

Zwermen, theorie en praktijk

Ook in deze meimaand komt het zwermen aan bod. Praten wij er niet over dan leggen de bijen het wel op ons bord. En terecht. Het is hun levenscyclus. We hebben er onze handen vol aan, volledig begrijpen is er nog steeds niet bij. Als dan ook nog geldt dat de beste fundering voor een goede honinggoest ligt in het beheersen van de zwermneiging dan zijn de kaarten weer geschud. Alleen de kaarten nog even uitspelen. Wat was het vroeger toch simpel, er bestond helemaal geen zwermprobleem. Met vroeger bedoel ik de periode dat niet kasten maar korven de bijenstal bevolkten. Toen werkten we naar het zwermen toe, ze waren gewenst. Liefst meerdere van een stok. De nieuwe volken werden klaar gestoomd voor de heidedracht want daar lag voor de imker de sleutel naar succes. In die periode, ik citeer: *'Verwijderde de zwerm zich onder een vrolijk gegons, de koningin volgende, die zich nu hier of daar in de omgeving nederzette om haar volk te verzamelen en zoo een nieuwe huishouding op te richten'*. De koningin volgende, jawel. Ontwapenend, maar toen wisten we niet beter. Dat geldt voor elke periode waarop we terugzien, voortschrijdende kennis noemen we dat. Na de overstap van de vaste naar de losse bouw kregen we meer kijk op het inwendige van de bijensamenleving. Het mythische werd afgebroken. De voedersaptheorie van Gerstung werd geboren. Die leerde ons dat de zwermneiging ontstond omdat tegen het einde van de voorjaarsdracht het evenwicht tussen het aantal voedsterbijen en het open broed werd verbroken. Het aantal voedsterbijen nam zo snel in aantal toe dat zij hun broedvoedsel niet voldoende kwijt konden. Als gevolg daarvan werden de latent aanwezige eierstokken van deze werkbijen groter, de sluimerende voortplantingsdrift van het vrouwvolk werd wakker en de zwermvlam sloeg in de pan. Wat stond de imker als tegenzet te doen? Raten met gesloten broed vervangen door raten met open broed, de koningin extra legruimte geven en de bijen gelegenheid tot bouwen. Velen handelden aldus en toch kwamen er zwermen omdat de zwermneiging al in een te ver gevorderd stadium verkeerde. Maar dat konden we nog niet weten! Die aanpak klinkt ons trouwens niet vreemd in de oren. Een beetje ouderwets misschien, maar zeker niet uit de tijd. Al die maatregelen stellen de zwermneiging inderdaad uit als je er maar bijtijds bij bent. Maar dat 'bijtijds' daar draait het om en dat is voor elk volk weer anders.



De koningin staat bol van de feromonen

Toen kwamen de jaren vijftig van de vorige eeuw. De Engelse onderzoeker Butler ontdekte dat koninginnen geurstoffen produceren op hun achterlijf en via kliertjes aan de onderzijde van de pootjes. Na hofstaatgedrag en via voedseloverdracht wordt het door de bijen verspreid terwijl overal waar de koningin heeft gelopen kortstondig haar geurindruk op de raat aanwezig is. Door de geurstof blijft de eenheid in het volk bewaard, wordt er gebouwd, verzorgd, gehaald, en de ontwikkeling van de eierstokken van werkbijen onderdrukt met als totaal resultaat geen zwermneiging. Maar pas op, geen zwermneiging zolang alle bijen in voldoende mate over de geurstof kunnen beschikken. Daar zit 'm de kneep. Met de ontdekking van geurstoffen werd gelijk een nieuwe alinea toegevoegd aan het ontstaan van de zwermneiging. Deze zou zich in een volk geleidelijk ontwikkelen als, door wat voor oorzaak dan ook, een steeds toenemend aantal bijen onvoldoende geurstof zouden ontvangen. De bindende factor wordt daarbij geleidelijk minder met als gevolg dat er speeldopjes worden aangezet en opgepoetst die in een later stadium worden verbouwd tot koninginncellen. Geleidelijk, want aanvankelijk worden de aangezette doppen weer afgebroken door bijen zonder een tekort aan geurstof om daarna weer te worden opgebouwd door bijen met een tekort enz. Het ontstaan van de zwermneiging is dus een geleidelijk proces. De geleidelijke toename van de zwermkoorts blijkt ook uit het feit dat in de zwermcellen altijd koninginnen aanwezig zijn in verschillende stadia van ontwikkeling. Ze zijn dus op verschillende tijden van eitjes voorzien. Eitjes gelegd door de koningin, nietwaar.

