

KAKTUSY I INNE

CACTI & OTHERS

No. 4 vol. 10



POLSKIE TOWARZYSTWO
KAKTUSOWO-SUKULENTOWE





Fig. 1 *Pediocactus nigrispinus* ssp. *indranus*.
Fot.: US Forest Service

Klimat leżącego na północy USA stanu Idaho jest dość zbliżony do środkowoeuropejskiego, więc naturalną koleją rzeczy tamtejsze kaktusy mogą zainteresować miłośników kaktusów mrozoodpornych. Z Idaho znanych jest 7 kaktusów.

***Pediocactus nigrispinus* ssp. *nigrispinus*.** Główny obszar jego występowania to stany Washington i Oregon, w Idaho występuje w północno-wschodniej części.

***Pediocactus nigrispinus* ssp. *indranus*.** Występuje on na dość małym obszarze w centralnej części stanu, wzdłuż rzeki Salmon River. Zasadność wyodrębnienia tego podgatunku budzi wątpliwości, bo rośliny niewiele różnią się od ssp. *nigrispinus*.

***Pediocactus simpsonii*.** To znany kaktus mrozoodporny, i gatunek o największym zasięgu z rodzaju *Pediocactus*. Zamieszkuje zachodnią i południową część stanu. W Idaho był wymieniany także jako *P. s. ssp. idahoensis* i *P. s. ssp. robustior* – wyodrębnianie obu podgatunków jest jednak kwestionowane.

***Opuntia fragilis*.** To kaktus o olbrzymim zasięgu na środkowym zachodzie USA i południu Kanady. Występuje on na większości obszaru Idaho, w jego północnej i wschodniej części.

***Opuntia polyacantha*.** To również gatunek o olbrzymim zasięgu na środkowym zachodzie USA i południu Kanady. Występuje w środkowej i wschodniej części Idaho.

***Opuntia columbiana*.** Występuje głównie w stanie Washington. W Idaho zarejestrowaną ją tylko na małym skrawku przy granicy z Washington. Tradycyjnie uważana jest za hybrydę *O. fragilis* x *O. polyacantha*, jednak jest to obecnie kwestionowane.

***Opuntia macrorhiza*.** To kaktus o olbrzymim zasięgu – występuje na dużych terenach Meksyku, i sięga północy USA.

***Neobesseya missouriensis*.** To znany kaktus mrozoodporny, występujący na olbrzymich terenach USA, ale w Idaho obecny tylko na niewielkim obszarze przy granicy ze stanem Montana.

Fig. 3 *Neobesseya missouriensis*



Fig. 2 *Pediocactus simpsonii* ssp. *robustior*. Podgatunek ten charakteryzuje się mocniejszymi cierniami.
Fot.: US Forest Service



POLSKIE TOWARZYSTWO
 KAKTUSOWO-SUKULENTOWE
by pomagać... by poznawać... by chronić...

bo wszystkie kaktusy są piękne...

KAKTUSY I INNE to ogólnopolskie pismo poświęcone kaktusom i sukulentom, otwarte dla wszystkich, którzy swoją wiedzą, doświadczeniem, opiniami i pytaniami chcą się podzielić z innymi. KI publikuje szeroki zakres materiału, zarówno jeśli chodzi o tematykę, jak i stopień zaawansowania. Zapraszamy!

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania lub modyfikowania materiału dostarczonego do publikacji. Materiał może nie ukazać się w najbliższym możliwym terminie, lecz w numerach kolejnych (w okresie nie dłuższym jednak niż 1-2 kolejne numery).

Wydawca, ani redakcja nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w artykułach lub ogłoszeniach. **Treści i opinie publikowane przez autorów (z redaktorami włącznie) są ich własnymi i niekoniecznie muszą się zgadzać z poglądami wydawcy i redakcji.**

© Redakcja oraz autorzy poszczególnych artykułów i zdjęć

e-mail: ki-editor@post.com

Kaktusy i Inne is a Polish journal devoted to cacti and other succulents. Everyone who would like to contribute and share his knowledge and experience is more than welcome. Foreign readers are encouraged to submit articles for publication in the journal.

© The Editor and authors of individual articles and photos

Kaktus na okładce:
Thelocactus conothelos ssp.
conothelos Fot. Jerzy Bartylak



Krótkie spojrzenie na... Kaktusy stanu Idaho	122
Edytorial. Co kraj to kaktusiarski obyczaj	123
Płoty z euforbii	
Urszula Trętowska.....	124
Echinomastus hispidus w naturze	
Echinomastus hispidus in habitat	
Aldo Delladdio.....	127
Chabazyty w uprawie kaktusów	
Edytor.....	131
Kwitnąca Karnegia	
A flowering Carnegia	
Colin Higgs.....	132
Moje Turbinicarpus rioverdensis	
My Turbinicarpus rioverdensis	
Elton Roberts.....	137
Z literatury. Rodzaj Copiapoa w nowej odsłonie	139
Z notatnika Edytora	140
Psy tropiące w poszukiwaniu kaktusów	
Ciekawe gymnocalycium	
Jedyna taka cholla	
O ciekawej własności niektórych gatunków Coleocephalocereus	
Gymnocalycium andreae – kolejny do listy	
Zagrożony Arthrocerus glaziovii	
Uwagi o odrostach u Copiapoa	
Towarzystwo z rasistowskiego kraju	
Mammillaria pectinifera	
Jacek Parucki.....	144
Uwagi o uprawianiu od nasion	
Bihrmann.....	147
Kaktusowe dygresje	148
Arthrocerus rondonianus	
O keramzycie trochę inaczej	
O mączce ceglanej własnym sposobem	
Zmienność kaktusów z jednego owocu	
Ogród Mossen Costa i Llobera (Barcelona)	
Kilka słów o środku Bi 58 i wełnowcach	
Copiapoa rupestris	
Tomasz Romulski.....	152
Mammillarie... Amerykańskie, „haczykowate”, piękne. Część 2	
Edytor.....	155
Z kaktusowego świata	157
Ferocactus peninsulae	
Mariusz Stasiak.....	159

Co kraj to kaktusiarski obyczaj.

Edytorial

Drodzy Przyjaciele

Znane powiedzenie „co kraj to obyczaj...” można rozszerzyć także na „co kraj to kaktusiarski obyczaj”. To i tak mało powiedziane, bo sugeruje ono jedynie jakieś drobne wariacje, wynikłe z jakichś krajowych środowiskowych zwyczajów. W rzeczywistości kaktusiarstwa, jak świat długi i szeroki, różnią się od siebie diametralnie, i wynika to przede wszystkim z klimatu danego regionu. Ale nie wyłącznie, o czym w dalszej części.

