

Verenigen, een kwestie van afwegen

Het is al weer wat jaartjes geleden dat er in de bijenteelttijdschriften methoden werden behandeld om de bijenteelt op een hoger peil te brengen. Na verloop van tijd kwamen de vragen, enthousiaste verhalen maar ook klachten. Vanwaar die verschillen? Het lag niet alleen aan de imker die de methode ging toepassen, maar ook aan de voorlichters. Vaak werden in het verhaal data genoemd waarop de verschillende handelingen plaats vonden en... die werden klakkeloos overgenomen 'want het stond toch in het boekje?' Zo werkte en werkt het dus niet. Wat gemakshalve ook werd vergeten was de plek waar de methode furore maakte, want er doen zich ook in ons kleine landje grote verschillen voor. Behalve de streek met de eigen karakteristieke flora waar de bijen worden gehouden is de standplaats van de volken minstens zo belangrijk. Staan de bijen op een plek waar in het voorjaar stuifmeel schaars is of de wind de kans krijgt elke bij die naar buiten komt gelijk weg te blazen, of staan de volken in de achtertuin lekker beschut in de bebouwde kom, waar vanaf februari een onophoudelijke stuifmeelstroom aanwezig is? Behalve al die bloeiende planten is de hogere temperatuur in de bebouwde kom minstens zo belangrijk, waardoor de bijen niet alleen eerder uitvliegen, maar ook tot later op de dag doorgaan en hun actieradius groter is dan van bijen in een minder beschutte omgeving. Volken die ruim in het stuifmeel zitten zullen zich goed ontwikkelen en meestal kan de imker zonder ingrepen gebruik maken van de voorjaarsdracht. In minder stuifmeelrijke gebieden moet worden verenigd als wordt gereisd naar de boomgaarden, om aan de wettelijke eis van sterke volken te kunnen voldoen. Ook koolzaadvolken kunnen worden versterkt, hoewel het met die langdurige dracht minder noodzakelijk is om een oogst binnen te halen. Het probleem dat zich dan voordoet is een verhoogd zwermrisico als de bijen het bij een langere periode goed weer voor gezien houden en gaan zwermen. Wordt er verenigd, doe het dan minstens een week voor het vertrek.

Alles draait om stuifmeel

Het zal duidelijk zijn, de voorjaarsontwikkeling staat of valt met de aanwezigheid van voldoende stuifmeel.

Wat de natuur niet geeft, geeft de imker wel. Een goede manier om een handje te helpen is het aanbieden van sojabloem of Casomel-B op een beschutte plek in de nabijheid van de stal. Om de bijen de weg te wijzen kan op de schotel wat honing worden gesmeerd. Ook kan een 'hapklare brok' honingfondant worden gegeven boven de voeropening van de deklank of in dunne repen gesneden direct op de raten. Zodra het grote moment van de voorjaarsinspectie er is geniet dan even van zo'n prachtige raat broed met, naar ik hoop, een ring stuifmeel er direct omheen. De plaats van het stuifmeel in de raat is uiteraard niet toevallig. Taber(1973) toonde aan dat het stuifmeel in het broednest het snelste wordt verbruikt in de onmiddellijke nabijheid van open broed.



De paardebloem: veel stuifmeel, weinig waardering

Stuifmeelsurrogaat op de raten gelegd direct boven het broed werd ook gegeten, maar trager dan natuurlijk stuifmeel. Uit onderzoek van Doull in 1974 bleek dat de aantrekkingskracht van stuifmeel in de kast afnam bij toenemende afstand tot het broed. De reactie verdween bijna geheel bij een afstand tot het broed van vijf centimeter. Uit dit onderzoek kan worden afgeleid dat het onwaarschijnlijk is dat voedsierbijen stuifmeel gebruiken als het zich niet zeer dicht bij het broed bevindt. Betekent bovenstaande dat het geen enkele zin heeft om in het voorjaar stuifmeeldeel aan de bijen te voeren? Zeker wel! Het gegeten stuifmeeldeel wordt namelijk niet als voorraad in de raten opgeslagen. Uit een onderzoek op onze eigen Ambrosiushoeve is gebleken dat zowel Sojabloemdeel bestaande uit een mengsel van 10 delen bloem, 3 delen honing en 4,5 deel water als

