



# Die Suid-Afrikaanse Plantparasitiese Nematode Opname: 'n Terugblik op 23 jaar

## Authors:

M. Marais<sup>1</sup>  
A. Swart<sup>1</sup>

## Affiliations:

<sup>1</sup>Biosystematics:  
Nematology Unit, ARC-Plant  
Protection Research Institute,  
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.,  
2013, 'Die Suid-Afrikaanse  
Plantparasitiese Nematode  
Opname: 'n Terugblik op  
23 jaar', *Suid-Afrikaanse  
Tydskrif vir Natuurwetenskap  
en Tegnologie* 32(1), Art.  
#808, 1 page. [http://dx.doi.  
org/10.4102/satnt.v32i1.808](http://dx.doi.org/10.4102/satnt.v32i1.808)

## 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.

## Copyright:

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

## The South African Plant-Parasitic Nematode Survey: A snap shot of the last 23 years.

The Nematology Unit of the Plant Protection Research Institute founded the South African Plant-Parasitic Nematode Survey (SAPPNS) in 1987. The aim was to make a comprehensive assessment of the nematode biodiversity resources of South Africa. The main objectives of the SAPPNS were to make an inventory of all the plant-parasitic nematodes of South Africa, to study the biogeography of these plant-parasitic nematodes, to establish an electronic database of these plant-parasitic nematodes at the NCN and to compile distribution maps of each economically important plant-parasitic nematode species.

Die Suid-Afrikaanse Plantparasitiese Nematode Opname (SAPPNO) is 23 jaar gelede in 1987 deur die Nematologie Eenheid van die Navorsingsinstituut vir Plantbeskerming geloods. Die doelstellings van die projek was om 'n inventaris van die plant nematodes van Suid-Afrika te maak, om die biogeografie van hierdie nematode te bestudeer, om 'n elektroniese databasis by die Navorsinginstituut vir Plantbeskerming in Pretoria te vestig en om ook verspreidingskaarte van die plantparasitiese nematodes te kan trek. Die eerste rekord van 'n sitrusboord naby Rustenburg is gedurende November 1987 in 'n DBASE III databasis ingelees. Die data wat tydens daardie eerste fase van die projek ingelees is, was die reeds-gepubliseerde nematologiese data, inligting vervat in die Nasionale Versameling van Nematodes en data geskenk deur verskeie Suid-Afrikaanse nematoloë. Die tweede fase het daaruit bestaan dat opnames in sekere areas onderneem is. Die land is in kwart-graad blokke verdeel en monsters is geneem by elke gewas wat in die gebied verbou is. Daar is monsters in die onbewerkte areas soos vleie, duine en inheemse bosse geneem en monsters van grasperke, tuine en sportvelde het weer verstedeliking verteenwoordig. Met bogenoemde werkswyse is opnames van die nematodes in onder andere, die Sandveld, Douglas, Benede Oranjerivier, Tzaneen en Hluhluwe areas onderneem, waaruit ook publikasies verskyn het oor die nematodes wat in van ons nasionale parke en natuurreservate soos in die Tsitsikamma Nasionale Park, Witsand en Swartberg Natuurreservate voorkom. Die derde fase behels die opneem van roetine diagnostiese data in die databasis. Die SAPPNO was altyd 'n lokaliteitsgedrewe program om vas te stel watter nematodes waar en by watter plante voorkom. Sedert 2006 is die SAPPNO-databasis nou 'n module van die webgebaseerde Nematode Sisteem wat ook die Nasionale Versameling van Nematodes in elektroniese formaat insluit. Omrede die inligting vervat in die SAPPNO-databasis en ook die Nasionale Versameling van Nematodes maklik toeganklik is kan ons as voorbeeld die volgende van die nematode fauna van Suid-Afrika sê: dat *Helicotylenchus brevis* op enkel uitsondering na net in die Woud Bioom voorkom; 'n aantal van die nematodes wat in die Fynbos en Woud biome voorkom, word as endemies tot hierdie areas beskou; agt van die nege *Trichodorus* spesies wat in Suid-Afrika voorkom is endemies tot Suid-Afrika en dat daar op die oomblik slegs by een lokaliteit meer as een *Trichodorus* spesies voorkom; 'n taamlike groot groep nematodes is waargeneem in gronde met 'n klei-inhoud van meer as 60%, hierdie nematodes sluit *Discoscricronemella* spp., *Helicotylenchus* spp., *Longidorus laevicapitatus*, *Meloidogyne* spp., *Paralongidorus* spp., *Paratrichodorus* spp., *Pratylenchus* spp., *Pratylenchus zeae*, *Rotylenchulus clavicaudatus*, *Rotylenchus* spp., *Rotylenchus unisexu*s, *Scutellonema* spp., *Scutellonema truncatum*, *Xiphinema* spp., *Xiphinema elongatum*, *Xiphinema mampara* en *Xiphinema umobae* in; *Meloidogyne arenaria*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne incognita* en *Meloidogyne javanica* is die vier mees algemene knopwortelwurm-spesies in Suid-Afrika en kom in onderskeidelik 0.4%, 1.7%, 5.0% en 7.4% van die rekords voor. Hierdie vier spesies is van seevlak tot by 1800 m bo seevlak aangemeld. Dan is daar groot areas van die Suid-Afrika en veral van die Nama- en Sukkulente Karoo waarvan ons geen kennis van die nematode fauna het nie.

## Read online:



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