

Datum: 08 September 2025
Författare: Danny Zwaard, Regional bihålsorådgivare.

Fältförsök "Behandling av bisamhällen med oxalsyra/glycerol 2024/2025"

Vad var anledningen?

Biodlare Randy Oliver från Kalifornien, USA har gjort en behandlingsmetod mot varroakvalster populär. Metoden är baserad på oxalsyra i glycerol (förhållande 1:1 v/v). 100 g lösning suggs upp i en wettexduk. Varje wettexduk delas i 2 remsor och **båda** placeras i ett bisamhälle ovanpå ramlisterna närmast yngelrummet under yngelsäsong. Wettexdukarna får ligga i samhället 60 till 75 dagar under yngelperiod.

Syftet med vårt fältförsök är att undersöka:

- Hur väl metoden fungerar under svenska förhållanden.
- Om metoden har en påverkan på honungens kvalitet.

Hur har vi gjort?

Fältförsöket omfattade sex bigårdar utspridda över Sverige för att få en bra representation av olika förhållanden och miljöer över landet. Varje testbigård hade åtta bisamhällen. I varje bigård behandlade vi hälften av samhällena med oxalsyra/glycerol-remsor mellan den 1 juni och den 31 juli. Den andra hälften förblev obehandlade under samma period (kontrollsamhällen). Samhällena hade skattlådor på under pågående behandling (Notera att det enligt gällande regelverk inte är tillåtet att ha skattlådor på ett samhälle om honungen ska användas som livsmedel!).

Efter att behandlingen med oxalsyra/glycerol var avslutat har vi, vid behov, behandlat de hittills obehandlade samhällen (kontrollsamhällen) med myrsyra (korttidsbehandling).

Vi invintrade samtliga samhällen på sedvanligt sätt med tillräcklig mängd vinterfoder och vi behandlade mot varroakvalster under hösten/vinter som vanligt.

Vi samlade in följande data under fältförsöket:

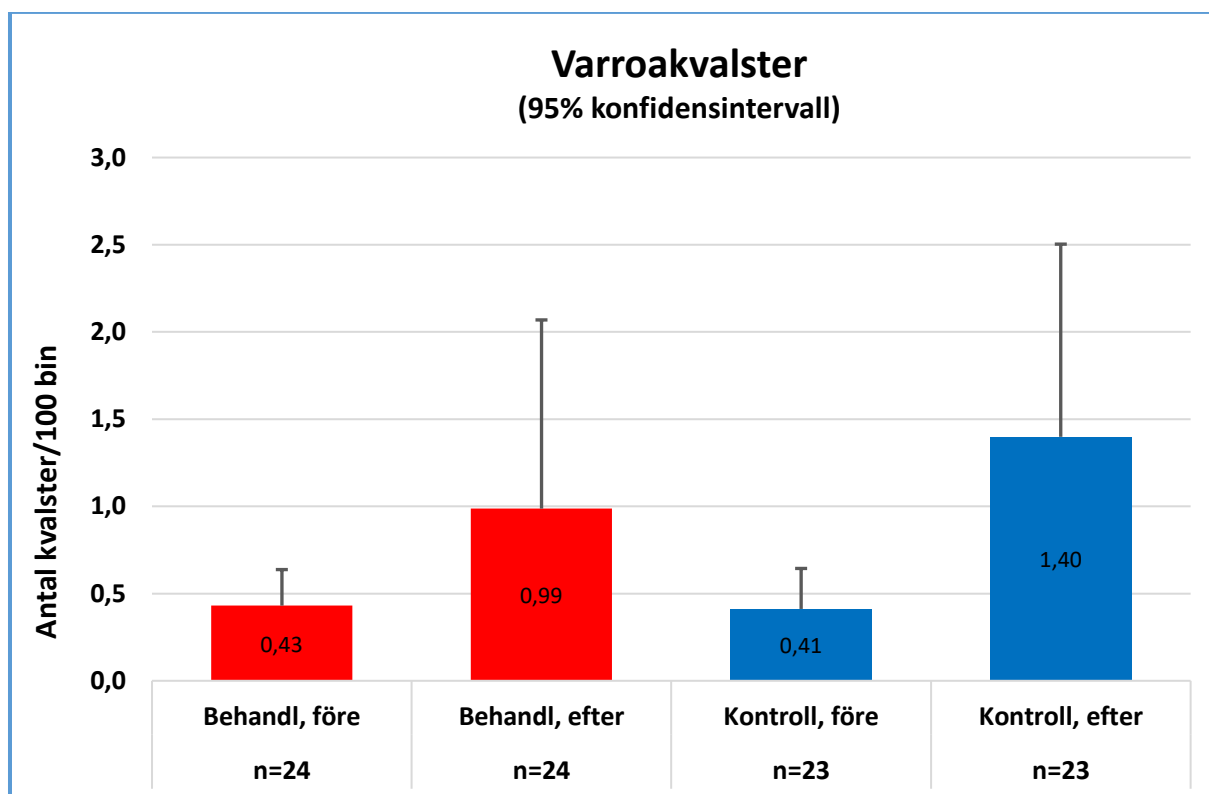
- Mätning av mängd varroakvalster:
 - Precis innan vi tillsatte oxalsyra/glycerol-remsor gjorde vi en uppskattning av varroamängden i samtliga samhällen med ett skakburksprov.
 - Efter 60 dagar från behandlingsstart gjorde vi en ny uppskattning av varroamängden med skakburken i samtliga samhällen.
- Mätning av pH-värde och halter av oxalsyra i honungen:
 - Vi tog honungsprover direkt ovanför yngelrummet från samtliga samhällen 30 dagar respektive 60 dagar efter behandlingsstart. Ett laboratorium analyserade proven på halten av oxalsyra.

