



Dendron

Tydskrif van die Dendrologiese Vereniging, die Boomkunde en Bewaringsvereniging van Suid-Afrika
Magazine of the Dendrological Society, the Tree Science and Conservation Society of South Africa

Nr / No 57 Desember 2025 / December 2025

Fynblaarbruidsbos

Ekologiese vestiging en
kompetisie-dinamiek

Changes to the list of South
African Indigenous Trees

EDITOR / REDAKTEUR:

Naas Grové

LAYOUT / UITLEG:

Purple Tree Designs
purpletree@mweb.co.za

COVER PHOTO:

Ochna pulchra

PUBLISHER / UITGEWER:

Dendrological Society of South Africa /
Dendrologiese Vereniging van Suid-Afrika

ADVERTISING / ADVERTENSIE:

secretary@dendro.co.za /
administration@dendro.co.za

MEMBERSHIP / LIDMAATSKAP:

administration@dendron.co.za

ADDRESS / ADRES:

Honorary Secretary / Ere-Sekretaris
Postnet 2054, Private Bag / Privaatsak 82234
Rustenburg, 0300
secretary@dendro.co.za /
administration@dendro.co.za

PHONE / FOON:

+(27) 82 575 4244

EMAIL / E-POS:

administration@dendron.co.za

WEBSITE /WEBWERF:

www.dendro.co.za

<https://www.facebook.com/DendroSA>



Ochna pulchra

Die gebruik van tegnologie is besig om die veld van amateur dendrologie te hervorm.

Die toenemende gebruik van tegnologie in amateur dendrologie het gemengde gevoelens ontlok; alhoewel dit noemenswaardige voordele soos verhoogde toeganklikheid en akkuraatheid bied, voel sommige entoesiaste dat dit afbreuk doen aan die tradisionele, praktiese ervaring en die ontwikkeling van kernidentifiseringsvaardighede.

The concept of the “technology chasm,” introduced by Geoffrey Moore in *Crossing the Chasm*, articulates the divide between early adopters of new technologies and the mainstream population. In the context of amateur dendrology—the study of trees by non-professionals—crossing this chasm may relate to the challenges faced by older individuals who may have limited technical confidence, resources, or training. With over 60% of our members above 60, it’s vital to keep their dendrological expertise central as technology shapes engagement. We should honour their knowledge, lower digital barriers, and offer multiple ways to participate. The main concern isn’t technology, but remembering that dendrology is about forming relationships, not just identification of trees. Trees need us to pay attention and protect them, not just name them.

The trees don’t care if we use an app or a hand lens to identify them—they care that we notice, respect, and

protect them. They don’t care what we name them. Ultimately, what counts is our attention:

- Do we pause in their shade?
- Notice their flowering cycles?
- Speak up when they’re threatened?

Technological advancements are capable of substituting in-person excursions, which may result in fragmented communities and a decrease in social and ceremonial engagement within dendrology. To address this issue effectively, it is essential to foster an inclusive environment where technological tools are utilized to support and enrich traditional practices, rather than supplant them.

Technology’s impact varies with its application; it can improve experiences or weaken our connection to nature. Naming and cataloguing trees is just a start—the real duty is to observe, respect, and protect them as vital parts of our environment and culture.

Boomgroete / Tree greetings

Cress Francis



INHOUD / CONTENT

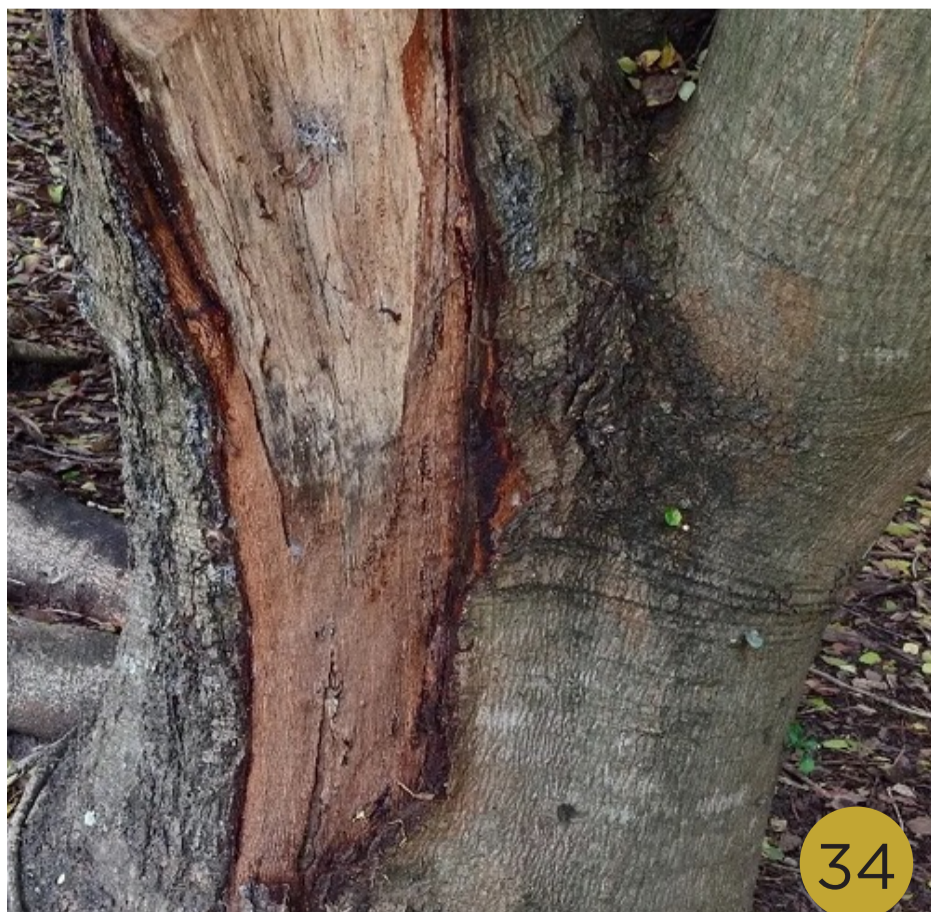


Fynblaarbruidsbos – dr Willie Barnard	6
Soeke na die maroela 100 gram vrug – Francois Taljard	9
<i>Maerua angolensis</i> subsp. <i>angolensis</i> : Ekologiese vestiging en kompetisie-dinamiek – Francois Taljard	14
Maroela op Lemetfort / Lemetfort in maroela – Dr Willie Barnard	17
Afrikaanse plantname – ryk kultuurerfenis – Naas Grové	19
Ode aan die <i>Schinus molle</i>	21
SANParke Grootboom Register Projek	23





Cabbage-trees with distinctive trunks and leaves resembling umbrellas - Naas Grové	27
Changes to the list of South African Indigenous Trees - dr Theunis Morgenthal	29
Die Groot Bome van Nthakeni	32
The importance, use in traditional medicinal practices and impact on utilisation of indigenous trees	34
Dendro - Ere toekennings	40



Fynblaarbruidsbos

Dr Willie Barnard

By die algemene jaarvergadering van die Dendrologiese vereniging, het ek opgemerk dat lede van die Pilansbergtak, benewens hulle eie name, ook boomname op hulle hemde laat borduur het. Kom ons noem dit die persoon se titelboom. 'n Bestuurslid van die tak, het dan ook onder haar naam die naam "fynblaarbruidsbos" aangebring. "Wat 'n pragtige naam, dink ek by myself, maar besef die dame die implikasie dat sy giftig is?"

Die genus *Pavetta*:

Pavetta behoort aan die familie Rubiaceae. Ander lede van hierdie familie is die katjeepering (*Gardenia*), witklokke (*Rothmania*) en mispel (*Vangueria*). *Pavetta* is gewoonlik 'n struik, soms 'n boom, en soms 'n geosiel (ondergrondse boom).

Kenmerke van plante in die genus, is dat die blare enkelvoudig is, teenoorstaande of kruis-teenoorstaande gerangskik is, en feitlik altyd bakteriële domatiums op die blare het.

(Domatiums is knoppies bakteriële kolonies wat op die blaar woon en 'n endosymbiont is. Dus gasheer en gas doen mekaar geen skade aan nie.) Blomme het vier kroonblare, wat aan die *Pavetta* blomme 'n treffende simmetrie gee. Palgrave lys 13 spesies wat aan die genus behoort, en dit sluit nie eers geosiele en kruide soos *Pavetta harborii* in nie.

In ons distrik (Ellisras), is daar heelwat boere wat my al vertel het van die groot skade wat hulle ly as gevolg van "Pavetta vergiftiging" van hulle vee. Hierdie boere het die gifplant net op sy genusnaam genoem, en nagelaat om die spesienaam – "*harborii*", of populêre naam "tonnabossie" te gebruik. Die gevolg was dat ek aangeneem het alle *Pavettas* is giftig. Ek het besluit om te gaan navorsing doen oor *Pavetta* in ons Waterbergstreek.



Blaar van *P. gardenifolia* met domatiums



Die vyf spesies *Pavetta* in die Waterberg streek.

***Pavetta gardenifolia* var. *gardenifolia* – gewone bruidsbos, common bride's bush**

Hierdie struik is redelik algemeen in die Waterberg veral in rotsagtige plekke.

'n Immergroen struik wat tot 3 meter hoog kan word. Die oorfloedige blommeprag in November tot Januarie bevestig die toepaslikheid van die naam bruidsbos.

Blaar saamgebondel, omgekeerd eier rond, ongeveer 50mm x 30 mm. Domatiums gewoonlik teenwoordig. Let op die vier kelkblare van die blomme.

***Pavetta zeyheri* (fynblaarbruidsbos / small-leaved bride's bush)**

Kom voor in die kliprante van die Waterberg. Blare is smal, lansetvormig, 50 x 10 mm.

Domatiums versprei oor die blaarskyf.

Blomme in trosse, met die kenmerkende 4 kroonblare.

Boompie vertoon donkergroen tot blou groen.

***Pavetta trichardtensis* (soutpansbergbruidsbos / Soutpansberg bride's bush)**

Kom net voor op die hoogliggende dele van die oostelike Waterberg. (en natuurlik die Soutpansberg.)

Blaar elipties en glansend groen bo. Bakteriële knoppies opgehewe op die blaar.

***Pavetta eylesii* (grootblaarbruidsbos / large-leaved bride's bush)**

Kom voor op die hoogliggende dele van die Waterberg. Blare opvallend groot, 160 x 80 mm. Opgehewe

bakteriese knoppies en die groot blare maak hom onmiskenbaar.

***Pavetta schumaniana* (gifbruidsbos / gousiekteboom / poison bride's bush)**

Hierdie plant is versamel op die hoogliggende dele van die Waterberg. Dit is algemeen op die hoëveld van Zimbabwe, en die platorand van Mpumalanga. Blare is groot, 100 x 40 mm en het 'n growwe tekstuur.

Domatiums kom voor op die blare. In November en Desember dra die struik oorfloedige blomme wat aanleiding gee tot die naam Bruidsbos. Van groot belang, is dat die plant vergiftiging by vee veroorsaak. Die gifstof, Pavettamien, is identies aan die gifstof van die naverwante *Pavetta harborii*, en veroorsaak gousiekte.

***Pavetta harborii* (tonnabossie / gousiektebossie)**

Hierdie plant het nie boomstatus nie, omdat dit 'n geosiel is.

Dit verklaar ook die spesie se afwesigheid uit boomboeke soos Palgrave. Bognonds vertoon dit as 'n groep bossies, maar as jy die stingels uitgrawe, sien jy dat hulle bymekaar aansluit om 'n ondergrondse boom te vorm. Tonnabossie kom voor Noord-oos, Noord en Wes van Ellisras.

Blaar is donkergroen, en domatiums is skaars. In die laatwinter, wanneer alle ander plante grys en vaal is, vertoon die Tonnabossie aanloklik groen, en dis wanneer vee die fout maak om daarvan te vreet.



Pavetta harborii S. Moore | Plants of the World Online | Kew Science



Blare van *Pavetta harborii*.
Let op die totale afwesigheid van domatiums.



Plaat Pavettas



Twee blare van *P. harborii*, elk met 'n enkele domatium



P. harborii blomme en vrugte

Laasgenoemde twee spesies is giftig vir herkouers en dus van groot belang vir veeboere. Gousiekte is die naam wat boere vir die siekte gegee het. 'n Dier – bees, skaap of bok sal geen siektesimptome hê nie, skielik begin stadiger loop en dan neerslaan en vrek. Daar is dan ook geen patologie waarneembaar by nadoodse ondersoek nie.

In die laat 1950's het Tonna van Staden op die plaas Zonderwater geboer. (Die plaas is vandag deel van die Grootegeluk steenkoolmyn se grond.) Hy het waargeneem dat sy beeste vir lank skynbaar niks oorkom nie, en dan skielik sonder enige waarskuwende simptome begin vrek. Dit het ook gebeur dat wanneer die beeste aan inspanning blootgestel word, soos wanneer hulle aangejaag word, hulle neerslaan en vrek. Hy het vermoed dat dit 'n giftige plant is wat hulle vreet, en sy waarnemings op die plaas het hom gelei na die bossie.

In samewerking met Onderstepoort, is materiaal versamel en getoets, en uiteindelik is bewys dat die gif

wat die beeste doodmaak afkomstig is van *Pavetta harborii*. Hierdie gif hoop op in die dier se liggaam, en wanneer 'n sekere kritiese drempel oorskrei word, word die hartspier aangetas en die dier vrek aan hartversaking. Dit het gelei tot die populêre naam "tonnabossie".

Vir baie jare was die spesifieke gifstof onbekend. Totdat Dr Neil Fourie die gifstof in 1995 geïsoleer het, en die naam Pavettamien daaraan toegeken is. Vandag nog moet boere in die omgewing versigtig wees wanneer hulle vee toelaat om in kampe met tonnabossie te wei.

Les geleer:

Die les wat ons hieruit leer, is om nie alle *Pavettas* oor dieselfde kam te skeer nie.

Kies gerus vir jouself 'n *Pavetta* as titelboom, maar as jy nie toksies wil oorkom nie, bly weg van *Pavetta harborii* en *Pavetta schumaniana*.

Bronnelys:

- Trees of Southern Africa Keith Coates Palgrave 1983
- Veldgids tot bome van Suider Afrika Braam van Wyk en Piet van Wyk 2013
- Trees and Shrubs of the Waterberg The Waterberg tree group 2024
- Poisonous Plants of Southern Africa that cause stock losses. J Vahrmeijer 1981
- Persoonlike mededeling: Hardus Steenekamp
- Persoonlike mededeling : Hendrik Pretorius



Soeke na die maroela 100 gram vrug

Francois Taljard
Manketti-tak

Agtergrond

Sedert 2020 het ek en Danie du Plessis, voormalige lid van ons Manketti-tak en boorling van Ellisras (tans woonagtig te Bela Bela), gereeld gesels oor inheemse bome. Danie is 'n landbou-ekoonoom met 'n MBA in Voorsieningkettingbestuur met 'n passie vir tuinboukunde. Danie het 'n groot belangstelling het in die kommersialiseringspotensiaal van maroelaprodukte asook die identifisering en moontlike kutivarontwikkeling van maroelabome. Hierdie belangstelling is by hom aangewakker deur Prof. Lucas "Kas" Holtzhausen, eertydse dosent in Tuinboukunde by Tukkies.

By 'n plaashuis te Afguns in die Ellisras omgewing, staan 'n ou reusagtige maroelaboom wat jaarliks uitsonderlike groot, kruiwavragte vrugte lewer. Die deursnee van die vrugte is so groot as 51mm (deur wyle Francois Hugo gemeet), terwyl die gemiddelde deursnee van wilde maroelavrugte volgens my bronne slegs 35mm is. Vergelykend is die gemiddelde deursnee van 'n golfbal 43mm.

Tydens vrugtyd (Januarie tot Maart) 2021 het ek, op versoek van Danie, die Afguns-boom se vrugte geweeg en was dit gemiddeld 60 gram. Volgens bronne geraadpleeg, is die gemiddelde gewig van 'n "wilde" maroelavrug egter 17.99 gram. Vergelykend is die gewig van 'n golfbal ongeveer 46 gram.

Die Mogol golfbaan in Lephalale (Ellisras) is baie bekend vir die groot aantal maroelabome op die baan wat beskryf word as "sky bunkers". Hulle vrugte weeg gemiddeld 45g en die deursnee gemiddeld 46mm. Toe kom my vroulike tuinboom aan die beurt wat ook groot vrugte dra en is die grootte en gewig van die vrugte vergelykbaar met die golfbaan-vrugte.