Już europejskie „kaktusiarstwa” mocno się od siebie różnią. W Republice Czeskiej mamy górzyście kraj, z dużymi dobowymi wahaniami temperatury i większą ilością nadfioletu w świetle słonecznym – tam kaktusy nieco lepiej rosną niż w Polsce, mają więcej wełny, są mocniej uciernione. W Niemczech średnia roczna temperatura jest nieco wyższa, zimy nieco cieplejsze, więcej kaktusów spełnia tam kryteria mrozoodporności, np. więcej eskobarii niż u nas jest klasyfikowanych jako kaktusy mrozoodporne. W Anglii mimo famy pochmurnego kraju, już znacznie cieplejszy klimat jest bardziej łaskawy dla uprawy kaktusów - niejednokrotnie słyszałem o gymnocalyciach przezimowanych tam w gruncie, czy jakimś argentyńskim cereusie czy trichocereusie, który żyje przez cały rok na zewnątrz wkopany przy ścianie domu.

c.d. na str. 126

Płoty z euforbii



Urszula Trętowska
Wyszków

Fig. 1. *Euphorbia candelabrum*, okolice Adama, Etiopia

Przemierzając różne zakątki świata nie sposób nie zauważyć płotów, granic posesji czy ogrodzeń z różnego rodzaju sukulentów. Rośliny, niejednokrotnie widywane u nas w donicach, w naturalnych warunkach osiągają kilkumetrowe rozmiary. Zasadzenie pędu jest najprostszym sposobem odgródzenia się od sąsiada lub wyznaczenia granicy. Taki płot sam rośnie, nie potrzebuje z naszej strony żadnych zabiegów prócz podlania na początku wegetacji, i jest także niejednokrotnie pokarmem dla np. wielbłądów. W Etiopii bardzo często wykorzystuje się do tych nasadzeń wilczomlecze (gatunki *Euphorbia*).

Wilczomlecze palczasty (*Euphorbia tirucalli*) rośnie na obszarach suchych i jest często wykorzystywany do karmienia bydła lub właśnie jako ogrodzenia. Występuje w całej Afryce, okolicznych wyspach, na Półwyspie Arabskim oraz na Sri Lance. *E. tirucalli* nadaje się do uprawy na ziemi, która nie jest odpowiednia dla większości innych roślin. *E. tirucalli* ma również zastosowanie w medycynie tradycyjnej w wielu kulturach. Była stosowana w leczeniu raka, narośli, nowotworów i brodawek.



Fig. 2 & 3. Południowa Etiopia, okolice Negele.
Nowy płot z *Euphorbia tirucalli*



Fig. 4 Południowa Etiopia, okolice Negele
Nowy płot z *Euphorbia tirucalli*

Euphorbia candelabrum jest gatunkiem występującym w krajach Rogu Afryki i wzdłuż wschodniego Rowu Afrykańskiego. Na dwóch zdjęciach poniżej widać *Euphorbia candelabrum* przy chacie ludzi z plemienia Hammer, w dolinie rzeki Omo, w południowej Etiopii.



Fig. 5 & 6 *E. candelabrum* przy chacie ludzi z plemienia Hammer, dolina rzeki Omo, południowa Etiopia.

Fig. 10. Drzewo *E. candelabrum* w północnej Etiopii, w okolicach Gondar.

Poniżej *Euphorbia candelabrum* na zdjęciach z okolicy Adama, Etiopia.



Fig. 7-9. *E. candelabrum*, okolice Adama, Etiopia

Poniżej drzewo euforbii w północnej Etiopii, w okolicach Gondar.



Tradycyjna medycyna etiopska wykorzystuje *Euphorbia candelabrum* do leczenia różnych przypadłości. Sok zmieszany z klarownym miodem używany jest jako środek przeczyszczający oraz do leczenia kiły, a po zmieszaniu z innymi roślinami leczniczymi – jako maść do leczenia objawów trądu.



Fig. 11 Dzierzba białobarkowa/epoletowa (*Lanius collaris*) na *Euphorbia candelabrum*



Fig. 12 Ogrodzenie z wilczomleczy w wiosce w Górach Bale. Za nim młode eukaliptusy.

Dwa zdjęcia poniżej pochodzą z okolic Jeziora Abijata-Shalla, w południowej Etiopii. Widać *E. candelabrum* jako granicę posesji oraz jako gęsty żywopłot z innymi roślinami, odgradzający dom od kurzu szosy



Fig. 13. *E. candelabrum* jako granica posesji. Okolice Jeziora Abijata-Shalla, południowa Etiopia.



Fig. 14. *E. candelabrum* jako żywopłot odgradzający dom od kurzu. Okolice Jeziora Abijata-Shalla, południowa Etiopia.

English summary. The author gives a glimpse at fences made of *Euphorbia* plants in villages of Ethiopia.

Wszystkie zdjęcia: Urszula Trętowska

Edytorial (ciąg dalszy ze str. 123)

W Norwegii i Szwecji kaktusiarze mają gorzej – zaleca się im doświetlanie kaktusów. W Danii kaktusy udają się już dużo lepiej, i jest tam stosunkowo dużo miłośników kaktusów. Na środkowej Ukrainie kaktusy nie mają gorzej niż w Polsce, ale to na południowej Ukrainie jest najwięcej miłośników kaktusów, dzięki dobremu dla kaktusów klimatowi czarnomorskiemu.

Północ Francji przypomina środkowoeuropejskie kaktusiarstwo, ale na południowym wybrzeżu ludzie trzymają niektóre ferokaktusy w gruncie w przydomowych ogródkach – mają one krótszy okres wegetacji niż w swoim środowisku, ale przeżywają. Są tam nawet małe ogrody kaktusów i sukulentów, które warto może kiedyś przedstawić czytelnikom. We Francji jest też duży nacisk na sukulenty, co wynika częściowo z kolonialnych zaszłości i nadal utrzymywanych kontaktów z placówkami naukowymi w dawnych koloniach.

O ile w Polsce jednym z pierwszych skojarzeń związanych z osobą kaktusiarza jest szklarenka, o tyle w Hiszpanii pierwsze skojarzenie to ogród, a gdyby jeszcze hiszpański kaktusiarz usłyszał coś o uprawie kaktusów na parapecie, co u nas jest powszechne, pewnie popukałby się w czoło! Na Cyprze, dzięki świetnemu klimatowi, kaktusy świetnie rosną i miłośników kaktusów w tym małym kraju jest mnóstwo, a o szklarni nikt nigdy chyba nie słyszał. Podobnie jak o kaktusowych maleństwach – dominują tam duże kaktusy kolumnowe i beczkowe.

Podobnie w USA pierwszym skojarzeniem z kaktusiarstwem jest ogród – mimo, że kaktusiarstwo jest popularne w stanach wschodniego wybrzeża, to ton nadaje słoneczne południe kraju, gdzie w ogrodach – legalnie – uprawiane są ferokaktusy, saguaro, agawy, duże kaktusy meksykańskie, echinocereusy, aloesy i inne duże sukulenty południowoafrykańskie, które dobrze radzą sobie w tamtejszym klimacie. Takie małe „drobiazgi” jak sklerokaktusy, pediokaktusy, lithopsy, mało kogo obchodzą. Inne są tam też problemy, inne szkodniki, inne środki ich zwalczania (nie tylko chemiczne – n.p. jeden z amerykańskich kaktusiarzy nie wypędzał gościa-grzechotnika ze swojej „kolekcji”, bo ten zjadał różne gryzonie wyjadające kaktusy – obaj poznali swoje zwyczaje i starali nie wchodzić sobie w drogę).

c.d. na str. 146

Echinomastus hispidus w naturze

Aldo Delladdio
Rovereto, Włochy | Italia

ECHINOMASTUS HISPIDUS in habitat



Fig. 1. Dolina Cuatro Ciénegas | Valley of Cuatro Ciénegas

W marcu 2010r., wraz z moją żoną i jeszcze jedną panią, odbyłem 3-tygodniową podróż po USA i Meksyku. Rozpoczęliśmy w San Antonio, w Teksasie, gdzie wynajęliśmy samochód terenowy, przekroczyliśmy granicę w Piedras Negras, dalej pojechaliśmy do Torreón, w stanie Coahuila, na zachód do Rodeo, w stanie Durango, na północ do Chihuahua, wreszcie przekroczyliśmy jeszcze raz granicę w Ciudad Juarez, w Chihuahua. Spędziliśmy następnie kilka dni w Big Ben National Park, w Teksasie, a potem powróciliśmy do Włoch.

