



VARROABEHANDLING

SVEIN HAR ORDET, november 2020

Det er bifolk som overlever år etter år uten at det utføres bekjemping av varroamidd fra birøkterens side. Jfr. Terje Reinertsens bier som ikke er behandlet siden midten på 1990-tallet. Det viser seg at hans bier merker at varroatrykket blir stort og selv går inn og rydder opp.

Ønsket er at denne egenskapen skal være til stede i alle bigårder. Men vi vet at det ikke er tilfelle. Derfor er det viktig at vi jevnlig kontrollerer hvordan det står til med middtrykket i kubene. Det kan enkelt gjøres ved å rense diagnosebrettet, legge på to tørk av kjøkkenrullen fuktet med litt matolje og sette det på plass i bunnbrettet. Vent et antall dager og ta ut diagnosebrettet og tell antall midd. Del antallet midd på det antall dager brettet har stått inn for å få gjennomsnittlig nedfall pr. døgn. Tall under tre er ok. Hvis det er over tre døde midd i gjennomsnitt pr døgn bør vi vurdere tiltak. På forsommeren kan det være å skjære ut droneyngel. På høsten kan vi behandle med oksalsyre, etter at all yngel har krøpet. Grunnen til at all yngel må være krøpet er at oksalsyra ikke trenger gjennom cellelokkene til yngelen, og det er der vi har de fleste varroamiddene.

Ettersom biene er klassifisert som husdyr gjelder samme regler for dem som andre besetninger. Medisiner for husdyr skal være sporbare og kjøpt gjennom apotek. (Ny regel fra 2016).

Middelet heter Api-Bioxal og kan i dag kjøpes uten resept på apotek i 35gr, 175 gr eller 350 gr forpakning.

OBS.: Ved tillaging av preparat – Syre kan være skadelig. Pass på helsa.

Posen inneholder oksalsyre i krystallins form og skal blandes med en sukkerløsning som sprøytes på biene. Bruk foreskrevet verneutstyr som støvmaske, vernebriller og hansker når krystallene skal fra emballasjen og blandes med sukker og varmt vann. Pass også på ved oppbevaring, transport og behandling at oppløsningen ikke forårsaker skade.

IKKE bruk blandingsforholdet som står bak på emballasjen.

I Norge bruker vi anbefalingen fra Norges birøkterlag som er en svakere oppløsning på 3,2%, se arkets bakside.

Ferdig blandet preparat har begrenset holdbarhet og bør brukes i løpet av et par uker.

Vi sprøyter oppløsningen direkte på biene, 3,5 ml i hver tavlegate hvor det sitter bier. Sukkerlaken vi blir fordelt fra bie til bie nedover.

Etter sprøyting på biene setter vi inn rent diagnosebrett med 2 A4 ark med store ruter for lettere å kunne telle antall døde midd etter 10 dager. Vi må vente så lenge fordi bifolket sitter i klase og død midd synker sakte nedover mellom alle biene.

Ubrukt syre kan skylles ned i kloakken. Emballasje skylles og resirkuleres.

API-BIOXAL

• Api-Bioxal vet 886mg/g pulver til bikubeoppløsning 35g, 175g, 350g. Reseptfri. Blandingsforhold og dosering
Pakningsvedlegget til Api-bioxal har et annet blandingsforhold og en annen dosering enn det Norges Birøkterlag anbefaler. Vi benytter en svakere blanding som skader biene mindre, men likevel dreper midten.

Oksalsyrebehandling er en god behandlingsform med god effekt såfremt man følger oppskriften. Det man må være obs på er at oksalsyre ikke dreper midd i forseglede celler, det er derfor viktig at man venter med oksalsyrebehandling til bifolket er yngelfritt.

Legemiddelverket har bestemt vi må bare bruke godkjente legemidler som kjøpes på Apotek. Norges Birøkterlag anbefaler produktet Api-bioxal, som er svært likt det norske birøktere er vant til å bruke da man kunne kjøpe vanlige oksalsyre-dihydrat av teknisk kvalitet hos materiellforhandlere. Api-bioxal kan kjøpes på apotek uten resept.

Blandingsforhold og dosering

På pakningsvedlegget for Api-bioxal vil en se et litt annet blandingsforhold og en annen dosering enn det Norges Birøkterlag anbefaler ut i fra de mangeårige erfaringen vi har i Norge med behandling mot varroa med oksalsyre.

Norsk oppskrift på Api-Bioxal

Api-Boxal inneholder 886mg oksalsyre dihydrat/g (resten er antiklumpemiddel etc)

Bruker du 35g pakningen har denne $35 \cdot 0,886 \cdot 0,71 = 22,02g$ oksalsyre.

For å få 3,2% løsning må vi blande pulveret med ca 670 ml 50% sukkerløsning (420 ml vann og 420 g sukker).

Pakningsstørrelse	Holder til minst antall kuber
35 g	20
175 g	100
350 g	200

(Norsk oppskrift på vanlig oksalsyre dihydrat:

7,5 g oksalsyre dihydrat blandes med 100g vann og 100 g sukker. Denne løsningen har et volum på 166,5 ml.

I oksalsyre dihydrat er det 71% oksalsyre (forholdet mellom molmassen til oksasyreanhydrat (90,035) og molmassen til oksalsyre dihydrat (126,07). Vekten av oksalsyre i 7,5 g oksalsyre dihydrat er $5,36g$ ($7,5 \cdot 0,71$), resten er vann. Konsentrasjonen vi bruker er derfor $5,36/166,5 = 3,2\%$)

Det er viktig å være forsiktig ved bruk av syrer. Som hovedregel skal man alltid helle syren i vannet, ikke omvendt (Vann i syre blir uhyre, syre i vann det går an).

Slik behandler du bifolket

1. Sjekk at bifolket er yngelfritt!
2. Bestem styrken på bifolket som antall tavler som dekkes helt av bier på begge sider.
3. Beregn 3,5 ml løsning per tavle dekket med bier på begge sider, og trekk dette opp i sprøyta.
4. Drypp løsningen sakte utover biene, slik at løsningen ikke bare renner igjennom kubene. Biene sprer effektivt løsningen i kubene.
5. Behandlingen skal kun gjennomføres én (1) gang på høsten.

Vær forsiktig!!

Bruk alltid syrefaste hansker, beskyttelsesbriller og åndedrettsvern ved håndtering av oksalsyrekrystaller! Syrefaste hansker og briller ved drypping av oksalsyreløsning.

Oksalsyre er en organisk syre som finnes naturlig i honning. Såfremt det ikke finnes honning i kubene under behandling øker ikke behandlingen syreinnholdet i honningen. Høstbehandling med oksalsyre er en god behandlingsmetode mot varroa, og sammen med fjerning av droneyngel om våren samt eventuelt en maursyrebehandling mellom sommer og lyngtrekk ved behov gir dette en komplett varroabehandling.