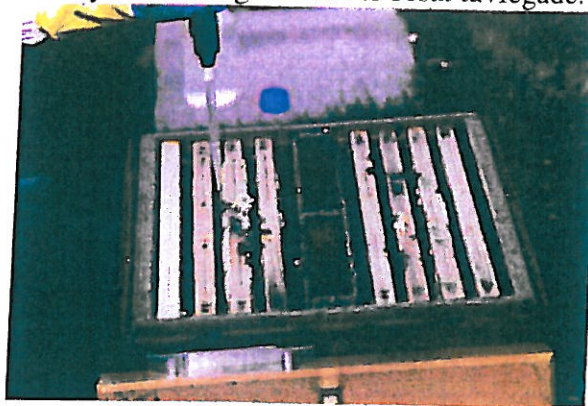
Når bierne er i vinterklynge, er betingelserne optimale for oxalsyre drypning

Praktisk anvendelse

Oxalsyre kan købes i pulverform som oxalsyre dihydrat. Dette pulver er koncentreret syre og stærkt ætsende. Det skal behandles med forsigtighed og kun iført åndedrætsværn (P2), beskyttelsesbriller og gummihandsker.

For at opnå en god effektivitet skal man give bierne en 4,2% oxalsyre dihydrat opløsning i 50% sukkeropløsning. Dette kan blandes ved, at man tager 1 l sukkervand (50%) og tilsætter 42 g oxalsyre dihydrat. Alternativt kan man tage 1 l vand og blande med 1 kg sukker, som man bagefter iblander 75 g oxalsyre dihydrat. Husk sikkerhedsudstyr!

Til behandlingen af 1 bifamilie skal man bruge fra 30 til 50 ml af denne blanding, afhængigt af familiens størrelse. Med en engangssprøjte doserer man 5 ml lunken oxalsyre blanding ned i hver besat tavlegade.



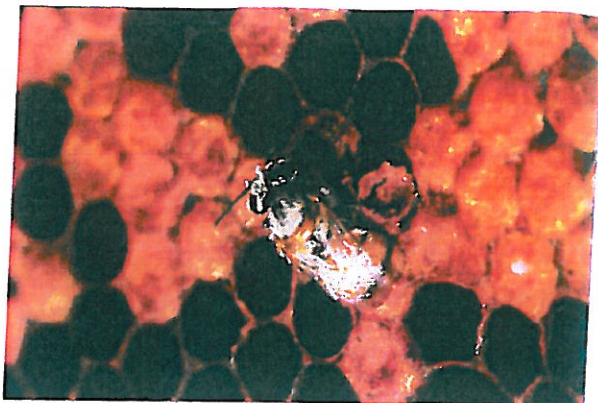
Drypning af oxalsyreopløsning på bier i vinterklynge. Der anvendes 5 ml i hver besat tavlegade

Det er altså antallet af besatte tavlegader, der afgør, hvor mange ml man skal bruge. Bifamilien vil hurtigt optage den lunke sukker-opløsning, og oxalsyren vil dræbe et stort antal af de mider, der sidder på bierne. En enkelt behandling i efteråret, når bierne er ophørt med at yngle, er nok. Den her beskrevne anvisning er taget fra en grundig undersøgelse i Schweiz² og er rimeligt effektiv samtidig med, at der konstateres minimal stress af bierne. Der meldes ikke om tab af dronninger ved disse doser.

Opbevaring

Det er ikke muligt at gemme overskydende oxalsyre blanding til det følgende år, fordi oxalsyren langsomt omdanner en del af sukkeret til HMF (hydroxymethylfurfural), som er giftigt for bier. Overskydende oxalsyre kan hældes i vasken, mens vandhanen løber. Husk at skylle grundigt efter - for at fortynde oxalsyren.

Husk også, at dette er en kraftigt ætsende syre som ved transport og kortvarig opbevaring skal fyldes i en tæt lukkende flaske eller dunk, helst af plastik. Mærk dunken: "Fare, oxalsyre må ikke indtages!". Opbevar dunken sikkert, så ikke børn eller andre kan komme til at drikke deraf. Selv små mængder kan lave huller i tøjet og give rust i bilen.



Giv dine bier en god start. Sørg for en effektiv varroa kontrol.

Sikkerhedsforanstaltninger

Undgå uheld, brug altid beskyttelsesudstyr, d.v.s. sikkerhedsbriller og gummihandsker.

Det anbefales også at anvende et åndedrætsværn (P2 – maske), som kan købes hos malerfirmaer og lignende.

Skulle uheldet være ude, og man får noget af stoffet på huden eller i øjnene, bør man straks skylle grundigt og længe med vand og om nødvendigt søge læge. Husk altså altid at medbringe en flaske med vand ved behandling i udebigården.

1 Evaporation of oxalic acid – a safe method for the user?

2 <http://www.apis.admin.ch/en/krankheiten/oxal.php>