Inleiding

Die maroela (*Sclerocarya birrea* subsp. *afra*) is een van Suider-Afrika se mees ikoniese bome, veral bekend vir sy kulturele, voedings- en ekonomiese waarde. Dit is ook 'n beskerme boom in Suid-Afrika. Tradisioneel word die vrugte gebruik vir die bereiding van gefermenteerde drankies, olies en voedselprodukte, terwyl die hout en bas ook verskeie gebruike het.

Die maroela behoort aan die Anacardiaceae (Mango) familie en kom wyd verspreid voor in Afrika, veral in savanna-ekosisteme. Binne Suid-Afrika is dit prominent in Limpopo, Mpumalanga, insluitend die Krugerwildtuin, maar dit strek ook noordwaarts deur Zimbabwe, Botswana en Namibië tot in Oos-Afrika. Die grootste konsentrasie maroelabome in die land is egter geleë in die Lephalale (Ellisras)/Steenbokpan bosveld.

Die geskiedenis van die maroelaboom strek duisende jare terug. Argeologiese bewyse toon dat die maroelaboom reeds 10 000 jaar v.C. 'n bron van voeding



Van belang is dat die Lephalale/Ellisras/Steenbokpan maroelabome vrugte dra wat meer as dubbel groter is as die gemiddelde grootte.

Danie wys my toe daarop dat daar aan die noordelike padreserwe van Nelson Mandelarylaan in Onverwacht, Lephalale (Ellisras), veredelde maroelabome van Prof. Kas Holtzhausen geplant is wat besonderse groot vrugte dra, en so begin ook my soeke na die 100g vrug.

was. In die Pomongwe-grot in Zimbabwe word beraam dat 24 miljoen maroelavrugte geëet is. Die maak van bier van die gissende vrugte en die benutting van die neut is steeds integrale deel van die ekonomie en sosiale netwerke binne landelike gebiede. In Mapungubwe, die oorgrenspark in Limpopo, het argeoloë op vrugpitte afgekom, die reste van bier wat waarskynlik 1000 jaar tevore deur die destydse bewoners gebrou is.

Baie fassinerende feite is nou bekend oor maroelas, insluitend dat maroela-olie 48 keer meer stabiel is as die beste olyfolie en 'n natuurlike preserveermiddel bevat. Dit maak dit ideaal vir parfuum- en kosmetiese gebruike. Die skil bevat ten minste 150 geurmiddelmoekules en die vrugte bevat verskeie kere meer vitamien C as sitrus.

Togisdie maroelasteeds grootliks 'nongedomestikeerde spesie. Die ontwikkeling van maroela as 'n kultivar kan bydra tot voedselveiligheid, plaaslike nywerhede

en die bewaring van genetiese diversiteit. Verskeie navorsingsprogramme het wel oor die afgelope dekades gepoog om die maroela van 'n "wilde" boom na 'n kommersiële gewas te transformeer.

Die vroegste formele poging is in die 1980's aan die Universiteit van Pretoria geloods deur Prof. Kas Holtzhausen, bekend as die Marula Improvement Project, met betrokkenheid van die WNNR (CSIR). Hy het begin om seleksies van 'plusbome' te vestig wat uit die natuur geneem is met behulp van enttegnieke. Prof. Kas het blykbaar meer as 'n miljoen kilometer afgelê op soek na die perfekte maroela, meer as 100 000 bome besoek en in die proses sy ou Mercedes Benz sedan in die grond in gery. In sy omwandeling het hy die grootste deel van Suider-Afrika deursoek vir die grootste, soetste, sappigste maroelas, en passievol gehoop om 'n maroelavrug van 100g te vind met die perfekte balans van sap (60%) en suiker (15%) verhouding.

Die tweede inisiatief was deur Veld Products Research in Botswana, terwyl die derde 'n eksterne domestiseringsprogram was, geïnisieer deur die Ben Gurion Universiteit in Israel, met behulp van materiaal wat in Suider-Afrika verkry en in die Negev-woestyn geplant is. Daar word beweer dat die universiteit van Prof. Kas se genetiese superieure plante verkry het deur industriële spioenasie en probeer het om dit as hul eie navorsing te registreer. Slegs sy kennis in die bedryf het hierdie intellektuele diefstal voorkom. 'n Vierde program is in 1995 van stapel gestuur deur die internasionale Sentrum vir Navorsing in Agroforestry (ICRAF), nou die Wêreld Agroforestry Centre, met 'n deelnemende mandaat, waarin bestaansboere die beplande begunstigdes in die domestiseringsaktiwiteite was. Daar het sekerlik verdere inisiatiewe gevolg, maar is hierdie artikel nie daarop gemik nie.

In die vele kilometers wat Prof. Kas vir sy geliefde maroelas aflê het, bly een van sy mees lonende reise, volgens Prof. Kas self, langs 'n stuk pad buite Lephalale (Ellisras), oppad na Grootegeluk Steenkoolmyn, Matimba- en Medupi kragstasies. Hier is sy geënte maroelas deur Kobus Roux, destyds werksaam by die Lephalale Munisipaliteit (toe nog Ellisras Stadsraad), aangeplant. Prof. Kas het dit self beskryf as: "Dit is die mooiste gesig. Vir 20 kilometer is die hele sypaadjie



Prof. Kas (links) en Prof. Janse van Vuuren by 'n uitsonderlike groot maroela in die Seleka omgewing noord-oos van Lephalale. Foto verskaf deur Kobus Roux

besaai met maroelavrugte so groot soos 'n klein lemoene." (my vertaling). Prof. Kas het gedroom van die dag wanneer ander inheemse vrugte die erkenning kry wat maroelas nou ontvang. Volgens hom is die verbeterde maroela: "...'n ware Afrika-Renaissance-bydrae tot die ekonomiese tuinbouwêreld." (my vertaling).

Kobus Roux, vandag eienaar van African Trees kwekery in Lephalale (Ellisras), het my onlangs vertel dat hy destyds (1995) die 250 plus veredelde bome by Prof. Kas se kwekery op sy plaas Rietfontein, Alkmaar, Nelspruit (Mbombela) gaan haal het en hier in Ellisras kom vestig het met 30m intervale tussen die bome. Van die kultivars aangeplant was onderandere Pharulani, Swarula (Technorula) en Toularula, maar ook van Prof. Kas se ander kultivars. 'n Groot aantal, waarskynlik die meerderheid van hierdie bome moes egter in 2012/13 weer uitgehaal en herplant word in die munisipaliteit se kwekery, met die verbreding van die pad na Grootegeluk Steenkoolmyn en Medupi Kragstasie. Nadat Kobus weg is by die Munisipaliteit, het hierdie bome volgens Kobus ten gronde gegaan weens swak beplanning met uitplanting en blote nalatigheid in die versorging van die bome.

Basiese taksonomie, terme en planttelersregte

Wanneer ons oor die maroela en sy veredeling praat, is dit belangrik om drie terme te verstaan:

- Subspesie (subsp.): 'n natuurlike onderverdeling van 'n spesie wat in die natuur ontstaan het en verskillende eienskappe toon.
- Variëteit (var.): 'n natuurlike variasie binne 'n subspesie wat unieke kenmerke toon, maar nog steeds kruisbaar is met ander binne die spesie.
- Kultivar: 'n gekweekte variëteit wat doelbewus deur mense geselekteer en geregistreer is vir spesifieke eienskappe.

Die kommersialisering van nuwe kultivars in Suid-Afrika word geregleer deur die Wet op Planttelersregte

(1976), wat aan telers eksklusiewe regte op die voortplanting en bemerking van hul seleksies verleen. Hierdie wet maak dit moontlik om inheemse spesies soos die maroela onder formele intellektuele eiendomsbeskerming te plaas, mits die nuwe kultivar onderskeibaar, uniform en stabiel (DUS-kriteria) is. So 'n regsraamwerk is noodsaaklik om telers te beskerm en te verseker dat hulle tantième ontvang uit die kommersialisering van hul ontwikkelings. Dit bring die maroela in lyn met ander vrugtebedrywe in Suid-Afrika, waar die streng regulering van kultivarontwikkeling die dryfkrag agter bedryfsgroei is. Die integrasie van maroelas in hierdie stelsel kan 'n belangrike stap wees om dit as 'n nisgewas te posisioneer.

Prof. L.C. (Kas) Holtzhausen se nalatenskap

Prof. Kas se grootste bydrae lê in die identifikasie en registrasie van die eerste maroela-kultivars. Hy het proefaanplantings gevestig, plantmateriaal aan belangegroepes beskikbaar gestel en internasionale aandag gevestig op die potensiaal van maroela as 'n ekonomiese gewas. Hy het gevind dat sekere bome oor generasies heen konsekwent groter en sappiger vrugte dra, met korter rypwordingstye en beter smaakprofiel. Hierdie individue, wat hy as "plus-bome" beskryf, bied 'n grondslag vir klonale voortplanting en kultivarontwikkeling. Sy navorsing het veral gefokus op die fenotipiese variasie in natuurlike bevolkings en die moontlikheid om hierdie variasie sistematies vir telingsprogramme te benut.

Hy het sy seleksies van maroelabome soos volg gelys:

- Pharulani, afkomstig van Phalaborwa, baie naby aan die Amarula fabriek en ontdek deur Ani van Dyk met vrugte groter as 90g met 60% sap en 10% suiker.
- Swarula (Technorula), gevind deur lede van Koevoet naby Ondangwa in Namibië. Die Swarula se naam is later verander na Technorula (vernoem na die Tswane Universiteit van Tegnologie vir hul medewerking in Prof. Kas se navorsing). Vruggrootte

Navorsing

In 1981 het Prof. Kas 'n maroelaboord op die plaas Moosrivier van Schoeman Boerdery (Groblersdal, Mpumalanga), een van die grootste sitrus produsente in Suid-Afrika, gevestig om navorsing te doen. Die Pharulani, Swarula (Technorula), Toularula en "wilde" maroelabome is daar geplant.

Petje bevestig in sy meestersgraadverhandeling dat in die 2005 seisoen by die Moosrivierboord, die gemiddelde vruoggewigte as volg was: Pharulani 49.88g, Swarula 45.01g, Toularula 43.10g en die "wilde" maroelas 28.48g. Ons weet dat die boord in 1981 op Moosrivier gevestig is, wat die bome se ouderdom op ongeveer 24 jaar plaas tydens Petje se navorsing. In vergelyking is die aangeplante bome in Lephale (Ellisras) tans ongeveer 30 jaar oud.

In 2022 het ek die laning in Nelson Mandelarylaan gefynkam en die bome se vrugte opgeweeg teen mekaar. Ek het besluit om twee bome wat in die padreserwe langs die Fire by Force kerk in Nelson Mandelarylaan staan, te teiken in my navorsing. My fokus het egter later begin val op een spesifieke boom by die kerk, geensins 'n noemenswaardige boom in grootte en staturus nie, maar met enorme vrugte. (Die foto wat ek onlangs van die boom geneem het wys weereens op die onkundigheid van die Lephale Munisipaliteit in die snoei -dalk eerder "verwoesting"- van hierdie besondere bome.)

As vergelyking het ek my maroelabome in my tuin gebruik. Die boom in my voortuin is 'n manlike boom, maar hy dra tog vrugte, al is dit relatief min. Volgens Naas Grove se navorsing, kan 'n manlike blom soms 'n stamper (vroulike blomdeel) produseer wat dit in 'n biseksuele blom (nie boom nie) verander, wat vrugte kan produseer. In hierdie geval sal die boom minder vrugte as 'n vroulike plante dra, vrugte is kleiner of selfs onderontwikkel, of die vrugte word vroeg gespeen en val af voordat dit wasdom bereik. My waarneming was egter dat die manlike boom in die 2023 seisoen soms groot dubbeldoor verwronge vrugte produseer het wat

van 70-80g.

- Toularula, gevind op die plaas Toul naby Trichardsdal. Vruggrootte van 70-80g.
- Mpandlarula en Chopperula, gevind by die hek van die helikopterloods by Skukuza-lughawe.
- Later sou ook die Kasserula (gevind in die dorp Mhala naby Krugerhek. KNP en vernoem na Prof. Kas), Mpondorula (groot manlike boom naby Mponodam in KNP) en Nqawandarula bykom.
- Daar was ook ander seleksies soos die Huhlarula (klein soet vrugte), Pundarula (geskik as koelteboom), Nkanyirula en Pabenirula (geskik as koelteboom), wat Prof. Kas nie voor plantersregte aansoek gedoen is nie.

Prof. Kas het nege van sy vernaamste seleksies geïdentifiseer en in 2003 en 2004 aansoek gedoen om plantersregte. Die Pharulani en Kasserula kultivars was in Prof. Kas se naam geregistreer, Technorula en Toularula in naam van Tswane Universiteit van Tegnologie en die ander kultivars in die Kruger Nasionale Park (KNP) se naam. Die KNP kultivars was grootliks aangeplant by die kwekery in Skukuza in die KNP.

meer geweeg het as die vrugte van vroulike boom. Die swaarste vrug geweeg in 2023 was 71g gevolg deur vrugte van 68g, 51g en 52g wat baie groot is vir enige maroelaboorn, wat nog te sê 'n manlike boom! In ander jare was die vrugte kleiner, maar nie noodwendig onderontwikkel of verwronge nie, maar het ek die gewigte notuleer nie. Die rede hiervoor is eenvoudig; ek het na die grootste vrugte gesoek.

Ek het geen verduideliking waarom die vrugte in die betrokke jaar (2023) so groot was nie. Ons het byvoorbeeld vir die 2022/23 reënseisoen reënval van 548mm gehad wat minder was as die vorige seisoen se 645mm en ook die 2020/21 se 619mm. Die gemiddelde maand temperatuur tydens vrugvorming vir gemelde seisoene was ook redelik konstant gegewe statistieke beskikbaar.

In my agtertuin staan 'n jonger vroulike boom, wat ek skat so 30 jaar oud moet wees en dus 'n goeie boom sou wees om te vergelyk met die aangeplante bome. Die straatbome moet egter staatmaak op normale reënwater, terwyl my tuinbome meer water kry as gevolg van tuinbenutting.

Hieronder verskaf ek 'n tabel van vrugte geweeg vanaf 2022 tot 2025 en vergelykende gewigte met die tuinbome. Ek het nie in 2022 die datum neergeskryf nie, maar het vanaf 2023 meer noukeurig rekord begin hou. Ek het gewoonlik slegs die gewig van vrugte notuleer wat swaarder was as die vorige swaarste vrug vir 'n betrokke boom. Ek het nie altyd die gewig van my manlike tuinboom genotuleer nie, tensy sy vrugte groter was as my vroulike tuinboom. Vrugte is geweeg wat "vars" van die bome afgeval het en nog nie op die grond begin ryp word het nie. Die vrugte was meestal nog groen, hard en het nog nie begin verkleur na geel nie. Ek het gevind dat die vrugte vinnig tydens die rypwordingsproses meer as 3g in gewig kan verloor. Die tabel wys ook daarop dat die vrugte met tyd swaarder word, omdat hul langer aan die boom hang en dus 'n groter groeipotensiaal het.



Jaar geweeg (gram)	Datum geweeg	Ligging			
		Huis voor (manlike)	Huis agter (vroulik)	Kerk 1	Kerk 2
2022				93	
2023	12/01/2023		51		
	18/01/2023			68	62
	19/01/2023	51			
	19/01/2023		49		
	20/01/2023	52			
	21/01/2023	52			
	21/01/2023			70	
	30/01/2023	68			
	04/02/2023	71		68	
	13/02/2023			80	
	17/02/2023		60		
2024	23/01/2024			65	67
	23/01/2024			62	
	29/01/2024		41	69	
	29/01/2024			71	
	29/01/2024			72	
	29/01/2024			73	
	31/01/2024			82	65
	09/02/2024		43	84	
2025	18/02/2024			84	
	03/02/2025			79	
	05/02/2025		41	82	
	09/02/2025			84	
	18/02/2025			86	
	24/02/2025		45		

Die swaarste maroela geweeg was 93g afkomstig van die kerkboom (K1) in 2022, vergelykend ook met onderandere 'n hokkiebal, golfbal, suurlemoen ens. Die swaarste "wilde" vrugte was afkomstig vanaf die manlike tuinboom (H1) in 2023 wat 71g en 68g geweeg het, gevolg deur 'n vrug van 60g van die vroulike tuinboom (H2) ook in 2023. Die gemiddelde gewig van die kerkboom (K1) se swaarste vrugte oor die totale weegtydperk van die vier seisoene was 85.75g. Ek het nog nie die magiese 100g vrug gekry nie, maar glo dat die 2026 dra-seisoen een sal oplewer!

