



# Die genus *Helicotylenchus* in die grasveld bioom van Suid-Afrika

## Authors:

M. Marais<sup>1</sup>  
A. Swart<sup>1</sup>  
A.S. Schoeman<sup>2</sup>  
L.R. Tiedt<sup>3</sup>

## Affiliations:

<sup>1</sup>Biosystematics: Nematology, ARC-Plant Protection Research Institute, South Africa

<sup>2</sup>Department of Zoology and Entomology, University of Pretoria, South Africa

<sup>3</sup>Laboratory for Electron Microscopy, North-West University, South Africa

## Correspondence to:

M. Marais

## Email:

maraism@arc.agric.za

## Postal address:

ARC-Plant Protection Research Institute, Private Bag X134, Queenswood 0121, South Africa

## How to cite this abstract:

Marais, M., Swart, A., Schoeman, A.S. & Tiedt, L.R., 2013, 'Die genus *Helicotylenchus* in die grasveld bioom van Suid-Afrika', *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie* 32(1), Art. #843, 1 page. <http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v32i1.843>

## 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.

**The genus *Helicotylenchus* in the grassland biome of South Africa.** The genus *Helicotylenchus* is widespread in South Africa with 25 of the 33 *Helicotylenchus* species in the grassland biome. With 23 species reported from uncultivated areas, 14 species from crop plants and 10 species from the grasses grown on sports fields, *Helicotylenchus* is ideally suited for a study on the impact of cultivation on nematode diversity.

Die grasveld bioom is een van die sewe biome waarin Suid-Afrika verdeel word en word op die sentraal Suid-Afrikaanse plato en ook die binnelandse gebiede van Kwazulu-Natal en die Oos-Kaap Provinsie aangetref. Die grasveld bioom word verder in 15 veldtipes verdeel en word, behalwe vir die gras-spesies, deur 'n amper totale afwesigheid van bome gekenmerk. Met die uitsondering van gelokaliseerde areas in die droë sanderige Hoëveld Grasveld van die Wes-Vrystaat en die nat koel Hoëveld Grasveld van die Drakensberge waar bome wel geredelik aanwesig is, word hierdie bioom ook deur 'n rykdom aan bolplante gekenmerk. Die Suid-Afrikaanse grasveld bioom word ongelukkig uit 'n hele aantal oorde bedreig. Dit is onder andere in die grasveld bioom waar Suid-Afrika se beesvleis-, melk- en mielie produksie ge-anker word. Verstedeliking plaas ook geweldig druk op die grasveld bioom. So word meer as 77% van Gauteng se oppervlakte as grasveld geklassifiseer en slegs 5% hiervan word formeel bewaar. Mynbou bedreig die grasveld van Mpumalanga en ontwikkeling van vakansie-oorde en ook mynbou, die gras-veldtipes van die Oos-Kaapse kus. Om die invloed van versteuring van grasveld te ondersoek, is besluit om te kyk of daar 'n verskil is tussen die aantal *Helicotylenchus* spesies en die morfologiese groepe wat in die onverbuide areas (veld), die areas wat alreeds onder gewasverbouing staan en dan verskillende grasse van sportvelde voorkom. Daarvoor het ons, ons gewend na die inligting wat in die Suid-Afrikaanse Plantparasitiese Nematode Opname (SAPPNO) databasis opgeneem is. Ons het die sportvelde gebruik as gebiede wat verstedeliking verteenwoordig. Die nematode genus *Helicotylenchus* is 'n genus in die familie Hoplolaimidae. Hierdie genus kom wêreldwyd in 'n groot verskeidenheid van habitate voor. So is *Helicotylenchus stycercus* gekry op die takke van bome in inheemse woude van Costa Rica, en die eerste tylenchid wat vanaf kontinentale Antarktika aangemeld was, ook 'n *Helicotylenchus* spesie. Soos sy naam aandui is *Helicotylenchus hydrophilus* altyd geassosieer met klam nat toestande, maar inteenstelling hiermee kom 'n hele aantal *Helicotylenchus* spesies in Suid-Afrika voor in areas met 'n gemiddelde jaarlikse reënval van minder as 100 mm. Tans word 33 *Helicotylenchus* spesies vanaf Suid-Afrika aangemeld en volgens die SAPPNO databasis kom daar 25 *Helicotylenchus* spesies in die grasveld biome voor. Die mees algemene van hierdie spesies is *Helicotylenchus digonicus* en *H. dihystra* wat beide in 13 van die 15 veldtipes van die grasveld bioom voorkom. Volgens die inligting vervat in die SAPPNO databasis is daar 'n afname in die verskeidenheid van *Helicotylenchus* spesies soos die habitat van grasveld na gewasverbouing en verstedeliking verander. Daar is 'n verskil in die aantal *Helicotylenchus* spesies wat by die verskillende gasheertipes voorkom met 23 spesies wat by die grasveld lokaliteite, 14 spesies by die gewasse en 10 spesies by die sportvelde aangemeld is. Die spesies *Helicotylenchus delanus* en *Helicotylenchus marethae* wat albei vanuit die grasveld bioom beskryf is, kom net in hierdie bioom voor.

## Read online:



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