

Kruisspinmannetjes in actie

De kruisspin is een zeer algemene spinnensoort, die prachtige wielwebben maakt in het struikgewas van de bebouwde kom. In augustus en september zijn veel kruisspinnen volwassen en zie je ze overal hangen in grote webben. Vorig jaar viel het me op dat er in die herfstwebben uitsluitend vrouwtjes bungelden. Je kunt het geslacht van een spin zien aan de vorm van de palpen, de twee tasters aan de kop die er uitzien als miniatuurpootjes. Bij de mannetjes zit een verdikking aan het eind van de palpen, bij de vrouwtjes niet. Kruisspinvrouwtjes hebben bovendien een veel groter en dikker achterlijf dan de mannetjes.



Ik heb me afgevraagd waarom ik geen webben met mannetjes zag. Volwassen mannetjes blijken echter nauwelijks webben te maken. Ze gaan op avontuur om vrouwtjes te bevruchten. In de Thieme's spinnengids las ik hoe ze daarbij te werk gaan: "Voordat een mannetjesspin kan paren moet hij één van de vreemdste handelingen uitvoeren, die in het dierenrijk bestaan. Bij beide sexen ligt de geslachtsopening aan de onderzijde van het achterlijf. Het mannetje is bovendien voorzien van copulatieorganen in beide palpen,

die echter geen enkele inwendige verbinding hebben met de testes. Alle mannetjes moeten daarom eerst een spermamatje maken van spinsel waarop een druppeltje sperma wordt gedeponereerd. Hierin worden de palpen gedoopt en het sperma wordt daarin opgeslagen. Dan zoekt het mannetje een vrouwtje en volgt er een liefdesspel om duidelijk te maken dat hij geen prooidier is. Als het vrouwtje bereid is om te paren, steekt het mannetje zijn palpen in de epigyne, het geslachtsorgaan van het vrouwtje.

Voor het liefdesspel spinnen kruisspinmannetjes een aparte draad, de zogenaamde liefdesbrug, naar het web van het wijfje, die ze met sterke stekels aan de binnenkant van hun tweede pootpaar in trilling brengen, en ze geven ook rukjes aan de webdraden zelf. Dit kan wel een uur duren. Tenslotte loopt het wijfje in zijn richting naar de rand van haar web, waar de copulatie plaatsheeft. Deze duurt slechts kort (10-20 seconden). Er wordt één palp gebruikt. Voordat de andere palp wordt gebruikt wordt het hele liefdesspel herhaald."

Waarnemingen in eigen tuin

Het leek me leuk om zo'n amoureuze kruisspinontmoeting te zien en daarom heb ik van 20 augustus tot 20 september in onze tuin extra aandacht besteed aan het doen en laten van de kruisspinmannetjes. In die periode heb ik ongeveer 17 keer een mannetje gezien. Ze lieten zich meestal niet zo gemakkelijk zien en ik kon ze niet alle dagen vinden. Slechts eenmaal, op 25 augustus, zag ik 6 mannetjes tegelijk in de tuin.



Op 20 augustus zag ik een mannetje in het centrum van een web hangen. Er vloog een prooi in het web en hij ging er dadelijk heen. Tot mijn verrassing kwam er tevens een vrouwtje uit haar schuilplaats aan de rand van het web en ook zij snelde in de richting van de prooi. Toen de twee spinnen elkaar dicht waren genaderd volgde er een wederzijds, dreigend heffen van de vier voorpoten. Het tamelijk kleine vrouwtje besloot al snel om zich terug te trekken in haar schuilplaats, terwijl het mannetje weer naar het webcentrum terugkeerde met de prooi om deze vervolgens op te eten.

Vermoedelijk maakte het mannetje onrechtmatig gebruik van het web van het vrouwtje, maar dat kan ik niet bewijzen. Later heb ik een kruisspinmannetje in het web van een sectorspinnenvrouwtje gezien. Hierbij was het wel duidelijk wie de rechtmatige eigenaar van het web was, want sectorspinnenwebben hebben een open sector en zijn daardoor van kruisspinnenwebben te onderscheiden. Eenmaal heb ik een mannetje in een web gezien, waarbij ik de indruk had dat het wel eens door hemzelf gemaakt zou kunnen zijn. Een andere keer zag ik een mannetje wat spinsel en kleine prooien eten uit een oud, verlaten web. Kortom, de mannetjes zijn niet alleen op zoek naar vrouwtjes, ze blijken soms toch ook gewoon honger te hebben.