In March 2010, with my wife and another lady, I did a 3-weeks trip in the USA and Mexico, starting from San Antonio, Texas, where we rented an SUV car, crossed the border at Piedras Negras, then drove south-west to Torreón, Coahuila, west to Rodeo, Durango, north to Chihuahua, finally crossing the border again at Ciudad Juarez, Chihuahua. We then spent a few days at the Big Ben National Park, Texas, before returning back to Italy.

On March 8th, while exploring the hills near Cuatro Ciénegas, Coahuila, we came across some

Fig. 2. *Echinomastus hispidus* – Cuatro Ciénegas





Fig. 3. *Echinomastus hispidus* – Cuatro Ciénegas

8 marca, w trakcie eksploracji wzgórz w okolicy Cuatro Ciénegas, w stanie Coahuila, natrafiliśmy na rośliny z rodzaju *Echinomastus* z białawymi kwiatami z pasmem koloru magenta pośrodku płatków. Wtedy pomyślałem sobie, że to jakiś nietypowy *mariposensis*, ale kiedy dotarliśmy do domu, zdałem sobie sprawę, że w rzeczywistości widzieliśmy *Echinomastus hispidus*.

Echinomastus plants bearing whitish flowers with a magenta mid-stripe. At that time I thought it was just a strange *mariposensis*, but when we got back home, I realized we had actually seen *Echinomastus hispidus*.

Echinomastus hispidus has been described in 2004 by Davide Donati and Carlo Zanovello in the Italian journal *Piante Grasse*. The species that seems closer to it, both geographically and morphologically

Fig. 4-5. *Echinomastus hispidus* – Cuatro Ciénegas. Ta sama roślina w 2010r. (na lewo) i 2013r. (na prawo).
Echinomastus hispidus – Cuatro Ciénegas. Same plant in 2010 (left) and 2013 (right)





Fig. 6. *Echinomastus mariposensis* – na wsch. od Cuatro Ciénegas
Echinomastus mariposensis – east of Cuatro Ciénegas

Echinomastus hispidus opisali w 2004r. Davide Donati i Carlo Zanovello, we włoskim czasopiśmie *Piante Grasse*. Gatunek, który wydaje się być mu najbardziej pokrewny, zarówno geograficznie jak i morfologicznie, to rzeczywiście *Echinomastus mariposensis*, choć *hispidus* występuje na wyższych wysokościach w masywach południowo-wschodniej Coahuila (Sierra de las Ovejas, Sierra de San Marcos y Pinos, Sierra la Purisima, Sierra de la Paila), podczas gdy *mariposensis* można znaleźć na niższych wysokościach, na płaskich terenach okalających te masywy. Porównanie wizualne obu roślin (na zdjęciach) nie pozostawia wątpliwości co do różnic między nimi: *hispidus* ma mniej i bardziej mocne ciernie, które nie zakrywają całkowicie rośliny, podczas gdy *mariposensis* ma więcej i cieńsze ciernie radialne, które roślinie nadają białawy wygląd.

Jak twierdzą Donati i Zanovello, różnica w uciernieniu jest jeszcze bardziej widoczna w fazie juwenalnej rośliny, gdy ciernie radialne *E. hispidus* są mocne i ładnie promieniście ułożone, podczas gdy ciernie *E. mariposensis* są cienkie i ułożone grzebieniasto. Także ciernie centralne *E. hispidus* są wyraźnie widoczne, podczas gdy u *E. mariposensis* są słabo zaznaczone.

Zaraz poniżej *Echinomastus hispidus* rośnie kilka innych gatunków kaktusów: *Ariocarpus fissuratus* v. *intermedius*, *Epithelantha bokei*, *Epithelantha*

is indeed *Echinomastus mariposensis*, although *hispidus* is found at higher altitudes on the sierras of south-east Coahuila (Sierra de las Ovejas, Sierra de San Marcos y Pinos, Sierra la Purisima, Sierra de la Paila), while *mariposensis* can be found at lower altitudes on the plains surrounding these sierras. A visual comparisons side by side (on the pictures), leaves no doubt about their difference: *hispidus* has fewer and stouter spines, that don't completely hide the stem, while *mariposensis* has more and thinner radials that give the plant a whitish appearance.

According to Donati and Zanovello, the difference in spination is even more evident during the juvenile stage, when

radials of *hispidus* are robust and neatly radially disposed, while those of *mariposensis* are thin and pectinate. Also the *hispidus* central is evident, while that of *mariposensis* is insignificant.

There are several cactus species growing just below *Echinomastus hispidus*: *Ariocarpus fissuratus* v. *intermedius*, *Epithelantha bokei*, *Epithelantha greggii*, *Mammillaria lasiacantha*, *Lophophora williamsii*, *Grusonia bradtiana*, etc. etc.

At the end of October 2014, I had the pleasure of visiting the type locality of *Echinomastus hispidus* in the Sierra de la Paila with Davide Donati himself (figs. 8-10). There was a fairly good number of the plants, although I can't say they were abundant. The

Fig. 7. *Echinomastus mariposensis* – na płn. od La Muralla, Coahuila
Echinomastus mariposensis – north of La Muralla, Coahuila





Fig. 8. Widok z Sierra de la Paila
View from Sierra de la Paila



Fig. 9. *Echinomastus hispidus*
– Sierra de la Paila



Fig. 10. *Echinomastus hispidus*
– Sierra de la Paila

tha greggii, *Mammillaria lasiacantha*, *Lophophora williamsii*, *Grusonia bradtiana*, etc. etc.

W końcu października 2014, miałem przyjemność odwiedzić typowe stanowisko *Echinomastus hispidus* w Sierra de la Paila, z Davidem Donati we własnej osobie (fig. 8-10). Było tam niemało tych roślin, choć nie mogę powiedzieć, że było ich bardzo dużo. Największe egzemplarze z pewnością miały ponad 10 cm wysokości. Nie kwitły, ale za to kwitły rosnące tam *Ariocarpus fissuratus*. Niestety było wcześniej rano i kwiaty były jeszcze zamknięte.

Literatura | Bibliography:

Echinomastus hispidus D.Donati & Zanov. *Piante Grasse* 24(4): 138 (134-139; figs. 1-6, 140-144; figs. 7-10). 2004 [15 Nov 2004]

Wszystkie zdjęcia:

Aldo Delladdio

All the photos by the author



Fig. 11. *Ariocarpus fissuratus* v. *intermedius*, Sierra de la Paila

Chabazyty w uprawie kaktusów

Od kilku lat niektórzy kaktusiarze francuscy stosują w uprawie kaktusów podłoże oparte na chabazytach, podejrzane u miłośników bonsai. Chabazyt to pospolity naturalny minerał z rodziny zeolitów – uwodnionych glinokrzemianów powstałych w wyniku działania wody na popioły wulkaniczne. W Polsce występuje w rejonie Strzegomia, Kowar, Opola. Materiał ten ma bardzo dobre parametry fizyczne dla uprawy kaktusów i sukulentów, t.j. podobnie jak u pumeksu, bardzo mocno rozwiniętą powierzchnię ziaren.

