



Omgewingsfaktore wat die hiberneringsgedrag van die Natalse langvinger-vlermuis (*Miniopterus natalensis*) in die Bakwena-grot, Gauteng, beïnvloed

Authors:

M.I. Moir¹
J.F. Durand¹

Affiliations:

¹Department of Zoology,
University of Johannesburg,
South Africa

Correspondence to:

F. Durand

Email:

durandfrancois@yahoo.com

Postal address:

PO Box 524, Auckland Park
2006, South Africa

How to cite this abstract:

Moir, M.I. & Durand, J.F., 2012, 'Omgewingsfaktore wat die hiberneringsgedrag van die Natalse langvinger-vlermuis (*Miniopterus natalensis*) in die Bakwena-grot, Gauteng, beïnvloed', *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie* 31(1), Art. #346, 1 page. <http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v31i1.346>

Note:

This abstract was initially presented at the annual Biological Sciences Symposium, presented under the protection of the *Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns*. The symposium was held at the University of Johannesburg on 01 October 2011.

Environmental factors which influence the hibernation behaviour of the Natal long-fingered bat (*Miniopterus natalensis*) in the Bakwena Cave, Gauteng. One of the main goals of this study was to calculate the average mass and forearm length of a colony of *Miniopterus natalensis* (Natal long-fingered bat) over the autumn and winter months in order to determine whether there was a decrease in average mass over the winter period.

Die doel van hierdie studie was om die gemiddelde massa en voorarm-lengte van *Miniopterus natalensis* (Natalse langvinger-vlermuis) te bepaal om sodoende vas te stel of daar 'n verlies in massa tydens die winterseisoen voorkom. Die moontlike korrelasie tussen verandering in massa en spesifieke klimaatparameters binne en buite die grot, is ook ondersoek. Die effek van mikroklimaat op die keuse van hiberneringslokaliteite binne die grot, is ook bepaal. Opnames is gedoen in Bakwena-grot (Irene) en Mamelodi-grot (Pretoria). Vlieg- en migrasiepatrone van *M. natalensis* is binne, en in en uit die grotte, vanaf April 2011 tot Julie 2011 aangeteken. Tydens steekproewe is *M. natalensis*-individue lukraak versamel en die massa, geslag en voorarm-lengte bepaal. Die mikroklimaat-parameters in die grotte is bepaal met behulp van 'n *LogTag* data-registreerder en dië van die klimaat buite die grotte, is verkry vanaf omliggende weerstasies. Die resultate toon dat die gemiddelde massa van *M. natalensis* 11.081 (± 1.25) g is, terwyl die gemiddelde voorarm-lengte 46.084 (± 0.98) mm is. Vanaf vroeg Mei tot laat Junie is daar 'n gemiddelde massaverlies van 17.25% aangeteken. 'n Direkte korrelasie is gevind tussen die verandering in massa en die grot-humiditeit-, die eksterne temperatuur- en eksterne humiditeit-verandering. Tekens van hibernasie kom alreeds voor by 'n temperatuur van 18 °C. Die studie toon dat 'n lae temperatuur 'n groter rol as humiditeit speel in die keuse van 'n hiberneringslokaliteit in die Bakwena-grot. Die Natalse langvinger-vlermuis gebruik die Bakwena-grot nie in die somer as 'n kraamlokaliteit nie, maar wel as 'n hiberneringslokaliteit in die winter. Die resultate van hierdie studie bewys dat Bakwena-grot van groot ekologiese belang is en dus bewaringstatus verdien.