

DE HONINGBIJ (*Apis mellifera* L.)

Honingbijen behoren, samen met de hommels, wespen en mieren, tot de vliesvleugelige insecten. Net als de hommels en mieren en een aantal wespensoorten, zijn het sociale insecten, dat wil zeggen dat ze in kolonies leven.

Het onderscheid tussen honingbijen, hommels en wespen is niet voor iedereen altijd even duidelijk. De meestal donker gekleurde, dikke, behaarde zoemers die in de zomer van bloem tot bloem vliegen zijn hommels. Wespen zijn overwegend geel met een zwarte tekening op het slanke, onbehaarde achterlijf en zijn herkenbaar aan de duidelijk zichtbare 'wespentaille'. Ze komen vooral in de nazomer in grote aantallen voor en zijn tijdens hun zoektocht naar alles wat zoet is veel hinderlijker dan hommels en honingbijen. Bijen zijn kleiner dan hommels, ook donker gekleurd, soms met lichtere strepen, licht behaard en vrij schuw. Zolang zij voedsel in de bloemen kunnen vinden, komen zij niet op zoetigheid af, maar beperken zich tot bloemen. Ze komen zelden in de huiskamer.

HET BIJENVOLK

In de zomer bestaat een gezond bijenvolk uit één eierleggende koningin, 30 tot 60 duizend (vrouwelijke) werkbijen en enkele honderden (mannelijke) darren. De koningin legt van december tot oktober eitjes, in het hoogseizoen tot wel 1.600 per dag. De werkbijen leggen onder normale omstandigheden geen eitjes. Als het volk echter haar koningin verliest en er is geen mogelijkheid om een nieuwe koningin te kweken, gaan de werksters onbevuchte eitjes leggen, waaruit darren (mannetjes) ontstaan.

Als woning is elke holte geschikt, de bijen bouwen daarin zelf raten met zeshoekige cellen die worden gebruikt als broedkamer en opslagruimte voor honing en stuifmeel. De imker houdt de bijenvolken in houten kasten of in strokorven (vooral vroeger).

Ontwikkeling tot volwassen bij

Na drie dagen komt uit het eitje een larve, die door de jonge werkbijen wordt verzorgd en gevoerd met een mengsel van voedersap en honing. De koninginnelarve krijgt voedsel met een andere samenstelling. Als de larven 5 dagen oud zijn worden de broedcellen door de werkbijen voorzien van een poreus wasdekseltje, en na enkele dagen vindt de gedaantewisseling van larve tot pop en van pop tot volwassen bij plaats. Bij een koningin duurt de gehele ontwikkeling 15 dagen, bij een werkbij 21 dagen en darren doen er 24 dagen over. De temperatuur van het broednest wordt door de bijen op 35°C gehouden.

Het overwinteren van het volk

In de winter bestaat het volk uit ongeveer 15.000 werkbijen, en de koningin. De darren werden in het najaar al weggejaagd. Tijdens die periode komen de bijen niet buiten, maar blijven zo dicht mogelijk bij elkaar zitten en vormen zo de wintertros. Door de vertering van honing (of een door de imker gevoerde suikeroplossing) produceren ze de warmte, die nodig is om de wintertros op de gewenste temperatuur van 10-13°C te houden. Als de

temperatuur in het voorjaar buiten boven de 10°C komt, en het is zonnig weer, gaan de bijen weer naar buiten om in de eerste plaats water te halen.

De bijen die in het voorjaar en in de zomer geboren worden, bereiken een leeftijd van een week of zes: doordat ze zo hard werken slijten ze snel. Vanaf augustus worden de winterbijen geboren, die kunnen tot 6 maanden oud worden.

Taken van de werkbij

Tijdens de eerste 3 weken na haar geboorte is de bij 'huisbij', ze voert dan taken uit in het volk: larven voeren, cellen poetsen, was produceren, honing indampen en de kast bewaken tegen indringers. Daarna wordt zij 'haalbij'. Bijen verzamelen nectar en stuifmeel uit bloemen en brengen deze naar de kast. De nectar wordt overgegeven aan de huisbijen die deze bewerken en in de cellen opbergen. De stuifmeelhaalsters bergen zelf hun lading in de cellen op. Ook halen de bijen water, voor de temperatuurregeling in het broednest en hars om er propolis (kithars) van te maken waarmee ze kieren in de kast- of korfwand dichtmaken.