W zależności od przeważającego kationu, chabazyty można podzielić na: chabazyt-Ca, chabazyt-K, chabazyt-Na, chabazyt-Sr, chabazyt-Mg. Kationy te są w glebie uwalniane, więc poszczególne odmiany różnią się właściwościami. Na pewno nieodpowiedni do uprawy roślin byłyby chabazyt-Na, uwalniający jony sodowe. Na rynku od kilku lat dostępny jest produkt pod nazwą Chabasai®, będący selekcją odpowiednich odmian, przeznaczoną dla uprawy bonsai, kaktusów, i sukulentów. Więcej informacji o nim można znaleźć na stronie producenta: <https://www.chabasai.com>.

Chabazyty zachowują w uprawie swoją strukturę, nie zbijając się z biegiem czasu zachowują luki powietrzne między ziarnami, co umożliwia kontakt korzeni z powietrzem, mający zasadnicze znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania, w szczególności zapobiega ich gniciu, które może wystąpić przy tzw. „zalaniu” podłoża. Ponieważ chabazyty mają jednocześnie bardzo rozwiniętą powierzchnię, to woda i substancje odżywcze są gromadzone właśnie w ziarnach. Powierzchnia 1 g ziaren to ok. 2 m², co pozwala na zatrzymanie w porach wody w ilości do ok. 40% masy ziarna, jak również składniki nawozu, i następnie stopniowo uwalniać je przy kolejnych podlaniach.

Chabazyty, podobnie jak i inne zeolity, uwalniają w glebie kationy wapnia, potasu, magnezu. Jony te mogą być

larger specimens were certainly taller than 10 cm. They weren't in flower obviously, but the sympatric *Ariocarpus fissuratus* were. Unfortunately it was early morning, and the flowers were still closed.

wymieniane na jony H⁺ – pochłanianie tych ostatnich oznacza odkwaszanie gleby, aż do neutralnego pH7. Kationy zeolitu mogą być także wymieniane na jony pierwiastków śladowych, dostarczonych wraz z podlaniem nawozem, które to następnie są zastępowane przy kolejnych podlaniach jonami H⁺, i tym samym uwalniane do podłoża. Ta własność wymiany jonów u chabazytów daje im pewną przewagę nad pumeksem, u którego wymiana jonów jest mniejsza.

Oba wspomniane wyżej czynniki powodujące zatrzymywanie składników odżywczych sprawiają, że stopień ich wymywania przy odpływie wody z chabazytu jest kilkanaście razy mniejszy niż przy kruszywie piaszczystym. Dlatego trzeba tu pamiętać o bardziej umiarkowanym nawożeniu niż przy stosowaniu kruszyw nieporowatych.

Osobiście nie stosowałem ani omawianego produktu Chabasai®, ani żadnej innej własnej kompozycji chabazytów. Przedstawiłem tu tylko informację, głównie opartą o informację producenta. Jeśli ktoś z czytelników KI kiedykolwiek pokusiłby się o przetestowanie tego produktu, oczywiście proszę aby podzielił się swoimi doświadczeniami w naszym czasopiśmie.

Edytor

Źródła:

<https://www.chabasai.com>

www.wikipedia.org

Sampieri, F. La *chabazite*, un nouveau substrat prometteur? *Terra Seca*, 2012 (1)



Chabazyt wapniowy

Kwitnąca Karnegia

A flowering **CARNEGIA**

Colin Higgs
Anglia | England

Zacząłem uprawiać kaktusy jako mały, 9-letni chłopiec. Wysłałem do Mesa Garden w USA zamówienie na nasiona wielu kaktusów kolumnowych. Miałem z nich bardzo dobre, 95%-owe wschody, i dzięki temu zaczęła się moja przygoda z uprawą kaktusów kolumnowych.

Pośród moich kaktusów kolumnowych mam teraz ok. 12 sporych rozmiarów karnegii – od 54 cm do – mojej największej – 2-metrowej. Mam też ponad 20 karnegii od 10 do 30 cm wysokości. W mojej szklarni mam też wiele kaktusów kolumnowych ponad 1 m wysokości, w większości są to właśnie karnegie albo trichocereusy. Karnegie to moje ulubione kaktusy, ze wszystkich wysokich kaktusów jakie miałem w trakcie mojego 50-letniego hobby.

Moja największa, 2-metrowa karnegia, w pełni nie kwitła gdy dotarła do mnie kilka lat temu z południowej Europy, ale miała pąki, i zakwitła u mnie tego samego roku, a potem kwitła w następnych latach. Osoba, od której ją kupiłem, widziała ją kwitnącą tylko jednego roku zanim przeszła ona w moje ręce, więc sprzedała mi ją tylko pod warunkiem, że gdy zakwitnie prześlę jej zdjęcia. Rozmawiałem z wieloma botanikami o jej kwitnieniu u mnie, i nigdy nie słyszeli oni o kwitnącej karnegii w północnej Europie.

Przeprowadziłem wtedy pierwsze krzyżowe zapylenie kwiatu karnegii z dużym kwiatem mojego 5-metrowej wysokości *Trichocereus taquimbalensis*. Powiedziano mi, że jeszcze nikt tego wcześniej nie robił. Z 4 kwiatów zapylnych krzyżowo z *Trichocereus* otrzymałem tylko jeden owoc z ponad 100 nasionami. Dostałem naprawdę dobre oferty na te nasiona, ale zatrzymałem je dla siebie aby wysiać i sprawdzić czy będą kiełkować.

Cóż, Anglia nie jest zimą najlepszym miejscem dla kaktusów – naprawdę mamy zimne i wilgotne noce, z deszczem, czasem z mrozem i ze śniegiem. Mimo tego, jak długo kaktusy mają sucho, wytrzymują dość niskie temperatury. Przez lata ogrzewałem zimą moją szklarnię za pomocą instalacji gazowej, ale z powodu wilgoci w powietrzu ze spalania gazu miałem plamy na kilku dużych kaktusach.

90 procent swoich kaktusów uprawiam na podniesionych rabatach, w których są one wkopane na ok. 20 cm w ziemię, którą sam robię, z drenażem u dołu. Źródło ciepła jakie teraz stosuję to ogrzewanie elektryczne – dwa 2,8 kW dmuchawo-ogrzewacze (ich handlowa nazwa to „Arizona”), które są dużo lepsze ponieważ w zimie dają suche ciepło, a także włączają w lecie swoje chłodzące dmuchawy, gdy staje się zbyt gorąco. Tylko te stosowałem przez ostatnie 5-7 lat, i

