HBF

Hvordan kontrollerer vi væksten i varroamiderne?

Om arbejdet med midetælling, resultater og aktioner

v/ Jette Eibye-Jacobsen og Morten D. Larsen

Formål med Midetællegruppen

- Monitorere niveauet af varroamider i de enkelte bifamilier i Hørsholm Biavlerforenings skolebigård
- Identificere familier som kan bruges i dronningeavlen
- Identificere eventuelle varroa-bomber

Historik for Midetællegruppen

- Startede sommeren 2024 – oprindeligt formål var at teste forskellige ikke-kemiske varroa bekæmpelsesmetoder:
  - Yngelfratagelse
  - Dronning indespærring
  - Fangsttavle
  - Afprøvede forskellige metoder til at tage varroa prøver (flormelis, sæbevand, sprit)
- Konklusionen : ikke-kemiske metoder kan stå alene med de nuværende bifamilier
- Fra sommeren 2025 blev formålet ændret

Kemiske bekæmpelsesmidler kan føre til resistens



Naturlig udvælgelse





Andre velkendte eksempler:





Kemiske bekæmpelsemidler for Varroamider

- **Myresyre** (ætsende, sundhedsfarlig og brandnærende)
- **Oxalsyre** (ætsende og sundhedsfarlig)
- **Mælkesyre** (ætsende og sundhedsfarlig)
- **Timol** (ætsende og sundhedsfarlig)

- **Flumethrin** (akut giftigt, sundhedsfarligt, allergifremkaldende, irriterende og miljøfarligt!)
- **Tau-fluvalinat** (miljøfarligt og akut giftigt)
- **Amitraz** (miljøfarligt og alvorligt sundhedsfarligt)

Risiko for at miderne udvikler resistens?!

Problemer med at tilpasse sig, når man er en parasit

- Ganske få mider formere sig til mange, der er genetisk næsten ens (flaskehals)
- Miderne formere sig primært ved indavl (hanmiden parre sine søstre)

- Derfor er der ikke ret meget genetisk variation i hele midebestanden i et stade

Nye forskningsresultater kaster lys over varroamidens genetik

- Tidligere undersøgelser viste, at hanmiderne kun har ét sæt kromosomer (som hos biernes droner)
- Nye resultater, viser at hunmiderne har et dobbelt sæt kromosomer, (i modsætning til andre nærtbeslægtede arter)
- Nye resultater viser også, at varroamiden har hanner, der er kloner af deres mødre → de har to sæt kromosomer!

- Dette Betyder, at hanmiderne danner genetisk forskellige sædceller → større variation i ynglen

Desuden:

- Ny forskning viser at: Det hænder ret ofte, at to parrede hunmide invaderer den samme ynglecelle
- → opblanding af generne giver større variation

- **Konklusion**: Varroamiden har et ret stort potentiale for at opbygge resistens overfor kemiske bekæmpelsesmidler til trods for, at den er en indavlende parasit.

Procedure for prøvetagning

- Først findes dronningen, så hun ikke kommer med i prøven
- En prøve på ca. 1 dl bier (ca. 300 stk.) tages fra tavle med åben yngel
- Bierne hældes i en balje, så sværmbierne får mulighed for at flyve væk, dette giver også mulighed for at checke, at der ikke er en dronning i prøven
- Prøven rystes i sprit i et minut
- Bierne hældes i en dobbelt si og skylles grundigt (skylning medfører at man finder 25 - 50% flere mider)
- Miderne i fin-si og sprit tælles
- Bierne tælles

Største succeser og fiaskoer

Succeser:

- ”Den røde dronning” – blev brugt af donningeavlerne i 2025 og 2026
- Identificerede en mide bombe: 427 mider i en prøve med 452 bier – familien blev destrueret for at forhindre (yderligere) spredning til de øvrige stader

Fiaskoer:

- Da vi fandt en mærket dronning i forbindelse med tælling af døde bier i en prøve – medførte ny procedure for prøvetagning
- Da samtlige stader i skolebigården blev myresyrebehandlet efter høst i 2025 p.g.a. dårlig intern kommunikation – målingerne det år kunne reelt ikke bruges til noget

Midetællinger 2026

