



Die nematode van die Bakwena Grot in Irene, Suid-Afrika

Authors:

E. Jansen van Rensburg¹
A. Swart²
W. Decraemer³
W. Bert³
J.F. Durand⁴

Affiliations:

¹Department of Zoology and Entomology, University of the Free State, South Africa

²Biosystematics: Nematology, ARC-Plant Protection Research Institute, South Africa

³Department of Biology, Research Group Nematology, Belgium

⁴Department of Zoology, University of Johannesburg, South Africa

Correspondence to:

E. Jansen van Rensburg

Email:

jvrensc@ufs.ac.za

Postal address:

PO Box 339, Bloemfontein 9300, South Africa

How to cite this abstract:

Jansen van Rensburg, E., Swart, A., Decraemer, W., Bert, W. & Durand, J.F., 2013, 'Die nematode van die Bakwena Grot in Irene, Suid-Afrika', *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie* 32(1), Art. #800, 2 pages. <http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v32i1.800>

Note:

This paper was initially delivered at the Annual Congress of the Biological Sciences Division of the South African Academy for Science and Art, ARC-Plant Protection Research Institute, Roodeplaat, Pretoria, South Africa on 01 October 2010.

Read online:



Scan this QR code with your smart phone or mobile device to read online.

Nematodes of the Bakwena Cave in Irene, South Africa. A nematological survey forming part of the Bakwena Cave Project was carried out in Irene, Pretoria. The main objectives of this survey were to contribute to the biodiversity study of the Bakwena Cave, and to increase our current knowledge on free-living nematodes from South Africa.

Doel

As deel van 'n biodiversiteitstudie van grotsisteme in Suid-Afrika, is 'n nematood-opname in die Bakwena Grot naby Irene, Pretoria vanaf Januarie 2009 tot Februarie 2010 gedoen. Dit vorm deel van 'n projek wat deur die Suid-Afrikaanse Karst Ekologie Studiegroep (SAKES) geloods is om die sensitiewe karst ekosisteme van Suid-Afrika te bestudeer. Die hoofdoel van hierdie nematood opname was om (1) by te dra tot die kennis van die biodiversiteit van die Bakwena Grot, en (2) ons huidige kennis oor vrylewende nematode van Suid-Afrika te verbeter aangesien hierdie groep op die oomblik min aandag ontvang.

Materiaal en metodes

Nematode is vanaf ses lokaliteite binne die grot versamel. Die lokaliteite het gestrek vanaf die grot ingang tot die bodem van 'n ondergrondse poel, ongeveer 30 m onder die grond-oppervlak. Eksemplare is vanuit die monsters onttrek deur gebruik te maak van die suikerflottasietegniek, met hitte doodgemaak en gefikseer in TAF (formalien, tri-etanol-amien, gedistilleerde water). Daarna is die aalwurms gedehidreer tot anhidriese gliserien deur gebruik te maak van die stadige metode en op Cobb-plaatjies gemonteer in voorbereiding vir ligmikroskopie. Eksemplare is ook vir skandeer-elektronmikroskopie (SEM) voorberei deur gebruik te maak van standaard tegnieke.

Resultate

'n Totaal van 27 nematood genera wat aan 23 families behoort is versamel. Negentien van die genera is vir die eerste keer vanaf 'n grot-omgewing aangemeld. Van die ses lokaliteite wat ondersoek is, het die ondergrondse poel die hoogste diversiteit getoon en die vars- en droë gwano monsters het die laagste diversiteit gehad. Vier van die versamelingslokaliteite was gedomineer deur bakteriofage nematode terwyl die oorblywende twee lokaliteite bestaan het uit fungifage nematode, verpligte- en fakultatiewe plantvoeders sowel as omnivore. Gedurende die studie is een nuwe en een bestaande spesie taksonomies beskryf. *Diploscapter coronatus* is vanaf die bodem van die ondergrondse poel versamel. Hierdie spesie word gekenmerk deur 'n prominent-geannuleerde kutikula, 'n faringeale korpus wat duidelik onderskeibaar is van die isthmus, die ekwatoriale vulva en die stoma wat twee keer so lank is as die lipbreedte. *Panagrolaimus* n. sp. is van die vars gwano monsters versamel. Hierdie spesie word gekenmerk deur 'n amper reguit habitus vir wyfies en 'n J-vormige habitus vir mannetjies, die lippe is saamgesmelt en vorm drie pare, die laterale velde het twee insnydings, die ovarium is teruggebui en strek, saam met die kiemsone, tot die vlak van die anus of selfs verder tot in die stertholte, die 'post-uterine sak' (PUS) is korter as die liggaamsbreedte, die verhewe vulva is post-ekwatoriaal en gemiddeld by 69% van die liggaamslengte geleë, die stert van die wyfie is konies verleng terwyl die stert van die mannetjie konies is, met 'n kort mukron aan die punt. In die stert van die mannetjie kom twee sterk, geboë spikulums en 'n ventraal-geboë gubernakulum voor. Elke spikulum bestaan uit 'n hemisferiese manubrium, 'n kort kalamus en 'n lamina met 'n dorsale uitbulting en ventrale vlerk.

Gevolgtrekking

Daar is wêreldwyd baie min bekend oor die nematood-fauna van grotsisteme, wat die huidige studie baie toepaslik maak, veral omdat dié sisteme deur stedelike ontwikkeling bedreig

Copyright: © 2013. The Authors. Licensee: AOSIS OpenJournals. This work is licensed under the Creative Commons Attribution License.



word. In die Bakwena Grot is die bakteriofage nematode, wat onderhou word deur die bakterieë wat op die vlermuigswano voed, in die meerderheid. Vlermuise is dus

die hoofverskaffer van voedingstowwe in hierdie grotsisteem en die populasiegetalle van nematode is direk afhanklik van hulle teenwoordigheid in die grot.
