

‘Positieve’ hommels waarschuwt de volgende

recensie

Dat planten en dieren onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden, is een mededeling die grijs is. De reis van stuifmeel naar vrouwelijke stampers, aan het lijf van een insect, is op honderden manieren beschreven. Soms technisch, dan weer euforisch.

Het boek ‘Niet zonder elkaar – bloemen en insecten’ van onder andere Louis Schoonhoven weet toch iets aan die enorme stapel literatuur toe te voegen. Niet alleen door nieuwe inzichten te belichten die er over de zintuigen van insecten zijn gevormd, maar ook de manier waarop heel gedetailleerd, toegankelijk en bijna spannend over deze processen wordt geschreven. Inleider Romke van de Kaa, kweker en publicist, noemt het boek daarom een ‘eco-thriller’. Een compliment voor de eindredacteur van deze publicatie.

‘Niet zonder elkaar’ brengt zowel in tekst als in prachtige macro-fotografie nieuwe details, maar stelt ook basale vragen die weer opmerkelijke antwoorden opleveren. Waarom is stuifmeel geel, bijvoorbeeld? Die kleur blijkt een beschermende functie te hebben. Sterker dan andere bloempigmenten absorbeert geel het ultraviolette deel van zonlicht. Dit is een vrij agressieve straling, die de spermacellen met erfelijke informatie binnen in de korrel, gemakkelijk kan beschadigen. Ook reflecteert de kleur geel de warmtestraling uit het zonlicht zodat het kwetsbare stuifmeel niet te veel wordt verhit. Voor een plant is de kleurstof onmisbaar, en daarom doet zij er alles aan om die complexe verbinding te fabriceren. Het gaat relatief om enorme hoeveelheden: 4 procent van het gewicht van iedere stuifmeelkorrel. Dat bevestigt nog maar eens: in de natuur gebeurt niets voor niets.

Een prachtig voorbeeld van een bijzondere relatie tussen bloem en insect is die van de Dominee-op-de-preekstoel (de *Arisaema triphylum*), die lijkt op een aronskelk, maar waarbij het blad de spadix (vlezige aar) overhuilt. Vandaar de

verwijzing naar de preekstoel. Vooral de paddenstoelmug komt af op de geur en het streep patroon van het kelkblad.

Het opmerkelijke aan deze plant, is te lezen in Schoonhovens boek, is dat het geslacht per jaar anders kan zijn. Als na een uitputtend jaar de vrouwelijke bloem zaad heeft afgezet, wordt ze het jaar daarop mannelijk en produceert ‘hij’ alleen stuifmeel. Het vervelende is alleen dat de mug niet weet wanneer de bloem mannelijk of vrouwelijk is. Bij een mannelijke bloem vliegen de muggetjes naar binnen, raken overdekt met stuifmeel, maar de haren in de kelk voorkomen dat ze kunnen terugvliegen. Ze zijn gedwongen dieper te gaan, en kunnen de kelk dan via een gaatje aan de onderkant verlaten. Maar vrouwelijke bloemen hebben die opening onderin niet. De muggen, gelokt door de geur, kruipen in de kelk, die nu als een val dient en onherroepelijk tot de dood leidt.

Het wemelt in dit boek van zulke fantastische verhalen. Over bijen die nectar stelen en over wel 67 plantenfamilies die voor de bestuiving afhankelijk zijn van vleermuizen. Maar de mond valt open bij het hoofdstuk over de zintuigen van insecten. Bijen en hommels kunnen niet alleen kleuren zien, vormen onderscheiden, geur herkennen en op de tast gebruikmaken van liefst een ruwe landingsbaan. Ze blijken óók gevoelig voor elektrische velden. Door de luchtwrijving tijdens het vliegen, zijn ze licht positief geladen. Planten daarentegen hebben een zwakke negatieve lading. Wanneer een ‘positieve’ hommels een bloem bezoekt, wordt door dat lichaamscontact de negatieve lading van zo’n bloem verstoord. Bij petunia’s bijvoorbeeld duurt dat na vertrek van de hommels z’n anderhalve minuut. De volgende hommels ‘voelt’ zo dat een collega hem voor is geweest, zodat hij beter een andere bloem kan bezoeken.

Een geweldig verhaal, opgetekend in een bijzonder boek.

HANS MARIJNISSEN



‘Niet zonder elkaar – bloemen en insecten’, door Louis Schoonhoven mmv Koos Biesmeijer, Gerard Osstermeijer en Rolf Roos. Uitg. Natuurmedia. Prijs: 24,50.

