

Brachystelma pani Barber

Bert Jonkers

Dommerswijk 10, 7782 PA De Krim, Holandia,
email: ha.jonkers@kpnplanet.nl.

Mrs Barber's Brachystelma

“Od czasu do czasu ”Botanical Magazine” przedstawia rośliny, które jeszcze nie są uprawiane w Anglii, ale z uwagi na swoją oryginalność lub piękno są tak ciekawe, że zasługują na to by stać się przedmiotem specjalnego zainteresowania, i skupić powszechną uwagę”, tak Joseph Dalton Hooker pisał w 1866r. w vol. 92 *Curtis's Botanical Magazine*, w tekście towarzyszącym planszy 5607, i dalej: “Pośród tych roślin, niewiele może rywalizować z rośliną przedstawioną na niniejszej planszy, której rysunek, sporządzony przez naszą cenioną korespondentkę, panią Barber z Highlands, Graham's Town, został przekazany mi dla naszego wspólnego znajomego, nieżyjącego już dr Harveya z Dublina, który nadał już nazwę tej roślinie na podstawie zasuszonych egzemplarzy. Po otrzymaniu wiadomości o śmierci dr Harveya, pani Barber przekalkowała mi ten rysunek, i choć nie byłem w stanie podać żadnych botanicznych opisów odnośnie kwiatu, nie waham się publikować go, zarówno ku pamięci dr Harveya, jak i jego woli, by nosił on imię zaprzyjaźnionej osoby i zapalonego botanika, dzięki której pracy wiemy o niej”. Hooker wspominał też, że nowy gatunek zebrał młodszy brat pani Barber, James Henry Bowker.

Rzeczywiście, *Brachystelma barberae* to wyjątkowo piękny gatunek, jak w pełni to pokazuje sztych zrobiony na podstawie rysunku Mary Barber, którego autorem był Walter Hood Fitch, tu reprodukowany jako Fig. 2. Ze swoimi sferycznymi kiśćmi o nawet do 70 kwiatach, które są zielonkawe na zewnątrz i czerwono-brązowe wewnątrz, i które są ukształtowane w klatkę z płatkami korony złączonymi u swoich końców, Brachystelmie pani Barber nie dorównuje żaden inny gatunek. Kolejna ciekawa cecha to duża bulwa korzeniowa, do 20 cm średnicy, która z początku jest płasko-kulista, ale z czasem jej kształt staje się coraz bardziej nieregularny. Z bulwami największymi w rodzaju (u większości innych gatunków o bulwiastych korzeniach, bulwy nie przekraczają 5cm średnicy), egzemplarze *B. barberae* należą do najbardziej poszukiwanych przez miłośników kaudeksowych sukulentów. Z drugiej strony, niedogodnością jest to, że rośliny wydzielają przykry zapach, często przyrównywany do zapachu padliny, ale jeśli spróbujemy sobie powiedzieć, że przypomina on bardzo dojrzały ser, stanie się on pewnie mniej przykry.

“The ‘Botanical Magazine’ claims the privilege of figuring, from time to time, plants which are not as yet in cultivation in England, but which are so remarkable for their interest or beauty as to be objects of great and special interest, and to which public attention should hence be drawn”, thus Joseph Dalton Hooker wrote in 1866 in vol. 92 of *Curtis's Botanical Magazine*, in the text that accompanies plate 5607, and he continues: “Amongst such subjects few can rival the subject of the present Plate, of which an admirable coloured drawing, made by our accomplished correspondent Mrs. Barber, of the Highlands, Graham's Town, was transmitted to me for our late mutual friend Dr. Harvey, of Dublin, who had already named the plant from dried specimens. On hearing of Dr. Harvey's decease, Mrs. Barber transferred the drawing to me; and though unable to offer any botanical description of the parts of the flower, I have not hesitated to publish it, both in justice to Dr. Harvey's memory and to his wish that it should bear the name of the amiable person and zealous botanist to whose exertions we owe our knowledge of it.” Hooker did not forget to mention that the new species had actually been collected by Mrs Barber's younger brother James Henry Bowker.