De bijentaal

Bijen kunnen door middel van de bijdans aan elkaar duidelijk maken waar ze voedsel hebben gevonden. Een rondedans geeft aan dat de voedselbron zich dicht bij de kast bevindt en met een kwispeldans wordt aangegeven op welke afstand en in welke richting het voedsel te vinden is. Buiten oriënteert de bij zich onder andere op de zon en in de kast op de zwaartekracht. Bovendien geven de koningin en de bijen signalen aan elkaar door met behulp van geurstoffen die zij zelf produceren.

Elk volk heeft zijn eigen combinatie van geurstoffen. Dit zijn geurstoffen van de bijen zelf en die van het voedsel dat ze verzamelen. Een andersruikende bij is dus een indringer en wordt verjaagd. De 'koninginnenstof' houdt het volk rustig. Als er minder koninginnenstof wordt doorgegeven, doordat de koningin oud wordt of zelfs dood gaat, wordt het volk onrustig en gaat het voor een opvolgster zorgen. De imker merkt aan de onrust in zijn volk dat er iets aan de hand is.

Het zwermen

Het zwermen is de natuurlijke manier van voortplanten voor een bijenvolk: de oude koningin verlaat de kast met een deel van het volk, in het achtergebleven deel worden nieuwe koninginnen gekweekt. Wanneer de imker niet ingrijpt, kunnen er nog een paar zwermen afvliegen en de kast is leeg. Dit is uiteraard niet de bedoeling van de imker en kan bovendien overlast geven voor de directe omgeving. Daarom zullen imkers zoveel mogelijk ingrijpen in dit natuurlijk gebeuren, door aan het begin van de zomer het volk in twee volken op te delen en het opkweken van nieuwe koninginnen zorgvuldig in de hand te houden.

BIJENPRODUCTEN

De honing

Bijen verzamelen nectar. Nectar wordt door klieren in de bloemen van bepaalde planten, maar soms ook op andere delen van de plant, uitgescheiden. Nectar bevat diverse suikers, mineralen en sporenelementen. De nectar van de bloemen van verschillende planten heeft een eigen geur, smaak en kleur. Door het overvloedige vocht te laten verdampen en bepaalde enzymen toe te voegen, veranderen de bijen de nectar in honing. Deze honing wordt opgeslagen in raten en als de honing rijp is, worden de cellen van deze raten met een wasdekseltje verzegeld. Voor het maken van 1 kg honing hebben de bijen meer dan 4 kg nectar moeten verzamelen. Daarvoor moesten ze ruim 100.000 keer op en neer vliegen van bloem naar kast en meer dan anderhalf miljoen bloemen moeten bezoeken.

De imker neemt de verzegelde honingraten uit het volk, verwijdert de wasdekseltjes van de cellen, slingert de honing uit de raten, met behulp van een honingslinger (een soort centrifuge) en giet de honing tenslotte in glazen potten. Alleen wanneer de bijen in hoofdzaak hun honing van één bepaalde plant hebben verzameld, mag deze honing bijvoorbeeld fruit-, heide-, koolzaad- of klaverhoning genoemd worden. Anders moet op het etiket bloemen-, zomer- of voorjaars-honing vermeld worden. De weggenomen verzegelde honing was bedoeld als wintervoorraad voor het bijenvolk. Daarom wordt elk bijenvolk in het najaar bijgevoerd met 12 kg in water opgeloste suiker.

Bijenwas

Jonge werkbijen kunnen uit kliertjes aan de onderkant van hun achterlijf wasplaatjes uitscheiden ('waszweten'). Daarvan bouwen zij hun zeshoekige cellen. De imker laat de bijen bouwen in houten raampjes, die hij voorzien heeft van een dunne wasplaat ('kunstraat') waarin het cellenpatroon is geperst, om het de bijen gemakkelijker te maken om een raat te bouwen en ook omdat waszweten erg veel energie (=honing) kost. Nadat de raten enkele jaren gebruikt zijn, moeten ze vervangen worden. Deze oude donkere raten worden dan gesmolten en de was die er uit komt wordt gezuiverd. Van deze was wordt kunstraat, kaarsen of boenwas gemaakt. Bijenwas dient ook als grondstof voor gezichtscrème.

