

Thialf daagt me uit

76

"Als december winterweer brengt dan zal dit voornamelijk in de eerste helft van de maand zijn", dit schreef ik in deze rubriek van december. Winterkoning Thialf gaf het enig juiste antwoord op zoveel arrogantie en gedurende de laatste dagen van de maand joeg hij de temperatuur onder het vriespunt en deed daar begin januari nog een enorme schep bovenop. Het vervolg is u bekend, een schitterende ijsvloer op plassen en kanalen, prachtig schaatsweer en uw rubriekschrijver 'de schaatsfanaat' met een verbeterd blik aan de walkant. Het deed pijn, vreselijk veel pijn. Dit zonderlinge gedrag had alles te maken met de komende verhuizing naar Terschelling en de herinnering aan gebroken pols en andere blessures na fantastische schaatstochten in het verleden. En die dingen kan ik nu net niet gebruiken. Thialf, dit jaar ben jij de winnaar.

P.S. Dat een betrouwbare ijsvloer mogelijkheden biedt aan vandalen blijkt weer eens uit de ervaring van de Leidse imker Ineke van Gestel. Haar bijen stonden op een volkstuintje. Om de wind geen vat te geven op de kasten waren deze goed samengebonden met hout en ijzerdraad en daarna met vleugelmoeren aan planken vastgezet. Het mocht allemaal niet baten. Zondag, drie januari, bleken de kasten losgeschroefd en van hun stelling getrapt. Alle bijen waren doodgevroren. Ik ken de Leidse imkers als een hechte imkersgroep en Ineke zal zeker aan bijen worden geholpen. Blijft de vraag, wat bezielt deze individuen.

De bijen vliegen

Gaat alles goed dan wordt er deze maand stuifmeel gehaald. Als rechtgeaard imker geeft je dat een machtig gevoel. Vergeet echter niet dat een buitenstaander er niets van begrijpt als je probeert die gevoelens over te brengen, mondje dicht dus. Al uw gemijmer blijft noodgedwongen onder de oppervlakte, alleen ik heb het voorrecht mijn gedachten met u te kunnen delen. Dat bijen stuifmeel verzamelen heeft alles te maken met een gedragspatroon dat vooral wordt beïnvloed door de aanwezigheid en hoeveelheid open broed. Hoe meer broed, hoe groter het aantal stuifmeelhaalsters. Ook de plaats van het open broed ten opzichte van de vliegopening is van belang. Er wordt meer stuifmeel verzameld als

het broednest zich dicht bij de vliegopening bevindt. Wellicht dat deze relatie een rol speelt bij de voorjaarsaanpak van veel Amerikaanse imkers die in de loop van het voorjaar de broedbakken van hun volken omwisselen, het zogenaamde 'Reversing'. De bak met broed komt dan op de bodemplank te staan en de veelal lege onderbak daar bovenop. Als belangrijkste argument voor deze aanpak wordt nu echter aangevoerd dat opstekende zwermneiging wordt tegengegaan omdat de koningin nu weer volop gelegenheid heeft het broednest naar boven uit te breiden. Het inhangen van open broed en het broed in de nabijheid van de vliegopening brengen zouden dus de bestuivende waarde van bijen doen toenemen. De praktische imker kan nog verder invloed uitoefenen op het stuifmeelhaalgedrag van zijn bijen. Volken die met suikerwater worden gevoerd blijken namelijk veel meer stuifmeel te verzamelen dan volken die niet worden gevoerd. Wellicht heeft dit feit een rol gespeeld bij de aanhangers van het voeren van volken in het voorjaar. Er is dan inderdaad een actiever vlieggedrag hetgeen vooral opvalt door de stuifmeelhaalsters. Gaan we ons bezig houden met de vraag waarom bijen meer stuifmeel gaan verzamelen als het volk met suikerwater wordt gevoerd, dan moeten we het antwoord zoeken bij de ... huisbijen. Zoals bekend nemen huisbijen de nectar van haalbijen in de woning over. Tijdens het voeren zijn de huisbijen druk doende om het gevoerde voedsel te verwerken zodat er weinig tijd overblijft om de nectar van haalbijen in ontvangst te nemen. Deze geven snel de brui aan het nectar verzamelen als er in het volk weinig belangstelling voor bestaat (lees: als het niet snel in ontvangst wordt genomen) en schakelen over op het halen van stuifmeel. Een soort 'eigen schuld, dikke bult' mentaliteit die zeer effectief is.

