



'n Vergelykende histomorfolgiese assessering van die testis van twee *Clarias* spesies van die Okavango Delta, Botswana

Authors:

M.L. Mokae¹
G.M. Wagenaar²
Nico J. Smit²

Affiliations:

¹Centre for Aquatic Research,
Department of Zoology,
University of Johannesburg,
South Africa

²School for Environmental
Sciences and Development,
North-West University,
Potchefstroom Campus,
South Africa

Correspondence to:

M.L. Mokae

Email:

lolom@uj.ac.za

Postal address:

PO Box 524, Auckland Park
2006, South Africa

How to cite this abstract:

Mokae, M.L., Wagenaar,
G.M. & Smit, N.J.,
2012, 'n Vergelykende
histomorfolgiese
assessering van die testis
van twee *Clarias* spesies
van die Okavango Delta,
Botswana', *Suid-Afrikaanse
Tydskrif vir Natuurwetenskap
en Tegnologie* 31(1), Art.
#323, 1 page. [http://dx.doi.
org/10.4102/satnt.v31i1.323](http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v31i1.323)

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.

© 2012. The Authors.
Licensee: AOSIS
OpenJournals. This work
is licensed under the
Creative Commons
Attribution License.

Comparative histomorphological assessment of the testes of two *Clarias* species from the Okavango Delta, Botswana. The testes of two *Clarias* species from the Okavango Delta were assessed because of their colour differences. Three histological stains were used to enhance the cellular detail in the testes. The lobules and different cell types were detected and described and used for the determination of sexual maturity.

Die testis van twee *Clarias* spesies wat in die Okavango Delta voorkom, is histomorfolgiese geassesseer om die verskil in struktuur te beskryf, omdat die twee spesies se testiskleur verskil met die *Clarias ngamensis* 'n swart testis en die *Clarias gariepinus* 'n roomkleurige testis. Min navorsingsprojekte in die omgewing fokus op die normale histomorfolgie van organe in visspesies. 'n Gedetailleerde histologiese beskrywing van die normale testis van *C. gariepinus* is reeds gedoen op vis wat onder gekontroleerde toestande in 'n laboratoium uitgebrou is, in water wat geen toksiese stowwe bevat nie. Dit is belangrik om die normale histomorfolgie te beskryf van die testis van vis wat nie aan besoedeling blootgestel is nie. Hierdie inligting kan dan in toekomstige toksisiteitstudies as 'n biomoniteringsmeganisme gebruik word in die histologiese en histomorfolgiese assessering van die testis beide in die veld asook in die laboratorium.

In Augustus 2006 en Augustus 2007 is *C. ngamensis* ($n = 15$) en *C. gariepinus* ($n = 15$) versamel in die Shakawe Pypsteel in die Okavango Delta. Die vis is in 'n veldlaboratoium aangehou wat in 'n akwarium wat belug is totdat die vis ondersoek kon word in die veldlaboratorium. Testis monsters is in 10% gebufferde formalien gefikseer en na die Universiteit van Johannesburg vervoer waar die weefsel verder geprosesseer is deur gebruik te maak van standaard histologiese tegnieke. Ligmikroskopie is gebruik om die testikulêre morfologie en ontwikkelingsstadia van die testis te beskryf. Hematoksilien en Eosien (H&E), 'Periodic Acid Schiff' (PAS), 'Perl's Prussian Blue' en 'n 'Silver Stain Solution' kleurmetodes is gebruik om die fyner sellulêre detail in die testis van die skerptand- en stomptandbaber waar te neem. Strukture in die testis soos die lobules, verskillende seltipes (spermatogonia, spermatosiete, myoid grensselle, fibroblaste, Leydig- en Sertoliselle) is waargeneem en beskryf.

Resulte uit die studie (1) vorm 'n histomorfolgiese basislyndata van vis wat in 'n ongerepte vleiland voorkom en wat vergelyk kan word met die veranderinge wat in babers wat in besoedelde sisteme voorkom, (2) dra by tot die beperkte databasis van die normale histomorfolgie van die testis van Suider-Afrikaanse varswater visspesies en (3) verbreed die akademiese kennis en vaardighede wat benodig word om die vleiland ekosisteme in Suider-Afrika te bewaar.