Gevestigde meningen

We zeggen het elkaar na, maar we zijn ook eigenwijs genoeg om te zeggen: 'Ja, maar...'. Een voorbeeld. Wie heeft ooit gezien dat een speeldopje door de

koningin werd beleegd? Is het ondenkbaar dat bijen met een tekort aan koninginnegeurstof (KGS) speeldopjes zelf van een eitje uit een werkstercel voorzien? De bijen aan de rand van de tros, oftewel langs de uiterste grenzen van het broednest, zullen als eerste over te weinig KGS beschikken. Waarom bouwen deze bijen dan geen redcellen op de aanwezige werksterlarfjes? Ze horen zich toch moerloos te voelen? Niet dus, want ze zetten zwermcellen aan. Is het denkbaar dat een andere motor dan een gebrek aan KGS het zwermproces in gang zet? Dat de geurstoftheorie dus een onderdeel is van een grotere motoriek? Nog een vraag. Als een actief leggende koningin, die KGS afscheidt waarmee de boel bij elkaar wordt gehouden, speeldopjes zou beleggen dan is door haar aanwezigheid bij de speeldopjes het tekort aan KGS toch verdwenen. Daarmee is voor de bijen ook het motief verdwenen (een tekort aan KGS) om de speeldopjes uit te bouwen tot zwermcellen want ze zijn weer voorzien van een verse voorraad KGS. Nog een vraag dringt zich op. Is het mogelijk dat werkbijen door de grote hoeveelheid eiwitrijk voedsel die zij opnemen een nog niet begrepen rol in het geheel spelen? (denk aan de voedersaptheorie van Gerstung). Tijdens het zwermen van een observatievolkje is het me opgevallen dat de koningin er ogenschijnlijk 'geen moeder' zin in heeft om de woning te verlaten. Tegenspartelen is teveel gezegd, maar tegen de stroom in roeien ligt dicht tegen de waarheid. Je kunt het interpreteren dat ze geen zin heeft omdat ze een ongewisse toekomst tegemoet gaat, maar een zo efficiënt denkende koningin lijkt me iets te veel van het goede.

Een Gordiaanse knoop

Ondanks al onze vragen komt het zwermproces jaar in jaar uit gewoon op gang. De ontwikkeling van de zwermduft is onderhuids al langer aanwezig. Tijdens een inspectie was het af te lezen aan de stroperige draden bijen, niet te verwarren met bouwende bijen, of een bijenbaard onder aan de vliegplank. Een ander bewijs van de veranderde stemming is de aanwezigheid van speurbijen rond leeg bijenmateriaal. De velden met bloemen hebben ze ingeruild voor makelaarswerk, ze zijn actief op de woningmarkt. Hun provisie bestaat uit het in gebruik nemen van de geadverteerde woning door de zwerm. Het is een wonderbaarlijk proces waarbij de speurbijen passen en meten en aan de hand daarvan hun 'dans'advertentie neerzetten. Alles in gang gezet door de zwermduft, voor ons nog steeds een gordiaanse knoop met als gevolg vragen, vragen en nog eens vragen. Afwisselend zijn we toeschouwer, lijdend of misschien

ongewild oorzakelijk voorwerp. Maar bovenal zijn we getuige van een fascinerend oerproces, misschien overgoten met wat chagrijn af en toe. Na alle theorie even uitpuffen bij een praktisch verhaal dat naadloos in deze maand past.

Voorzwerm teruggeven aan de kast

Vroeger had imker Reilink uit Bathem wel 27 volken, maar vroeger is al veertig jaar geleden. Nadat hij een paar jaar gepensioneerd was had hij de liefhebberij weer opgepakt en was gaan imkeren met een paar volkjes. Het woord varroa verhaspelde hij in farao, maar dat kon gewoon gebeuren. Hij sprak over zwermen die hij teruggaf aan kasten waaruit zij gevlogen waren en hij sprak maar over een 'reuster'. Nu is de werkwijze die een imker uitlegt toch niet altijd te volgen, want als de luisteraar maar even aan iets anders denkt is hij de rode draad kwijt. Deze keer liet ik het verhaal (in dialect) niet zo maar in de lucht hangen, want ik voelde dat deze methode gegrond was op ervaringen van jaren. Reilink schepte dus de voorzwerm en doekte ze op. In de avond liep hij naar de afgevlagen kast en legde daar een moederrooster (een 'reuster') op. Dan sloeg hij de schepkorf af op dit rooster en de bijen kropen erdoor naar beneden. De koningin viel uit de mand en door de mand, want zij werd zichtbaar op het rooster doordat ze immers te dik was om deze hindernis te kunnen passeren. Reilink nam haar daarop weg; het hoofdvolk was weer verenigd met de dissidenten en zij wachtten gezamenlijk op de eerste koningin die zou uitlopen.

Het weer in mei

Voor de periode 1971-2000 gelden voor het midden van ons land de volgende gemiddelden: aantal uren zonneshijn 204, de hoeveelheid neerslag 62 millimeter en de maximumtemperatuur 17,6°C.

Meimaanden					
Jaar	Zon	(uren)	Neerslag (mm)	Max.temp °C	
2001	++	(279)	-	+	
2002	N		N	+	
2003	N		+	N	
2004	N		-	(35)	N
2005	+	(226)	N	N	

Geraadpleegd

Sigtenhorst, A.J. van den, De kunst om met voordeel bijen te houden;
Tongeren, Frans van, Bij-Stelling 37 Imkersvereniging Gorssel 7(2): 13(1996)