

\88Het voorjaar nadert

Als ik op winterse dagen bij de bijen kom, lijkt het alsof er geen leven meer is. Soms wordt die gedachte nog eens versterkt door natte dode bijen op de vliegplank. Gelukkig heeft februari altijd wel weer een paar dagen met vliegweer.

Meer of minder winterbij

We weten dat zomerbijen actief zijn en winterbijen niet. Bij vriesweer sluiten de bijen zichzelf op in een hechte wintertros. Als het warmer is vliegen ze uit, op zoek naar water en stuifmeel.

We weten niet precies hoe en wanneer winterbijen ontstaan, maar er is wel een relatie aangetoond met de afnemende daglengte. Ook het microklimaat in het broednest speelt een rol: met name het koolzuurgehalte en de temperatuur. Bij een lagere temperatuur van het broednest kunnen de larven zich ontwikkelen tot winterbijen. Werksters kunnen temperatuur en koolzuurgehalte in het broednest regelen en daarmee het ontstaan van winterbijen sturen. Zo kunnen er uit eenzelfde stuk broed zowel zomer- als winterbijen geboren kunnen worden. Onderzoek heeft aangetoond dat er soms in juli al bijen geboren worden die in het daaropvolgende voorjaar nog leven, winterbijen dus. De meeste winterbijen worden echter in het najaar geboren. Juist omdat er zoveel factoren een rol spelen bij het ontstaan van winterbijen, lijkt het me logisch te veronderstellen dat de grens tussen zomerbijen en winterbijen niet scherp is af te bakenen. Er zijn vast en zeker bijen in allerlei tussenstadia. Een bijenvolk herkent de grillen van weer en dracht beter dan wie ook en 'weet' dat ze voor allerlei weersomstandigheden werkkrachten beschikbaar moet hebben.

Wie gaat er het eerst aan het werk?

Een bijenvolk kent geen geleide economie of een centrale sturing. Als in het voorjaar het weer het mogelijk maakt om een broednest op te starten zal het bijenvolk dat doen. Dat kan alleen maar als er werksters bereid zijn broed te gaan verzorgen. Winterbijen hebben weinig juvenielhormoon in hun bloed en daarom zijn de voedersapklieren weinig of niet actief. Pas als de hoeveelheid juvenielhormoon een bepaald niveau bereikt, gaan ze werkstertaken verrichten. Als in het voorjaar de omstandigheden veranderen wordt dat door het bijenvolk opgemerkt. Deze waarneming maakt dat sommige cellen van het zenuwstelsel van individuele bijen de corpora allata (klieren bij de hersenen) ertoe aanzetten juvenielhor-

moon af te scheiden. Daardoor stijgt de juveniel hormoonspiegel bij de bijen en daarmee verandert ook hun gedrag. Ze worden zo van inactieve winterbijen tot actieve voedsterbijen. Sommige winterbijen zijn al in januari veranderd in actieve werksters en komen anderen pas in mei aan de beurt. Ze zijn ook niet allemaal met een even lage juvenielhormoonspiegel en een evengoed gevuld eiwit-vetlichaam de winter ingegaan.

Biologisch gezien is dit een fantastisch systeem: afhankelijk van weer en dracht bepaalt de toestand van het volk of inactieve winterbijen veranderen in actieve werksters. Zet het voorjaarsweer door, dan zal ook het bijenvolk volgen met steeds meer actieve werksters en een alsmaar uitdijend broednest. Krijgt het ontluikend voorjaar een winters vervolg, dan houdt het bijenvolk nog winterbijen genoeg over om later in het jaar een doorstart te maken.

Altijd reserves achter de hand houden is een van de middelen waarmee het bijenvolk zich aan allerlei omstandigheden kan aanpassen. Tijden van gunstige levensomstandigheden gebruiken om die reserves op te bouwen, ongunstige tijden overbruggen door je reserves zo efficiënt mogelijk in te zetten en zo eigen plan uitvoeren.

Dode bijen

In de wintermaanden sterven er veel bijen. Dat kan oplopen tot zo'n 30% van het volk. Stervende bijen proberen het volk te verlaten. Je kunt ze als dode, natte bijen op de vliegplank of op de grond voor de kast vinden. Bij temperaturen onder de 0 °C kunnen ze de woning niet meer verlaten en vormen een hoop dode bijen op de bodem van de kast. Als de imker bij een controle op een dag met vliegweer alle volken ziet vliegen behalve een, is het goed even te controleren of een met dode bijen verstopt vlieggat daarvan de oorzaak is. Met een stokje laat zich dat vrij gemakkelijk bijenvrij maken.

Activiteiten van de imker

Die beperken zich nu nog tot een algemene inspectie of alles op de stand nog in orde is. Is alle reserve materiaal ontsmet en fris opgeschilderd? Staan er al nieuwe raampjes klaar? Hoe is het met de plannen voor varroabestrijding en koninginnenteelt?

Referentie

Naturgemäße Bienenzucht. R. Moos Beckhofer en J. Bretschko