

FORUM BOTANICUM

Vol. 14, No. 4

April 1976
April

NEWS-LETTER OF THE SOUTH AFRICAN ASSOCIATION OF BOTANISTS
NUUSBRIEF VAN DIE SUID-AFRIKAANSE GENOOTSKAP VAN PLANTKUNDIGES

DEPARTEMENT VAN PLANTKUNDE, UNIVERSITEIT VAN STELLENBOSCH

By die begin van Desember 1975 het dr. J.G. Smith Owambo besoek om 'n voorlopige ondersoek in te stel na, onder meer, die gasheerreëks van die swam Phoma sorghina, sy gasheerplante wat vir menslike en dierlike voedsel benut word en sy plaaslike verspreiding.

'n Veldstudie van hierdie swam is van belang omdat 'n mycotoxin wat deur hom gevorm word, waarskynlik 'n siekte by mense veroorsaak en moontlik ook verantwoordelik kan wees vir siekte by beeste en ander plaasdiere. Dr. Smith was vergesel van dr. J.G.V. Joubert wat saam met prof. F.J. van der Merwe besig is met 'n navorsingsprojek oor die produksiepotensiaal van Sanga-beeste en van natuurlike weiding in Owambo.

Op 12 November 1975 het die Departement afskeid geneem van mnr. G.C. Crafford wat sedert 1929 verbonde was aan die Departement - eers as leek-assistent en later as tegniese beampste.

Daar is seker min mense in die land wat daarop kan roem dat hy 47 jaar aan 'n plantkundige inrigting verbonde was. Mnr. Crafford het die departement sien groei en ontwikkel en het goed tred gehou met die ontwikkeling op tegniese gebied. Trouens, hy was die persoon wat voortdurend moes oefen om nuwe tegnieke te bemeester om sodoende, nie net die studente nie, maar ook die dosente met nuwe tegnieke te help. Toe wyle prof. G.C. Nel so 'n dertig jaar gelede die moontlikheid wou ondersoek om plantmateriaal in perspex in te bed vir uitstalling in die plantemuseum, het hy mnr. Crafford gevra om die eksperimente te onderneem. Die resultate van sy baanbrekerswerk vergelyk baie gunstig met die inbeddings van vandag.

Prof. Jordaan het by die afskeidsfunksie hulde gebring aan mnr. Crafford se bereidwilligheid om te leer, sy liefde vir sy werk, sy hulpvaardigheid en sy lojaliteit teenoor die Universiteit, die departement en sy kollegas.

Die Departement van Plantkunde is gelukkig dat die Professor in Plantkunde tegelykertyd Hoof van die Botaniese Tuin van die Universiteit is en dat die fasiliteite van die Tuin tot die beskikking van die Departement is. Die Professor in Plantkunde is, onder meer, verantwoordelik vir die plantkundige administrasie van die Tuin en vanaf 1974 word hy in hierdie verband bygestaan deur mnr. R.O. Moffett, Senior Tegniese Beampste in die Departement van Plantkunde.

Die vraag na wat in die beperkte ruimte van die Tuin gekweek en instand gehou moet word, moet voortdurend aandag geniet. In die afgelope jaar is veral aandag gegee aan die vraag watter mesembryanthema versamel en gekweek moet word.

Wat die mesembryanthema betref probeer die Tuin om een verteenwoordiger van elke genus te kweek, om verteenwoordigende versamelings van die subtribus Erepssiinae en van die genera Pleiospilos en Glottiphyllum op te bou. Die Tuin gaan voort om prof. H.D. Ihlenfeldt en dr. H.Hartmann van Hamburg behulpsaam te wees met die insameling van materiaal vir hulle studie van die Mitrophyllinae. Op die georganiseerde versameltogte van die Botaniese Tuin en Departement wil hulle ook desiderata van die Lampranthinae waarin mnr. H. Glen mag belangstel, versamel.

Onder die leiding van dr. J.J.A. van der Walt is die Tuin ook besig om sy versameling van die sukkulente Geraniaceae uit te bou. In hierdie proses word hy ywerig bygestaan deur mnr. R.O. Moffett wat hom toelê op die versameling van Sarcocaulon en mnr P. Drijfhout, die tuinboukundige.