Indeed, *Brachystelma barberae* is a spectacularly beautiful species, as fully revealed in the engraving by Walter Hood Fitch after Mary Barber's drawing, here reproduced as Fig. 2. With its spherical flower heads of up to 70 flowers, which are greenish on the outside and of reddish brown colour within, and which are shaped like a cage, the corolla lobes being joined at the tips, Mrs Barber's Brachystelma is unmatched by any other species. Another outstanding feature is the particularly large tuber, up to 20 cm in diameter, which is depressed-globose at first but becomes progressively irregular in outline when reaching maturity. With tubers of maximum size being the largest in the genus (to c. 5 cm diameter in most other tuberous-rooted species), plants of *B. barberae* are among the most sought-after by enthusiasts of caudiciform succulents. On the downside, the flowers emit an obtrusive smell, often likened to that of a rotting carcass, but if one is prepared to think that it is reminiscent of very ripe cheese, the smell perhaps becomes less offensive.



Fig. 1



Fig. 2

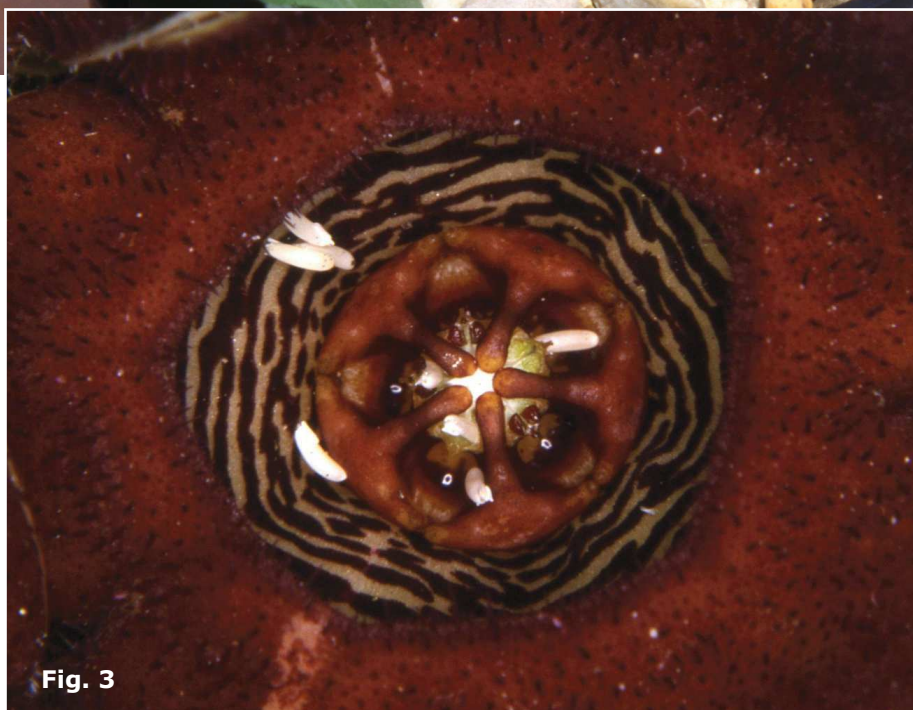


Fig. 3

Gdy była pierwotnie opisywana, *B. barberae* była szóstym znanym gatunkiem rodzaju *Brachystelma* w ówczesnym ujęciu, ale rodzaj od tego czasu się poszerzył, do liczby ok. 120 akceptowanych obecnie gatunków, małych geofitów, w większości o bulwiastych korzeniach. Poza kilkoma wyjątkami z subkontynentu indyjskiego, wschodniej Azji, i Australazji, większość gatunków występuje w południowej Afryce, gdzie rosną na trawiastych terenach, sawannie lub otwartym lesie, w klimatach o silnym wpływie pór roku. *B. barberae* szeroko występuje w Południowej Afryce, Botswanie i Zimbabwe, rosnąc na wystawionych na słońce trawiastych terenach, na wysokościach 400-1300m n.p.m., miejscami bardzo licznie. To trochę dziwne, bo na całym obszarze występowania tego gatunku miejscowe plemiona traktują jego bulwy

