

Uitspattingen van het weer?

Najaar 2000. Niet de rivieren traden buiten hun oevers, maar wel het weer. Letterlijk en figuurlijk. De enorme hoeveelheid regen in het kustgebied werd bekroond met een nachtelijke plens water van meer dan 80 millimeter, 80 liter per vierkante meter, in het Waddengebied eind oktober. Aanvang winter, vrijwel dagelijks danst de temperatuur in het hele land de eerste helft van december tussen de 10 en 15°C.

Voorjaarstemperaturen, dat wel, maar de krachtige wind en lage zonnestand spreken andere taal. Toen ik vorige week na een paar stormachtige dagen even naar de bijen ging, bleek van een drieraamkastje het dak verschoven. Vergeten vast te binden met ander

44 leeg materiaal. Er hingen nog een paar lege raampjes in en toen ik die op hun plaats schoof bleek het kastje bevolkt door een stuk of tien spitsmuizen die er hun winterkwartier hadden ingericht. Angstige kraaloogjes keken me aan. Het kastje op z'n kant, een flinke tik er tegen en weg waren ze. Een paar dagen later was ik er weer en zag een jong egeltje langs de braamstruiken lopen. Toch wel opmerkelijk voor december. Niet minder opvallend is dat de bijen bijna dagelijks hun rondjes door de lucht trekken, terwijl deze imker toch zo graag zijn rondjes over het ijs zou willen trekken. Water genoeg in de duinvalleien. Als het nu toch eens zou gaan vriezen!

De spitsmuizen en de bijenvlucht zijn meteen de eerste aantekeningen van het bijenseizoen. Natuurlijk ga je daarmee door want ik meen echt dat een imker die geen aantekeningen maakt de problemen over zichzelf afroept. Helaas heb ik geen bijen in de achtertuin, de volken staan op twee plekken een vijf kilometer van elkaar verwijderd in het duingebied. Omdat het lastig is het benodigde materiaal van de ene plek naar de ander op de fiets mee te nemen staat er bij elke standplaats van de volken een plastic box met daarin alles wat je als imker denkt nodig te hebben tijdens een inspectie. Het imkersjack, de beroker en een blocnote met gegevens van alle volken gaan in de fietstassen mee naar huis, zodat je alles nog eens op je gemak kunt nalezen. Een kastkaart blijft in elk volk aanwezig. Niet alleen is belangrijk wat je hebt gedaan, maar zeker ook wat er nog gedaan moet worden zoals de datum wanneer raten darrenbroed moeten worden verwijderd, doppen moeten worden gebroken enz. Zulke zaken heb ik ondergebracht in een rubriekje S.O.S. Alleen niet vergeten om het regelmatig te raadplegen!

Over discussie en communicatie

Discussie neemt een centrale plaats in. Van kinds af tot op hoge leeftijd doen we ons zegje. Om een discussie te voeren moeten we in staat zijn onze gedachten onder woorden te brengen en die met argumenten te onderbouwen. Voorwaarde voor een discussie is het vermogen te kunnen denken. Deze voorwaarde geeft al aan dat discussie in een bijenvolk uitgesloten is. Een bij kan niet als individu denken, omdat het geen zelfstandig individu is. De afzonderlijke bij heeft geen enkele invloed op het functioneren van het totale volk. Zij kan best gemist worden. Voor het goed functioneren van het volk doet een bij meer of minder er niet toe. Niet de afzonderlijke bij is het individu, maar het totale volk. Het individu, het volk, komt pas echt in last als door imkeringrepen alle vliegbijen of jonge bijen worden weggenomen. Je zou kunnen zeggen dat de imker een amputatie toepast. Iets dergelijks heeft Rienk Groenveld ook aangegeven. Geweldig toch hoe het de bijen nog altijd lukt je aan het denken te zetten. Goed, bijen kunnen dus niet denken maar er vindt wel uitwisseling van informatie plaats. De reacties van bijen van elk volk zullen op dezelfde prikkels altijd dezelfde zijn. Ze zijn vastgelegd. Denk als voorbeeld maar aan een haalbij die met nectar thuis komt en via een dans huisgenoten op de hoogte stelt van de richting en afstand van de vindplaats t.o.v. de woning. Andere haalbijen nemen de informatie in zich op en vliegen uit naar het beloofde land(je) met klaver, braam of ander lekkers. Elke andere haalbij van hetzelfde volk zal voor deze plek op gelijk tijdstip hetzelfde danspatroon aanbieden. Deze vorm van informatieoverdracht noemen we communicatie en de bijendans een taal. Het is wel een taal waar de bijen al eeuwen lang niets nieuws aan hebben toegevoegd en dan ben je geneigd het een 'dode' taal te noemen, ondanks alle fascinatie die het nog steeds losmaakt. We weten er al heel wat van en er is in 'Bijen' twee jaar geleden een zeer goed themanummer aan gewijd, maar toch is de puzzel nog lang niet gelegd. Nog steeds valt er af en toe een stukje op z'n plaats. Misschien vindt u dat bijen wel degelijk kunnen denken: we kunnen ze toch leren vliegen op een kunstmatige drachtbron. Een knap staaltje denken! Een knap staaltje denken? Discussie geopend.

