

Honingbijvolken wilden dit jaar niet zwermen

Tekst en foto Henk van der Scheer

Mijn honingbijvolken wilden niet zwermen. Pas bij het invoeren eind juni van nieuwe, leggende koninginnen gekweekt uit varroaresistente volken bleek één van de vijf volken doppen te hebben aangezet. Die heb ik verwijderd en daarna heb ik een bevolkt apidea-kastje met een krant op het hopeloos moerloos gemaakte volk gezet. Ruim twee weken later liep een koningin in het volk en was er open broed, plus nog twee uitgebeten doppen die ik kennelijk over het hoofd had gezien bij het doppen breken.

De langste dag is al geweest, en in veel gevallen zwermen ze dit jaar toch nog steeds niet, schrijft Tjeerd Blacquière in *Bijennieuws* juli 2020, de digitale nieuwsbrief van Bijen@wur. We zien het bij veel van onze eigen volken, en ik hoor het van meer imkers dit jaar.

Hoe komt dat, hoe besluit een volk van vegetatief (al klinkt dat wat raar voor een bijenvolk, alsof het een plant is) naar generatief over te gaan? Wat bepaalt het beginnen met zwermen of juist het achterwege laten? Erfelijke eigenschappen, het weer, dracht, gedoe van de imker?

Blacquière vervolgt: "Bij honingbijen moet je bij reproductie denken aan de reproductie van het volk, niet aan de productie van jonge bijen (werksters)." Eigenlijk is de fase met de enorme productie van werksters vergelijkbaar met de vegetatieve opbouw van planten. Juist bij de reproductie van het volk moet de koningin met eileggen gaan minderen! Maar hoe wordt dat door de omstandigheden bevorderd of geremd, en hoe en door wie wordt het besloten? Kan een besluit ook halverwege worden teruggedraaid, eerst wel willen zwermen, maar dan toch maar niet? En weer, waarvoor?

Signalen

In bijenvolken zijn er signalen die gelezen moeten worden door leesvaardige imkers: de vorm van de gebouwde raat, het uitbouwen van het 'leegje' ofwel bouwraam, het bouwen en beleggen van darrencellen. Als je dat ziet weet je: het reproductieproces is begonnen. Als je op tijd bent kun je het nog tegenhouden, maar op een gegeven moment gaat het domweg door. Hoewel, ook dan kan er nog veel worden aangepast als de omstandigheden dat wenselijk maken. Bijvoorbeeld het stoppen met zwermvoorbereiding bij een grote dracht of het uitbijten van bijna alle koninginnencellen als er juist weinig te halen valt.

Een voorbeeld uit het onderzoek van Bijen@wur

Blacquière beschrijft hoe zijn varroaresistente volken in Lelystad wel veel jonge koninginnen leverden, maar zijn controlevolken in Laren in het Gooi niet. In Laren bleken er in aanleg ook heel veel koninginnen te zijn, maar ze waren allemaal uitgebeten. Op één opvolgende koningin per volk om de oude te vervangen na was er niets meer over. Kortom, bij nader inzien zagen de controlevolken af van reproductie. Waarschijnlijk waren de omstandigheden in



Zwermtros

Laren dusdanig dat voor de volken reproductie toch een minder goed idee was geworden, daarom ten halve gekeerd.

De eerste stap naar reproductie

Aan de Cornell Universiteit in Ithaca, VS, is onderzoek gedaan naar de prikkel waarmee honingbijvolken beginnen met de eerste stap naar reproductie: het bouwen van darrenraat. Zwermen deden dat al na ongeveer vijf weken, wanneer het aantal werksters (weer) boven de minimaal 4000, meestal tussen de 5000 en 6000 kwam. Ook na overwinteren beginnen de bijen in het voorjaar pas weer bij dezelfde aantallen werksters met het bouwen van darrenraat. Uit nader onderzoek bleek dat de bijendichtheid in het volk de bepalende factor was, niet de nesttemperatuur of het hormoonniveau. Hoe de bijen dat meten is nog onbekend. En dit gaat dan nog alleen maar over de eerste stap op weg naar reproductie. Van het geheel weten we nog bijna niets, aldus Blacquière. ●

Literatuur

Tjeerd Blacquière, juli 2020. Vegetatief en generatief. *Bijennieuws*. www.wur.nl/bijen.