Datum: 08 September 2025
Författare: Danny Zwaard, Regional bihålsrådgivare.

- Mätning av vinterdödlighet:
 - Vi dokumenterade hur samhällena övervintrade. Vid vårkontrollen kollade vi om samhället levde, om det hade en drottning, vi uppskattade bismängden och yngelmassa, och vi noterade eventuell förekomst av sjukdomssymptom.

Blev det något resultat?

Vi kunde samla in data om varroamängden i 24 samhällen som behandlades med oxalsyra i glycerin och i 23 samhällen ur kontrollgruppen. Diagrammen nedan visar hur varroamängden såg ut i samtliga samhällen precis innan vi påbörjade behandlingen med oxalsyra i glycerin (staplarna "Behandl, före" och "Kontroll, före") och hur det såg ut efter 60 dagar (staplarna "Behandl, efter" respektive "Kontroll, efter").

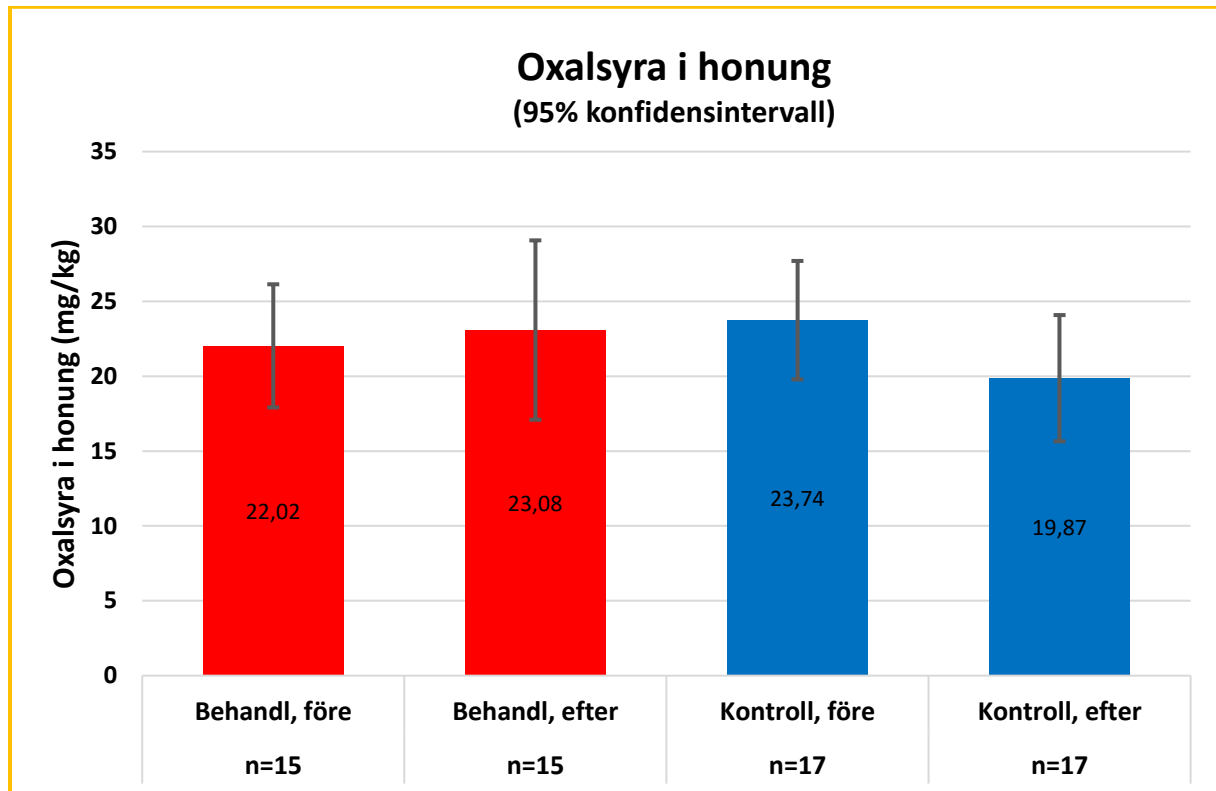


Varroamängderna vid början av behandlingen var ganska lika mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen (0,43 kvalster/100 bin respektive 0,41 kvalster/100 bin). Efter 60 dagar hade det blivit en markant skillnad mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen (0,99 kvalster/100 bin respektive 1,40 kvalster/100 bin), en skillnad på 40%.

