

# Varroaresistens i Iran - 2

I sidste nummer af SDE-nyt bragte vi forsøgsresultater fra Iran om resistens for bestemte midler, der blev anvendt til bekæmpelse af varroamiden. Nu er der kommet en ny rapport, der viser, at der også er konstateret resistens mod Bayvarol med aktivstoffet Flumethrin. Det var ellers det hidtil mest effektive middel.

Årsagerne angives at være :

- Bayvarol og Apistan har siden 1996 været de mest anvendte midler.
- Fluvalinat og Flumethrin er pyretroider, der kan forårsage resistens ved mange års brug.
- Biavlerne har anvendt 2 strimler i stedet for 4.

Reza Shahrouzi, der er rådgiver for det iranske landbrugsministerium, skriver i sin artikel, at han har testet Api LifeVar og Apiguard, hvor aktivstoffet er thymol, i 2000 og igen i 2007. Thymol er et naturligt forekommende stof, der er ugiftigt for mennesker. Der er heller ikke rapporteret om varroaresistens mod midlerne endnu. Der er imidlertid nogle ulemper ved brugen :

- Bifamilierne skal gives dobbelt dosis, og behandlingen skal gentages om efteråret. Mider, der overlever første behandling kan formere sig gennem hele biernes yngelperiode. Det betyder, at de også skal behandles med et andet middel.

Salgsnavn	Aktivt middel	Antal behandlinger om ugen	Effektivitet i 1995 og 1997	Resistens	Bidødelighed	Effektivitet i 2005 og 2007
Folbex VA Varroazin Varrostan	Bromopropylate Phénothiazine ---	6 gange 4 - 5 gange 2 gange	95 - 97 %	Ja Ja Ja	Nej Nej Ja	
Apitol Perizin Taktic	Cymiazol hydrochlorid Coumaphos Amitraze	2 gange 2 gange 2 gange	95,8 % 98 % 95,3 %	Ja Nej Nej	Ja Nej Ja	
Apistan® Apivar® Bayvarol®	Fluvalinate Amitraz Flumethrin	1 gang 1 gang 1 gang	99 % 99 % 99 %	Ja Nej Ja	Nej Nej Nej	35 % 99 % 42 %
Apiguard®  Api Life	Thymol  Thymol, eukalyptus, kamfer	2 gange dobbelts dosis  3 gange		Nej  Nej	Ja  Ja	82 %  94 %
Myresyre	Myresyre	3 gange		Nej	Ja	70 %

- Bifamilier, der kun blev behandlet med Apiguard, havde højere vintertab og tydelig flere mider.
- Der er en stærk lugt af thymol (timian) i adskillige dage efter behandlingen. Det forstyrrer bierne og får dem til at rengøre stedet i stedet for at arbejde normalt.
- To behandlinger varer 14-16 uger, hvilket er besværligt for biavleren.
- Det er nødvendigt at give bierne plads i toppen af stedet, f.eks. ved at indsætte en magasinkasse. Det sænker temperaturen i stedet, men øger honningforbruget.
- Temperaturen under behandlingen er også vigtig. Hvis den er over 35° C, bliver behandlingen mere effektiv (< 80 %), men forårsager stor dødelighed i yngelen. Hvis temperaturen er under 12° C, bliver behandlingen mindre effektiv (< 60 %) og fører til større dødelighed blandt voksne bier.

Som artiklen fra Iran tydeligt illustrerer, vokser træerne ikke ind i himlen, og det kan ikke nok indskærpes, at behandlingsforskrifterne overholdes. Bayticol-pinde skal maksimalt være i stedet 21 dage !