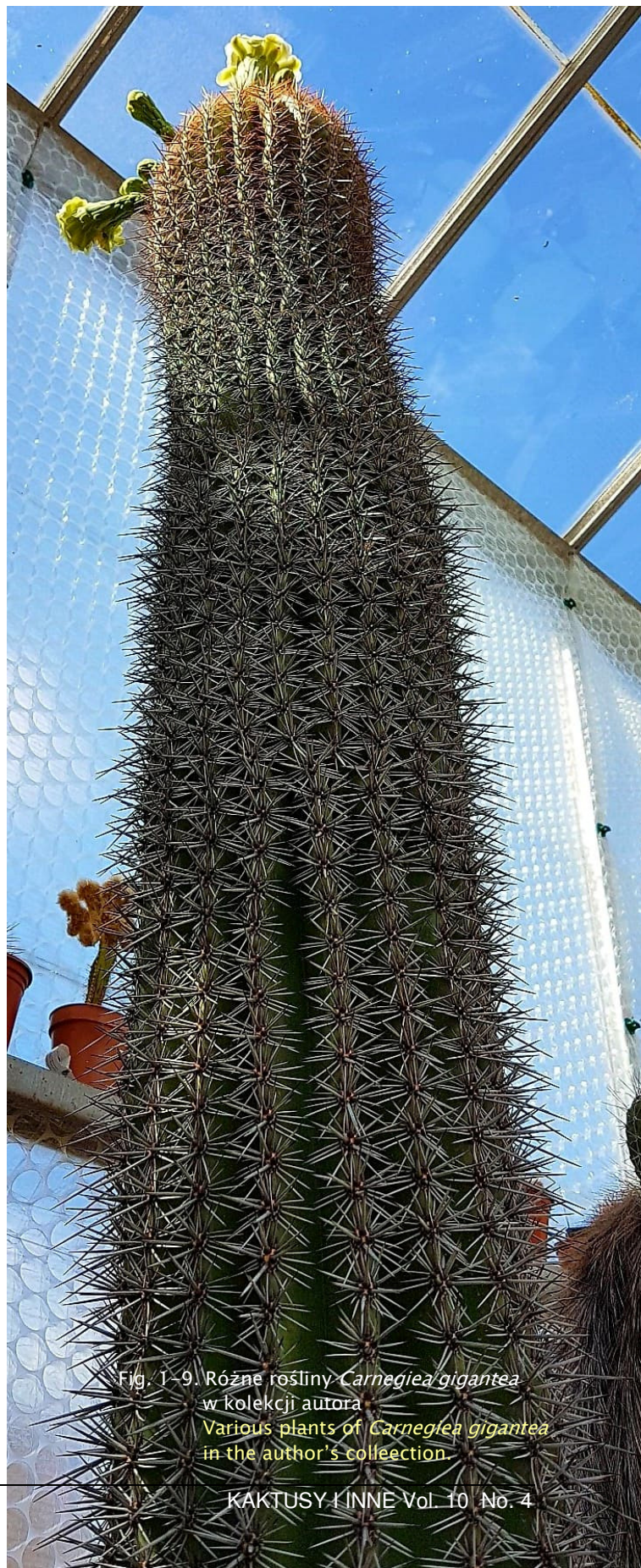


Fig. 1-9. Różne rośliny *Carnegiea gigantea* w kolekcji autora
Various plants of *Carnegiea gigantea* in the author's collection.

I started growing cacti as a small, 9 years old boy. I sent away to Mesa Garden in USA for seeds of a lot of tall growing cacti. They gave me very good, 95% positive germination, and this started me on my path to growing columnar cacti.

Among my columnar cacti, I have now about 12 good sized Carnegias, from 54 cm to my biggest one of 2 m tall. I also have more than 20 Carnegias 10 cm – 30 cm tall. I have in my greenhouse also a lot of columnar plants over 1 m size, mostly Carnegias and *Trichocerei*. The Carnegias are my favourite cacti of all tall cacti I had during my 50-year-long hobby.

My biggest 2 m Carnegia wasn't in full flower when it arrived to me from southern Europe a few years ago, but it had buds on, and it did flower for me the same year, and then it flowered in the next years. The man from whom I bought it saw it in flower only one year before he passed it on to me, so he did it only on condition I will send him pictures of it in flower. I have spoken to world cacti botanists and they have never known of any Carnegia to have flowered in northern Europe.

I have also done a first cross-pollinating of Carnegia flower with the huge flower of my 16 ft tall *Trichocereus taquimbalensis*. I've been told that it had never been done before. Out of 4 flowers cross-pollinated with my *Trichocereus* I got just one seed pod with over 100 seeds in. I had really good offers for these seeds but I kept them for myself to sow and see if they are viable.

Well, England is not so good in the winter, we do get cold, damp nights along with rain, some frosts and snow. Having said that, as long as cacti are dry they withstand the low temperatures. I have for years been heating my greenhouse up in winter with mains gas, but due to moisture in the air from the gas I have had marks on bodies of a few tall plants.

90% of my plants I grow in root free run raised beds, having them dug down 2/3ft in my own soil mix with added drainage. The heat source I use now is electric one, two 2.8 kW blower/heaters (they are called "Arizona"), which are a lot better as a provider of dry heat in winter, and also starts its air circulation blowers if it gets to hot in Summer. I have only had these for the last 5-7 years and never looked back. The difference in my plants is unbelievable, looking now more healthy and strong. Air circulation, I believe, is the key answer for better looking cacti. I have kept my mains gas still in the greenhouse as a back-up in case of need, i.e. electric power cut etc... My tall growing plants are really much better looking in summer, with air circulation. I have





nigdy nie tęskniłem do starych. Różnica wyglądu u moich roślin jest ogromna – teraz wyglądają dużo zdrowiej i są mocniejsze. Cyrkulacja powietrza, jak sądzę, to kluczowy czynnik dla lepszego wyglądu kaktusów. Wciąż trzymam w szklarni swoją gazową instalację jako zabezpieczenie w razie jakiegś potrzeby, n.p. w razie wyłączenia prądu... Moje kaktusy kolumnowe naprawdę w lecie wyglądają dużo lepiej z cyrkulacją powietrza. Mam też drugą szklarnię, prawie wyłącznie z mieszańcami *Echinopsis*.

Jakieś 7 lat temu musiałem ścinać wierzchołek mojego 5-metrowego *Trichocereus taquimbalsensis*, ale teraz znów jest on tego samego wzrostu. Moja 5-metrowa *Opuntia robusta* dwa razy przebiła dach w ciągu ostatnich kilku lat. To naprawdę nie jest łatwo ścinać ją stojąc na drabinie i usuwając jej ciężkie 60-cm człony.

Mam obecnie 61 lat, wciąż kocham kaktusowe hobby i bardzo lubię dawać rady początkującym. Sam również nadal się uczę, po ponad 50 latach w hobby. Przez ten czas zebrałem bibliotekę ponad 300 książek o kaktusach. Wiedza to dobra rzecz, można porównywać sposoby uprawy kaktusów i szukać informacji o problemach jakich doświadczają, jak n.p. choroby, itp. Poznawanie nowych przyjaciół to również świetny sposób zdobywania wiedzy o kaktusach – to porównywanie informacji, roślin, wymiana nasion, itd... To świetne hobby, które będę miał do końca swoich dni.



also a second greenhouse, almost exclusively housing my *Echinopsis* Hybrids.

I had to chop the top of my 16 ft tall *Trichocereus taquimbalensis* some 7 years ago, and it is now back of the same size. My 16 ft tall *Opuntia robusta* actually has gone through the roof twice in the last few years. Really, not an easy thing chopping it down, standing on a ladder and dealing with its very heavy 2ft diameter pads.

I am now 61 years old and still love the cactus hobby, and love to give advice to new people starting up. I also still learn from others after more than 50 years in the hobby. I collected over 300 books in my library on cacti over the years. I believe knowledge is a good thing and one can compare ways to keep cacti, and reference to any problems cacti get, like diseases etc. Making friends is a great way to learn about cacti also, comparing notes, plants, exchanging seed etc... It's a great hobby I will have to my dying day.