Wat merkwaardig is dat die geselekteerde kultivars in Lephalale (Ellisras) se vrugte baie swaarder

(bykans dubbel) weeg as wat bevind is by Moosrivier. Die waarskynlike rede hiervoor is dat die klimaat in Groblersdal meer gematig is met gemiddelde dagtemperatuur ongeveer 3°C kouer as Lephalale geleë binne die westelike Limpoporivierkom en is Groblersdal op die 25°S breedtegraad binne die Olifantsrivierkom geleë, heelwat meer suid as Lephalale/Steenbokpan wat tussen die 23°S en 24°S breedtegraad lê.

My afleiding is dat die Ellisras/Steenbokpan se maroelas meer vergelykbaar is met bome in die KNP en areas waar die klimaat warmer is en waar Prof. Kas ook sy "plus" bome gevind het. Dit is seker nie toevallig dat hierdie gebiede op die 23° tot 25°S breedtegraad lê

nie. Die gebiede se hoogte bo seevlak is vergelykbaar met Lephalale wat ongeveer 800m bo seevlak lê, Phalaborwa ongeveer 450m bo seevlak en Skukuza ongeveer 300m bo seevlak. Beide gebiede is geleë binne die groter Limpopovierkom.

Ek het nie die grondtipes en gemiddelde reënval van die betrokke gebiede vergelyk tydens die skryf van hierdie artikel nie, maar is dit dalk noodsaaklike navorsing wat later sal volg ten einde die verskil of ooreenkomste in vruggroottes te kan verduidelik.

Slot

Die maroela is meer as net 'n boom; dit is 'n simbool van kultuur, ekonomiese potensiaal en wetenskaplike ontdekkingslus. Al het Prof. Holtzhausen nooit sy 100g maroela gevind nie, was sy bydrae baanbrekend wat tot vandag toe weerklank vind. Deur sy

geselekteerde variëteite, aanplantings, verspreiding na belangegroeppe en registrasie van kultivars, het hy 'n lewende erfenis gelaat waarop toekomstige generasies kan bou om die maroela te plaas binne die breër konteks van gewasdomestikasie in Afrika.

Bronnelys:

- Holtzhausen, L.C. (1988). Marula Cultivar Development. Universiteit van Pretoria Verslag.
- Shackleton, S.E. & Shackleton, C.M. (2002). Use of marula products for domestic and commercial purposes: Synthesis of key findings. DFID Forestry Programme.
- National Research Council (2008). Lost Crops of Africa: Volume III: Fruits. National Academies Press.
- Von Teichman, I. (1982). Morphology and development of the fruit of *Sclerocarya birrea*. South African Journal of Botany.
- Leakey, R., Shackleton, S., du Plessis, P., Pate, K., & Lombard, C. (2002). Characterization of phenotypic variation in marula (*Sclerocarya birrea*) fruits, nuts and kernels in South Africa and Namibia. *Unpublished report, James Cook University, Cairns*.
- Leakey, Roger, Sheona Shackleton, and Pierre du Plessis. (2005) "Domestication potential of Marula (*Sclerocarya birrea* subsp *caffra*) in South Africa and Namibia: 1. Phenotypic variation in fruit traits." *Agroforestry systems*
- Venter, F., & Venter J.-A. (2002). Making the most of indigenous trees. Briza publications, Pretoria, South Africa.
- Coates Palgrave, M. 2005. Keith Coates Palgrave trees of southern Africa edition 3. Struik, Cape Town.
- <https://www.innovus.co.za/afrikaans-investing-with-innovus/afrikaans-intellectual-property-2/afrikaans-plant-breeders-rights.html>
- Petje, KFEM (2008) "Determination of fruit yield and fruit quality in marula (*Sclerocarya birrea* subsp. *caffra*) selections", MSc dissertation, University of Pretoria, Pretoria.
- <https://www.krugerpark.co.za/krugerpark-times-2-12-million-miles-for-marula-19953.html> by Melissa Wrey.



Maerua angolensis subsp. angolensis: Ekologiese vestiging en kompetisie-dinamiek

Francois Taljard
Manketti-tak

Inleiding

Maerua angolensis subsp. angolensis (familie: Capparaceae) bekend as die knoppiesboontjieboom (bead-bean tree), is 'n medium-groot boom wat wydverspreid voorkom in savanne en oop bosveld van Afrika suid van die Sahara. Dit speel 'n belangrike rol in plaaslike ekosisteme, nie net deur sy ekologiese strategieë nie, maar ook weens sy medisinale en kulturele waarde.

Uit waarnemings is 'n kenmerkende eienskap van hierdie spesie dat dit dikwels met 'n skuins stam groei en geneig is om min mededinging van naburige bome en struik te hê wanneer dit volwasse is. Die tipiese skuins stam van die knoppiesboontjie kan ook verband hou met herhaalde beskadiging deur vuur en diere wat her-spruiting veroorsaak (alhoewel onwaarskynlik), ongelyke wortelankering in klipperige of vlak gronde, en fototropiese groei (aanvanklik skuins groei na lig toe wanneer dit nog onder ander bosse gestaan het). Hierdie vorming dra by tot die boom se vermoë om aan te pas by boomversteurings en steeds te oorleef in 'n landskap waar mededinging en oorlewingstrategieë voortdurend verskuif.

Hierdie verskynsel kan verklaar word binne die raamwerk van die "verpleegplant"-teorie en die beginsel van kompetisie-verskuiwing, maar ook die moontlikheid van allelopatiese werking, 'n biologiese verskynsel waar een plant chemikalieë (allelochemikalieë) in die grond of lug vrystel wat ander plante se groei, ontkieming en ontwikkeling benadeel of vertraag.

Die boom is welbekend vir sy etnobotaniese gebruike, maar sy allelopatiese eienskappe – sy vermoë om die groei en ontwikkeling van omliggende plante deur



chemiese interaksies te beïnvloed, word nie wyd in die huidige literatuur gedokumenteer nie.

Ons by die Manketti-tak verkondig reeds jare aan ander lede en besoekers die allelopatiese uitwerking van die knoppiesboontjie op ander bome en struik as voldwonge feit en dit was eers onlangs dat ek besluit het om die korrektheid daarvan 'n bietjie na te vors.

Die "verpleegplant"-teorie en vroeë vestiging

Volgens die "verpleegplant"-teorie ontkiem en vestig baie plante suksesvol onder die beskerming van bestaande plantegroei. Jong bome word dikwels tussen bome en struik aangetref, waar hulle fisies skuiling kry teen oorbeweiding en vertrapping,

beskerm word teen hoë temperatuur en uitdroging, en in sommige gevalle teen ligte vuur beskerm word. Hierdie vroeë fase van fasilitering verhoog die kans op oorlewing in die uitdagende omgewingstoestand van die savannaboom.

Allelopatie

Allelopatie in saadontkieming is 'n fassinerende onderwerp in plantfisiologie en ekologie. Dit verwys na die chemiese interaksie tussen plante, waar een plant biochemikalieë (genoem allelochemikalieë) in die omgewing vrystel wat die ontkieming, groei, oorlewing en voortplanting van ander plante beïnvloed. Hierdie

chemikalieë kan 'n verskeidenheid effekte hê, wat óf die ontkieming en groei van naburige plante inhibeer óf bevorder. Allelopatie speel 'n belangrike rol in plantkompetisie, ekosisteen dinamika en plant-grond interaksies.

Allelopatie se effek op saadontkieming

Allelopatiese verbindings kan saadontkieming op verskeie maniere beïnvloed, afhangende van die tipe en konsentrasie van die allelochemikalieë, die betrokke plantspesie en omgewingstoestande.

In baie gevalle inhibeer allelopatiese chemikalieë saadontkieming deur in te meng met kritieke prosesse soos wateropname, ensiematiese aktiwiteit of hormoonregulering wat noodsaaklik is vir die saad om te ontkiem. Die allelochemikalieë kan in die grond vrygestel word deur blaarreste, worteleksudate of verrottende plantmateriaal.

Meganismes van voorkoming:

- Toksiteit: Sekere allelochemikalieë is giftig vir sade, óf deur sellulêre strukture te beskadig óf metaboliese

funksies te verander. Dit is reeds bewys dat die knoppiesboontjie wel giftig is vir mens en dier, maar word dit tog medisinaal deur mense gebruik en ook deur diere bewei.

- Oksidatiewe stres: Allelochemikalieë kan oksidatiewe stres in sade veroorsaak, wat reaktiewe suurstofspesies (ROS) produseer wat selmembrane en proteïene beskadig.
- Hormonale ontwinging: Allelopatiese verbindings kan inmeng met planthormone (bv. gibberelliene, ouksiene, sitokiniene), wat die ontkiemingsproses reguleer.
- Voedingstoftekort: Allelochemikalieë kan gr ondeienskappe verander, wat die beskikbaarheid van voedingstowwe wat noodsaaklik is vir saadontkieming verminder.

Fitochemiese profiel en potensieë allelopatie

Sommige navorsers het voedingselemente en fitochemiese verbindings uit die bogrondse dele, naamlik blare en stam asook in die wortels van *Maerua angolensis* subsp. *angolensis* geïdentifiseer en sluit in alkaloiëde, antrakione, betaïne, sianidien, vetsure, flavonoïede, fenole, tanniene, aminosure, hartglikosiede, esters, glukosinolate, fenole, harse, saponiëne, steroïede, terpenoïede en triperpenoïede.

Terwyl direkte studies oor die allelopatiese werking by die knoppiesboontjie skaars of dan nie bestaan nie, bevat dit verskeie bioaktiewe verbindings wat

algemeen geassosieer word met allelopatiese effekte in ander spesies byvoorbeeld:

- Saponiëne: Bekend daarvoor dat dit saadontkieming en wortelgroei in naburige plante beïnvloed;
- Tanniene en flavonoïede: Hierdie kan mikrobiële aktiwiteit in die grond inhibeer en mededingende plantegroei onderdruk; en
- Terpenoïede en alkaloiëde: Dikwels betrokke by plantverdediging en kan bydra tot allelopatiese interaksies.

Oorgang na kompetisie en oorheersing

Wanneer die plant wat "verpleeg" is hoër groei as die omliggende beskermingsplante, verander die dinamiek. Nou begin dit self die oorheersende plant word deur skadu te gooi en dus ligtoegang vir ander spesies te beperk, wortelkompetisie waar dit meer effektief water en voedingstowwe ontgin, en moontlik die vrystelling van sekere biochemiese verbindings wat ontkieming van ander plante kan beïnvloed (allelopatie, hoewel

nog nie bewys vir hierdie spesie nie). Die resultaat is dat die aanvanklike "verpleërplante" agteruitgaan of afsterf, terwyl die plant wat verpleeg is, oorleef en in 'n meer geïsoleerde posisie voorkom. Hierdie proses word beskryf as kompetisie-verskuiwing – 'n algemene ekologiese patroon waar plante aanvanklik deur ander spesies gefasiliteer word, maar later self hul mededingers onderdruk.



Gevolgtrekking

Maerua angolensis subsp. *angolensis* illustreer hoe 'n boomspezie se sukses in 'n dinamiese ekosisteem verklaar kan word deur die samewerking van fasilitering en kompetisie. In sy vroeë fases maak die knoppiesboontjie staat op ander bome en plante as verpleërplante, maar sodra dit gevestig is, verskuif die balans na oorheersing en die uitskakeling van sy aanvanklike beskermers. Hierdie patroon verteenwoordig 'n tipiese fasilitering-kompetisie voortsetting wat in savanna-ekologie waargeneem word.

Die knoppiesboontjie kom dikwels geïsoleerd voor wat moontlik ook verduidelik kan word aan hand van:

- Habitat-spesialisering: Groei dikwels op rotsagtige of spesifieke grondtipes.
- Saadverspreiding: Sade word deur diere versprei, wat lei tot verspreide individue.
- Beweiding: Diere eet jong lote, wat bevolkingsgroei

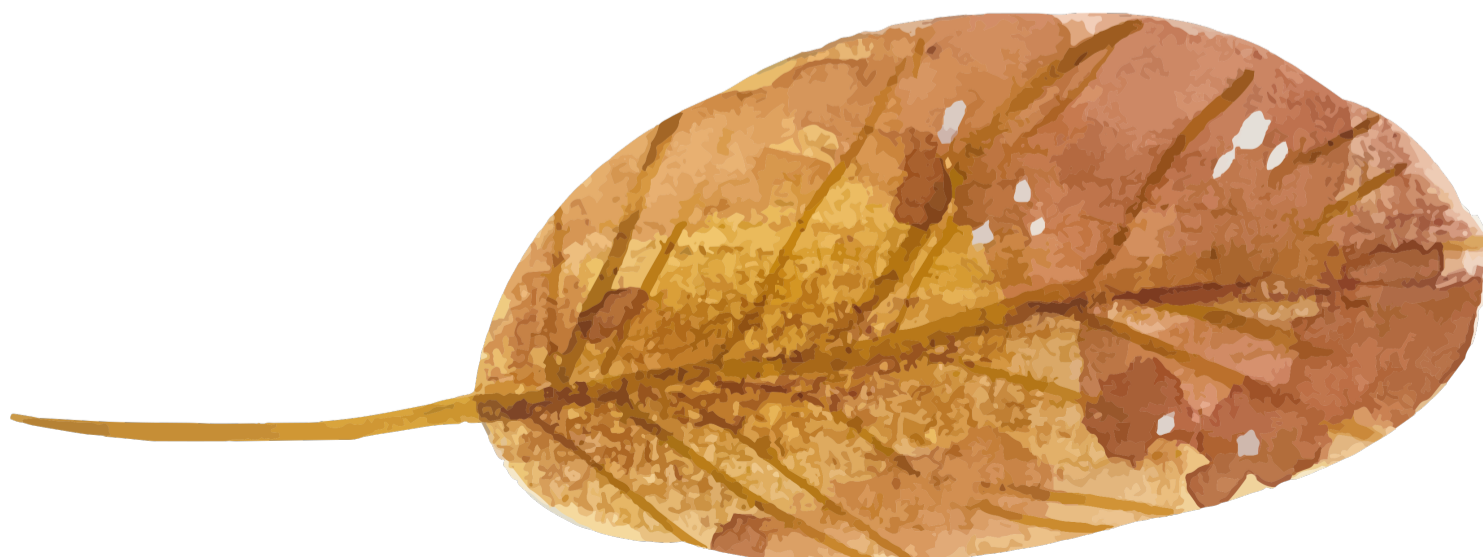
beperk. Dit is 'n bewese verskuinsels dat die knoppiesboontjie min of geen laer takverspreiding op sy stam toon by ouer bome, wat moontlik kan dui op beweidingsdruk van jonger bome, maar in die teendeel kan dit ook toegeskryf word aan die boom se normale groeiwyse of fototropiese groei.

Gegewe die knoppiesboontjie se ryk fitochemiese profiel, kan dit allelopatiese potensiaal besit, veral in savanna-ekosisteme waar dit natuurlik voorkom. Verdere navorsing is egter nodig om die rol daarvan in plant tot plant chemiese interaksies te bevestig.

Daar is tans dus geen empiriese bewyse op grond van waarnemings, eksperimente en ervaring wat as die grondslag vir die verifiëing van wetenskaplike teorieë en oortuigings geld, dat *Maerua angolensis* subsp. *angolensis* oor 'n allelopatiese vermoë beskik nie. Die geïsoleerde groei hou waarskynlik meer verband met habitat, saadverspreiding, kompetisie en beweiding.

Bronnelys:

1. Adigwe, O.P., Aliyu Ibrahim, J., Buhari, A.H., Muhammed, K.A., Kirim, R.A., Danraka, A.M. & Egharevba, H.O., 2021. Pharmacognostic and phytochemical characterization of *Maerua angolensis* DC. *African Journal of Plant Science*, 15(4), pp.94-99.
2. Benneh, C.K., Biney, R.P., Mante, P.K. et al., 2017. *Maerua angolensis* stem bark extract reverses anxiety and related behaviours in zebrafish – involvement of GABAergic and 5-HT systems. *Journal of Ethnopharmacology*, 207, pp.129-145.
3. De Waele, D., Khosa, M.C., Dube, Z. et al., 2022. Crudely-milled soil amendments of South African medicinal plants suppress population densities of *Meloidogyne incognita* race 2 and enhance vegetative growth and yield of tomato under microplot and field conditions. *Journal of Plant Diseases and Protection*, 129, pp.1227-1234.
4. Khosa, M.C., Dube, Z.P., Tselanyane, M., Fouche, G., De Waele, D. & Daneel, M.S., 2020. Density-dependent growth response and sensitivity of *Meloidogyne incognita* to *Maerua angolensis* and *Tabernaemontana elegans*: CARD model. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B – Soil and Plant Science*, 70(1), pp.24-30.
5. Khosa, M.C., Dube, Z.P., De Waele, D. & Daneel, M.S., 2020. Examine medicinal plants from South Africa for suppression of *Meloidogyne incognita* under glasshouse conditions. *Journal of Nematology*, 52, e2020-29.
6. Maroyi, A., 2020. *Maerua angolensis* DC. (Capparaceae): A Review of its Medicinal Uses, Phytochemistry and Pharmacological Properties. *Journal of Pharmacy and Nutrition Sciences*, 10(5), pp.247-256.
7. PlantZAfrica, SANBI, 2020. *Maerua angolensis* subsp. *angolensis*. PlantZAfrica – South African National Biodiversity Institute. Beskikbaar (Geraadpleeg op 25 September 2025).
8. Shubham Thapa, Sonali Rajput, Abha Rawat and Neha Kumari. The Science of Allelopathy: How plants use chemicals to control neighbouring seeds. *Agriallis – Science for Agriculture and Allied Sector: A monthly Magazine Volume 7. Issue 5.*
9. Tagwi Williams, E., Timothy, N. & Attama, C., 2019. Phytochemical screening, elemental and proximate analysis of *Maerua angolensis* stem bark. *International Journal of Biochemistry Research & Review*, 27(4), pp.1-10.



