

Wilde bijen in mijn tuin

Tekst Annette van Berkel

Hoe komen wilde bijen de winter door

Mijn bijenhotel is in winterrust. Of eigenlijk de bewoners ervan. Tegen de tijd dat het stil wordt om mijn bijenhotel maak ik het 'winterklaar'. Dat betekent dat ik kippengaas aanbreng om het deel met de rietstengels. Dit voorkomt dat mezen 's winters pijpjes riet naar buiten trekken, openpikken en zich tegoed doen aan de inhoud. Soms worden bijenhôtels al permanent voorzien van gaas maar ik vind dat niet mooi en het belemmert in het vliegseizoen het fotograferen van leuke bijen en hun verrichtingen.

Winter in het bijenhotel

Hoe komen de hotelbewoners de winter door? In elk geval niet zo gezellig en warm als de honingbijen. Elke bij zit alleen in zijn/haar broedcel het volgende seizoen af te wachten. Het stadium waarin verschilt per soort. Er wordt in elk geval nooit overwinterd als ei of larve in de groei (zie hieronder) omdat het voedsel van de larve, het mengsel van stuifmeel en nectar, bederfelijk is. Het wordt altijd vrij snel geconsumeerd.

Net als bij honingbijen ondergaat de larve na het uit het ei komen al groeiend vier vervellingen. Ze zien er in de eerste vier stadia hetzelfde uit als honingbijlarven: witte, gekromde, zachte, blinde en pootloze wormpjes. Deze beestjes kunnen alleen eten en vervellen, maar niet poepen. Er is geen verbinding tussen de middendarm en einddarm. Deze verbinding ontstaat pas in het laatste vijfde stadium. Pas als de larven het voedsel op hebben, legen ze hun darmen. Dat doen ze meestal in een hoekje van de broedcel.

Dit uitgegroeide laatste larvestadium heet bij wilde bijen rustlarve of prepop (bij honingbijen ook wel strekmade genoemd). De rustlarve is steviger en is beter bestand tegen uitdroging. Dat is mooi want 131 wilde bijensoorten overwinteren in dit stadium. De overige 223 soorten verpoppen eerst en overwinteren als volwassen bij. De volwassen bijen van de solitaire soorten blijven meestal in de broedcel zitten tot het volgende vliegseizoen. Bij de sociale bijen verlaten ze na de ontpopping het nest. De vrouwtjes paren en gaan geïnsemineerd de winter in. Bij hommels overwinteren hommelskoninginnen zoals de aardhommel (*Bombus terrestris*) meestal in zelf gegraven holletjes. Akkerhommelskoninginnen (*B. pascuorum*) zijn ook wel overwinterend gevonden tussen kruiden. De mannetjes van de sociale bijen sterven voor de winter. De bijen die na de ontpopping lekker blijven zitten vliegen pas uit in het volgende seizoen. Meestal betreft dit voorjaarssoorten zoals de rosse en gehoornde metselbij (*Osmia bicornis* en *O. cornuta*). Beide seksen verschijnen dan en op dat moment wordt er pas gepaard. Late voorjaars- en zomer-

soorten overwinteren meestal als rustlarve, zoals bijvoorbeeld de klokjesbijen (*Chelostoma*). Zij verpoppen na de winter en ontpoppen vlak voor ze uitvliegen.

Cocons

Bij een aantal wildebijenfamilies spint de larve een cocon voor hij verpopt of in rust gaat. De ontlasting wordt buiten de cocon gehouden (zie foto). De cocon is een extra bescherming tegen allerlei invloeden van buiten zoals overstrooming, uitdroging, bacteriën of schimmels. De metselbij, zoals de gehoornde en rosse metselbij, spinnen cocons voor ze verpoppen en overwinteren als volwassen bij in de cocon. Zijdebijen, zoals de wormkruidbij (*Colletes daviesanus*), zijn een voorbeeld van een familie die geen cocons spinnen. Opmerkelijk is dat hommellarven wel cocons spinnen ondanks dat ze er niet in overwinteren. Voor hen is het een schone, veilige plek om te verpoppen te midden van het wat rommelige gebeuren in een hommelnest. Lege cocons in een hommelnest worden vaak als opslagplaats voor stuifmeel gebruikt.

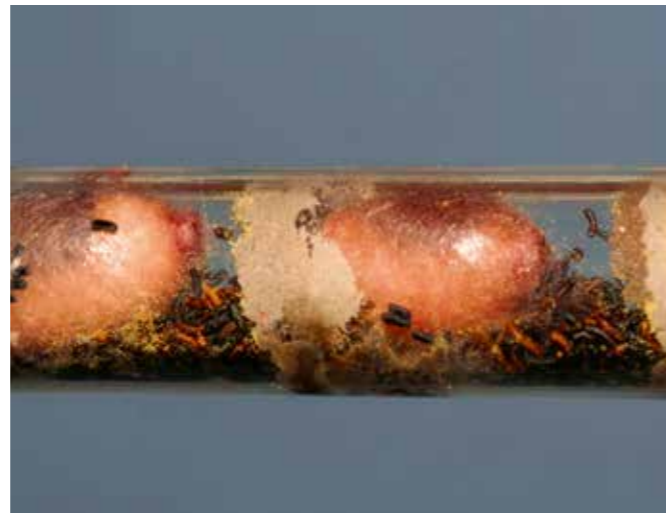
Overliggen

Bij sommige soorten bijen komt het fenomeen 'overliggen' voor. Bij overliggen blijft de bij meestal als rustlarve een extra winter liggen. Zij verpoppen in het tweede voorjaar en vliegen dan pas uit. Soms kunnen ze zelfs meerdere jaren overliggen. In Nederland is dit van de ranonkelbij (*Chelostoma florisomne*) bekend. Dit spreidt voor de populatie het risico van een slecht jaar voor de boterbloemen, hun stuifmeelleveranciers (bijvoorbeeld door een droog voorjaar). De ranonkelbij is ook de enige Nederlandse bij die als pop kan overwinteren. Of hij ook als pop overligt is onduidelijk.

In warme, droge landen komt het fenomeen overliggen vaker voor, vooral in heel droge gebieden. Dat gebeurt niet alleen bij bijen maar ook bij vlinders. 🍯



Akkerhommel heeft als volwassen bevruchte koningin overwinterd in een zelfgegraven holletje of tussen kruiden. Foto Annette van Berkel



Rosse metselbijlarven cocon spinnend. Ontlasting buiten de cocon is zichtbaar. Foto Pieter van Breugel



Mannetje gehoornde metselbij na overwintering als volwassen bij in cocon. Foto Annette van Berkel



Het bijenhotel met rietstengels in de winter. Foto Annette van Berkel