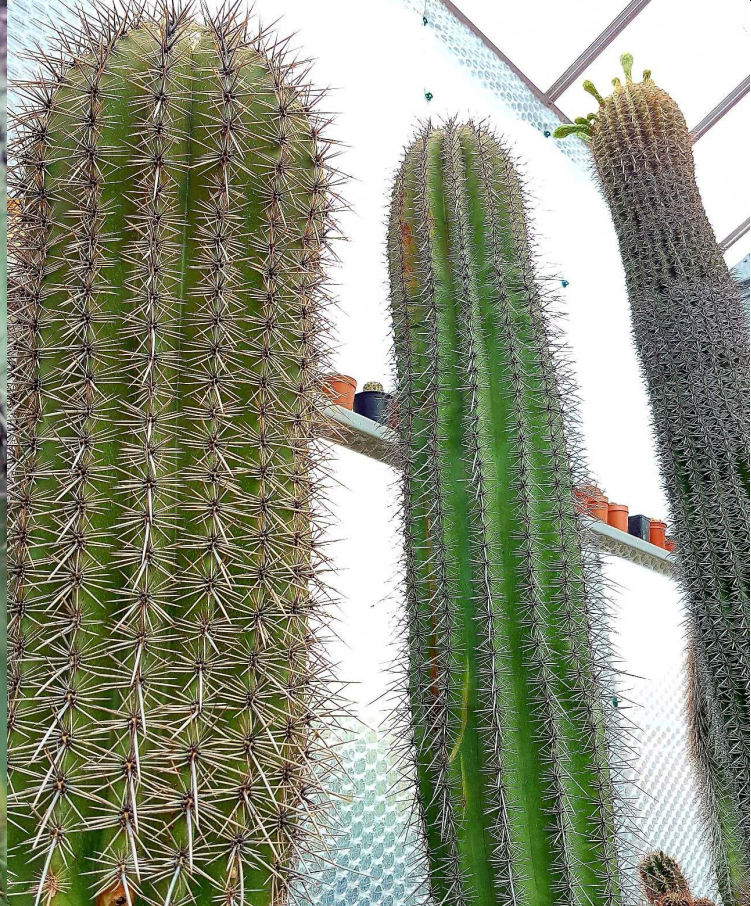
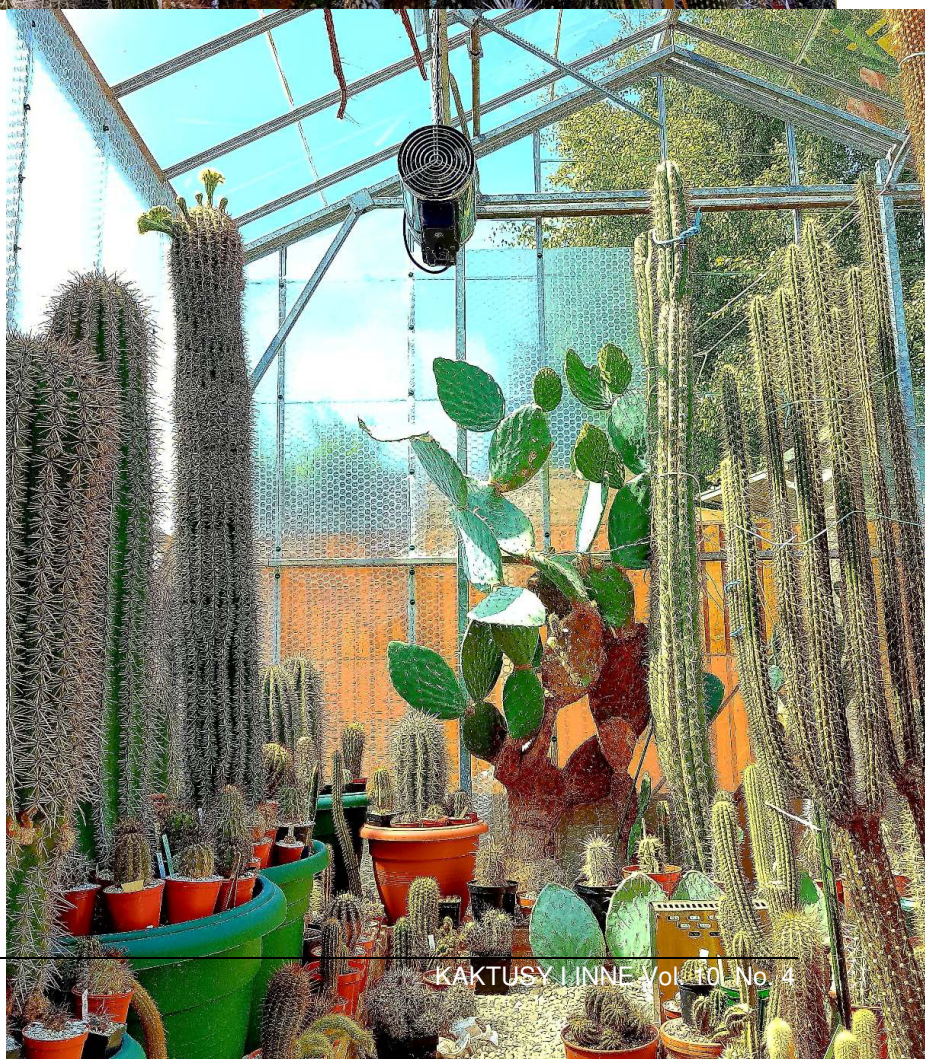




Fig. 10. *Trichocereus taquimbalensis*
 Fig. 11–12. Fragmenty kolekcji autora
 From the author's collection

Wszystkie zdjęcia: Colin Higgs
 All the photos by the author



Moje *Turbinicarpus rioverdensis*

Elton Roberts
Ripon, Kalifornia, USA
1cactus1@verizon.net

My **TURBINICARPUS RIOVERDENSIS**



Fig. 1

Ło! cóż za cudowne i niesamowite kwiaty!! Tym bardziej że to kwiaty białe – rzadko można zobaczyć tak cudowne kwiaty, które są białe. Kiedy Grupa San Luis badała rodzaj *Turbinicarpus* w meksykańskim stanie San Luis Potosi, stwierdzili oni że w naturze zostało tam nie więcej niż 1000 dorosłych roślin, a to z powodu ich intensywnego wyzbierania. Czasem zastanawiam się kim są ci ludzie, którzy tak zbierają rośliny. Wiem, że około świąt Bożego Narodzenia ludzie wychodzą i wykopują dziesiątki tysięcy roślin i sprzedają je na rogach ulic na świąteczne dekoracje. Czy to tego typu zbieractwo jest przyczyną wyniszczenia środowiska, czy może są to kaktusowi kolekcjonerzy z zagranicy, którzy niszczą pulę roślin? Według książki wspomnianych autorów, rośliny zamieszkują obszar jedynie 4 km², składający się z dwóch stanowisk. Nazwa rośliny pochodzi od nazwy miasta, niedaleko którego ona rośnie – Rio Verde.