In die afgelope paar maande is verskeie plantkundige toere onderneem. Gedurende November 1975 het mnr. Moffett, Drijfhout en Meyer 'n toer na Namakwaland en die Richtersveld onderneem. Die doel van die toer was drieledig: 'n geleentheid vir mnr. Moffett en Drijfhout om onder die leiding van mnr. Meyer beter kennis te maak met Namakwaland en die Richtersveld; om Geraniaceae vir die projekte van dr. Van der Walt en mnr. Moffett te versamel; en om die algemene versameling van die Botaniese Tuin uit te bou.

Die toer was in alle opsigte baie geslaag. Dit was die laaste toer wat mnr. H.E. Meyer as tuinboukundige in diens van die Universiteit meegemaak het en dit was 'n groot voorreg vir mnr. Moffett en Drijfhout om hom as leermeester op die toer te hê.

Na die Richtersveld-toer het mnr. Moffett op eie koste 'n versameltog deur Boesmanland, die Karoo, Suid-Vrystaat en Oos-Kaapland onderneem veral om materiaal van Sarcocaulon in te samel. Hy het nou 'n taamlike volledige versameling van hierdie genus wat hy taksonomies wil hersien.

Die Departement van Plantkunde het onderneem om dr. H.J. Deacon met bepaalde plantkundige aspekte van sy argeologiese navorsing in die Kangovallei te help. Mnr. Moffett het in Januarie 1976 'n paar dae in die Kangovallei gaan deurbring om die insameling van plantkundige gegewens af te rond.

ONDERSOEK NA BIOLOGIESE BEHEER VAN UITHEEMSE ACACIAS : 'n Insektekundige van die Departement van Landbou-tegniese Dienste dr. M. van den Berg, het aan die begin van 1975 na Australië vertrek om 'n studie te maak van die natuurlike vyande van die Australiese Acacias wat in sekere omstandighede in Suid-Afrika 'n probleem geword het. Die doel van sy studie is om uiteindelik die insekte na Suid-Afrika in te voer met die oog op die moontlike biologiese beheer van dié onkruid. Voordat hierdie insekte ingevoer word moet daar egter vasgestel word dat hulle

slegs die Australiese- en nie ook die Suid-Afrikaanse Acacias sal aanval nie.

Sewe spesies van die Australiese Acacias is na Suid-Afrika ingevoer en het sedert 1830 veral die kusgebiede van Suidwes-Kaapland tot in Natal ingeneem. Dit is egter nie al die spesies wat 'n probleem skep nie, aangesien sommige wel nuttig gebruik word. Die Port Jackson, bv. is ingevoer en op die Kaapse vlakte geplant met die doel om die sand te bind. Een van die spesies, die swart Acacia lewer duursame meubelhout, terwyl die wattelbome in Natal gebruik word vir die vaardiging van looiekstrak, papierpulp, mynstutte ens.

Die meeste van die sade van die uitheemse Acacias is gesond omdat daar geen siektes of insekte is wat die sade of die groeiende plante aanval nie, met die gevolg dat daar geen beheer is oor die aanwas van die bome nie. Die enigste metode om die steeds toenemende probleem te beheer is om die insekte wat in Australië die Acacias aanval, na Suid-Afrika in te voer.

Twee van die spesies wat in Suid-Afrika 'n probleem is word inheems in Suidwes-Australië aangetref, terwyl die ander vyf in Suidoos-Australië gevind word.

Dr. Van den Berg sal 'n jaar in elke gebied vertoef waar hy tussen 300 Acacia-spesies die betrokke soorte wat in Suid-Afrika voorkom moet uitken en 'n studie sal maak van die insekte wat hulle aanval.

Omdat daar na 'n permanente oplossing gestreef word, is dit 'n langtermynprojek wat jare kan duur en deeglike studie vereis.

INTERSTAATLIKE ONDERSOEK NA KARIBAKRUID : Die Navorsingsinstituut vir Plantkunde berig dat 'n interstaatlike opname wat in Februarie 1975 gedoen is om die verspreiding van die wateronkruid *Salvinia molesta* in die Kwando- en Linyantiriviergebiede te bepaal, 'n vorige bevinding dat die onkruid reeds in die Kwadorivier aangetref is, bevestig het.