Maroela op Lemetfort / Lemetfort in Maroela

Dr. Willie Barnard Manketti-tak

In 1888 het die Kwartiermeester van die Britse weermag besluit om die ou enkelskoot Martini Henry geweer, te vervang met 'n ligter kaliber magasyngeweer.

Die nuwe geweer was bekend as die Lee-Metford, en sy kaliber was .303. (Koeëldeursnee .303 duim, in plaas van die .450 duim van die ou Martini-Henry.)

In Boere-volksmond, het die naam "Lemetfort" (let op die ver-Afrikaanse spelling) gou sinoniem geraak met die kaliber .303.

Met die Lemetfort het die Boere oorlog gemaak, gerebelleer, skyfgeskiet, leeus gejag en potvleis geskiet. Hier in die bosveld was veral die potvleis 'n belangrike funksie van die Lemetfort. In die plaaskombuis was die Lemetfort inderwaarheid 'n toestel so belangrik soos 'n pot of ketel.

... en toe kom die Tweede Wêreldoorlog. Alhoewel die oorlog in Europa en Noord-Afrika gewoed het, het die effekte uitgekling tot selfs in die bosveld.

Baie Afrikaners het deelname aan 'n oorlog vir Engeland teengestaan.

Die eerste minister, Jan Smuts het 'n opstand gevrees. In 1941 word 'n dekreet uitgevaardig dat alle vuurwapens in privaatbesit by die polisiestasies ingehandig moet word. Dit was egter makliker gesê as gedoen. Daar was geen sentrale vuurwapenregister nie, en plaaslike landdroste was getaak om die konfiskering te administreer.

Baie boere het die dekreet eenvoudig geïgnoreer. Hoe sou hulle dan ook kon oorleef sonder 'n Lemetfort wat potvleis kon inbring?

In 2001, koop ek die plaas Gedeelte 1 van Ringbult 303 LQ. Dit was die amptelike naam. (Willie Barnard, huidige eienaar van Lemetfort)

Na aanleiding van die registrasienommer "303" doop ek die stuk grond toe "LEMETFORT" – let op die Afrikaanse, volksnaam-spelling.

Die plaas is 15 kilometer vanaf Steenbokpan, Lemetfort het diep kalaharisand en tipiese bome van die sandveld. vaalboom, maroela, wildesering, kameeldoring, swart apiesdoring en lekkerbreek kom daar voor.

Oom Braam Grobbelaar was 'n polisieman in murg en been. In die 1950's word hy gestasioneer in die polisiestatie Oranjerfontein. (ongeveer 16 km Noord van Ellisras, voor Ellisras 'n dorp geword het.) Vanaf Oranjerfontein het Oom Braam orde gehandhaaf oor 'n reusagtige gebied. Moes tot eenkeer 'n moord gaan ondersoek in Francistown in die Betsjoeanaland Protektoraat.

Toe Oom Braam verneem dat ek Lemetfort (toe nog bekend as Ringbult) gekoop het, het hy aan my die volgende verhaal vertel.

"Op Ringbult" vertel Oom Braam, "het ek die laaste Lemetfort van Wêreldoorlog Twee gaan uithaal. Dit moes so ongeveer in 1976 gewees het. Oom Antoon Kruger het op Ringbult gewoon in 'n tipe hartbeeshuisie. Ek was bewus dat hy 'n Lemetfort gehad het wat nie gelisensiëer was nie. Die Wêreldoorlog was lankal verby, en ons eie mense was mos nou aan bewind. Daar was 'n nuwe vuurwapenwet, en besit van 'n ongelisensieerde geweer sou vir oom Antoon in diep moeilikheid kon bring.

Ek het hom 'n paar keer gepols oor die saak, wanneer ek hom by die Kooperasie gesien het. Maar hy het dit bly ontken.

Eendag het ek hom op Ringbult besoek – per afspraak.

Oor 'n koppie koffie het ons die saak bespreek. Ek het hom verseker dat hy nie in die moeilikheid sou kom nie,



'n Lemetford geweer

en dat ek hom sou help om 'n lisensie vir die geweer te kry.

Uiteindelik stem hy in. Sy woorde was: 'Poliesman, as jy my vandag verneuk, donner ek jou! Kom!'

Ons het met 'n voetpaadjie die bos ingeloopt. Onder 'n klein maroelaboom gaan staan hy.

'Ons is hier.' Sê hy.

Terwyl ek nog rondkyk om te probeer bepaal wat 'hier' sou beteken, klim Antoon rats in die boom, maak 'n tou

los, en laat sak die Lemetfort wat, loop na onder aan die tou hang.

Ek bekyk die geweer, en sien dat daar byna geen roes is nie.

'Antoon, maar hy is nog in 'n goeie toestand.' Sê ek.
'Ja ek het hom gereeld kom olie.' Sê Antoon.
So eindig Oom Braam se verhaal.

Ek het vanaf die murasie van die hartbeeshuisie gestap in die rigting wat oom Braam beduie het.



Ek het die maroelaboom gekry wat volgens my skatting in 1976 'n kleinerige boom moes gewees het. Die maroela boom soos hy vandag lyk.

Afrikaanse plantname – 'n ryk kultuurerfenis



Die mens het net 'n waardering vir die bewaring van die natuur vir dit waarvoor hy 'n liefde ontwikkel het, ons is net lief vir dit wat ons verstaan en ons verstaan net dit wat ons geleer word.

Ecological relationships Images - Free Download on Freepik

Naas Grové

Suider-Afrika se inheemse flora is merkwaardig vir sy rykdom aan plantspesies. Minstens drie wêreldbekende biodiversiteitsbrandpunte word in die streek verteenwoordig, naamlik die Kaapse Floristiese Streek wat algemeen erken word as een van die rykste flora streke in die wêreld. Hierdie relatief klein gebied van 90,000 km² het 'n totaal van ongeveer 9 000 inheemse plantspesies, waarvan ~ 69% endemies is. Die ander twee streke is die Sukkulente Karoo (meer as 6 350 plantspesies, waarvan byna 2 440 (40%) endemies is en die Maputaland-Pondoland-Albany Korridor met ongeveer 8 100 plantspesies waarvan ~ 1 900 (23%) endemies is. Kenmerkend van hierdie gebiede is nie net die groot verskeidenheid plantspesies nie, maar ook die hoë vlakke van die aantal endemiese plantspesies - wat nêrens anders op die aarde voorkom nie.

Lank voordat enige geskrewe rekords van beskawings gehou is het mense plante versamel, die plante beskryf, hoofsaaklik vir kulturele, voedsel en medisinale redes. Volgens historiese rekords word die totstandkoming van die eerste botaniese tuin aan Theophrastus (c. 371 – 287 VHT) toegeskryf tydens die opkoms van die Griekse Ryk. Dit verklaar dan ook die Griekse oorsprong van baie van die wetenskaplike plantname.

Hierdie intense sin vir nuuskierigheid en sy vermoë om te kan kommunikeer is twee van die kenmerke wat die mens van ander diere onderskei. Wanneer

ons dus iets nuuts leer of ontdek skep ons nuwe woorde om dit te omskryf wat ons in staat stel om die nuutgevonde kennis met ander te deel. Vir hierdie vindingrykheid bestaan daar geen reëls nie, behalwe dat dit aanvaarbaar moet wees. Geen wonder dat baie van die gewone name wat aan plante gegee word uiters oorspronklik en baie beskrywend is. Dit is 'n uitdagende proses, veral wanneer daar so baie plante is wat name moet kry, of wanneer daar oor taalgrense heen, oor die onderwerp gekommunikeer moet word. Gewone name vir plante is dikwels maklik om toe te ken, maar dit is noodsaaklik dat dit taktvol gedoen word. Gegewe hul los toepassing, tesame met 'n inherente onvermoë van die leek om 'n plant akkuraat te beskryf, moet die plant waaraan 'n gewone naam toegeken word, vanselfsprekend beskikbaar wees vir identifikasie. Vir 'n gewone naam om 'n permanente waarde te hê, en vir die plant om buite sy natuurlike omgewing deur gebruikers aan daardie naam geken te word, moet die naam verwys na 'n erkende botaniese naam vir daardie plant.

Ongelukkig is dit ook waar dat wanneer die gewone naam vir plante gebruik word, daar 'n Babelse verwarring kan ontstaan. Byvoorbeeld, sommige persone verwys na *Celtis africana* as die witstinkhout, ander weer as die kamdebo-stinkhout of net kamdebo - en tereg kan die vraag dan gevra word: Word hier na dieselfde spesie verwys of na iets heeltemal anders?

Volksname of streeksname: dit word plaaslik gebruik en kan volgens 'n streek binne 'n bepaalde land of meer dikwels tussen verskillende lande verskil. Gewone name van spesies kan dus verskil op grond van landsgrense, taalverskille en dialekte wat bestaan in spesifieke geografiese gebiede in een land. Omdat daar geen algemeen aanvaarde reëls bestaan vir die gewone plantname nie, of 'n erkende paneel of komitee bestaan wat die name standaardiseer nie, kan ons nie sê dat dié of dit, die enigste erkende of regte naam vir die plant is nie.

Ongeag dat meeste plante (talle nuwe spesies word steeds ontdek) 'n wetenskaplike naam het – wat die enigste betroubare naam vir die betrokke plant is, het die meeste plante egter ook gewone of volksname. Laasgenoemde is dikwels meer beskrywend en / óf selfs vaag en misleidend met betrekking tot die plant se uitstaande kenmerke. Wat die gebruik van gewone name veral aantreklik maak is dat die name sag op die oor val, dit maklik uitgespreek kan word en 'n ryk kulturele taal erfenis daarin opgesluit is. Alhoewel hierdie gewone name 'n eenvoudige manier van klassifikasie voorstel, het een plant dikwels verskillende name (afhange van die streek waarin dit voorkom), of word dieselfde naam aan verskillende onverwante plante gegee. Hierdie plantname kan van mekaar verskil binne die geografiese grense van een land en die verwarring word vererger as daar oor taal- en landsgrense beweeg word.

Lank voor 1652 is Suid-Afrikaanse plante reeds versamel en na Europa gestuur. Die vroegste geregistreerde Suid-Afrikaanse plant wat 'uitgevoer' was, is die *Protea neriifolia* (blousuikerbos). Die plant is in Antwerpen in 1605 geskilder en beskryf deur Carolus Clusius, 'n baanbrekende botanikus en invloedryke 16^{de}-eeuse tuinboukundige – veertig jaar voor Van Riebeeck se aankoms aan die Kaap! As gevolg van die unieke en diverse natuurlike flora van Kaapse Floristiese Streek is dit geen wonder dat plantkundiges die behoefte gehad het om hierdie plantskatte te ontdek en te bestudeer nie. Dit was egter nie net plantkundiges wat in hierdie plantrykdom belang gestel het nie. Voor Van Riebeeck, was die gebied reeds beset deur uiteenlopende kulturele groepe en plaaslike bewoners, wat bestaan het uit die Khoikhoi of Khoekhoe (Hottentot) nomadiese veewagters, en die San (Bo(e)s(se)mans) jagter-versamelaars. Kollektief is na die mense verwys as die Khoi-San. Inligting oor die tradisionele plantgebruik en praktyke van die Khoi-San in die Kaap, is gebrekkig omdat dit nie opgeteken is nie. Ons weet egter dat die Khoi-San het vreedzaam en in harmonie met die natuur geleef. Dit veronderstel dat hulle die natuurlike tekens verstaan en geïnterpreteer het om te kan oorleef. Tradisioneel het oorlewingsstegnieke bestaan uit die versameling van wilde vrugte en eetbare plante, sowel as die jag van wilde diere, wat hul natuurlike nomadiese leefstyl moontlik gemaak het. Die vroeë inwoners het dus die volksname wat vir verskeie inheemse flora gegeld het, beïnvloed. Sommige van die vroeë name is vandag nog in gebruik, soos kamassie (*Gonioma kamassi*) en abiekwas (geelhout) – *Tamarix usneoides*. Die tradisionele gebruik van die Boesman om die punte van hul pyle te vergiftig het aanleiding gegee tot volksname soos gifbol (*Boophone disticha*), wolwegif (boom) (*Hyaenanche globosa*), en boesmangif (*Acokanthera oppositifolia*). Almal name wat vandag steeds in gebruik is. Die Boesman

het die hol takke van *Aloidendron dichotomum* vir hul pylkokers gebruik, en so is die boom vandag steeds as die kokerboom bekend. Die eerste Nederlandse Setlaars het die hout wat deur plaaslike inwoners gebruik is om spiese mee te maak, *hassegay* genoem, wat later assegai (hout) geword het, met verwysing na *Curtisia dentata*. Ander name wat vandag nog gebruik word sluit in boesmangras (*Stipagrostis* spp.), boesmandruif (*Rhoicissus* spp.), boemantee (*Catha edulis*), en boesmankers (*Sarcocaulon patersonii*). Die Khoisan-metafoor *wag-'n-bietjie* met verwysing na 'n doringbos wat die haakaksie van 'n krom haak naboots of dorings van plante wat die vel of aan klere haak, het aanleiding gegee tot Afrikaanse plantname soos blinkblaar-wag-'n-bietjie (*Ziziphus mucronata*) en wag-'n-bietjiedoring (*Senegalia affra*) en haak-en-steek (*Vachellia tortillis* subsp. *heteracantha*). Die San term *notsung* verwys na die medisinale gebruike van *Halleria lucida* (*notsung*) vir behandeling van maagkwale en *notsung* is vandag steeds bekend vir sterk en uitstekende ligte stapstokke.

In die destydse Kaapkolonie het kiepersolbome onder Afrikaanssprekendes as *samareelbome* (sambreel) of *nojesbome* (nooiensbome) bekend gestaan. Die assosiasie met 'n sambreel verwys na die kenmerkende sambreelvorm van jong bome terwyl ouer bome dikwels vertak en die sambreelvorm by elke vertakking stel 'n groep jong meisies, elk met sy eie sambreel voor – dis nou indien jy 'n goeie verbeelding het! Die meer bekende Afrikaanse naam kiepersol, is 'n interessante vebuiging van die Portugese '*quita-sol*' (= sonder die son), alhoewel dit meer direk afgelei is van die Indiese '*kitty-sol*' of '*kippe solis*' met verwysing na 'n tipe ligte bamboes- en papiersambreel, die sogenaamde 'Chinese sambreel'. Die Indiese term wat uiteindelik aan die Kaap vir *Cussonia thyrsiflora* (Kaapse kuskiepersol) gebruik is weens die sambreelvorm van die blaarkroon, het aanleiding gegee tot die alternatiewe naam vir die plant, naamlik sambreelboom. Ander volksname vir die kiepersol is *umsenge*, *umgesiza*, *umsenge wehlathi* (isiZulu) en *mosêtsê* (Setswana).

Interaksies met die noordelike Bantoe-stamme in die Oranje Rivierkolonie, sowel as die westelike en noordelike distrikte van die voormalige Transvaal, het gelei tot die aanvanklike kontak met die plant *Dichapetalum cymosum*, wat algemeen bekend staan as gifblaar of blaargif. Die tradisionele naam vir die plant *magau*, uitgespreek as *maakgou* in Afrikaans, is afgelei van 'n fonetiese verandering van die oorspronklike Bechuana-taalwoord *machaow* of *magau*. Hierdie naam beteken 'maak gou', wat gepas die plant se hoë toksisiteit beskryf, aangesien dit vinnig dodelike vergiftiging by diere veroorsaak.

