

Persbericht van 14/12/2012

Hoeveel soorten geleedpotigen telt een tropisch woud?

Resultaten van de wetenschappelijke missie IBISCA–Panama 2003 – 2004, gepubliceerd in Science

Geleedpotigen (insecten, spinnen, ...) van tropische wouden vertegenwoordigen het grootste gedeelte van de diversiteit van meercelligen op aarde. Wegens de complexiteit van een doeltreffende inventarisatie, kon tot op heden de exacte soortenrijkdom van deze biotopen niet worden bepaald, zelfs niet van een eenvoudig bostype.

Een heel recent artikel dat verscheen in het tijdschrift Science (en ook de coverstory van de uitgave van 14 december 2012 voor zijn rekening nam), presenteert de resultaten van een studie die met een ongeëvenaarde precisie de geleedpotigendiversiteit in een woud in Panama beschrijft van de bodem tot de hogere boomkruinen. Aan dit artikel met als hoofdauteur Yves Basset van het Smithsonian Tropical Research Institute (STRI, Panama), werkten vier Belgische onderzoekers mee: Maurice Leponce & Domir De Bakker (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen), Yves Roisin (Université Libre de Bruxelles - ULB) en Marc Pollet (Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek). Het artikel vat de onderzoeksresultaten samen van een internationaal team dat in het kader van het IBISCA-Panama project (www.ibisca.net) via bemonstering, sortering en determinatie geleedpotigen in een woud van 6000 ha bestudeerde. Het totaal aantal verschillende soorten werd finaal op ca. 25.000 ingeschat, wat hoger is dan het aantal soorten geleedpotigen dat in ons land voorkomt (ca. 23.000).

Wegens de sterk uiteenlopende levenswijzen van de verschillende geleedpotigen, paste de ploeg van veldbiologen tijdens een expeditie in 2003 en 2004 niet minder dan 14 verschillende verzameltechnieken toe, zoals directe observatie, klopschermen, het zeven van bladmateriaal, diverse types van vallen op de bodem of in de bomen, enz De onderzoekers bereikten de verschillende lagen in de boomkruinen actief via touwen, of met een kraan (geïnstalleerd in 1997 door het STRI), de 'SolVin Bretzel' (een opblaasbare structuur die op de kruinen werd gelegd) of een heliumballon die zich verplaatste langsheen een vooraf gespannen kabel. In de daaropvolgende jaren klasseerden en identificeerden deze onderzoekers en collega's maar liefst 130.000 geleedpotigen, die behoorden tot ca. 6.000 soorten.

Op basis van gegevens over de soortenrijkdom van 12 intensief en vergelijkbaar bemonsterde plaatsen, en via extrapolaties, kwamen de wetenschappers tot de conclusie dat het bestudeerde bos in totaal ca. 25.000 verschillende soorten geleedpotigen herbergt. *"Dit is een bijzonder hoog cijfer, omdat dit betekent dat er per vaatplant-, vogel- of zoogdiersoort respectievelijk 20, 83 en 312 geleedpotigen gevonden worden"*, aldus Yves Basset. Ongetwijfeld het meest verrassende resultaat van deze studie is de vaststelling dat het volstaat om kleine woudoppervlakten te bemonsteren om een betrouwbare schatting van de biodiversiteit van geleedpotigen uit te voeren. De studie van een bosoppervlakte van slechts één hectare kan dus volstaan om een idee te krijgen van de totale soortenrijkdom aan geleedpotigen, op voorwaarde dat de verschillende bostypes hierin vertegenwoordigd zijn. De studie toonde tevens een nauw verband aan tussen de diversiteit van vaatplanten en deze van geleedpotigen, voor zowel herbivoren als andere geleedpotigen, wat eveneens opmerkelijk is. *"De biodiversiteit van het tropisch woud wordt vooral gevormd door insecten en andere geleedpotigen. Het vergde 8 jaar onderzoek, een uitermate innovatieve logistiek om de boomkruinen te bereiken, en een netwerk van zo'n honderd wetenschappers uit 21 landen om een inschatting van de diversiteit te maken. Gelukkig toont onze studie ook aan dat de gebieden die bescherming nodig hebben, kunnen*

worden geselecteerd op basis van de plantendiversiteit. Daar deze 20 maal lager is dan die van de geleedpotigen, kunnen inventarisaties aanzienlijk sneller uitgevoerd worden”, benadrukt Maurice Leponce.

Ontdek meer over deze expeditie, over het belang van biodiversiteit, over de keuze van Panama en over het team achter deze missie:

http://www.natuurwetenschappen.be/active/expeditions/archive2004/panama/index_html

Het programma IBISCA-Panama is een gezamenlijk initiatief van de 5 organisaties, NGO Pro-Natura International, Océan Vert, de Université Blaise Pascal (Frankrijk), de Universidad de Panama en het STRI (Panama). De financiële steun aan het programma werd grotendeels verleend door de Belgische organisatie SolVin-Solvay SA, het United Nations Environment Programme, het Smithsonian Institution (Walcott Fund), de European Science Foundation en de Global Canopy Programme.

Referenties:

Y. Basset et al. Arthropod Diversity in a Tropical Forest. *Science*, **338** (6113), page 1481 (14 December 2012).

Gelieve scipak@aaas.org te contacteren voor een kopie van het artikel.

Voor meer informatie:

- FR en ENG: Dr Maurice Leponce, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 29, 1000 Brussel, Tel: +32 (0) 2 627.43.57, Maurice.Leponce@naturalsciences.be
- NL: Dr Marc Pollet, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), Kliniekstraat 25, 1070 Brussel, Tel: 02/525 0284, GSM nummer: +32 (0) 499 59 49 65, marc.pollet@inbo.be

Voorgestelde literatuur:

- Basset et al 2007. IBISCA-Panama, a large-scale study of arthropod beta-diversity and vertical stratification in a lowland rainforest: rationale, study sites and field protocols. *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Entomologie*, 77: 39-69
http://www.naturalsciences.be/cb/ants/pdf_free/BassetEtAl2007-IBISCA-PanamaColorVersion.pdf
- May, R. 2010. Tropical arthropod species, more or less? *Science*, 2010, doi:10.1126/science.1191058
- Scheffers, B.R. et al. 2012. What we know and don't know about Earth's missing biodiversity. *T.R.E.E.*, doi:10.1016/j.tree.2012.05.008

Links:

- IBISCA www.ibisca.net
- Beeldmateriaal: <http://www.naturalsciences.be/cb/ants/gallery/2003-2004-IBISCA-Panama/album/images.html>

Neem contact op met Isabelle.Bachy@naturalsciences.be (+32 2 627 43 63) voor beeldmateriaal van het project. DVD entitled "Mission IBISCA" © Solvay-SolVin available on demand.