Dit beteken dat die nuwe besmetting meer as 100 km gevorder het vanaf die vorige bekende naaste bron van *Salvinia* of Karibakruid soos dit algemeen bekend staan.

Ten spyte van die omvattende en streng toepassing van beheermatreëls deur die owerhede van Botswana en Oos-Capryvi sedert November 1974, dui hierdie nuwe verspreiding op 'n sterk moontlikheid dat die Linyati- en Benede-Kwadoriviere en die omliggende moerasse heeltemaal deur die onkruid ingeneem kan word.

Inmiddels het die onkruid 'n wesenlike gevaar vir die Okavango-moerasse geword.

Ten einde die verdere verspreiding van Karibakruid aan bande te lê, het die Regerings van Suid-Afrika en Botswana in April en Junie 1975 'n uitgebreide lugbespuitingsprojek van stapel gestuur. Daar moes van 'n helikopter gebruik gemaak word ten einde die heel besondere probleme wat met bespuiting in die Linyanti-moerasse ondervind is, te oorbrug. Die projek was nie net gemik op die voorkoming van 'n verdere weswaartse verspreiding van die onkruid nie, maar dit is ook van stapel gestuur met die doel om te bepaal watter metode van bespuiting

die doeltreffendste sou wees in die wisselende moeras- en meertoestande.

Daar is ook probeer om die algemene ekologiese uitwerking van die plantdoder te bepaal. Ofskoon dit duidelik is dat paraquat wat d.m.v. lugbespuiting teen 5 liter per ha toegedien word, die voorkoms van Salvinia drasties verminder, is dit in hierdie stadium nog te vroeg om uitsluitel te gee oor die mate van beheer wat met die onkruiddoder in plaaslike toestande behaal sal word.

WATERONKRUIDE : Die probleme wat geskep word deur wateronkruide het aanleiding gegee tot die stigting van die Wateronkruidwerkgroep in die Afdeling Binnelandse Waters van die Nasionale Program vir Omgewingswetenskap. In samewerking met ander navorsingsinstansies soos die Dept. van Waterwese, die W.N.N.R. ens., doen die Navorsingsinstituut vir Plantkunde basiese navorsing op wateronkruide. As deel van hierdie projek doen Mnr. R. Crawford opnames van die verspreiding van waterplante op damme en riviere in Transvaal om sodoende probleemplante en besmette gebiede op te spoor. Wanneer hierdie inligting beskikbaar is, kan doeltreffende teenmaatreels ingestel word. Voorlopige detailopnames is reeds in die Letabarivier gedoen, waar Salvinia 'n probleem is.

PRICES OF SCIENCE BOOKS : Arising from a complaint by the S.A. Mathematical Society that the prices of imported science books were out of proportion to the overseas prices, the Joint Council referred the matter to the Department of National Education.

The Department suggested that JCSS compile specific examples of large price differences for submission to the Council of Trade and Commerce. The Department also stated that the fixing of prices in the book industry has apparently been approved and was at present being investigated by a Committee of the Council of Trade and Commerce.

If members have examples of large price differences they feel should be submitted to the CTC, we would be happy to hear about them and will include them in a submission to the Council. Kindly forward your examples as soon as possible to the SAAB Secretary, Dr. F. Getliffe, Dept. of Botany, Wits University, Jan Smuts Ave. Johannesburg.

INFORMATION FOR PUBLICATION

The Dept. of Architecture, University of Pretoria has, for the last few years, been involved in studying the growing problems which are confronting city dwellers. Pollution, congestion, slums, inadequate transport, social alienation and crime are on the increase. In addition the dominant modern belief that the soundest foundation of peace is universal prosperity is leading to our devastation of natural resources while we turn our environment into a garbage dump.

The Dept. feels that the above problems will become worse and end in disaster, until or unless we develop a new life-style which is compatible with the real needs of human nature, with the health of living nature around us, and with the resource endowment of the world.

It also feels that it is possible for each person to start now in their own daily life to bring about the required changes on a small scale. For this reason it is planning a publication : a guide and catalogue of ideas, action, resources and organizations which could help to achieve this end. It proposes to have a section on the natural environment in Southern Africa including information on conservation, flora and fauna, pollution etc.

For inclusion in this section the Dept. would greatly appreciate member's assistance with any information and literature that you may have available on any of the aspects above mentioned plus, if possible, a few black and white glossy photographs suitable for publication.