Baie Afrikaanse plantname is afgelei uit, of beïnvloed deur Bantoetale soos isiZulu, isiXhosa en Sesotho. Hierdie name is verafrikaans deur mondelinge oordrag, handelsbande of gedeelde ekologiese of kulturele ervarings. Die volksnaam tambotie (*Spirostachys africana*) is 'n korrupsie van die oorspronklike isiZulu naam '*umThomboti*', wat giftige boom beteken en dit verwys na die brandende eienskappe van die boom se sap wanneer dit met die vel in aanraking kom. In isiXhosa verwys *umZimbeet*, (*Milletia grandis*), na die kulturele en ekologiese waarde van die boom en staan dit in Afrikaans bekend as *umzimbeet*. Die isiZulu *ilala* verwys na die gebruik van die vrugte en blare van die *Hyphaene coriacea*, wat aanleiding gegee het tot die Afrikaanse naam, lalapalm. Dit is duidelik dat talle Afrikaanse plantname weerspieël diep kulturele en ekologiese wortels wat deur 'n groot verskeidenheid ander volke beïnvloed is en van hierdie name wat steeds bestaan, beskryf dikwels inheemse flora of medisinale plante wat lank voor Europese kontak bekend was.

Ode aan die *Schinus molle*

Francois Taljard
Manketti-tak

My broer Dirk skryf onlangs op sy facebook-blad: "Dit is die April-vakansie van 1969. Ons ry in die donkerblou Opel-stasiewa. Pa voor, Ma langs hom. Ek en my twee jonger boeties agter. Tien is ek en my jongste broer vyf. Pa glo nie in onnodige benerekstoppe nie. Twee hoogstens: een keer om brandstof in te gooi, en een keer om ons padkos te eet. Onder die boom maak Ma oop: termosfles met tee, koue pangebraaide wors, broodjies met marmite en met kaas en tamatie, en ook gekookte eiers. Vir 'n oomblik is die langpad vergete. Ons sit by 'n sementtafeltjie onder 'n boom. Motoriste wat verbysnel, toet en waai. Oral langs die pad speel hierdie toneel hom af – die Transvalers is op pad see toe. Padkos is deel van die ritueel."

Reis jy deur groot dele van die land en veral deur die droë Karoo, Oos-Kaap, Noord-Kaap en deur Duits-Wes (Namibië) gaan jy nie sommer 'n sementtafeltjie kry wat nie vergesel word met 'n peperboom nie. Die peperboom, *Schinus molle*, is meer as 150 jaar gelede vanuit Suid-Amerika na Suid-Afrika ingevoer. Dit is aanvanklik wyd geplant as 'n sierplant, vir skaduwee en vir windskerms, maar het nou blykbaar in baie gebiede genaturaliseer en indringend geword. Die indringer wat so onlosmaakbaar deel geword het van ons volk se reiskultuur en hinkering na vervloë dae.

Kathy Munro, 'n ere-medeprofessor in die Skool vir Argitektuur en Bepanning aan die Universiteit van die Witwatersrand en voorsitter van die Johannesburg Erfenisstigting, skryf in 2020 in The Heritage Portal van haar pragtige immergroen peperboom in 'n hoek van haar tuin in Observatory, Johannesburg. Sy vertel onder andere dat die rede waarom jy so baie van hierdie peperbome in Johannesburg sal sien, veral in die ouer voorstede, is omdat hulle dikwels naby stalle vir perde geplant is en die reuk van die boom en sy vrugte, die vlieë van die perde weggehou het. In die tyd voor motors, is perde gebruik om kapkarre, waens en selfs trems te sleep. Dit was 'n boom wat maklik oorgeplant of gesaai kon word en vandaar die verspreiding daarvan op die Hoëveld en in droë gebiede.

Daar is ook medisinale gebruike vir hierdie boom. In tradisionele medisyne in Suid-Amerika is die boom gesog vir sy antibakteriese en antiseptiese eienskappe. Volgens Wikipedia word die vrug van die boom ook aangewend as anti-depressant en diuretika en word gesê dat dit help met tandpyn en rumatiek. Die blare word ook gebruik vir die maak van 'n groen kleurstof vir tekstielvervaardiging in die Andesgebergtes, 'n gebruik wat dateer uit die pre-Colombiaanse tyd.

Peperbome leef lank, groei vinnig en is droogtebestand, uiters gehard en kan sowat 15 meter hoog word. Hierdie boom groei waar ander nie wil of kan nie. Die boom het 'n wye blaredak, en jong takke is kenmerkend neerhangend. Die lang, fyn saamgestelde blare het stoorselle wat 'n vlugtige olie bevat en 'n peperige geur afgee wanneer dit gekneus word. Die klein wit blommetjies word in trosse aan die punte van die takke gedra en ontwikkel in 'n klein pienk rooierige vruggie wat 'n harde houagtige saadjie omhul. Die pikante vruggies, dikwels "pienk peperkorrels" genoem, word soms in drankies en medisyne gebruik vanweë hul branderige smaak en aroma, hoewel die plant nie verwant is aan die ware swartpeper (*Piper nigrum*), waarvan die vrugte tot 'n spesery gemaal word nie. Die stam is knoetsierig, die bas skei maklik van die hout en

sal jy 'n harsagtige gom op die bas opmerk. *Schinus molle* (Peruaanse peperboom) is amptelik as 'n indringerspesie in Suid-Afrika verklaar en word as 'n Kategorie 1b-indringer gelys onder die Nasionale Omgewingsbestuur: Biodiversiteitswet (NEM:BA) in die Oos-Kaap, Limpopo, Mpumalanga en KwaZulu-Natal provinsies.

Hierdie klassifikasie beteken dat die spesie 'n hoë indringende potensiaal het en verpligte beheer vereis. Alle handel, aanplanting of voortplanting van *S. molle* is streng verbode in die gespesifiseerde provinsies. Grondeienaars in hierdie gebiede word wetlik verplig om bestuursplanne te ontwikkel en te implementeer vir die beheer, verwydering en vernietiging daarvan waar moontlik. Terwyl dit voorheen as 'n goedaardige, genaturaliseerde spesie beskou is, het navorsing oor die afgelope twee dekades getoon dat dit genaturaliseerd en indringend raak, veral in semi-woestyn savannas, wat gelei tot die herklassifikasie daarvan.

In die Wes-Kaap word dit tans as 'n Kategorie 3-indringer gelys. Dit beteken dat geen verdere verbouing toegelaat word nie, maar bestaande plante is onderhewig aan vrystellings tensy hulle binne oewergebiede (rivieroewers) is, waar hulle beheer moet word. Klimaatmodelleringstudies het egter voorgestel dat die wetlike status daarvan hersien moet word as gevolg van die potensiaal om verder in die Wes-Kaap te versprei.

Hierdie boom produseer 'n groot aantal sade wat deur voëls en ander diere versprei word. Dit kan digte stande vorm, inheemse plantegroei verdring en natuurlike plantgemeenskappe afbreek. Dit kan ook 'n gesondheidsrisiko inhou, aangesien die vrugte giftig kan wees as dit in groot hoeveelhede verbruik word en die blare 'n irritasie vir die vel en die asemhalingstelsel kan wees. Dit het beperkte en potensieel gevaarlike weidingspotensiaal vir die meeste vee. Terwyl bokke dit sonder ooglopende skade kan eet en die blare 'n mate van voedingswaarde het, is die blare en vrugte na bewering giftig vir pluimvee, varke en moontlik beeskalwers, en kan dit gastro-enteritis by beeste en perde veroorsaak.

Terug na my storie. Vroeg Januarie 1993 pak ek en Riana, met ons eersteling Francois, sommer Cois vir kort, wat op daardie stadium net een jaar oud geword het, die pad terug aan van Hentiesbaai, aan die weskus van Namibië (waar skoonpa gebly het) na ons tuiste in Pretoria, 'n tog van 2200 km. Ons het maar finansiële swaar gekry met die dat ek nog besig was met my klerkskap by 'n regsfirmat in Pretoria en eerder 'n footjie

as 'n salaris verdien het. Ons het in 'n klein woonstelletjie in Mayville, naby die berugte Maders Hotel, gebly en was grootliks afhanklik van Riana se salaris om te oorleef. Ons het 'n gebruikte wit Volkswagen Passat stasiewa gery, 'n baie lomp ou ryding, as ek nou so terugdink, sonder lugversorging en ander luukse.

In die suide van Namibië tref ons 'n hittegolf met temperature bo 40°C. Die van julle wat daardie pad ken, weet hoe uitdagend die pad van Windhoek na Ariamsvlei (grenspos) kan wees. Dit is aanhoudend en versengend. Van Windhoek na Mariental – 270km, van Mariental na Keetmanshoop – 230km, van Keetmans na Grunau – 160km. Ons het vir Cois 'n bed in die stasiewa gemaak deur die agtersitplekke plat te slaan; hy net in sy doek geklee en die lyfie so rooi soos 'n

kreef. Die ruite is oopgedraai, nie dat dit veel help nie, aangesien die lug van buite warmer is as die kajuit se binnetemperatuur. Elke nou en dan klouter Riana, met hare wat toutjies hang van die sweet, na agter om Cois se lyf af te spons met water; selfs die water is warm.

Dit is in sulke tye wanneer 'n sementtafeltjie met 'n immergroen peperboom met sy koelte 'n oase word van vertroosting in die dorre, warm landstreek. Dit word 'n plek waar vermoeide reisigers vir 'n oomblik rus vind in 'n kolletjie skadu en dit is in sulke tye wat ek nie omgee of die peperboom 'n indringer van Peru of Mars is nie.

In die woorde van Zandberg Jansen sluit ek af: "Nag ou grote".



SANParke Grootboom Register Projek

Waldie le Grange
Magaliestak, Pretoria

Inleiding

Ek het reeds in 'n vorige Dendron van 2022 'n oorsig gegee van die projek wat ten doel het om 'n register saam te stel van al die groot inheemse bome in al 19 Nasionale Parke in SA. Die grootste voorbeeld van die groot spesie wat in die verskillende parke voorkom sal opgemeet word. Die SANParke Grootboom Register (GBR) projek is amptelik by SANParke as 'n navorsingsprojek geregistreer en het ten doel om 'n groter bewustheid onder toeriste oor bome te skep en hul belangstelling in bome te prikkel.

Met hierdie artikel word die vordering met die projek bespreek, spesifiek die bome wat onlangs in Oktober 2025 opgemeet is in twee parke in die Noord Kaap, naamlik die Augrabiesvalle NP en Kgalagadi NP. Hierdie twee parke is nie bekend vir hul verskeidenheid van inheemse bome nie, intendeel, in 'n artikel van die WEG-tydskrif, die Kalahari-weergawe, word 10 spesie vermeld, waarvan die mees bekende bome die kameeldoring, witgat en kokerboom is.

Augrabiesvalle NP

Kokerboom (*Aloidendron dichotomum*)

In die wêreld van groot bome veroorsaak 'n kokerboom nou nie juis 'n rimpeling nie. As konteks, bome met 'n Grootte Indeks (GI) van 250 word beskou as **baie groot** bome en kwalifiseer vir Kampioenboom status. Op die ander kant van die skaal word bome met 'n GI van kleiner as 15 beskou as **baie klein** bome. Dit is waar die kokerbome lê, met 'n GI van rondom 10. Kokerbome mag klein wees maar hulle het hulle houding!

Die eerste kokerboom wat ek vroeër die jaar in Maart opgemeet het in die mees suidelike kokerboomwoud, Gannabos naby Nieuwoudtville, se GI is 11. Hierdie kokerboom, bekend as Dawid & Goliat, is die eerste een wat op die Nasionale Groot Boom Register van SA (NGBRSA) geregistreer is. Die grootste een in die kokerboomwoud by Kenhardt is effe groter, met 'n GI van 11,7 terwyl die grootste een in Augrabies NP 'n GI van 9,3 het. Hierdie een staan in die kokerboomkamp in die westelike deel van die park. Dit is 'n area met heelwat kokerbome en wat afgekamp is om hulle te beskerm teen diere. 'n Uitskieter is die kokerboom in Keimoes se begraafplaas, met 'n stamomtrek van 4,65m is sy GI van 19,3 bykans dubbel die gemiddelde GI van die 11 kokerbome wat tot dusver opgemeet is.



Keimoes begraafplaas



Augrabies NP



Gannabos (Dawid & Goliat)

Namakwavy (*Ficus cordata*)

Die namakwavy is soos sy naam aandui beperk tot die Noord-Kaap waar dit in droë areas voorkom, maar meestal langs rviere. 'n Bekende, groot voorbeeld in die Pella omgewing naby die Oranjerivier bestaan nie meer nie. In Augrabies NP staan daar 'n groot een in 'n droë rivierloop in die Lekkerwater area, nie ver van die Oranjerivier af nie. Hierdie een is die eerste een in SA

wat opgemeet is, met 'n stamomtrek van 5,17m, hoogte van 11,4m en 'n groot kroonwydte van 19,9m. Die GI is 65. 'n Tweede een op die Dassie staproete is opgemeet, heelwat kleiner maar met 'n meer tipiese vorm van die namakwavy. Sy GI is 14, met 'n stamomtrek van 0,94m en hoogte van 10,7m. Hierdie spesie sal 'n nuwe toevoeging to die NGBRSA wees.



Lekkerwater



Dassie staproete

Kameeldoring (*Vachellia erioloba*)

Alhoewel die kameeldoring sekerlik die Kalahari se mees ikoniese boom is, is die in Augrabies NP nie so groot nie. Twee is in die park opgemeet waarvan die grootste een 'n GI van 64 het. Die stamomtrek is 4,03m en hoogte is 12,5m. Alhoewel nie baie groot nie vergelyk

dit nie te sleg met die huidige grootste een op die NGBRSA, met 'n GI van 77. Hierdie boom staan langs 'n rivierloop net wes van die bekende maanrots. (Sien verdere bespreking onder Kgalagadi NP).

Ebbehoutghwarrie (*Euclea pseudebenus*)

Die ebbehoutghwarrie is 'n struik of klein tot mediumgrootte boom wat in woestyn of semi-woestyn areas voorkom. Twee bome is in die kampeerterein in die Augrabies NP opgemeet waar hulle redelik floreer, waarskynlik a.g.v. meer water. Die grootste een het 'n GI van 32, met 'n stamomtrek van 2,3m en hoogte van 10,4m. Dit is die eerste van hierdie spesie wat opgemeet is en sal 'n nuwe toevoeging to die NGBRSA wees.



Witkaree (*Searsia pendulina*)

Die witkaree is beperk to semi-woestyn areas, hoofsaaklik langs die oewer van die Oranjerivier. voorkom. Heelwat kleiner bome kom naby die valle voor. Die grootste een staan in die die Augrabies NP se kampeerterrein. Die een, die eerste van die spesie wat opgemeet is, is waarskynlik buitengewoon groot met 'n GI van 62, (bykans so groot soos die kameeldoring in Augrabies NP) met 'n stamomtrek van 4,38m en hoogte van 12,7m. Hierdie spesie sal 'n nuwe toevoeging to die NGBRSA wees.



Kameeldoring



Ebbhoutghwarrie



Witkaree

Fynblaarboerboon (*Schotia afra* var. *angustifolia*)

Alhoewel ek nie een van hierdie veelstammige struike (of klein boompies) opgemeet het nie verdien hierdie spesie vermelding. Ten tye van ons besoek in Oktober was hulle in blom en met hul helderrooi blomme het

hulle heeltemal uit plek vertoon in die oorwegend vaal Kalahari landskap. Dit is 'n variteit van die karooboerboon en is beperk tot die Noord- en Oos-Kaap.



Fynblaarboerboon



Fynblaarboerboon

Kgalagadi NP

Kameeldoring (*Vachellia erioloba*)

Die grootste kameeldoring met 'n GI van 77 wat op die NGBRSA gelys is, is op die plaas Wolwepan langs die Mokala NP naby Kimberley. Hierdie boom is oorspronklik in 2021 opgemeet en ek het die boom in 2024 besoek en weer opgemeet. Die GI was toe 93, met 'n stamomtrek van 5,92m en 'n hoogte van 13,2m. Ek het 'n total van 8 kameeldorings in Kgalagadi opgemeet, 5 in die Auob rivierbedding in die weste van die park oor 'n area van 50km suid van die Mata-Mata kamp, en 3 in die Nossob rivierbedding in die ooste van die park, in 'n area van 30km noord van die Twee Rivieren kamp. Nie minder as 5 van hierdie bome wat opgemeet is het 'n GI van

groter as 77. Duidelik is Kgalagadi kameeldoring wereld, en hulle maak indruk, hetsy dood of lewendig! Die grootste een staan by die Dalkeith pad sowat 30km suid van Mata-Mata. Met 'n GI van 141 is dit bykans dubbel die grote van die Wolwepan boom, en dus die nuwe grootste een in SA (waarvan ons weet). Sy stamomtrek is 6,15m met 'n hoogte van 18,6m. Die naasgrootste een met 'n GI van 111 staan nie ver daarvandaan nie, by die Craig Lockheart watergat 18km suid van Mata-Mata. Sy stamomtrek is 4,5m maar is effe hoër, 19,6m. Soos op die foto gesien kan word was hierdie boom groter maar 'n groot gedeelte het afgebreek.