Zależnie od pory roku i ilości wody, którą rośliny dostały, tuberkuly mogą być wydatne – kształtu niskich piramidek, lub – gdy są mocno podlane – mogą być prawie płaskie. Na szczycie piramidek są areole, które nawet kiedy są młode mają bardzo mało wełny. Wełna jest początkowo koloru ochry, ale szybko przechodzi w szary. Potem szybko większość wełny od-

Wow, what wonderful and gorgeous flowers!! Especially for white flowers. Seldom you do see such wonderful flowers that are white. When the San Luis Group were studying the *Turbinicarpus* in the Mexican state of San Luis Potosi, they figured that there were less than 1,000 adult plants left in habitat, because of intense collecting. Sometimes I have to wonder who these people are that are collecting all these plants. I know that around Christmas time people will go out and dig tens of thousands of plants and sell them on street corners for Christmas decorations. So is it this collecting that is depleting habitat or is it cactus collectors from other countries that are depleting the stock of the plants? According to the book, the plants cover only an area of about 4 km² and that is two localities combined. The plant is named after the town near where it grows, which is Rio Verde.



Fig. 2

Depending on the time of year and the amount of water the plants have received, the tubercles can be prominent and like low pyramids or – if watered a lot – they can be almost flat. At the tip of the pyramids are the areoles which even when young have very little wool. The wool is at first ochre color and it fades to ash color in a short time. Soon most of the



Fig. 3

pada, i zostaje tylko filc i ciernie. Ciernie jest od 1 do 3 na areolę. Jeśli popatrzyście na zdjęcie 4 zobaczycie, że roślina widoczna tam ma więcej areol z 3 cierniami niż z 2 cierniami. Roślina na zdjęciu 2 ma więcej areol z 2 cierniami niż z 3 cierniami. Na zdjęciu 5 jest młoda roślina, która ma tylko 2 cm średnicy, i jak na razie ma podobną liczbę areol z jednym cierniem jak i z dwoma cierniami. Ciernie na moich roślinach mają do 1,2 cm długości, są owalne w przekroju poprzecznym, i mają poprzeczne wcięcia na powierzchni. Zawijają i skręcają się trochę. Nowe ciernie są – tak jak podaje książka – koloru ochry, który jest odmianą żółci. Szybko przechodzi on w szary.

Moje rośliny, które są teraz w uśpieniu, mają 5 cm średnicy i 3 cm wysokości. Kiedy wyjdą ze stanu spoczynku trochę się powiększą zanim zaczną rosnąć – pobiorą wodę i powrócą do rozmiaru jaki miały zanim przeszły w uśpienie.

Kwiaty mają do 3 cm średnicy. Zewnętrzne płatki mają szerokie zielonawe pasmo. Na wewnętrznej stronie płatków pasmo to może być widoczne jako zielonkawe lub nawet lekko żółtawe. Płatki wewnętrzne są białe i mają jakby białe pasmo pośrodku, ale tam po prostu płatek jest trochę grubszy. Podstawy płatków są bardzo słabo zielonkawe. Nitki pręcików są białozielone, a pyłek jest pomarańczowo-żółty. Opis podaje, że znamię jest blad różowe, ale nie widzę tego u moich egzemplarzy. Wydaje się, że rośliny te również należą do tych, które wchodzi w spoczynek w gorącym naszym roku [w Kalifornii – przyp. red.]. To znaczy, że powinniście być bardzo oszczędni z ich podlewaniem, gdy odpoczywają.

Wszystkim Turbiniacarpusom daję przepuszczalne i szybko wysychające podłoże. Trzymam je sucho przez

wool falls out and all that is left is felt with the spines. The spines number 1 to 3 per areole. If you look at photo 4 you can see that the plant there has more areoles with 3 spines than those with 2 spines. The plant in photo 2 has more areoles with 2 spines than with 3 spines. Photo 5 is of a seedling plant that is only about 2 cm in diameter, and so far it has an equal number of areoles with 1 spine as there are with 2 spines. On my plants the spines are to 1.2 cm long, oval in cross section, and they have cross cracks in the outer layer of the spine. They twist and curl a bit. The new spines are, like the book says, an ochre color, that is a strange yellowish color. That soon fades to

ash color.

My plants, that are dormant at the present time, are to 5 cm in diameter and 3 cm tall. When they come out of dormancy they will increase in size a bit before starting to grow. That is taking on water and getting back up to the size they were before going dormant.



Fig. 4

The flowers are to 3 cm in diameter. The outer petals have a wide greenish midstripe up the outside of the petal. On the inside of the petals that midstripe can come through as greenish or even light yellowish. The inner petals are white and have what looks to be a white midstripe but that is just where the petal is a bit thicker. The base of the petals are a very light greenish. The filaments are whitish green and the pollen is on the orange side of yellow. The description says that the stigma is pale pink but I can not see it on my plants. These are the plants that also seem



Fig. 5

zimę, nawet jeśli niektóre z nich mogą nie być w całkowitym spoczynku. Piszę tak, ponieważ zdaje mi się, że niektóre z tych roślin pobierają wilgoć i troszkę rosną w zimie. Jak sądzę jednak, nawet jeśli potrzebują zimą trochę wody, mogą ją tu pobrać z bardziej wilgotnego powietrza.

Wszystkie zdjęcia: Elton Roberts
All the photos by the author

Z literatury

Rodzaj *Copiapoa* w nowej odsłonie

Mimo, że w kolekcjach rodzaj *Copiapoa* nie należy do najczęściej spotykanych – głównie z uwagi na pewne trudności uprawowe, nienajwyższy wzrost, i niechęć wielu gatunków do kwitnienia, jest on jednak ceniony przez kaktusiarzy, a dorosłe Copiapoy zawsze budzą zainteresowanie. Nie mniej jednak, ten ciekawy – również z botanicznego punktu widzenia rodzaj – nie był do niedawna obiektem badań genetycznych, które są coraz powszechniejsze w rodzinie Cactaceae. W 2015r. ukazał się wreszcie cytowany niżej artykuł, omawiający pierwsze badania genetyczne przeprowadzone dla rodzaju *Copiapoa*.

W artykule jest ciekawa dyskusja wyników przeprowadzonych badań i inne ciekawe spostrzeżenia dotyczące morfologicznych podobieństw i różnic w rodzaju, jego geografii i innych aspektów. W niniejszym omówieniu przedstawione są jedynie główne konkluzje dotyczące klasyfikacji rodzaju, rewidujące wcześniejsze koncepcje.

Według autorów rodzaj *Copiapoa* liczy 32 gatunki i 5 heterotypowych podgatunków, podzielonych na 4 sekcje, przy czym 2 gatunki pozostały bez zaszeregowania. Pierwsza sekcja – *Pilocopiapoa* – obejmuje tylko *Copiapoa solaris*. Druga sekcja – *Mammillopoa* – obejmuje *C. humilis* i jej odmiany (*tenuissima*, *tocopilana*, *variispinata*).

Trzecia sekcja – *Copiapoa* – jest podzielona na dwie podsekcje – *Cinerei* i *Copiapoa*. Podsekcja *Cinerei* obejmuje: *C. cinerea*, *C. cinerea* subsp. *krainziana*, *C. cinerea* subsp. *columna-alba* oraz *C. gigantea*. Dane autorów potwierdzają więc tu „lumperskie” tendencje traktowania *C. krainziana* i *C. columna-alba* jako podgatunków *C. cinerea* i C drugiej strony sugerują, że wcześniej podobnie klasyfikowana *C. gigantea* (= *C. haseltoniana*) jest odrębnym gatunkiem.