SAGP NOORD-TRANSVAAL TAK, JAARVERSLAG :

Bestuur : Voorsitter : Dr N.P.Ferreira Ondervoorsitter : Dr.G.K.Theron
Sekretaresse/Tesouriere : Mej.E.Retief Lede : Prof.J.M.P.Geerthsen,
Dr J.H.Visser, Mnr. R. Ellis, Mej. I. von Teichman.

Ledetal : Daar is tans 76 lede en 2 erelede van S.A.G.P. in die Noord-Transvaal Afdeling.

Ledevergaderings en lesings :

Die komitee het vyf lesings en 'n seminaar sedert Januarie 1975 georganiseer:
11 Februarie 1975 : Prof. H. Mooney - "I B P : Origin and structure of eco-systems - The California - Chile project".

2 April 1975 : Dr D.F.Cutler - "The work of the Jodrell Laboratory at the Royal Botanic Gardens, Kew".

13 Mei 1975 : Prof C.D.Pigott - " The relationship of vegetation to phosphate levels in soil".

29 Julie 1975 : Seminaar: "Nuwe ondersoekmetodes in die Taksonomie".

28 Oktober 1975 : Prof R.H.Whittaker "Evolution of species diversity".

6 November 1975 : Algemene jaarvergadering en buffet-ete, as gevolg van die swak reaksie ontvang van die lede is verrigtinge gekanselleer.

11 November 1975 : Prof.dr C.G.G.J. van Steenis - "Thoughts about the evolution of plants (and animals).

Die gemiddelde persentasie bywoning van ledevergaderings was 29,5, wat glad nie bevredigend is nie. Lede van die Suid-Transvaal Streektak het by verskeie geleenthede die verrigtinge van die Noord-Transvaal Streektak bygewoon - dit word op prys gestel.

Bestuurvergaderings: Die bestuur het op 29 Januarie en 27 Mei 1975 en 20 Julie 1975 vergader.

Algemeen : Die komitee, in samewerking met verskeie lede van die streektak, was verantwoordelik vir die nodige reëlins van die Eerste Onafhanklike Jaarvergadering van S.A.G.P. wat vanaf 21 Januarie tot 25 Januarie 1975 in Pretoria plaasgevind het. Die Streektak is aktief betrokke by die veldtog om die bewaring van Morelettaspruit en geniet verteenwoordiging op die raad van die organisasie wat hierdie veldtog loods.

BOTANICAL MEETING, ZURICH : A meeting of the German Botanical Society in conjunction with the Association of Applied Botany will be held from 3rd to 29th August this year in Zurich. It is to be divided up into a number of sections as follows:-

A) Symposia of the Botanical Society

- 1) Systematics, development and phylogeny of ferns,
- 2) New methods in mushroom taxonomy,
- 3) Plant Pathology,
- 4) Ecological boundaries between plant communities,
- 5) Fixation of biological nitrogen,
- 6) Compartmentalisation of matter 1) ions, 2) metabolites, 3) lysomes, 4) microbodies,
- 7) Pigment Protein Complexes in membranes of photosynthetic organisms.

B) Symposia of the Association of Applied Botany

- 1) Material production among seed and food legumes
- 2) Phytotoxic immisions from vegetation

C) Excursions : 1) Fungus foray

- 2) Boundaries in alpine communities
- 3) Conservation of marshes.

(Contact : Prof. P.H. Matile, Institut für Allgemeine Botanik der ETHZ, Sonneggstr. 5, CH- 8006 ZURICH)

PUBLICATIONS : Flora of Southern Africa, Volume 16, Part 1, covering the Mimosoideae by J H Ross is now available at R13,50 in the R.S.A. and R16.75 elsewhere. Obtainable from : Division of Agricultural Information, Department of Agricultural Technical Services, Private Bag X144, Pretoria.

Flowering Plants of Africa, Volume 43, Parts 3 & 4, is also available from the address above, Price R3 for 20 plates plus text with soft cover. Available in Afrikaans as well.

EDITORS/REDAKSIE

Mr E.G.H. Oliver & Miss M. Welman

CORRESPONDENCE/KORRESPONDENSIE

The Editors
Forum Botanicum
BRI, Private Bag X101
PRETORIA, 0001.