

## Samen imkeren 2017-2019

Coby van Dooremalen

Bijen@wur

In het Nationaal Honingprogramma 2017-2019 is een gezamenlijke proef opgenomen waarin op één locatie de gebruikswaarde van varroa-resistente volken uit populaties honingbijen van verschillende NL initiatieven wordt onderzocht.

In november 2016 zijn verschillende Nederlandse initiatieven uitgenodigd voor deelname aan dit gezamenlijke onderzoek. Alle genodigden werken via de methode van gerichte selectie of via (semi) natuurlijke selectie aan varroaresistentie of weerbare bijenvolken in het algemeen. De initiatieven die zich voor deelname hebben aangemeld: de Stichting De Duurzame Bij, de BD imkers, werkgroep Vitale Bijen en Bijen@wur.

De deelnemers hebben in het voorjaar van 2017 samen een concept werkplan geschreven en zijn toen op hun eigen locatie gestart met het voorbereiden van hun deelnemende volken. In juli en augustus 2017 zijn alle volken (door elkaar opgesteld) op de gezamenlijke bijenstand op Droevendaal in Wageningen geplaatst en is het onderzoek begonnen. De proef loopt naar verwachting tot april 2019. Uiteindelijk gaat het er dit project vooral om dat verschillende groepen imkers van elkaar leren en samenwerken in de zoektocht naar bijenvolken die zonder behandeling met chemische middelen de Nederlandse winters overleven.

De doelen van het *Samen Imkeren* onderzoek zijn:

1. Verkrijgen van kennis over de gebruikswaarde van verschillende resistente populaties bijenvolken ten opzichte van reguliere (controle) bijenvolken, inclusief het basisniveau van mijten waarop een volk overleven kan
2. Ervaring opdoen met het gezamenlijk houden van verschillende populaties resistente en niet-resistente volken op één bijenstand
3. Onderling uitwisselen van kennis over de manier van imkeren tussen de verschillende deelnemende initiatieven
4. Aandacht genereren voor het imkeren met varroa-resistente bijenvolken en het niet bestrijden tegen mijten

Resistentie tegen varroamijten bestaat uit de mogelijkheden die een bijenvolk heeft om (a) de vermeerdering van de mijten te voorkomen of te verminderen (resistentie), bijvoorbeeld door het uitruimen van mijt-besmette broedcellen door de bijen, en (b) verdraagzaam te zijn om, ondanks de vele mijten, toch onverstoortbaar door te groeien en productie te maken (tolerantie). In een natuurlijke situatie zijn resistentie en tolerantie met elkaar verbonden en beide gebaseerd op genetische eigenschappen van het bijenvolk, in combinatie met omgevingsfactoren (klimaat, imkermethoden, diversiteit dracht enz.). Onze aanname is dat elk volk een eigen basisniveau heeft wat betreft tolerantie of resistentie voor de varroamijt. Dit basisniveau is de maximale natuurlijke mijtbesmetting waarbij een volk nog kan overleven zonder bestrijding. Op of onder dat niveau overleeft het volk. Hieruit volgt ook dat een resistent volk nooit helemaal mijtvrij is. In dit onderzoek spreken we altijd over resistentie.

Voor het verkrijgen van kennis over de gebruikswaarde van verschillende resistente populaties bijenvolken ten opzichte van regulier door imkers gebruikte (onze controle) bijenvolken, hebben we een keuze moeten maken uit de populatie in Nederland beschikbare bijenvolken. Bijen@wur heeft gekozen voor een controle groep, bestaande uit een eerste nateelt van huis-tuin-en-keuken bijenvolken gekocht op verschillende bijenmarkten, waarvan wordt aangenomen dat deze niet resistent is (doordat ze altijd behandeld zijn door bijenhouders tegen varroamijten). De nateelt werd verzorgd door Inbuzz v.o.f.. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen wordt de helft van de controle groep niet behandeld tijdens de proef, de andere helft wel. De volken die wel behandeld worden tegen mijten zullen behandeld worden met oxaalzuur in de zomer en winter, zoals beschreven in de brochure effectieve varroabestrijding.

**Hoe presteren de volken van de initiatieven ten opzichte van de controle groep die niet behandeld wordt tegen mijten?**

De gebruikswaarde van een bijenvolk voor de bijenhouder wordt onder andere bepaald door de overleving, ontwikkeling en honingproductie. Tijdens de proef volgen we daarom deze indicatoren, maar bepalen we bijvoorbeeld ook het basisniveau wat betreft de mijtbesmetting van een volk. Eén van de verwachtingen van de bijen@wur onderzoekers is dat de volken van de verschillende initiatieven een betere overleving zullen hebben dan de (niet-bestreden) controle groep. De aanname is dat gekozen reguliere volken niet resistent (en weinig tolerant) zijn en daardoor een grote kans hebben om dood te gaan zonder behandeling tegen mijten.

En hoe presteren de niet-behandelde resistente volken ten opzichte van de groep controle volken wanneer die wel behandeld wordt tegen mijten? Even goed, beter of iets minder goed? Dat zullen we ontdekken tijdens de proef. Wat was het effect van de achterblijvende varroamijten (onder het basisniveau) in de volken van de initiatieven ten opzichte van de mijten na de behandeling in de controle groep? Welke impact had het uitoefenen van verschillende manieren van het bijenhouden op de gebruikswaarde? De onderzoekers van Bijen@wur verwachten dat mogelijke effecten van oxaalzuur op de behandelde volken minimaal zijn. Interpretatie op maat is hier gewenst.

Twee van de initiatieven (Vitale Bijen en Bijen@wur) gaan ook werken aan een extra vraag: Indien de mijtdruk verlaagd wordt in de volken van de initiatieven (door mijtbestrijding), presteren die volken dan beter of even goed als de onbestreden volken van dat initiatief? Als varroaresistentie (energetisch gezien) kostbaar is voor een volk, dan zou een volk beter moeten presteren naarmate er minder mijten in aanwezig zijn. Om dit te onderzoeken worden van deze twee initiatieven extra resistente volken in het onderzoek opgenomen waarin de mijten wel bestreden zullen worden om een (nog) lagere mijtbesmetting te veroorzaken. Ook in deze groepen zullen de volken behandeld worden met oxaalzuur in de zomer en winter, zoals beschreven in de brochure effectieve varroabestrijding.

De deelnemers:

Pam van Stratum (Vitale Bijen)

Johan Calis (Vitale Bijen)

Tjeerd Blacquièrre (Bijen@wur)

Albert Muller (BD imkers)

Wim van Grasstek (BD Imkers)

Marleen Boerjan (De Duurzame Bij)

Henk Kok (De Duurzame Bij)

Egbert Touw (De Duurzame Bij)

Coby van Dooremalen (Projectleider, Bijen@wur)

Namens de opdrachtgever nauw betrokken bij de proef:

Annet Zweep (ministerie van EZ, Agro & Natuur, Agro& Kennis)

Sabine Pronk (ministerie van EZ, Agro & Natuur, Plantaardige Agroketens & voedselkwaliteit)