

UP versamel broodbome sedert 1924

Die suier wat die reënkoninging, Modjadi I van die Lobedu-stam, in Limpopo in 1924 aan prof Berend Elbrecht, destydse Hoof van die Departement Plantkunde, as 'n geskenk gegee het, was die begin van 'n buitengewone sikadeë- of broodboomversameling aan die Universiteit van Pretoria.

Intussen het die oorspronklike suier wat skaars sowat tien sentimeter hoog was, gegroei tot 'n allemintige boom van oor die vier meter, vertel me Susan Myburgh, Kurator van UP se broodboomversameling wat op die Hatfield-kampus en Proefplaas gehuisves word.

Waarom is broodbome so gesog?

Broodbome word allerweë beskou as die oudste lewende plante op aarde, en ernstige versamelaars is bereid om tot soveel as R2 500 per sentimeter te betaal vir bedreigde spesies.

Fossiele van broodbome wat deur wetenskaplikes ontdek en ontleed is, dui daarop dat dié plante reeds in die Vroeë Permiese Tydperk – sowat 280 miljoen jaar gelede – op aarde voorgekom het. Dit beteken dat broodbome voorgekom het selfs voor dinosorusse, wat volgens wetenskaplikes tydens die Jurassiese Tydperk (199,6 tot 145 miljoen jaar gelede) op aarde geleef het.

Vroegste beskrywings van broodbome

Antieke geskrifte dui daarop dat broodbome in die 9de eeu vir die eerste keer aan Westerlinge bekend gestel is toe geskrifte van twee Arabiese plantkundiges gevind is met aantekeninge oor inwoners van Indië wat broodbome se veselagtige stamme fynmaal en as meel gebruik.

In die 16^{de} eeu het die ontdekkingsreisigers en wetenskaplikes Antonio Pigafetta, Fernao Lopez de Castanheda en Sir Francis Drake ook broodbome op die Spesery-eilande teëgekom. Hulle het berig dat inwoners van dié eilande, geleë naby Indonesië, óók die stam van die broodboom as 'n bron van voedsel gebruik.

Die eerste verslae oor die voorkoms van die bome in die Amerikas is in 1576 ontvang toe Giovanni Lerio tydens een van sy ontdekkingsreise in Brasilië op broodbome afgekom het.

In Suid-Afrika het Carl Thunberg, 'n Sweedse natuurkenner wat beskou word as die vader van Suid-Afrikaanse plantkunde, die eerste broodboom van die genus *Encephalartos* in 1772 ontdek, en die boom is in 1775 beskryf.

Thunberg was dan ook die een wat na sikadeë as broodbome verwys het nadat hy gesien het hoe 'n inheemse stam die stysel afkomstig uit die boom se stam gebruik het om brood te bak.

Klassifikasie en beskrywing

Klassifikasie

Broodbome word in drie families ingedeel, naamlik *Stangeriaceae*, *Zamiaceae* en *Cycadaceae*, en bestaan uit tussen tien en 12 genusse, waarvan 11 in Afrika voorkom. (Plantkundiges het egter nog nie eenstemmigheid bereik oor die aantal families of genusse nie.)

Die mees algemene genusse wat in Afrika voorkom, is *Encephalartos*



Me Susan Myburgh, Kurator van die Universiteit van Pretoria se broodboomversameling, by van die plante in die versameling.

Die kunsmatige bestuiwing van bome is een van die dienste wat die Universiteit van Pretoria aan versamelaars bied.

saamgestelde blare, keëls en dikwels 'n onvertakte en dik stam.

Broodbome het of onder- of bogrondse stamme en die Modjadjibroodbome of *Encephalartos transvenosus* – soos die een in Tukkies se besit – word beskou as die hoogstes in die wêreld met sommige bome wat tot 13 meter hoog staan.

Broodbome is geharde plante wat byna enige plek en onder enige omstandighede kan groei. Hoewel die bome grootliks in subtropiese en tropiese gebiede voorkom, kan hulle ook in droë woestynggebiede en tussen klippe oorleef. Hulle kan óf in vol son óf in die skaduwee geplant word, en sommige kan selfs van soutwater leef.

Nog 'n unieke kenmerk van broodbome is die feit dat dit naaksadig is, met ander woorde die sade is nie heeltemal bedek nie. Broodbome is ook tweehuisig, wat beteken dat die manlike plant die kleiner manlike keëls huisves wat slegs stuifmeel produseer.

