

# Nieuw licht op lianen

Bioloog Paul Hoekstra baande zich een weg door het woud aan lianen ontdekte en passant 23 nieuwe soorten.

Nee, hij heeft niks met Tarzan. Die grappig bedoelde link is tijdens zijn promotieonderzoek al vaak gelegd. De lianen waar Paul Hoekstra vijf jaar onderzoek naar deed, groeien vanaf de grond omhoog. 'De meeste lianen kun je niet gebruiken om aan te slingeren.'

Hij gebruikte de plantenfamilie van de zuurzakken (*Annonaceae*) om genetisch onderzoek te doen naar de evolutie van biodiversiteit in de tropen. 'Eigenlijk heb ik me op de *Monanthataxis* gestort, een geslacht binnen de zuurzakfamilie dat alleen in Afrika voorkomt. Het Herbarium in Wageningen had al veel exemplaren van dat geslacht, voornamelijk afkomstig uit Gabon. Het is een mooie, grote en diverse groep om biodiversiteitsonderzoek mee te doen.'

Hoekstra begon zijn studie in 2012, toen het Herbarium van WUR op de Dreijen nog bestond. Dat verhuisde een jaar later naar Naturalis in Leiden. Daar heeft hij de volgende drie jaar fulltime gewerkt aan wat een levenswerk mag heten: de revisie van het geslacht *Monanthataxis*. De volledige beschrijving van 79 soorten van dit geslacht omvat liefst 238 pagina's in zijn proefschrift *Disentangling Lianas*. Een klein minpuntje: aan de twaalf bekende soorten die op Madagascar voorkomen, kwam hij niet meer toe.

## Stamboom

Het 'ontwarren van lianen' slaat op de warboel die de groep was. 'Toen ik begon, was meer dan de helft van de planten die verzameld waren nog niet gedetermineerd. Vaak was nog niet eens zeker of ze wel tot dat geslacht hoorden.' Hoekstra bracht niet alleen ordening aan in de groep, maar ontdekte ook 23 nieuwe soorten; planten die wel waren verzameld, maar nog nooit bestudeerd en op naam gebracht. Nee, hij heeft er geen een naar zichzelf vernoemd. 'Het is een ongeschreven regel in de biologie dat je geen soorten naar jezelf vernoemt. Maar ik heb er wel eentje naar mijn zoon Arend vernoemd, de *Monanthataxis aquila*. Aquila is Latijn voor Arend.'

Genetisch onderzoek is een belangrijke pijler onder de



*Monanthataxis couvreurii* • Foto Thomas L.P. Couvreur

studie. Aan de hand van de evolutie van kenmerkende stukken DNA maakte Hoekstra een fylogenetische boom, zeg maar een stamboom, van het geslacht *Monanthataxis*. Die stamboom koppelde hij aan uiterlijke kenmerken van de bloemen van de planten. Dat levert een opmerkelijke conclusie op: hoe recenter de soort, hoe kleiner de bloemen. Hoe dat komt blijft voorlopig speculatie. Hoekstra: 'Mogelijk heeft het met de manier van bestuiven te maken. Bij veel plantengroepen zie je dat planten zich aanpassen aan het formaat van de bestuiver.' De ordening van de *Monanthataxis* levert niet alleen fundamentele kennis op, maar heeft ook praktisch nut. Van sommige soorten is bekend dat ze bescherming bieden tegen malaria en kanker. Die soorten zijn nu goed beschreven, herkenbaar en hebben een naam. Hoekstra: 'En dankzij de fylogenie kun je nu veel gericht zoeken naar soorten die mogelijk ook stoffen bevatten met medicinale eigenschappen.' ■

---

'Ik heb er eentje naar mijn zoon Arend vernoemd, de *Monanthataxis aquila*. Aquila is Latijn voor Arend'