Dalkeith boom



Craig Lockheart boom



Wolwepan boom

Vaalkameeldoring (*Vachellia haematoxylon*)

Soos sy naam aandui is hierdie boom die vaal weergawe van die kameeldoring maar is heelwat kleiner en yler, en vertoon minder indrukwekkend. Die blare en blaartjies verskil wesenlik in groote en aantal en die vaalkameeldoring se blaartjies is bedek met fyn vaal haartjies. Die peule verskil ook van die bekende kameeldoringpeul. Ek het twee vaalkameeldorings opgemeet waarvan die grootste een 'n GI van 39, met 'n stamomtrek van 2,8m en hoogte van 10,2m. Hierdie spesie sal 'n nuwe toevoeging to die NGBRSA wees.

'n Hibriede weergawe, 'n kruising van die kameeldoring en vaalkameeldoring en is bekend as die basterkameeldoring. Ek het die grootste een wat ek gesien het opgemeet. Sy GI is 49, met 'n stamomtrek van 2,65m en hoogte van 12,1m.



Vaalkameeldoring

Witgat (*Boscia albitrunca*)

Die witgat kom redelik algemeen voor in die Noord Kaap alhoewel die bome wat ek in die Kgalagadi opgemerk het was maar kleinerig. Ek het toevallig by 'n afgetrede veldwagter gehoor van 'n groot witgat agter 'n duin, uit die oog van toeriste. Ek kon die boom

opspoor en opmeet, inderdaad iets vir die oog! Met die uitsondering van die reuse witgat (met 'n GI van 80) is die Kgalagadi een met 'n GI van 50 bykans dubbel die grootte van die vorige grootste witgat wat opgemeet is, met 'n GI van 27.



Ebbehoutghwarrie



Witkaree

Cabbage-trees with distinctive trunks and leaves resembling umbrellas

Naas Grové

The English name cabbage tree is generally accepted, and it refers to the blue-green leaves of some species, greatly resembling to the colour of cabbage leaves. The more familiar Afrikaans name *kiepersol*, is an interesting corruption of the Portuguese 'quita-sol' (= excluding the sun), though more directly derived from the Indian 'kitty-sol' or '*kippe solis*', names used to refer to a type of light bamboo and paper parasol, the so called 'Chinese umbrella'. The Indian term being eventually employed at the Cape for *Cussonia thysiflora* (Cape coastal cabbage-tree) on account of the umbrella-like crown of leaves and so gave origin to the alternative name of umbrella tree (sambreelboom). The cabbage-tree was known by the Voortrekkers as *waboom* because the soft wood of the tree was used for brake pads in wagons. Originally the wood of the *Protea nitida* (wageboom / waboom) was used as wagon fellies (rim pieces - five on fore and seven on rear wheels) and for brake blocks. However,

the use of *Protea nitida* wood in wagons appears to have stopped early on because these trees natural distribution are restricted to the Cape Peninsula, Cedarberg, Cold Bokkeveld, Worcester, Swartberg, Kamanassie, Kouga, and Baviaanskloof mountain ranges. The large-scale destruction the 19th century of *Protea nitida* forests was probably due to the excellent charcoal obtained from the wood. Other vernacular names for the cabbage tree are *umsenge*, *umgesiza*, *umsenge wehlathi* (isiZulu) and *mosêtsê* (Setswana).

There are about 43 genera and 1 500 species in the Araliaceae family of flowering plants, found throughout the world in the tropics, primarily comprising woody plants, shrubs and some herbaceous plants. Cabbage-tree plants are easily recognized by their distinctive growth form and palmate or bi-pinnate compound leaves. Species in the Araliaceae family typically have large, usually alternate leaves that



Cabbage-tree

may contain aromatic oils. The inflorescence of all the cabbage trees is either in spikes (sessile flowers) or much branched clusters of flowers held together by long flower stalks. They all produce small, fleshy berries that attract birds and butterflies. Most trees have few branches, develop thick, corky bark that becomes deeply fissured with age and this texture adds visual depth and resilience, especially in fire-prone areas.

Cussonia species native to South Africa represent an important group of indigenous trees and shrubs, recognised for their distinctive morphology, ecological importance, and cultural relevance. The exception to the rule is *Cussonia natalensis* (rock cabbage-tree) with simple leaves. The best-known member of the family is the cultivated ivy - *Hedera helix*. Ginseng is a well-known traditional medicine from the roots of *Panax quinquefolia* and *P. pseudoginseng*.

The genus *Cussonia* is in honor of Pierre Cusson (1727 -1783), a professor of botany at the University of Montpellier in France.

In South Africa there are three genera, namely *Schefflera* (only one species, but elsewhere in the world, Madagascar, New Zealand and in the Far East there are about 130 species), *Cussonia* (12 species) and *Seemannaralia gerrardii* (false carrot-tree). The latter is a monotypic species found only in South Africa. *Cussonia* species are confined to Africa and there are 19 known species of which 12 species are found in South

Africa. The plants have generally brittle branches and an enlarged fleshy tuber and roots. One would expect that these plants would be drought-resistant, but despite the enlarged roots that can store much water, the plants do not occur in the dry parts of the country. It is however abundant in the wetter eastern parts of South Africa. The blue-green or grey-green colour of the leaves of some species is caused by a waxy layer on the leaves. It is known that the waxy layers prevent frost damage. The flowers of the plants secrete a foul-smelling nectar which attract flies, wasps and other insects who pollinate the flowers.

Notable species such as *Cussonia spicata* (cabbage-tree), *C. natalensis* (rock cabbage-tree), *C. paniculata* subsp. *paniculata* (Karoo cabbage-tree), *C. paniculata* subsp. *sinuata* (Highveld cabbage-tree), *C. transvaalensis* (Waterberg cabbage-tree), *C. zuluensis* (Zulu cabbage-tree) and *Schefflera umbelifera* (false cabbage-tree) are commonly found in gardens all over South Africa as ornamental plants.

Species like *Cussonia paniculata* and *Cussonia spicata* are highly drought-tolerant once established, making them ideal for water-wise gardens. These trees offer both ecological and aesthetic benefits beyond their botanical value.

Because of the aggressive root system, they should not be planted close to permanent structures or drainage pipes.



Changes to the list of Southern African indigenous trees

T.L. Morgenthal¹ & R.R. Klopper^{2,3}

¹ List of Southern African Indigenous Tree Names Committee Convenor, Dendrological Society (DSSA)

² South African National Plant Checklist Coordinator, South African National Biodiversity Institute, Pretoria

³ Department of Plant and Soil Sciences, University of Pretoria, Pretoria

Introduction

Botanical nomenclature is dynamic and changes as new evidence and taxonomic interpretations emerge. Accordingly, it is essential that the List of Southern African Indigenous Trees remains current, relevant, and aligned with the latest nomenclatural revisions.

An annual assessment of taxonomic changes is undertaken by comparing the scientific names in the List of Southern African Indigenous Trees with those published in Plants of the World Online (POWO), Royal Botanic Gardens (2025) and the World Flora Online (WFO, 2025) platforms. These names are also cross-checked against the South African National Biodiversity Institute's (SANBI) Botanical Database of Southern Africa (BODATSA) plant species list (SANBI, 2025).

The comparison was performed using the *kewr* package (Walker, 2025) in Rstudio. Alternatively, it is possible to download a full dataset from the WFO Backbone to conduct the comparison (recommended for large queries).

All proposed changes were shared with leading taxonomists from SANBI, as well as with Prof. Braam van Wyk for expert opinion. Where consensus was reached, the changes were adopted, and the current scientific names were updated accordingly.

The following records reflect changes since the last update by Morgenthal, Bester & Klopper (2024) as published in *Dendron* 2024.

Aspalathus teres

The species *Aspalathus teres* has been divided into subspecies. The only recognised tree form is currently *Aspalathus teres* subsp. *teres* (Albany rooibos-tea / *albanyrooibostee*). The only other recognised subspecies is *Aspalathus teres* subsp. *thodei* (not currently listed within the List of Southern African Indigenous Trees).

Boscia foetida subsp. *filipes*

Boscia filipes is now recognised as a subspecies of *Boscia foetida*, namely *Boscia foetida* subsp. *filipes* (sandveld shepherd's tree / sandveldwitgat).

Carissa bispinosa Complex

Carissa bispinosa represents a polymorphic species complex. According to Prof. Braam van Wyk, the group requires further taxonomic study. The previously recognised subspecies under *Carissa bispinosa* are no longer valid.

Although *Carissa wyliei* is morphologically distinct, lacking spines or having very small, forked spines, it is now treated as a synonym of *Carissa bispinosa*. The accepted vernacular name for *Carissa bispinosa* will be *noemnoem* (Afrikaans) and *numnum* (English). Table 1 present a list of the current accepted taxa for *Carissa* occurring in South Africa.

Table 1. Accepted species within the genus *Carissa* are as follows

Scientific Name	Afrikaans Name	English Name
<i>Carissa bispinosa</i>	noemnoem	numnum
<i>Carissa haematocarpa</i>	karoonoemnoem	Karoo numnum
<i>Carissa macrocarpa</i>	grootnoemnoem	amantungulu
<i>Carissa spinarum</i> [= <i>C. edulis</i>]	ranknoemnoem	climbing numnum
<i>Carissa tetramera</i>	sandnoemnoem	Sand numnum

Hemizygia → Syncolostemon

All species previously classified under *Hemizygia* have been transferred to *Syncolostemon*. Species currently recognised as trees are:

- *Syncolostemon albiflorus* [= *Hemizygia albiflora*]
- *Syncolostemon obermeyeriae* [= *Hemizygia obermeyeriae*]

Eugenia capensis Complex

Several *Eugenia* species have been reduced to subspecies rank under *Eugenia capensis* according to the *World Checklist of Vascular Plants* (WCVF). However, SANBI POSA (SANBI, 2025) currently recognises only *Eugenia capensis* subsp. *capensis* (duinemirtebessie, dune myrtleberry) and *Eugenia capensis* subsp. *gueinzii*.

Eugenia capensis subsp. *gueinzii* is a geoxylic suffrutex and thus does not qualify as a tree species; however, it will be included in the DSSA's shrub list as a woody subshrub, with proposed vernacular names "dwergduinemirtebessie" (Afr.) and "dwarf dune myrtleberry" (Eng.).

The nomenclature proposed by Frank White in *Flora Zambesiaca* towards including various species as subspecies under *Eugenia capensis* is not supported. Some taxa reduced under *E. capensis* (e.g. *E. zeyheri*) originally belonged to separate morphological groups within the genus.

Species that retain their species status and are accepted by SANBI POSA include:

- *Eugenia natalitia* bosmirtebessie, forest myrtleberry
- *Eugenia simii* rivierbosmirtebessie, river myrtleberry
- *Eugenia zeyheri* Oos-Kaap mirtebessie, Eastern Cape myrtleberry

Other species of note include *Eugenia nyassensis* (a shrub or small tree occurring from Mozambique northwards) and *Eugenia albanensis* (a geoxylic suffrutex associated mainly with Maputaland sandveld and grassland further south in KwaZulu-Natal and Eastern Cape).

Changes Not Accepted

The following proposed changes are not accepted:

- Changes within *Brachylaena* are not supported.
- Following Burrows and Burrows (2003) *Ficus burkei* and *Ficus petersii* are retained as valid species and its inclusion under *Ficus thonningii* are not recognised.
- Changes within *Mystroxydon* (particularly *M. aethiopicum*) are not supported.
- The merging of *Rapanea* into *Myrsine* is not supported.

Correction of Orthographic Errors

During the comparative analysis between the List of Southern African Indigenous Trees and POWO, several spelling errors were identified and corrected as follows (the changes are indicated in bold):

Original	Corrected
<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	<i>Bruguiera gymnorhiza</i>
<i>Chaetacme aristata</i>	<i>Chaetachme aristata</i>
<i>Stadmania oppositifolia</i> subsp. <i>rhodesica</i>	<i>Stadtmanina oppositifolia</i> subsp. <i>rhodesica</i>
<i>Entada rheedii</i>	<i>Entada rheedei</i>

Hyphenation within Specific Epithets

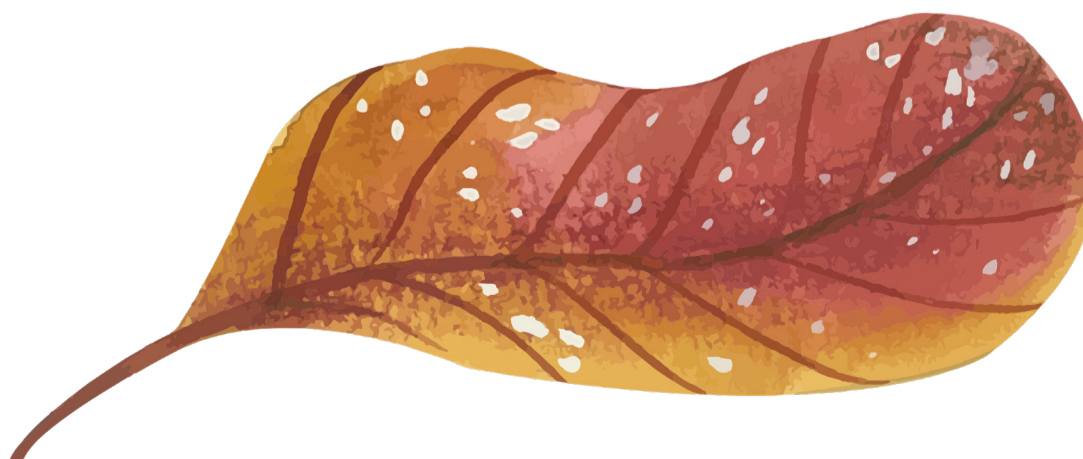
In POWO, hyphenation within certain specific epithets (e.g. *Diospyros austro-africana* and *Commiphora crenato-serrata*) has been removed. Hyphen usage is governed by Article 60.12, in conjunction with Article 23.1 of the *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants* (Madrid Code; Turland et al., 2025). The omissions of the hyphen for the following species are not supported based on interpretation of the Madrid Code:

- *Diospyros austro-africana*
- *Commiphora crenato-serrata*

Table 2 presents a species list, indicating accepted nomenclatural changes as well as names that are retained as the accepted names.

Acknowledgements

The Southern African Indigenous Tree Naming Committee of the DSSA extends its sincere gratitude to Prof. Braam van Wyk for his continued support and invaluable advice throughout the preparation of this report. The Committee currently consist of Dr. Theunis Morgenthal, Mrs. Marissa Greeff, Mr. Pieter Bester, Dr. Dr. Willie Barnard and Dr. Francois Du Randt.



References

Burrows, J.E. & Burrows, S.M. (2003). *Ficus (Moraceae) in Southern Africa: The wild fig trees of Southern Africa*. Umdaus Press, Pretoria.4

Morgenthal, T.L., Bester, S.B. & Klopper, R.R. (2025). Changes to the list of Southern African Indigenous Trees. *Dendron*, 56: 55- 61

SANBI (2025). *Botanical Database of Southern Africa (BODATSA). An Online Checklist of Southern African Plant Species*. South African National Biodiversity Institute, Pretoria.

Royal Botanic Gardens (2025). *Plants of the World Online (POWO)*. <http://powo.science.kew.org>. Date of Access: 8 November 2025.

Turland, N.J., Wiersema, J.H., Barrie, F.R., Gandhi, K.N., Gravendyck, J., Greuter, W., Hawksworth, D.L., Herendeen, P.S., Klopper, R.R., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, D.-Z., May, T.W., Monro, A.M., Prado, J., Price, M.J., Smith, G.F. & Zamora Señoret, J.C. (2025) *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Madrid Code)*. Regnum Vegetabile 162. The University of Chicago Press, Chicago and London, 288 pp. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226839479.001.0001>

Walker B (2025). kewr: R Package to Access Kew Data APIs. R package version 0.6.1, <https://github.com/barnabywalker/kewr> . Date of Access: 8 November 2025.