At the time of the first description *B. barberae* was the sixth known species of *Brachystelma*, as it was then understood, but the genus has since expanded to include some 120 accepted species of small geophytes, the majority possessing a tuberous rootstock. With a few exceptions from the Indian Subcontinent, East Asia and Australasia, most species occur in southern Africa, where they grow in grassland, savanna or open forest, in climates with a strong seasonal influence. *B. barberae* is widely distributed in South Africa, Botswana and Zimbabwe, growing in sunny grassland habitat at altitudes of 400-1300 m, and may be very common locally. This is surprising since the tubers of this species have been consumed by the local tribespeople throughout its range. *Brachystelmas* always grow with their tubers below soil level and are the-



Fig. 4

jako pożywienie. Brachystelmy zawsze rosną z bulwami ukrytymi w gruncie, i stąd w stanie uśpienia są bardzo trudne do znalezienia, jednak *B. barberae* w czasie kwitnienia może się zdradzić dzięki swojemu silnemu zapachowi.

Jej (pseudo-)baldachowaty kwiatostan, o średnicy do 15cm, jest nieco zmienny w kształcie, od dokładnie sferycznego do płasko-kulistego (Fig. 1). Kwiaty, ok. 4-cm długości, otwierają się szybko po sobie, i zależnie od temperatury, mogą być otwarte przez kilka tygodni. Patrząc dokładniej, widać, że kwiaty na różnych roślinach także się różnią, szczególnie jeśli chodzi o szerokość i kolor płatków korony. Wewnętrzna powierzchnia zwykle jest pokryta krótkimi włoskowatymi wypustkami, ale w KwaZulu-Natal rośliny mogą wytworzyć gęstą pokrywę długich, purpurowych włosów. Wnętrze rurki korony u podstawy kwiatu jest pięknie poznaczone nieregularnymi, brązowymi pasmami na białawym tle (Fig. 3).

Kwitnienie w afrykańskim środowisku ma miejsce podczas wiosny i wczesnego lata na południowej półkuli, zwykle od października do grudnia, a w Europie, kwiaty pojawiają się w maju-wrześniu. Gatunek ten bardzo chętnie kwitnie, i w niektórych latach rośliny w uprawie kwitną dwa razy, czasem z wielokrotnym kwiatostanem ze znacznie ponad 100 kwiatami (Fig. 6). Rośliny mogą kwitnąć po pięciu latach od wysiewu (Fig. 4).

Zarówno ciemny kolor, jak i przykry zapach kwiatów *B. barberae*, są przystosowaniem do zwa-

refore very difficult to find while dormant, but a *B. barberae* in full flower is likely to betray itself on account of the strong smell.

The (pseudo-)umbellate inflorescence of up to 15 cm diameter is somewhat variable in shape, from being perfectly spherical to depressed-globose (Fig. 1). The c. 4 cm long flowers open in rapid succession and, depending on temperature, may last for a couple of weeks. On close inspection flowers on different plants are also seen to vary, most notably in width and colour of the corolla lobes. The inner surface is usually covered with short hair-like projections, but in KwaZulu-Natal plants may develop a dense cover of long purple hairs. The inside of the corolla tube at the base of the flower is exquisitely marked with irregular brown bands on a whitish background (Fig. 3).

Flowering in its African habitat takes place during the southern spring and early summer, chiefly from October to December; in cultivation in Europe flowers appear in May-September. This species is very floriferous and in some years cultivated plants flower twice, occasionally with multiple inflorescences, producing over 100 flowers (Fig. 6). Flowering can be achieved after five years from sowing (Fig. 4).