Samtidigt visar diagrammen att varroamängden i behandlingsgruppen ändå fördubblades trots behandlingen. Konfidensintervallet från de mätningarna efter behandlingen tyder på att det var en stor spridning i mätvärden och därför är det svårt att dra några konkreta slutsatser.

Datum: 08 September 2025
Författare: Danny Zwaard, Regional bihälsorådgivare.

Resultatet ger en indikation att behandlingen med oxalsyra i glycerin har en dämpande effekt på varroatillväxten och det ser ut att metoden inte är lämpad för att ge en drastisk minskning av varroamängden i ett bisamhälle.

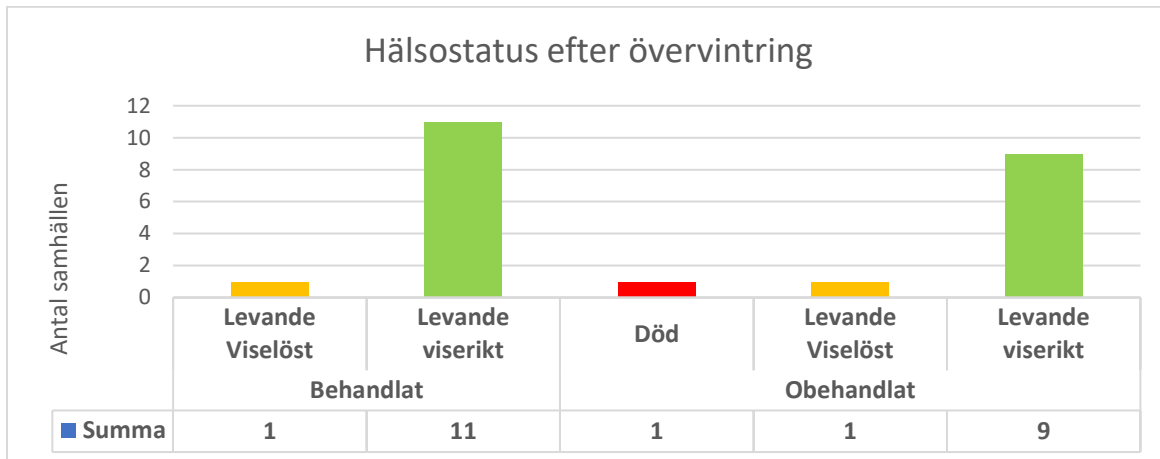


Honungsprov samlades in precis innan vi började behandlingen med oxalsyra i glycerin samt vid avslut av behandlingen efter 60 dagar. Vi kunde samla in honungsprov från 15 samhällen vid början av behandlingen och från 17 samhällen vid slutet av behandlingen.

Ett laboratorium analyserade proven på halten av oxalsyra. Resultaten i diagrammet ovan visar att behandlingen med oxalsyra i glycerin inte ger en signifikant påverkan på honungen. Även om så är fallet är det, enligt rådande regelverk, inte tillåtet att utföra behandlingar med kemikalier mot varroakvalster eller annan sjukdom när skattlådor står på ett samhälle.