World Flora Online (WFO). (2025). *The World Flora Online Plant List*. <http://www.wfoplantlist.org>. Date of Access: 8 November 2025.

White, F. (1983). *Flora Zambesiaca: Myrtaceae*. Royal Botanic Gardens, Kew.

Scientific Name	Afrikaans	English
<i>Aspalathus teres</i> Eckl. & Zeyh. subsp. teres	albanyrooibostee	Albany rooibos-tea
<i>Boscia foetida</i> Schinz subsp. filipes (Gilg) Lötter	sandveldwitgat	sandveld shepherd's tree
<i>Brachylaena discolor</i> DC.	kusvaalbos	coastal silver-oak
<i>Brachylaena rotundata</i> S.Moore	bergvaalbos	mountain silver-oak
<i>Brachylaena transvaalensis</i> E.Phillips & Schweick.	bosvaalbos	forest silver-oak
<i>Bruguiera gymnorhiza</i> (L.) Lam ex Savigny	swartwortelboom	black mangrove
<i>Carissa bispinosa</i> (L.) Desf. ex Brenan	noemnoem	numnum
<i>Carissa haematocarpa</i> (Eckl.) A.DC.	karoo-noemnoem	Karoo numnum
<i>Carissa macrocarpa</i> (Eckl.) A.DC.	grootnoemnoem	amantungulu
<i>Carissa spinarum</i> L. [= <i>C. edulis</i> (Forsk.) Hiern]	sandnoemnoem	sand numnum
<i>Carissa tetramera</i> (Sacleux) Stapf	ranknoemnoem	climbing numnum
<i>Chaetachme aristata</i> Planch.	doringolm	thorny-elm
<i>Commiphora crenato-serrata</i> Engl.	damarakanniedood	Damara corkwood
<i>Diospyros austro-africana</i> De Winter*	jakkelsbos	jackelbush
<i>Entada rheedei</i> Spreng.	reuseseeboontjie	giant seabean
<i>Eugenia capensis</i> (Eckl. & Zeyh.) Harv. ex Sond. subsp. capensis	duinemirtebessie	dune myrtleberry
<i>Eugenia natalitia</i> Sond.	bosmirtebessie	forest myrtleberry
<i>Eugenia simii</i> Dummer	rivierbosmirtebessie	river myrtleberry
<i>Eugenia zeyheri</i> (Harv.) Harv.	Oos-Kaapse mirtebessie	Eastern Cape myrtle-berry
<i>Ficus burkei</i> (Miq.) Miq.	gewone wildevy	common wild fig
<i>Ficus petersii</i> Warb.	petersvy	Peter's fig
<i>Rapanea gilliana</i> (Sond.) Mez	dwerg-Kaapse boekenhout	dwarf Cape-beech
<i>Rapanea melanophloeos</i> (L.) Mez	Kaapse boekenhout	Cape-beech
<i>Stadtmannia oppositifolia</i> Lam. subsp. rhodesica Exell	sypruim	silky-plum
<i>Syncolostemon albiflorus</i> (N.E.Br.) D.F.Otieno [= <i>Hemizygia albiflora</i> (N.E.Br.) M.Ashby]	platorandsalie	escarpment pink-sage
<i>Syncolostemon obermeyeræ</i> (M.Ashby) D.F.Otieno [= <i>Hemizygia obermeyeræ</i> M.Ashby]	pienksaliebos	pink-sage

Die Groot Bome van Nthakeni

Theunis Morgenthal

Nthakeni is `n paar kilometer van die Pafuri hek langs die Mutale Rivier. Dit grens teen aan die Mukato Wildreservaat en is ook nie ver vanaf die Makuya Natuurreservaat nie. Die plantegroei van die area is deel van die Makuleke Sanderige-bosveld. Die area het ook waarskynlik ongekarteerde Lebombo ysterhout woude.

Nthakeni se boomdiversiteit

Tydens 6 tot 8 Mei het ek en Jasper Raats saam met die Waterbergtak Nthakeni besoek. Tydens die drie dae is 147 boom spesies aangeteken waarvan meestal uniek is aan die basalties en ryolitiese koppies en

omringende sandveld. Tydens die besoek is vier valsdorings spesies aangeteken, ses boswilde spesies, vyf kanniedood spesies en drie spaanvrug spesies.



Die Groot Bome van Nthakeni

Die bome is opgemeet deur Jasper Raats op 8 Mei 2025 tydens `n Waterbergtak uitstappie wat ons mee maak het.

Kirkia acuminata – witsering (Nthakeni witsering)

Die witsering staan by die Lapa area by Nthakeni. Die grootste witsering op die register het `n grote index van 93, gemeet in 2023 tydens die Magaliestak uitstappie na Punda Maria. Huidiglik beklê die witsering die vierde plek op die register.

Afmeting	Meting
Stam omtrek (m)	2.6
Kroondeursnee (m)	19.5
Hoogte (m)	18.8
Indeks waarde	75.4





Combretum imberbe – hardekool (Muedzi hardekool)

Die Muedzi hardekool is nie die grootste boom sover gemeet nie, maar is een van die hoogste hardekoolbome met 'n hoogte van meer as 25m. Die hoogte is bepaal met 'n Håglof EC II-D Klinometer. Dit is voorwaar 'n indrukwekkende boom wat bo die rivierwoud uittoon.

Die grootste hardekool in Suid-Afrika staan by Shingwedzi in die Kruger Nasionale Park in 2015.

Afmeting	Meting
Stam omtrek (m)	3.85
Kroondeursnee (m)	24.35
Hoogte (m)	25.3
Indeks waarde	138.21

Xanthocercis zambesiaca – nyalaboom (Muniyi nyalaboom)

Hierdie groot nyalaboom voorsien skadu vir kampeerdere by die Muniyi-kampstaanplek. Dit is tans die kleinste gemeetde nyalaboom op die register met 'n indeks van 153.5. Ter vergelyking het die Mapungubwe Rivierloop nyalaboom 'n grootte-indeks van 284.

Afmeting	Meting
Stam omtrek (m)	5.87
Kroondeursnee (m)	29.15
Hoogte (m)	20.8
Indeks waarde	153.51



Die kremetart by die kremetart staanplek

Hierdie pragtige kremetart staan by die Baobab-kampsterrein, Nthakeni. Hoewel die eksemplaar nog te

klein is om met ander kremetarte te kompeteer, bly dit steeds indrukwekkend om daaronder te kamp.



Erkenning: Ek bedank graag die Waterbergtak en veral Christine en Pieter Roussouw as ook Julia Hankin en Andries van Niekerk wat die uitstapjie moontlik gemaak het.

The importance, impact and utilisation of indigenous trees in traditional medicinal practices

Nico Möller
(partial completion of Dendrologist Level II)

Summary

Indigenous trees in South Africa are foundational to ecological integrity, livelihoods, food security, cultural identity and traditional healthcare. Traditional uses – including medicine, food, ritual, construction, fuel and ecological stewardship – drive high levels of dependence on specific tree species. This dependence has both positive and negative consequences for utilisation: it supports in situ conservation via cultural protections and motivates cultivation, but also contributes to overharvesting, population declines of some species, and conflicts with commercial land use. This paper synthesises ethnobotanical and policy

literature to describe the roles of indigenous trees in traditional practices and examines how those practices shape patterns of utilisation, conservation challenges, and policy responses in South Africa in general, and more specifically in the Waterberg area in terms of the harvesting practices and harvesting impact. Recommendations include strengthening community-based stewardship, sustainable harvesting protocols, propagation and domestication programs, inclusion of traditional knowledge in management, and targeted legal protection of vulnerable species.

1. Introduction

Indigenous trees form a vital part of South Africa's biocultural landscapes. They provide food, medicine, shade, fuel, and building materials, and hold deep cultural importance through their roles in rituals and community identity. Traditional ecological knowledge shapes how these trees are chosen, harvested, and

managed. To ensure their sustainable use amid habitat change, commercialization of medicinal species, and shifting land practices, it is important to understand the relationship between traditional use and utilisation patterns.

2. Methods

This literature review draws on peer-reviewed ethnobotanical research, species-specific studies and conservation reports related to indigenous trees and their traditional uses. Sources include systematic reviews of medicinal plant practices, regional assessments of genera such as *Mimusops* and *Boscia*,

as well as national frameworks like the National Forests Act and its associated regulations. The literature was analysed to identify major use categories, culturally significant species, drivers of utilisation, and examples of overharvesting alongside conservation interventions.

3. Cultural and practical importance of indigenous trees

3.1 Medicinal and health uses

A substantial proportion of South Africans continue to use medicinal plants, many of which are tree species, for primary healthcare. Bark, roots, leaves, fruits and latex are commonly used in remedies for ailments ranging from wounds and respiratory problems to more chronic conditions. Reviews document hundreds of species used medicinally in southern Africa; tree genera such as *Sclerocarya* (marula), *Kigelia* (sausage tree), *Boscia* and *Euclea* feature prominently in traditional pharmacopoeias. Medicinal use is transmitted through traditional ecological knowledge and structured healer-practitioner systems.

3.2 Food and nutrition

Several indigenous trees supply food (fruits, nuts, leaves) that are seasonally important. Examples include *Sclerocarya birrea* (marula) and fruit-bearing species used fresh, fermented or processed into preserves. These species contribute to dietary diversity and are often important during lean seasons.

3.3 Ritual, spiritual and social functions

In many communities, trees serve as central sites for ritual practices—such as ancestral ceremonies, initiations, and oath-taking—and are often safeguarded through taboos or sacred status. These cultural protections can reduce

exploitation and effectively act as informal conservation measures. Both anthropological and ecological research have documented sacred groves and tree-related ritual sites throughout South Africa.

3.4 Material uses: construction, fuel and tools

Indigenous trees provide poles, timber, charcoal and tool materials for rural households. Fuelwood and poles remain key for domestic energy and small-scale construction in many rural areas, linking tree use to daily survival and local economies.

4. How traditional practices influence utilisation patterns

Traditional practices shape utilisation through multiple pathways:

4.1 Selective harvesting and target species

Traditional knowledge often prioritizes specific species valued for their effectiveness or cultural significance. As a result, harvesting pressure becomes concentrated on a limited group of trees—particularly those used for medicinal or ritual purposes—raising the risk of local depletion. Ethnobotanical studies repeatedly highlight a small number of tree species that are most frequently cited for such uses.

4.2 Harvesting techniques and plant parts used

The plant parts removed determine regeneration impacts: bark and root harvesting are more destructive than leaf or fruit collection. Traditional healers often prefer roots and bark for potent remedies; consequently, trees subjected to such harvests are more vulnerable to mortality and genetic erosion. Studies note that destructive harvesting practices remain a major threat to some species.

4.3 Cultural taboos, sacred status and informal protections

In contexts where trees hold sacred significance, community norms often enforce their protection, enabling mature trees to survive and serve as seed sources. However, rising commercialization and external demand can undermine these traditional safeguards, leading to greater exploitation. Studies have documented longstanding conservation practices—such as taboos and seasonal restrictions—that historically helped regulate use.

4.4 Knowledge transmission and changing practices

Urbanisation, cultural change, and evolving livelihoods are influencing the transmission of traditional ecological knowledge. In some cases, these shifts lead to increased use of wild-harvested plants due to commercial demand, while in others, younger generations move away from traditional practices, resulting in reduced harvesting. These social dynamics play a key role in shaping future patterns of utilisation.

5. Consequences for species and ecosystems

5.1 Overharvesting and population decline

Evidence shows that unsustainable harvesting for medicinal use, fuel, and trade has caused declines in certain species and placed strain on their natural regeneration. Case studies—such as those involving the pepper-bark tree and other medicinal species—report shrinking distribution ranges, and, in some instances, the need for legal protection.

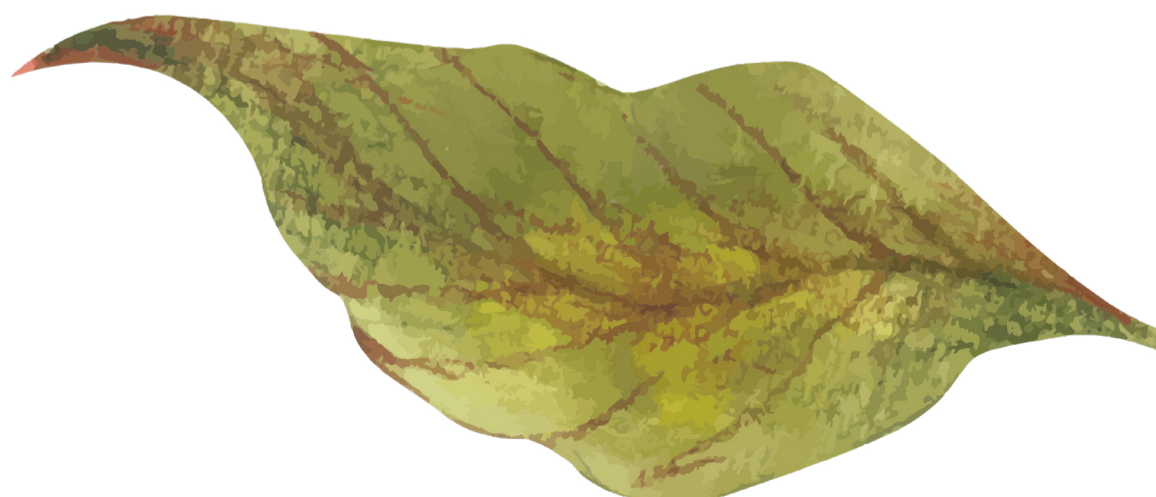
5.2 Loss of genetic diversity and reduced resilience

When harvesting targets large, mature trees—such as for bark or sizable fruits—it can reduce genetic diversity and hinder regeneration, weakening populations' resilience to pests,

disease, and climate fluctuations. Studies on propagation and seed viability show that, in some species, poor seedling recruitment further intensifies the pressure caused by harvesting.

5.3 Habitat transformation and cumulative pressures

Commercial agriculture, urban development, invasive species, and the removal of woody biomass compound the pressures of direct harvesting. As deforestation and land conversion reduce available habitats, communities face greater difficulty accessing certain species, which increases pressure on remaining populations and requires more time and effort to gather resources.



6. Policy, regulation and community responses ■

6.1 Legal framework

The National Forests Act (No. 84 of 1998) and associated regulations govern the protection, use and licensing of indigenous trees in South Africa. The Act prohibits destruction of indigenous trees in natural forests without authorisation and provides mechanisms for declaring protected species and regulating harvest. Implementation and enforcement, however, are uneven and require local integration with customary systems.

6.2 Community-based conservation and co-management

Community participation in resource management, recognition of traditional ecological knowledge and co-management arrangements have been promoted as pathways to sustainable utilisation. Initiatives involving traditional healers, propagation programs, and

community nurseries have shown promise in reducing pressure on wild populations while maintaining cultural practices. SANBI and local NGOs have facilitated dialogues and training on sustainable harvesting.

6.3 Domestication, cultivation and value-chain options

Propagation and cultivation of high-demand species (either in agroforestry systems or dedicated nurseries) can reduce wild harvest. Programs that encourage domestic use, domestication and small-scale commercialization under sustainable guidelines help reconcile cultural needs with conservation. However, domestication can also change TEK and socio-economic dynamics, and needs careful, culturally sensitive implementation.

7. Harvesting

Harvesting of trees specific to the Waterberg area have been reported to include amongst many *Boscia albitrunca*, *Burkia africana*, *Dodonaea viscosa*, *Elaeodendron transvaalense*, *Elephantorrhiza elephantina*, *Euclea crispa*, *Ipomoea obscura*, *Peltofurm africanum*, *Plectranthus ciliatus*, *Sarcostemma viminale*, *Sclerocarya birrea* and *Zanthoxylum capense*.

Whilst most species are regarded as “least concern” from a conservation perspective. However, some of these trees are protected by the National Forest Act No. 84 of 1998 (*Boscia albitrunca*, *Elaeodendron transvaalense* and *Sclerocarya birrea*), though this protection seems to have had little impact on its use and harvesting. This is probably due to the inability of traditional healers to differentiate between protected and unprotected species, therefore education on sustainable harvesting is imperative.

7.1. Harvesting methods

Modern implements such as axes, pitchforks, knives, pickaxes, spades, or almost any other sharp instrument are used by some healers to harvest plant parts. However, these modern day implements may be much more destructive compared to ancient tools such as pointed wooden sticks and stone axes. Ancient tools with their limited effectiveness restricted the quantity of medicinal material that could be gathered over a short period of time. It is therefore logical to speculate that the use of modern tools by traditional healers has had a destructive effect on plants.