The dark colour and disagreeable smell of *B. barberae* flowers are both adaptations to attract flies, which are led to believe to have found a suitable feeding ground of decaying meat for their larvae (Fig. 1). Of course, the very object is to induce

biania much, którym się wydaje, że znalazły dla swoich larw odpowiednie pożywienie z rozkładającego się mięsa (Fig. 1). Oczywiście głównym celem jest skłonienie owadów do zapylenia kwiatów, gdy szukają one nektaru lub składają jaja, które czasem można znaleźć w kwiatach (Fig. 3). Zapylenie przez muchy jest główną strategią również u spokrewnionych stapeliowych, roślin o sukulencyjnych pędach, z których niektóre posunęły się do zupełnych skrajności w zwodzeniu much, wytwarzając kwiaty jeszcze bardziej dziwaczne, i o bardziej przykrym zapachu. W przypadku naszej *Brachystelma* kwiat w kształcie klatki może sprawić, że mucha spędzi w nim więcej czasu, prawdopodobnie czyniąc w ten sposób proces zapylenia bardziej efektywnym.

Zapylenie jest dokonywane przez przeniesienie dwu połączonych ilości pyłku ("pollinarium") przypadkowo przez owada, zwykle przylegających do jego nóg lub głowy, na prętosłup ("gynostegium"). Zapłodnienie odbywa się tylko gdy klucz pyłkowiny jest włożony w jeden z zamków na gynostegium - rzeczywiście skomplikowana sprawa! U *B. barberae* ma to miejsce bardzo rzadko, tak w naturze, jak i uprawie - w eksperymencie prowadzonym przez pięć sezonów, w którym dwie rośliny były umieszczone w miejscach, w których muchy miały pełny dostęp do kwiatów, nie zawiązał się żaden owoc, mimo wydania 900 kwiatów. By zrekomensować słabą wydajność zapylania, każdy owoc produkuje olbrzymią ilość nasion, co może wyjaśniać dlaczego gatunek ten raczej nie jest zagrożony w swoim środowisku. Nie mniej jednak, w niektórych częściach Afryki Południowej (n.p. w prowincji Gauteng) jest on pod ochroną, i tam roślin nie wolno zbierać bez państwowego pozwolenia.

Będąc tak atrakcyjną rośliną, *Brachystelma barberae* jest popularna wśród hodowców kaudeksów, którzy niestety w większości prędzej czy później tracą tę cenna zdobycz. Miłośnicy kaudeksów niezmiennie uprawiają brachystelmy z bulwą na wierzchu aby eksponować ciekawe kształty tego magazynującego organu (Fig. 7); sądzą też, że w ten sposób chronią ją przed gniciem. Jednak rośliny uprawiane w ten sposób spowalniają rozwój swoich korzeni i w konsekwencji są dość słabe. Uprawianie brachystelm w sposób naturalny, czyli tylko z pędami nad podłożem, daje zdrowsze rośliny, żyjące znacznie dłużej. Tak więc mamy dylemat, ponieważ w drugiej metodzie uprawy można podziwiać kaudeks tylko w trakcie przesadzania. Nie trzeba żadnego wymyślnego subst-



Fig. 5

visiting dipterans to fertilize the flowers while probing for nectar or depositing eggs, which are sometimes found within the flowers (Fig. 3). Fly pollination is also the dominant strategy in the related stem-succulent stapeliads, some of which have gone to extremes in misleading flies by producing even more bizarre and foul-smelling flowers. In our *brachystelma* the cage-like flower shape may cause a fly to spend more time in a flower, thereby perhaps helping the

pollination process.

Pollination is brought about by the transfer of two united pollen masses (a 'pollinarium'), accidentally carried by an insect and usually adhering to legs or mouth parts, onto the stigmatic part of the central flower column (the 'gynostegium'). Fertilization is achieved only if the germination crest of a pollinium is inserted in one of the guide rails on the gynostegium - a tricky business indeed! In *B. barberae* this happens only very infrequently, both in habitat and in cultivation: in a pollination experiment over five flowering seasons, in which two plants were placed in a position that gave flies full access to their flowers, no fruits developed out of a total of 900 flowers. To counteract this poor pollination success, each individual fruit yields a vast number of seeds, which may account for the fact that the species is apparently not threatened in habitat. Notwithstanding, it is protected by law in certain parts of South Africa (e.g. Gauteng Province), and there plants are not to be removed without governmental authorization.