Die vroulike plant dra die groter vroulike keëls waarin die saad voorkom. Sodat die saad ryp is, val die vroulike keël uitmekaar en stel helderkleurige oranje of rooi saad vry.

Wanneer 'n broodboom kunsmatig bevrug word, word die manlike keël afgesny sodra dit begin om stuifmeel te produseer en vry te stel. Die stuifmeel word uitgeskud en in 'n houër in die vrieskas vir latere bestuiwing van die vroulike keël gestoor. Die kunsmatige

Broodboomsade word kunsmatig bevrug en gestoor.

(*Zamiaceae*), *Stangeria* (*Stangeriaceae*) en *Cycas* (*Cycadaceae*). *Encephalartos* is beperk tot Afrika en *Stangeria* bevat slegs een spesie en kom veral in KwaZulu-Natal en Mosambiek voor.

Tot op hede is sowat 310 spesies reeds beskryf, maar Susan meen dat daar heelwat meer is wat óf nog nie ontdek is nie, óf nog nie beskryf is nie.

Broodbome kom veral in subtropiese en tropiese dele voor, insluitende Suid- en Noord-Amerika, Meksiko, Australië, Indië, Sri Lanka, Madagaskar, en groot dele van Afrika. In Noord-Amerika kom

net een spesie voor en die bome groei uitsluitlik in die suidoostelike deel van dié land.

Die genus met die meeste spesies is *Cycas* waarvan daar meer as 100 spesies is. *Cycas* kom voor in onder meer Australië, Viëtnam, Indonesië en Thailand.

Beskrywing

Volgens Susan kan 'n broodboom omskryf word as 'n bladhoudende plant wat gekenmerk word aan sy kroon

Die Universiteit van Pretoria versamel broodbome ook om die publiek van die land se unieke inheemse flora bewus te maak

bestuiwing van bome is een van die dienste wat UP aan versamelaars bied.

UP se versameling

Volgens Susan bevat UP se versameling 39 van die 41 spesies wat in Suid-Afrika voorkom en 24 van die 30 spesies wat in die res van Afrika voorkom. Die enigste plaaslike spesies wat nog nie in Tukkies se versameling opgeneem is nie, is *Encephalartos relictis* en *Encephalartos brevifoliolatus*.

Die UP se versameling sluit ook die baie skaars *Encephalartos woodii* in. Dié broodboom kom glad nie meer in die natuur voor nie, en word agter slot en grendel bewaar.

Encephalartos woodii is in 1895 ontdek deur dr John Medley Wood, destyds die kurator van die Durbanse Botaniese Tuin, maar eers in 1908 beskryf.

Dr Wood het op 'n enkele manlike plant in die Ngoye-woud in KwaZulu-Natal afgekom en verskeie suiers van die plant verwyder. Tukkies het in die tagtigerjare 'n suier van die Durbanse Botaniese Tuin ontvang.

Wêreldranglys

Volgens 'n '91-'92-broodboomsensus was UP se versameling op daardie stadium gereken as die elfde grootste ter wêreld. Die versameling het toe 106 volwasse bome bevat. Sederdien het dié versameling toegeneem tot 650, maar waar Tukkies tans op die

wêreldranglys is, weet sy nie, sê Susan, want bogenoemde sensus is die laaste een wat gedoen is.

Dienste aan broodboomversamelaars

Die hoofdoel van die UP se versameling is om broodbome teen uitwissing te beskerm en ook om die publiek van Suid-Afrika se unieke inheemse flora bewus te maak.

UP se versameling word ook gebruik vir opleiding en navorsing, hoewel belangstelling in dié plantgroep as navorsingsfokus oor die jare getaan het – iets wat Susan hoop in die toekoms sal verander.

UP bied ook dienste aan die gemeenskap soos onder meer deur saailinge en plante aan skole vir boomplantprojekte te skenk en om eienaars te help om hul broodbome te bestuur teen 'n geringe koste.

Die publiek is welkom om broodbome by UP se kwekery op die Proefplaas te kom koop. Permitte word ook daar uitgereik. Die kwekery is net Dinsdae van 07:00 tot 12:00 oop, en plante kan aangekoop word vanaf R10.

Die wins uit verkope word gebruik om nuwe bome aan te koop ter uitbreiding van die bestaande versameling.