7.2. Underground parts

The majority of plant materials harvested by traditional healers in the Waterberg area comprised underground parts, including roots, bulbs, and tubers. Healers customarily refrain from refilling the soil after root extraction, based on the belief that doing so may aggravate a patient’s illness. The practice of leaving pits unfilled, however, can lead to physiological stress in plants by disrupting nutrient and water uptake, depleting carbohydrate reserves, and increasing susceptibility to fungal infection. While

the observed custom of avoiding previously harvested plants may contribute to sustainability when minimal quantities of roots are taken, excessive root removal poses a serious threat to the survival of slow-growing and protected species such as *Elaeodendron transvaalense*. Given the scarcity of some species and increasing collection distances, continued unsustainable harvesting is likely, underscoring the urgent need for education and awareness on ecologically sound harvesting practices.

7.3. Entire plant

Traditional healers have been observed harvesting entire plants by uprooting them, a practice known to be highly destructive and potentially leading to species decline. This method is presumably used when all parts of the plant are needed simultaneously.

7.4. Bark

The harvesting of plant materials consisting of bark appears to be less extensive than that of underground parts, yet remains significant. Bark is harvested from tree species such as *Peltophorum africanum* and *Sclerocarya birrea* using sharp tools. These species are widely exploited across South Africa, and uncontrolled harvesting poses a threat to their survival due to slow growth and limited wound recovery. In the Waterberg area, bark is traditionally removed only from the eastern side of trees, whereas in other regions healers collect bark from both the east- and west-facing sides, believing these areas contain stronger healing properties. This selective harvesting method helps prevent ring-barking and promotes faster wound recovery by allowing better exposure to sunlight.

7.5. Leaves and seeds

Traditional healers collect seeds manually by hand and harvest leaves using knives. The seasonal availability of seeds may lead healers to collect large quantities from a limited number of plants—a practice that could threaten the species’ long-term survival.

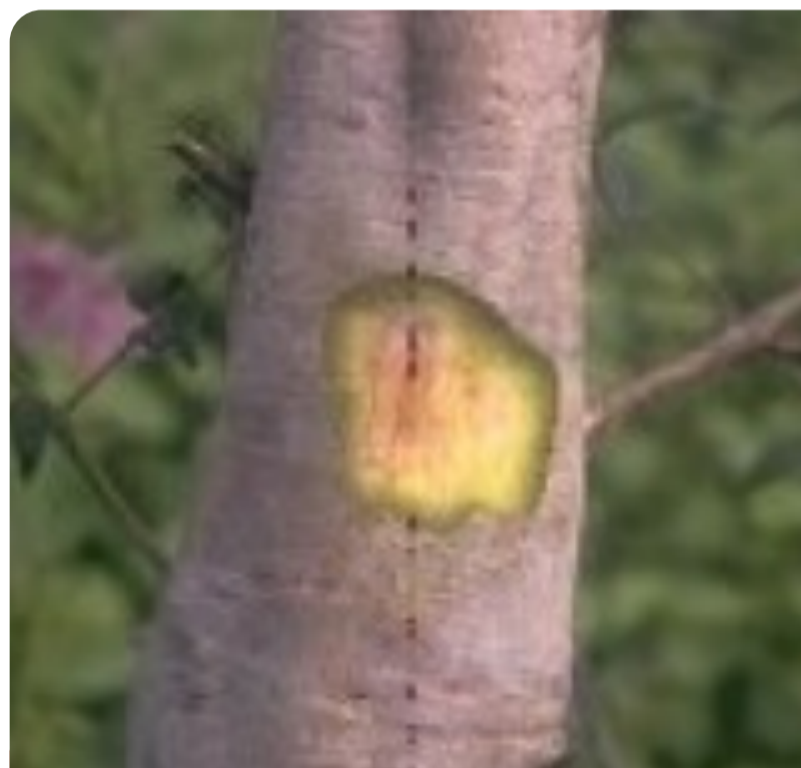
8. Uses of selected trees

The typical use of a selected number of trees is discussed below.

8.1. *Securidaca Longipedunculata*

The roots and bark are the most commonly used parts of the violet tree and are prepared as powders or infusions. Specific traditional applications include:

- Aches and pains: it is used to treat headaches, toothaches, and the pain associated with arthritis and rheumatism.
- Infections: it is used against coughs, tuberculosis, venereal diseases, and tropical ulcers. Laboratory studies have also found the plant to have antimicrobial effects against bacteria, fungi, and protozoa.
- Inflammation: anti-inflammatory properties are used to relieve pain from arthritis and other inflammatory conditions.
- Mental health: in some cultures, roots are used to treat mental disorders and epilepsy.
- Male sexual health: powdered roots, often mixed with a maize or sorghum beverage, are used as an aphrodisiac to boost male sexual performance.
- Fever and malaria: extracts have been shown to have anti-malarial properties.
- Reproductive issues: it is used to treat infertility, and, in some cases, induce abortions.
- Other conditions: it has been traditionally used to relieve constipation, gout, and chest complaints, as well as to treat snakebites.



Securidaca longipedunculata bark slashed



Securidaca longipedunculata – stem bark (1), root bark (3), leaves (2)

8.2. *Warburgia salutaris*

The bark and leaves of the pepper-bark tree contain various compounds with antibacterial, anti-fungicidal (particularly against *Candida* yeast infections), anti-ulcer and diuretic properties.

The plant material is dried, then crushed into a powder and used as infusions and decoctions to treat vaginal thrush, chest infections, venereal diseases, body aches, stomach problems (diarrhoea, aches) and malaria.

Used as a snuff, it clears nasal passages and when the bark is chewed or the smoke inhaled, it remedies chest complaints, relieves constipation, fevers and body pains. An infusion of the pepper-bark tree leaves helps against rheumatism and skin diseases, while boiled roots are added to soup to cure diarrhoea.

Both stems and pepper-bark tree root bark are remedies for malaria and when ground up and mixed with water, it can cure mouth sores



Warburgia salutaris typical use for traditional medicine

8.3. *Sclerocarya Birrea*

Various parts of the marula tree are used for medical purposes. Some of the uses are listed below.

Bark

- For gastrointestinal issues: used as a decoction or enema to treat dysentery and diarrhea.
- Malaria and fevers: a decoction is used to treat malaria and fever.
- Inflammatory conditions: traditional use for conditions like arthritis, which is being investigated for anti-inflammatory properties.
- Blood sugar: used to lower blood sugar, with studies showing hypoglycemic effects in diabetic rats.
- Hemorrhoids: the bark is used as a remedy for hemorrhoids.
- Skin conditions: steaming with the bark is used to clear acne, and the bark is also used for skin cleansing and to tighten the skin.

Roots

- Laxative: used as a laxative.
- Sore eyes: used to treat sore eyes.

Leaves

- Gonorrhoea: a drink made from the leaves is used to treat gonorrhoea.
- Antiparasitic: extracts from the leaves have shown mortality against parasites like *Trypanosoma brucei*.

Fruit skin

- Blisters: used to treat blisters caused by caterpillars.

Oil from nuts

- Skin care: the oil is used cosmetically for moisturizing, reducing wrinkles and blemishes, and for wound healing.

8.4. *Elaeodendron transvaalense*

The bushveld saffron is used for a variety of remedies.

- Gastrointestinal issues: used for diarrhea, stomach aches, cramps, and as a general stomach conditioner or cleanser.
- Skin problems: treats skin infections, inflammations, and rashes.
- Infectious diseases: used for sexually transmitted infections (STIs), venereal diseases, and malaria.
- Other ailments: treatment of fever, diabetes, arthritis, cough, high blood pressure and menstrual problems.



Elaeodendron transvaalense stripped bark

8.5. *Lannea discolor*

Various parts of the live-long tree are used as discussed below by part of the tree.

Roots

- Orally: used to treat gastrointestinal problems, convulsions, fever, and female infertility.
- Topically: root powder is applied to swollen legs.
- Ingested: decoctions are used for bladder problems and malaria.

Bark

- Orally: infusions are consumed for gastrointestinal problems, nausea, and dizziness.
- Inhalation: dried bark is burned and the smoke is inhaled to treat pneumonia and tuberculosis.
- Topically: used for wounds.

Leaves

- Orally: infusions are used for gastrointestinal problems, convulsions, and fever.
- Topically: applied to smallpox.

Twigs and fibres

- Topically: used as bandages for fractures and wounds.

Other uses and properties

- Reproductive health: used to treat female infertility and is claimed to be effective for erectile dysfunction.
- Infections: used for gonorrhoea and other sexually transmitted diseases.
- Pain and inflammation: used for general pain, chest pains, and skin inflammation.

- Antioxidant properties: scientific studies have indicated that *Lannea* species have antioxidant properties, which may contribute to some of their traditional medicinal uses.

8.6. *Terminalia sericea*

Various uses exist for the silver cluster-leaf tree, summarised below.

Roots

- Traditionally used for coughs, diarrhea, and sexually transmitted infections; root extracts show antibacterial activity against several bacteria, though some extracts have shown toxicity.

Leaves

- Boiled in water and taken orally for coughs and diarrhea. Can be made into a paste and applied to wounds to stop bleeding or used as an antibiotic for wounds.

Bark

- Used as a traditional remedy for diabetes, tuberculosis, and wound dressing.

8.7. *Schotia brachypetala*

Selected applications for the weeping boer-been include:

- For digestive issues: A decoction of the bark is used to treat heartburn and diarrhoea.
- Inhaling the smoke from burnt leaves can help stop nosebleeds.



Schotia brachypetala with bark removed

8.8. *Ziziphus mucronata*

The buffalo thorn tree has various medicinal uses, briefly listed by plant part below

Leaves

- Crushed leaves can be applied as a paste to treat skin infections, boils, and swollen glands, as well as to stop bleeding.
- Leaf infusions are used for respiratory problems and mixed with root infusions for conditions like measles and dysentery.
- Tinctures made from crushed leaves have been used for fever and eye infections.

Bark

- Infusions are used to treat respiratory ailments and chest complaints.
- A steam bath made from the bark is used for skin purification.

Roots

- A decoction or infusion is used for pain relief, dysentery, and other stomach issues.
- Pastes of ground roots can be applied to wounds and sores.
- The roots are also used to treat snake bites in some regions.

9. Recommendations

Based on the literature reviewed, priority actions to reconcile traditional use with sustainable utilisation are:

1. **Integrate TEK into formal management:** Recognise and embed customary rules, taboos and traditional stewardship in forest management plans and local bylaws.
2. **Promote sustainable harvesting protocols:** Develop and train harvesters and healers in non-destructive techniques (e.g., partial bark harvesting, rotational collection, seasonal restrictions).
3. **Support propagation and agroforestry:** Scale community nurseries, promote cultivation of priority species and encourage on-farm trees to supply fuel, medicine and food without depleting wild stocks.
4. **Strengthen legal protections and enforcement for at-risk species:** Use the National Forests Act to list and protect threatened taxa, combined with community monitoring to make enforcement culturally appropriate and practical.
5. **Research and monitoring:** Prioritise population studies for heavily harvested species, seed viability research, and socio-economic studies on market drivers. Adaptive management requires ongoing, locally-rooted research.
6. **Value-chain interventions:** Where commercialization exists, implement fair-trade, benefit-sharing and sustainable sourcing standards to reduce destructive wild harvest and deliver community benefits.

10. Conclusion

Indigenous trees in South Africa are central to cultural identity, health, nutrition and livelihoods. Traditional practices both protect and imperil these species: while cultural taboos and TEK can act as conservation safeguards, destructive harvesting for high-value medicinal bark and roots, fuelwood demand, habitat loss and commercialization threaten multiple species. Sustainable solutions require a blended approach

— recognising TEK, strengthening local stewardship, promoting propagation and agroforestry, enforcing legal protections where needed, and conducting targeted research. With culturally respectful, community-centred interventions, it is possible to sustain both the cultural practices that depend on indigenous trees and the trees themselves for future generations.

References

1. van Wyk, A.S. (2018). *Medicinal plant harvesting, sustainability and cultivation in South Africa* (review). ScienceDirect.
2. National Government of South Africa. (1998). *National Forests Act (No. 84 of 1998)*. Government Gazette / legislation.
3. Mkhonto, C. (2024). *Review of *Mimusops zeyheri* Sond. (Milkwood)*. PMC (NCBI).
4. Fajinmi, O.O. et al. (2023). *Propagation of Medicinal Plants for Sustainable Use* (review). PMC (NCBI).
5. Constant, N.L., et al. (2018). *Ethnobotanical knowledge, practices and beliefs among rural communities in South Africa*. PMC (NCBI).
6. SANBI / news & outreach. (2020). *Traditional healers discuss sustainable management and use of medicinal plants*. SANBI news.
7. Khumalo, G.P. (2021). *A review of the traditional use of southern African medicinal plants*. (Review thesis).
8. EWT / conservation brief (2024). *Safeguarding medicinal plants for future generations* (Pepper-bark tree case study).
9. Sinthumule, N.I. et al. (2020). *Traditional ecological knowledge and practices for forest conservation*. ScienceDirect.
10. Tshikalange, T.E., et al. (2016). *An ethnobotanical study of medicinal plants used by Shangaan people*. PMC (NCBI).
11. Maroyi, A. (2017). *Review of ethnomedicinal uses, phytochemistry and pharmacology of *Euclea natalensis**. PMC (NCBI).
12. Semanya, S.S, Potgieter, M.J., Erasmus, L.J.C. *Indigenous plant species used by Bapedi healers to treat sexually transmitted infections: Their distribution, harvesting, conservation and threats*. South African Journal of Botany, Volume 87.
13. The Paper Story / conservation journalism (2024). *Rooting for sustainability: conserving medicinal plants in South Africa*.

2025 Toekennings / Awards 2025

Tydens die algemene jaarvergadering in April 2025, het verskeie lede toekennings ontvang.

Lede wat die praktiese en teorie eksamens geslaag het:

Primêre Eksamen Dendroloog Graad 1

- Waldie la Grange –
Magaliesbergtak, met lof (in absentia)
- Lientjie Venter –
Waterbergtak, met lof
- Marna Müller –
Waterbergtak, met lof (in absentia)
- Nico Müller –
Waterbergtak, met lof (in absentia)
- Richard Horton –
Waterberg Branch – with distinction
- Sonia van Wyk –
Waterbergtak, met lof

Sekondêre Eksamen Dendroloog Graad 2

- Dr. Johan van der Hoven –
Magaliestak, met lof

Tersiêre Eksamen Vlak 3

- Wynand van Niekerk –
Waterbergtak, met lof

Ere-Dendroloog

Lloyd Edwards – Qqeberha-Atalaya Branch (in absentia)



Willem Frost –
Manketti-tak



Dr. Willie Barnard –
Manketti-tak



Dr. Francois du Randt –
Zululandtak



Life-long Honorary Membership

Dear President,

Thank you very much for inviting me to attend the AGM in April, but I will unfortunately not be able to attend the meeting. I am very honoured to have been nominated to become an Honorary Member of our society and I humbly accept this honour, also in memory of my first superior and guiding teacher when I arrived in South Africa 57 years ago, Dr Fried von Breitenbach, who not only taught me to understand trees and forests but also planted my love for trees in me.

It was a special occasion when I could assist Dr Fried, how he used to be called, to start the Soutpansberg branch in the 1980's and could become a member of the Outeniqua Branch as of 1992, when we were competently lead for many years by the late Willo van Reenen.

It might be interesting to mention in this context, that my late father, forester & farmer in Germany, and my grandfather were members of the German Dendrological Society. I do remember reading as a youngster the dendrological magazines in my father's study.

I like to mention also that it was a special honour for me to guide visiting members and the then president of the International Dendrological Society during their visit to the Soutpansberg during the late 1980's.

A special thank you also to Ina, Anne and Robert of the Outeniqua Branch, who have given me the opportunity for many years to enjoy our tree flora at the Garden Route. Thank you again for bestowing this honour onto me, which I do accept humbly in gratitude to my tree teachers Drs F von Breitenbach & R Poynton.

Tree greetings.
Georg von dem Bussche



Georg von den Bussche – Outeniqua Branch (in absentia)

Toekenning van Verdienstelikheid vir Voortreflike Diens en Toewyding



Dr. Carel Pretorius





Postal: Postnet 2054, Private Bag 82234, Rustenburg, 0300
Telephone • 082 575 4244 • Fax: 086 670 7715
Web: www.dendro.co.za • E-mail: secretary@dendro.co.za
Facebook: www.facebook.com/DendroSA

Posadres: Postnet 2054, Privaatsak 82234, Rustenburg, 0300
Telefoon: 082 575 4244 • Faks: 086 670 7715
Web: www.dendro.co.za • secretary@dendro.co.za
Facebook: www.facebook.com/DendroSA