Being such a desirable plant, *Brachystelma barberae* is popular with growers of 'caudex plants' who, sadly, have mostly lost their prized possession sooner or later. Caudiciphiles invariably grow brachystelmas with the tuber exposed to show off the fantastic shapes of their storage organs (Fig. 7); also, this is thought of as a precaution against rot. However, plants grown this way are inhibited in their root development and are consequently rather weak. Growing brachystelmas the natural way, i.e. with only the growing tips exposed, results in healthier plants which live much longer. Thus, we are clearly faced with a dilemma since the latter method of cultivation allows the caudex only to be admired during repotting. No fancy compost recipes are required, as long as a reasonably free-draining mix is used: five parts peat-based compost and one part sharp sand is fine. A top dressing of gravel is recommended.

ratu, o ile będzie on przepuszczalny - pięć części kompostu opartego na torfie i jedna część piasku wystarczy. Zalecana jest wierzchnia warstwa żwiru. Przesadzanie, możliwie corocznie, najlepiej wykonywać wiosną, u początku okresu wegetacji; użyjcie nożyc by usunąć wszystkie martwe korzenie. Posadzona w wilgotnej (nie mokrej!) mieszance, i ustawiona w ciepłym miejscu, Wasza *barberae* szybko wyda nowe pędy; wraz z pierwszymi oznakami zakończenia okresu spoczynku, można zacząć ostrożne podlewanie.

Podlewanie wymaga uwagi, i niezastosowanie się do poniższych kilku prostych reguł prawie napewno doprowadzi do straty rośliny. 1) Naczynia z wodą można używać tylko gdy roślina ma liście, i wtedy często można aplikować wodę dość obficie. Przy gorącej pogodzie roślina traci dużo wody przez parowanie, i zrzucanie przez nią dużych, ok. 10cm długich liści jest pewnym znakiem, że jest ona spragniona - dajcie dużo wody. 2) Przy końcu lata, gdy liście więdną i żółkną, należy od razu zaprzestać podlewania. 3) W okresie spoczynku rośliny powinny być trzymane w chłodnym i suchym miejscu, nie potrzebują one żadnej opieki aż do wiosny. Ten schemat uprawy stosuje się też do gatunków *Raphionacme*.

Brachystelma barberae bardzo dobrze rośnie z nasion, więc nie dajcie się skusić na kupno dużej bulwy, która mogła być nielegalnie zebrana, i która trudno się aklimatyzuje i jest skora do szybkiej śmierci. Nasiona nie są łatwe do nabycia, ale pojawiają się z pewną (nie)regularnością w Międzynarodowym Towarzystwie Asklepiadów (International Asclepiad Society), po okazjnych cenach.

Na zakończenie artykułu o tak ciekawej roślinie, krótka, także ciekawa biografia pani Barber (Fig. 5). Urodzona w Gateshead (hrabstwo Durham, Anglia) w 1818, Mary Elizabeth Bowker była dziewiątym z jedenastu dzieci rodziny Bowkerów. Dwa lata po jej urodzeniu, Bowkerzy przenieśli się do Południowej Afryki, gdzie osiedlili się jako farmerzy w Grahamstown. Tam Mary zainteresowała się botaniką, entomologią (zwłaszcza mimikrą u motyli), i przyrodą, będąc wspomagana przez swego ojca, Milesa Bowkera, który sam był zapalonym przyrodnikiem. Została również botanicznym rysownikiem i autorem, choć nigdy nie otrzymała formalnego wykształcenia w żadnej z tych dziedzin. W 1845r. poślubiła Fredericka Elliama Barbera; mieli oni dwóch synów.