Broed in de winter

Het is aanwezig, dat weten we uit onderzoek en uit verhalen van imkers met omgewaide of omgegoide

volken. Daarom verbaasde het Tom van Wanum uit Rotterdam dat er in een binnenshuis opgesteld observatievolkje bij een vrijwel constante omgevingstemperatuur van 20°C, pas half februari door hem gesloten broed werd signaleerd. 'Er was wel degelijk een broedloze periode en in die periode zaten de bijen veel dichter op elkaar'.

Ook nieuwsgierig naar het al dan niet aanwezig zijn van broed en de ontwikkeling daarvan was een imker uit Haarlem. Zijn onderzoek vond plaats van 7 tot 21 februari in de strenge winter 1979. In de dekplank en de voorzijde van de broedbak van het te onderzoeken volk had hij een aantal gaten geboord. Door die gaten kon hij met een endoscoop, met aan de ene zijde een oculair en aan de andere zijde een lens met lichtbron die onder een hoek met de buis kon worden gebracht, tot in de wintertros komen. Tijdens de periode van onderzoek vror het matig, was het guur weer en was de vliegplank dichtgesneeuwd. Tot die datum waren er twee broedschijven van circa 50 bebroede cellen op de naar elkaar gerichte zijden van twee raten aanwezig. De koningin waagde zich dus niet buiten de warme tros om de andere kant van de raten te beleggen. Uit de theorie hebben we geleerd dat de hoeveelheid eitjes, larven en gesloten broed zich verhouden als 1:2:4 (ontwikkelingstijd van ei, larf en gesloten broed x 3 levert de daarvoor bestaande 21 dagen op). Laten we nu onze Haarlemse imkercollega aan het woord: 'Deze verhouding was volkomen zoek. In elke schijf bevonden zich nooit meer dan vijf gesloten cellen, iets meer larven terwijl 60% van het broednestje met een diameter van 4-5 centimeter uit eitjes bestond. In bepaalde cellen waren steeds eitjes aanwezig, soms van dag tot dag in een andere stand op de celbodem. Hieruit trek ik de conclusie dat er dagelijks eitjes werden verwijderd of opgegeten en dat er door de koningin dus ook dagelijks eitjes werden gelegd'. Dezelfde scheve verhouding van eitjes, larven en gesloten broed vinden we terug in een groots opgezet onderzoek in het zuiden van Noord-Amerika uit de beginjaren zeventig. Terug naar de vraag van imkercollega Van Wanum.: 'waarom was er in de winter geen broed'. Het antwoord moet waarschijnlijk zijn dat er wel eitjes en larven aanwezig waren, maar geen gesloten broed. Blijft natuurlijk de vraag waarom pas medio februari gesloten broed kon worden waargenomen. Werd toen een bepaalde drempelwaarde in de daglengte overschreden? Maar hoe namen de bijen dat waar? Bezitten ze een inwendige klok? Nog iets anders. Let er eens op als u binnenkort de bodemplanken schoon maakt. Bijna zeker zult u een aantal wasschubben

vinden. Onze Haarlemse imker V.d. Berg had aan de endoscoop een fototoestel bevestigd en het resultaat is onder andere een opname van een cel met twee eitjes waarin zich ook een wasschubje bevond. Deze en vele andere foto's staan in het blad 'Bijenteelt' van januari en februari 1980, de moeite waard om eens op te vragen.

Het weer in februari

Voor het midden van het land geldt voor de periode 1961-1990 als normaal: 75 uren zonneshijn, 48 millimeter neerslag en een gemiddelde maximumtemperatuur van 5.7°C.

Februari maanden					
Jaar	Zon	Uren	Neerslag (mm)	Max.temp	°C
1996	normaal		normaal	koud	(3,4)
1997	normaal		zeer nat (83)	zeer zacht	(9,1)
1998	zeer zonnig	(108)	zeer droog (17)	zeer zacht	(9,8)
1999	zonnig	(99)	vrij nat (64)	normaal	
2000	normaal		zeer nat (92)	zeer zacht	(8,9)

Op de drempel van het nieuwe seizoen een terugblik op het weer van 2000 als ruggensteun bij uw aantekeningen.

Seizoen/maand	Zon	Neerslag	Max.temp.
1999/2000 winter	+	++	++
2000 maart	--	++	+
2000 april	n	n	++
2000 mei	n	++	++
2000 juni	+	-	+
2000 juli	--	+	--
2000 augustus	+	-	+
2000 september	-	+	+
2000 oktober	--	+	n

Geraadpleegd

Bergh, J.C.R. v.d., Broed midden in de winter 1978/1979; Bijenteelt 82(1): 22

Bergh, J.C.R. v.d., Endoscopisch winterbroedonderzoek, Bijenteelt 82(2): 48

Zoet Ko, 'Van imker tot imker', Bijen 9(11): 308 (2000)

Avitabile, A. University of Connecticut, Biological Sciences Group, Brood rearing in Honeybee Colonies from late Autumn to Early Spring, Journal of Apicultural Research 17(2): 69 (1978).