Propolis en koninginnengelei

Bijen kitten alle kieren dicht met propolis, die zij maken van hars afkomstig van bijvoorbeeld bladknoppen van populieren. Propolis heeft een bacteriedodende werking en wordt gebruikt in de geneeskunde.

Koninginnengelei is de naam van het voedersap waarmee de koninginnelarve wordt gevoerd. Het is erg voedzaam en bevat veel vitaminen en mineralen en wordt daarom wel gebruikt om aan te sterken.

BIJENHOUDEN ALS HOBBY

De tijd van de romantische bijenteelt in strokorven is voorbij. Tegenwoordig worden bijen gehouden in meerdelige houten of kunststof kasten. Het voordeel van kasten is dat de imker zijn volken gemakkelijker kan controleren. De raampjes kunnen er worden uitgehaald om de honing te oogsten en om ziekten en plagen van de bijen te bestrijden.

Het is in Nederland niet mogelijk van de bijenteelt te

leven, maar als de imker het goed doet, kan het imkeren een aardige hoeveelheid honing opleveren en hoeft de hobby geen geld te kosten.

Het nut van de bijen

Honingbijen leveren was en honing. Hoe meer bijenvolken een imker er op na houdt en hoe meer honing hij kan oogsten, hoe meer hij kan verkopen. Dat is het directe nut van bijen.

Bij het verzamelen van nectar en stuifmeel vliegt de bij van bloem naar bloem. Een deel van het stuifmeel blijft hierbij aan het behaarde lichaam en de pootjes kleven en zorgt voor de bestuiving van een volgende bloem. Doordat bijen 'bloemvast' zijn, ze vliegen op de bloemen van één plantensoort zolang daar voedsel te halen is, zijn ze uitermate geschikt voor de bestuiving van appel, peer, pruim en kers, maar ook voor bramen, aardbeien en bessen. Vooral in kassen moeten bijen ingezet worden voor de bestuiving van paprika en tomaten en bij de zaadteelt. De toegevoegde waarde van land- en tuinbouwgewassen als gevolg van de bestuiving door honingbijen wordt geschat op ongeveer 40 miljoen gulden per jaar. De honingopbrengst vertegenwoordigt een waarde van 10 miljoen gulden.

Natuur en milieu

Bijenhouden is een echte natuurhobby: voor het imkeren bent u afhankelijk van het weer voor een goede honing-oogst. Door het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en het voorkomen van monocultures in de landbouw, zijn veel andere bestuivende insecten uit ons milieu verdwenen. Hun taak wordt nu overgenomen door de honingbij, zodat bijvoorbeeld heesters in plantsoenen dankzij de bijen 's winters bessen dragen en er op die manier voor zorgen dat veel vogelsoorten in onze steden en dorpen kunnen overwinteren. Op hun manier dragen honingbijen dus bij aan de instandhouding van de flora en fauna.

Tips voor toekomstige bijenhouders

Heeft u het plan opgevat om bijen te gaan houden? Dan is het van belang dat u zich aanmeldt bij een plaatselijke imkersvereniging: deze staat u bij met raad en daad, en helpt u vaak aan uw eerste volkje. Als lid van een plaatselijke afdeling bent u tevens lid van de VBBN en ontvangt u een maandblad, zijn uw bijenkasten verzekerd en bent u WA-verzekerd. Bovendien is het goed een cursus te volgen voor beginnend of gevorderd imker. Deze worden op veel plaatsen in het hele land georganiseerd, uw plaatselijke afdeling zal daar zeker meer van weten. Wie een cursus voor beginners heeft gevolgd is in staat zelfstandig en met succes bijen te houden.

Tips voor de niet-bijenhouders

Ook als u niet van plan bent bijen te gaan houden, kunt u de bijen van dienst zijn, door bijvoorbeeld planten en struiken in uw tuin te zetten die nectar en stuifmeel leveren. Voor u levert dat dan een prachtig schouwspel van nijvere bijen en fleurige vlinders op en de imkers in de buurt zullen u dankbaar zijn. Ook kunt u ervoor zorgen de bijen gezond te houden, door geen insecten- of onkruidbestrijdingsmiddelen in de tuin te gebruiken en wellicht uw burens en uw gemeente vragen hetzelfde te doen.