Casomeldeeg (10 delen Casomel-B, 3 delen honing en 3 delen water) door de bijen worden gegeten. Gelijktijdig werd nagegaan welke leeftijdscategorie bijen in een volk het deeg opneemt. In april is op twee volken een plak deeg gelegd, het ene volk kreeg sojagist- en het andere Casomeldeeg. Via een gat in de dekplank konden de bijen het bereiken. Om het gegeten stuifmeelvervangingsmiddel in de bijen terug te kunnen vinden werd aan het deeg een kleurstof toegevoegd. In beide volken bevonden zich in april nog bijen die in het voorafgaande najaar wit waren gemerkt. Dit moesten dus winterbijen zijn. Op de dag dat het deeg werd aangeboden werden een aantal jonge pas uitgelopen bijen gemerkt. Vier dagen later werden van negen van deze bijen en van zeven winterbijen de middendarm onderzocht. Heel duidelijk bleek nu de nog broedverzorgende taak van de winterbijen want stuifmeelvangingsmiddel werd in de middendarm van alle bijen aangetroffen. (Al eerder was door Haydak aangetoond dat onder bepaalde omstandigheden oude bijen opnieuw broedverzorgster kunnen worden.)

Van stuifmeel via bijenbrood tot voedersap

Het stuifmeel dat in de loop van het jaar van vele bronnen afkomstig is verschilt in samenstelling en voedingswaarde. Factoren als de luchttemperatuur, het vochtgehalte, de zuurgraad en de vruchtbaarheid van de grond waar de plant groeit bepalen die voedingswaarde. Vandaar dat de kwaliteit van het stuifmeel van een bloem uit district A kan verschillen van hetzelfde stuifmeel uit district B. Het eiwitgehalte van stuifmeel dat van verschillende planten wordt verzameld kan uiteenlopen van 8 tot 40 %. Duidelijk is dat ook de voedingswaarde van het stuifmeel enorm kan variëren. Stuifmeel heeft een grote invloed op de leeftijd van bijen, de ontwikkeling van hun voedersapklieren, ovariën en eiwit-vet-lichaam. Aan de hand van de voedingswaarde maakte Maurizio een classificatie van verschillende soorten stuifmeel. In de eerste categorie 'zeer voedzaam' vinden we het stuifmeel van fruitbomen, wilg, korenbloem en witte klaver. In de tweede groep, minder voedzaam, vinden we de paardebloem en bij de minst voedzame soort vinden we het stuifmeel van windbloeiërs als hazelaar en els. Het stuifmeel wordt door de haalsters in de cellen afgestreken en door de jonge bijen met de kop aangestampt. Ook wordt er wat honing en speeksel aan toegevoegd. Een deel van het stuifmeel verdwijnt onder de honing en kunnen we het beste beschouwen als een bijenappeltje voor de dorst, door imkers 'bijenbrood' genoemd. Als haalbijen het stuifmeel

langs de rand van de cel afstrijken, maken ze geen onderscheid tussen de verschillende kleuren. (Stuifmeel in de cel verliest z'n kiemkracht na één tot acht dagen, afhankelijk van de soort. Er wordt aangenomen dat bijen tijdens het bewerken en opslaan van het stuifmeel er bepaalde stoffen aan toevoegen, die voor het verlies van kiemkracht verantwoordelijk zijn.) Reeds enkele uren nadat een bij uit haar cel is gekropen begint ze stuifmeel te eten. Tegen de tijd dat ze larven gaat voeden bereikt haar stuifmeelconsumptie een piek. De voedersapklieren hebben zich nu volledig ontwikkeld en scheiden het eiwitrijke voedsel af waarmee de larven worden gevoerd. Hoewel de larven niet rechtstreeks met stuifmeel worden gevoerd vond Simpson tijdens een darmonderzoek van volgroeide larven in enkele een grote hoeveelheid stuifmeelkorrels. Hij concludeerde dat het stuifmeel vanuit de maag van de voedsterbij afkomstig was en bij toeval aan de larven was gevoerd als ze nectar of honing aan het voedsel van de oudere larf toevoegde.

109

Het weer in april

Over de periode 1961-1990 geldt als normaal landelijk gemiddelde 154 uren zon, 50 millimeter neerslag en voor het midden van het land een gemiddelde maximumtemperatuur van 12,5 °C.

April-maanden

Jaar	Zon (uren)	Neerslag (mm)	Max.temp. (°C)
1990	zeer zonnig (222)	normaal	zacht
1991	zonnig (201)	droog (34)	zacht (13,5)
1992	normaal	normaal	normaal
1993	normaal	normaal	zeer zacht (15,8)
1994	normaal	nat (74)	normaal

Geraadpleegd

- Beekman P. 'De Zilveren appel'. Het Vliegget 20 (04): 48 (1993) VBBN subvereniging Zwolle.
 Ruijter A. de, Eijnde J. van den, Steen, J. van der. Stuifmeelvervangingsmiddelen. Onderzoek Landelijk Proefbedrijf 'Ambrosiushoeve 1988: 11.
 The Hive and the Honeybee 1992: 201. Honey Bee Nutrition.
 Jaycox Elbert R. The role of pollen in the Honey Bee.
 New Zealand Beekeeper 1981: 15