Mary Barber korespondowała z Charlesem Darwinem, Williamem i Josephem Daltonem Hookerem (Królewskie Ogrody Botaniczne Kew), i Williamem Henrym Harveyem (Kolegium Świętej Trójcy, Dublin, który to ukuł nazwę *Brachystelma*

Potting on, preferably every year, is best done in spring, at the start of the growing season; use scissors to remove any dead roots. Planted in a moist (not wet!) compost and placed in a warm situation your *barberae* will soon oblige by producing new shoots; at the first indication of dormancy breaking, cautious watering can commence.

Watering requires special attention, and non-adherence to the following simple rules will almost certainly lead to plant loss. 1) The watering can is only to be used when the plant is in leaf, and then water can often be supplied generously. In hot weather a plant loses a lot of water through evaporation and drooping of the large c. 10 cm long leaves is a sure sign that the plant is thirsty: give plenty of water. 2) At the end of summer, when the leaves wither and turn yellow, watering is to stop at once. 3) When dormant, plants should be kept in a cool and dry place; they do not need any care until springtime. This cultivation method is also applicable to raphionacmes.

Brachystelma barberae is best grown from seed, so don't be tempted to buy a big tuber, which may have been collected illegally, and which is difficult to establish, prone to die quickly. Seed is not easy to come by, but appears with some (ir)regularity in the seed list of the International Asclepiad Society, offered at bargain prices.

To end this article on such a remarkable plant a short biography of the equally remarkable Mrs Barber (Fig.5) seems appropriate. Born in Gateshead (Co. Durham, UK) in 1818, Mary Elizabeth Bowker was the ninth of eleven children in the Bowker Family. Two years after her birth the Bowkers moved to South Africa, where they settled as farmers in the Grahamstown area. There, Mary developed an interest in botany, entomology (especially mimicry in butterflies) and natural history, being helped by her father Miles Bowker who himself was a keen naturalist. She also became a (botanical) artist and writer, although Mary had never received formal training in any of these fields. In 1845 she married Frederick Elliam Barber and they had two sons.

Mary Barber corresponded with Charles Darwin, William and Joseph Dalton Hooker (Royal Botanic Gardens, Kew), and William Henry Harvey (of Trinity College, Dublin, who coined the name *Brachystelma barberae*). Many of her South African plant collections were sent to Kew and Dublin; her own herbarium is held by the Albany Museum, Grahamstown, where also some of her stapeliad drawings are kept, others being at RBG Kew. Among her plant discoveries are *Stapelia glabricaulis* and *S. jucunda*. She published papers



Fig. 6



Fig. 7

barberae). Wiele z jej znalezisk z Południowej Afryki zostało wysłanych do Kew lub Dublina; jej własnym herbarium opiekuje się Albany Museum, w Grahamstown, gdzie jest także część z jej rysunków stapeliowych, inne są w RBG Kew. Wśród jej znalezisk są *Stapelia glabricaulis* i *S. jucunda*. M. Barber publikowała artykuły przyrodnicze w cenionych pismach naukowych: jej trzystronicowy artykuł "Stapelia" ukazał się po jej śmierci w *Kew Bulletin*, w 1903r. Była pierwszą kobietą przyjętą do Południowoafrykańskiego Towarzystwa Filozoficznego (późniejszego Królewskiego Towarzystwa Południowoafrykańskiego). Ironią jest, że została ona za swoje osiągnięcia wymieniona w publikacji z 1905r., *Men of the Times*! Mary Barber zmarła w 1899, w Pietermaritzburg, gdzie wciąż znajduje się jej grób. Jest upamiętniona w nazwach co najmniej ośmiu roślin, m.in. w sukulentach - wspaniałym drzewie *Aloe barberae*, dwóch ceropegiach (*Ceropegia bowkeri* i *C. soraria*), oraz swojej brachystelmie.

Podziękowania

Dziękuję Jean-Marie Solichon (Jardin Exotique de Monaco) i Sylvii Gazendam (Margate, RPA) za zdjęcia, oraz Margaret Manning (Camberley, UK) za zdjęcie i dodatkowe informacje o rodzinie Bowkerów.