Datum: 08 September 2025
Författare: Danny Zwaard, Regional bihålsorådgivare.

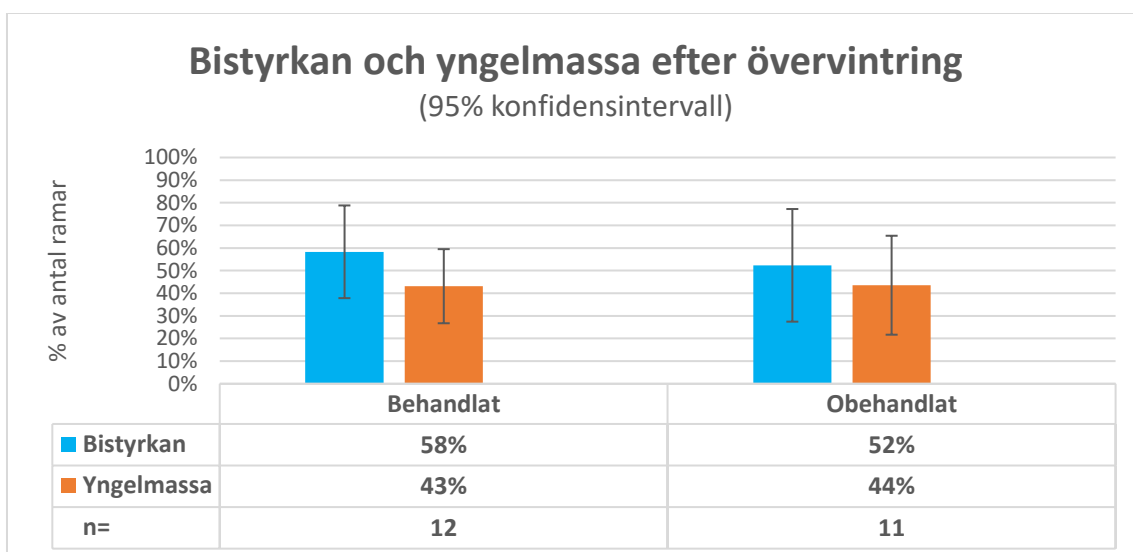
På våren 2025 rapporterades in data om övervintring om sammanlagt 23 samhällen, varav 12 hade fått en behandling med oxalsyra i glycerin under sommaren 2024 och 11 samhällen ur kontrollgruppen.



Diagrammet ovan visar på en vinterdödlighet på 13% (inräknade samhällen utan drottning) men ingen signifikant skillnad mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen.

En djupare analys av bistyrkan och yngelmassan i dessa samhällen efter övervintring, som visas i diagrammet nedan tyder på ett jämt utfall mellan behandlingsgruppen och kontrollgruppen.

Resultatet ger en indikation att en behandling med oxalsyra i glycerin inte har en inverkan på samhällets övervintringsförmåga.



Datum: 08 September 2025
Författare: Danny Zwaard, Regional b i h ä l s o r å d g i v a r e .

Hur kan man sammanfatta detta fältförsök?

Fältförsöket har utförts av erfarna biodlare dock lekmän vad gäller vetenskapligt arbete. Under hela fältförsöket har vi haft stöd av forskare på SLU och andra konsulter med erfarenhet av statistiska beräkningar. Av olika anledningar har inte mätdata från alla mätmoment och/eller från alla samhällen kunnat rapportera in eller har inte kunnat användas i de statistiska analyserna.

På grund av dessa förutsättningar är möjligheterna att dra några större slutsatser begränsade. Resultaten från detta fältförsök kan snarare betraktas som indikationer och en sammanfattning blir därför att:

- En behandling av ett samhälle med oxalsyra i glycerin kan dämpa tillväxten av varroamängden i samhället. Behandlingen verkar dock inte ge en drastisk minskning av varroamängden. Varroamängden ser ut att öka, dock i en lägre takt än utan behandling.
- Det ser ut att halten av oxalsyra i honungen som finns i ett samhälle under behandling är opåverkad av metoden med oxalsyra i glycerin.
- En behandling med oxalsyra i glycerin äventyrar inte övervintringsförmågan hos bisamhället.

Mer information om behandling mot varroakvalster, bisjukdomar och annat om b i h ä l s a hittar du på [Friskabin.se](https://friskabin.se), Sveriges plattform för b i h ä l s a .