Toenaderen en vluchten

Op 23 augustus zie ik een mannetje aan de rand van het web van een vrouwtjesspin. Met zijn voorpoten tikt hij aan de brugkabels, de stevige spinselraden waarmee het wielweb in de vegetatie wordt opgehangen. Het vrouwtje loopt in zijn richting en nadert hem tot zo'n 5 centimeter. Dan knipt ze opeens resoluut de brugkabel door. Beide spinnen slingeren door de lucht en in een oogwenk zijn ze ruim een meter van elkaar verwijderd. Zo te zien had ze geen zin in de avances van het mannetje. Misschien was ze nog niet geslachtsrijp, maar dat kan ik niet goed inschatten. Haar lichaamslengte bedroeg amper 10 millimeter, terwijl kruisspinnenvrouwtjes zo'n 15 millimeter lengte kunnen bereiken.

De volgende dag zie ik een mannetje ondersteboven hangen aan een meterslange, vrijwel horizontale draad, die tussen de beukenheg en de coniferenheg is gespannen. Het mannetje hangt vlakbij de beuken en wacht rustig op de komst van een vrouwtje, die hem nadert vanuit de coniferen. Ze spartelen met de vier voorste poten naar elkaar, soms fel, soms wat rustiger. Meerdere keren is er kort fysiek contact. Als het vrouwtje zich agressief gedraagt laat het mannetje zich aan een korte noodlijn een stukje omlaag vallen om spoedig weer terug te keren.

Soms verstopt het mannetje zich even tussen de bladeren van de beuk. Als dat te lang duurt keert het vrouwtje zich om en gaat ze weer verder met het maken van haar web, maar telkens wordt ze weer aangetrokken door het mannetje, die als een virtuoze harpelaar aan het web tokkelt. Het mannetje bespeelt vooral enkele zelfgemaakte draden, die in verbinding staan met de brugkabel. Er is inmiddels ruim een uur verstreken en er zijn vele ontmoetingen geweest. Je ziet het wederzijds vertrouwen tussen de spinnen groeien. Het vrouwtje reageert steeds kalmer op de toenaderingen van het mannetje en op een bepaald moment keert ze hem haar buikzijde toe, waarbij ze haar pootjes dicht tegen zich aantrekt.

Nu ze deze positie heeft aangenomen probeert het mannetje haar epigyne te bereiken met zijn palpen. Dat gaat met veel gestuntel gepaard en na verloop van tijd wordt het vrouwtje



ongeduldig en trekt zich even terug. Weer getrommel aan de draden en de geschiedenis herhaalt zich nog diverse malen, maar ik had niet genoeg geduld om het verdere verloop af te wachten. Zo'n drie uur later is het mannetje verdwenen en hangt het vrouwtje in het centrum van haar inmiddels voltooide web.

Succesvolle paring

Enkele dagen later zie ik een ander mannetje die er wel in slaagt om zijn palp in de epigyne van een vrouwtje te steken. Op het moment dat de koppeling is geslaagd verandert de lichaamspositie van beide spinnen en hangen ze gedurende circa 20 seconden in verticale positie met de buikjes tegen elkaar en de kop naar beneden. Dan zweeft het mannetje weg aan een korte draad om haar enkele ogenblikken later opnieuw te benaderen. Het vrouwtje blijft stil hangen en er volgt een tweede paring. Het is niet te zien of hij hierbij een andere palp gebruikt dan de eerste keer, maar ik geloof het graag. Als de klus is geklaard zweeft hij weg en blijft nog een poosje roerloos hangen. Het vrouwtje beweegt zich eveneens minutenlang niet. Als ze uiteindelijk weer in actie komt ontwaakt ook het mannetje uit zijn stille overpeinzingen en verdwijnt in het struikgewas.

Slechts tweemaal heb ik een succesvolle paring gezien. Veel vaker zag ik fragmenten van het liefdesspel. Daarbij hanteerden de kruisspinmannetjes telkens min of meer dezelfde werkwijze. Eén keer bespeelden twee mannetjes tegelijk het web van een vrouwtje. Een andere keer zag ik een klein mannetje die bijna werd gegrepen door een zeer agressief, groot vrouwtje. Ik heb ook diverse mannetjes gezien die één of twee voorpoten misten. Het liefdesspel is een gevaarlijke aangelegenheid voor de mannetjes, maar ze zijn er goed op voorbereid en gaan uiterst behoedzaam te werk.

Caroline Elfferich, november 2007