Międzynarodowe Towarzystwo Asklepiadów

Międzynarodowe Towarzystwo Asklepiadów (International Asclepiad Society, IAS) propaguje badania nad roślinami z rodziny Asclepiadaceae (obecnie włączanej do Apocynaceae) oraz ich uprawę. Członkostwo obejmuje otrzymywanie czasopisma Towarzystwa, *Asklepios* (trzy numery rocznie). Nowi członkowie otrzymują wprowadzającą broszurę; można się zapisać w ciągu roku, otrzymując wtedy także wcześniejsze numery czasopisma wydane w danym roku. Towarzystwo oferuje corocznie listę nasion (niekiedy więcej niż jedną rocznie) - jest to prawdopodobnie najlepsze na świecie źródło nasion asklepiadów, pochodzących zarówno z dokładnie zapylanych roślin w uprawie, jak i z roślin z natury. Roczna składka członkowska to £15.00 (=€16) (Europa) i £19.00 (=US\$28) (inne kraje). Informacja o członkowstwie w IAS jest dostępna w internecie (www.asclepiad-international.org) lub u sekretarza - Tim Marshall, 17 High Street, Wighton, Wells-next-the-Sea, Norfolk, NR23 1AL, Wielka Brytania (email: plantsman@tiscali.co.uk).

on matters of natural history in respected scientific journals: a three-page article by her entitled 'Stapelias' appeared posthumously in *Kew Bulletin* in 1903. Mary Barber was the first woman to be admitted to the South African Philosophical Society (later the Royal Society of South Africa); ironically she was recognized for her achievements in the 1905 publication *Men of the Times*! Mary Barber died in 1899 in Pietermaritzburg, where her grave is still extant. She is commemorated in at least eight plant names, with succulents including the magnificent tree *Aloe barberae*, two ceropegias (*Ceropegia bowkeri* and *C. soraria*), and her eponymous brachystelma.

Acknowledgements

I thank Jean-Marie Solichon (Jardin Exotique de Monaco) and Sylvia Gazendam (Margate, RSA) for the use of their photographs. Margaret Manning (Camberley, UK) is thanked for supplying images and additional information on the Bowker family.

Literatura i źródła internetowe

- BESTER, S.P. (2008) *Brachystelma barberae* Harv. ex Hook.f. South African National Biodiversity Institute (www.plantzafrica.com)
- COHEN, A. (2000) Mary Elizabeth Barber: South Africa's first lady natural historian. *Archives of Natural History* 27: 187-208.
- DYER, R.A. (1983) *Ceropegia, Brachystelma and Riocreuxia in southern Africa*. A.A. Balkema, Rotterdam. 242 pp.
- HOOKE, J.D. (1866) *Brachystelma barberae* [sic]. *Curtis's Botanical Magazine* 92: pl. 5607, text. (www.biodiversitylibrary.org)
- JONKERS, B. (2008) Mrs Barber's Seedless. *Asklepios* 100: 29-34.
- MANNING, M.C. (2007) The Bowker family history. (www.bowker.info)
- MEVE, U. (2004) *Brachystelma*. In: *Illustrated Handbook of Succulent Plants: Asclepiadaceae* (eds. F. Albers & U. Meve): 20-46. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- MITFORD-BARBERTON, I. (1934) *The Barbers of the Peak*. Oxford University Press, Oxford. 258 pp.
- ROWLEY, G.D. (1987) *Caudiciform & Pachycaul Succulents*. Strawberry Press, Mill Valley. 282 pp.
- WHITE, A. & SLOANE, B.L. (1937) *The Stapelieae* 1 (2nd edn.). Abbey San Encino Press, Pasadena. 407 pp. + index, 23 pp.

Zdjęcia (zrobione przez autora, chyba, że podano inaczej). **Fig. 1** Dwie rośliny *Brachystelma barberae* nieco różniące się kwiatostanami. Zostały wystawione na zewnątrz by przyciągnąć potencjalnych zapylaczy - po prawej stronie widoczna jest zaciekawiona mucha mięsna. Dane stanowiskowe rośliny to: *P.R. Alp* 188S