Kiwi's in Nieuw-Zeeland

Van deze kennis heeft men in Nieuw-Zeeland gebruik gemaakt bij de volken die worden ingezet bij de bestuiving van de Kiwi's. De Kiwi geeft geen nectar en heeft afzonderlijke mannelijke en vrouwelijke planten. Voor een grote en goed gevormde kiwi is een zeer efficiënte bestuiving noodzakelijk. Een goed bestoven vrucht bevat 1000 tot 1400 zaden (vergelijk dit eens met een appel of peer met z'n hooguit acht zaden).

Om tot een voldoende bestuiving te komen worden de volken die door beroepsimkers in de boomgaarden zijn geplaatst via een tankwagen gevoerd. Door de enorm toegenomen vraag naar Kiwi's heeft in Nieuw-Zeeland een sterke toename plaats gevonden van het aantal volken. In de afgelopen jaren met maar liefst 45 % tot 340.000 stuks. De grote sommen bestuivingsgeld die de imker ontving, f 80,- tot f 100,- gulden per volk, was daaraan uiteraard niet vreemd.

Stuifmeelritme

Ga op een mooie of minder mooie dag bij het vlieggat kijken en u zult zien dat er bijen thuiskomen zwaar beladen met pollen en andere die een minuskuul propje in triomf meevoeren. Kon ze niet meer vinden of vond ze het gewoon voldoende? Dat is natuurlijk geen goede benadering want bijen kunnen niet denken en de hoeveelheid verzameld stuifmeel inschatten. Wellicht heeft het meer te maken met de hoeveelheid voedsel die ze nog tot haar beschikking had, maar opvallend blijft het. Een andere vraag die me bezig houdt is waarom er zo'n grote verscheidenheid aan stuifmeel wordt verzameld. Nu weten wij uit onderzoek dat niet elke stuifmeelsoort even waardevol is maar dat kunnen de bijen niet weten, in ieder geval niet uit onderzoek. Dwalen je gedachten af naar bijenniveau dan denk je aan de verschillende eiwitten die ze met dit stuifmeel verzamelen. Het basisbestanddeel van eiwitten zijn aminozuren en daarom vind ik het aardiger te spreken over aminozuurtjes voor het broed. Stuifmeel is van levensbelang voor de bijen in elk jaargetijde en de voorraad waarmee ze de winterzit zijn begonnen is bepalend voor de opbouw in het vroege voorjaar. Het is al weer enige jaren geleden dat ik op een augustusdag bij de bijen zat en onwillekeurig begon te tellen hoeveel bijen stuifmeel aandroegen. Ik had even de tijd en vond het leuk om werkelijk eens een telling te maken want wat weten we er eigenlijk van! Papier en potlood waren snel gehaald en het afstrepen kon beginnen. Door series van zes minuten te maken kon achteraf een redelijk betrouwbare schatting worden gemaakt van het uurtotaal door met tien te vermenigvuldigen. De volgende tabel ontstond.

Om 14.30 toen het aantal thuiskomende stuifmeelhaalsters snel verminderde, begon het voorspelen van jonge bijen en daarmee samenhangend het stertsel. Een toevallige opeenvolging van gebeurtenissen? Geloof u dat? In ieder geval kreeg nu de komende generatie haalbijen vrij baan om de vleugels uit te

Tijd	bijen per 6 min.	bijen per uur	klompjes pollen per uur
11.45-11.51	80	800	1600
11.56-12.02	89	890	1780
12.07-12.13	92	920	1840
12.15-12.21	108	1080	2160
12.46-12.52	100	1000	2000
13.02-13.08	109	1090	2180
13.16-13.22	100	1000	2000
13.25-13.31	95	950	1900
13.35-13.41	83	830	1660
13.43-13.49	99	990	1980
13.52-13.58	70	700	1400
14.00-14.06	85	850	1700
14.10-14.16	46	460	920
14.20-14.26	39	390	780

slaan want de stuifmeelslag was gestreden. Het lijkt allemaal zo logisch, maar toch ...

Het weer in maart

Tot slot het karakter van het maartweer uitgezet tegen het landelijk gemiddelde aantal uren zon van 110, de hoeveelheid neerslag 61 mm en de gemiddelde maximumtemperatuur van 8,9°C.

Jaar	Zon (uren)	Neerslag(mm)	Max.temp. (°C)
88	zeer somber(65)	zeer nat (118)	normaal
89	normaal	zeer nat (92)	zeer zacht(11,5)
90	zeer zonnig (145)	normaal	zeer zacht(12,0)
91	normaal	droog (20)	zeer zacht(11,9)
92	somber	nat	zacht (10,0)

Geraadpleegd

Van Eaton, C., Kiwifruit pollination and production, Gleanings in bee culture 120(9): 494
 Zoet, J.A., Stuifmeelritme van een bijenvolk; persoonlijke aantekeningen
 Free, J.B., The social organization of honeybees, 1977: 39