Podsekcję *Copiapoa* tworzą: *C. longispina*, *C. megarhiza*, *C. conglomerata* (= *C. ahremephiana*), *C. longistaminea*, *C. aphanes*, *C. desertorum*, *C. rupestris*, *C. serpentisulcata*, *C. taltalensis*, *C. decorticans*, *C. cinerascens*, *C. angustiflora*, *C. esmeraldana*, *C. mollicula*, *C. grandiflora*, *C. montana*, *C. calderana*, *C. marginata*, *C. hypogaea*, *C. atacamensis*, *C. leonensis*, *C. parvula*. Zatem przeciwnie do różnych wcześniejszych „lumperskich” tendencji, autorzy wskazują na to, że *C. atacamensis* nie jest podgatunkiem *C. calderana*, *C. grandiflora* nie jest podgatunkiem *C. cinerascens*, *C. parvula* nie jest podgatunkiem *C. bridgesii*, *C. esmeraldana* nie przynależy do *C. humilis* czy *C. grandiflora*, *C. longispina* nie przynależy do *C. humilis*, *C. mollicula* nie przynależy do *C. hypogaea* czy do *C. montana*, *C. desertorum* i *C. rupestris* nie przynależą do *C. taltalensis*.

Czwarta sekcja obejmuje: *C. armata*, *C. fiedleriana* (wraz z *C. megarhiza* subsp. *echinata*), *C. coquimbana*, *C. dealbata*, *C. echinoides*. Zatem, wbrew różnym wcześniejszym lumperskim tendencjom, *C. armata* i *C. fiedleriana* według autorów nie przynależą do *C. coquimbana*, *C. echinata*

to go dormant in the heat of our summers. That means, go easy with the water while they are resting.

For all *Turbinicarpus* I give a more open and fast draining soil. I keep them dry over the winter even though some may not be all the way dormant. I say that because I think some of the plants are taking on moisture and growing a little bit in the winter. I figure if they need water over the winter they can get it out of the air from the higher humidity.

przynależy nie do *C. megarhiza*, ale jest przez autorów potraktowana jako synonim *C. fiedleriana*.



Dość niedawno opisana *Copiapoa* (2004r.), *Copiapoa australis*, w kolekcji Helmuta Waltera (Chile). Fot. Daniel Schweich (Francja). Gatunek ten pierwotnie został opisany jako podgatunek *C. humilis*. Według badań autorów jest to dobry gatunek.

Dwóch gatunków nie można było przyporządkować do żadnej z w/w sekcji – to *C. australis* i *C. laui* (w przeszłości traktowane jako odpowiednio: *Copiapoa humilis* ssp. *australis* i *C. hypogaea* ssp. *laui*).

Źródło:

LARRIDON, I., WALTER, H. E., GUERRERO, P. C., DUARTE, M., CISTERNAS, M. A., PEÑA HERNÁNDEZ, C., BAUTERS, K., ET AL. 2015. An integrative approach to understanding the evolution and diversity of *Copiapoa* (Cactaceae), a threatened endemic Chilean genus from the Atacama Desert. *American Journal of Botany* 102(9): 1506–1520.



Copiapoa atacamensis. Z uwagi na pewne podobieństwo do *C. calderana*, rosnącej w 300-km oddaleniu, A. Hoffmann traktowała ją jako podgatunek tej ostatniej. Według badań autorów *C. atacamensis* to dobry gatunek.

Psy tropiące w poszukiwaniu kaktusów

Na ostatnich mistrzostwach świata w piłce nożnej wprowadzono tzw. WAR – techniczną możliwość weryfikacji decyzji arbitra w trakcie meczu. Przez długi czas – mimo wielu błędów sędziowskich – wzbraniało się przed tym, a powodem było to, że ułomny „czynnik ludzki” jakim są pomyłki sędziowskie, uważano za jeden z aspektów uroku futbolu. Niewątpliwie swój urok – związany właśnie z ułomnym czynnikiem ludzkim – ma także przeczesywanie pustynnych i górskich terenów w poszukiwaniu kaktusów w tradycyjny sposób, t.j. z nosem przy ziemi. Świat jednak idzie do przodu, i pewnie z czasem poszukiwanie kaktusów stanie się dużo sprawniejsze, choć mniej ekscytujące. Nie słychać jeszcze o poszukiwaniu kaktusów z pomocą dronów, ale można przypuszczać, że już się one odbywają. Jak się okazuje, inną innowacją w poszukiwaniu kaktusów jest... wykorzystanie psów tropiących!

W 2016r. trzy amerykańskie instytucje: US Fish and Wildlife Service, Arizona-Sonora Desert Museum, i kalifornijska firma H. T. Harvey & Associates (harveyecology.com)

rozpoczęły szkolenie psów w celu tropienia jednego tylko kaktusa, zagrożonej w swoim środowisku *Coryphantha scheeri* var. *robustispina*. Tak, jak to już wynikało z wcześniejszych prób poszukiwania innych niekaktusowych roślin, psy tropiące można tak wyszkolić by rozpoznawały konkretny gatunek, i to nawet na podstawie zapachu wysuszonych roślin.

Na szczęście czynnik ludzki w poszukiwaniu kaktusów szybko nie odejdzie do lamusa, ponieważ wyszkolenie psa tropiącego kaktusy zajmuje ok. 16 tygodni, w tamtejszym środowisku. Nie ma to zatem zastosowania dla krótkoterminowych ekspedycji z Europy. Uroki wędrowania po pustyni z nosem przy ziemi nie odejdą więc szybko w zapomnienie!

Więcej o akcji wykorzystania psów można przeczytać w artykule w internetowej edycji pisma „The Desert Leaf” (luty 2017) na stronie:

http://trendmag2.trendoffset.com/article/Sonoran_Sage/2691798/378076/article.html

Ciekawe *Gymnocalycium*



Gymnocalycium castellanosii
var. *bozsingianum*

Gymnocalycium castellanosii v. *bozsingianum* (Schutz 1977) Piltz 1993 zostało znalezione wśród roślin sprowadzonych z Argentyny do kaktusowej firmy Uhliga w Niemczech, i opisana przez czeskiego znawcę rodzaju B. Schutza jako *G. bozsingianum*, na cześć austriackiego miłośnika kaktusów Franza Bozsinga. Kaktus ten występuje w masywie Sierra

de Malanzan, koło miejscowości Chepas Viejo, w prowincji La Rioja (Argentyna). Dziś, gdy znany jest dużo lepiej zasięg występowania i zmienności *G. castellanosii*, panuje zgoda, że roślina ta przynależy do *G. castellanosii* – albo uznawana jest za jego synonim (m.in. G. Charles, Hunt, Lode) albo za podgatunek (Till i Amerhauser).

Gymnocalycium bozsingianum odróżnia się od innych *G. castellanosii* przede wszystkim płaskimi żebrami, w których poszczególne tuberkuly tak płynnie przechodzą jedna w drugą, że są prawie niezauważalne. Między tuberkulami na tak spłaszczonych żebrach, widoczny jest krótki rowek oddzielający je od siebie. Dzięki temu dość charakterystycznemu wyglądowi, kaktus ten jest wart kolekcjonerskiej uwagi, i z kolekcjonerskich względów, warto pozostawić w pamięci nazwę „bozsingianum”.

G. bozsingianum to typowe *gymnocalycium* w uprawie i nie stwarza żadnych trudności. Przy odpowiednim nasłonecznieniu jego naskórek przybiera ładny szarawy odcień. Ładne jest też uciernienie – zwykle jest to 5 mocnych cierni radialnych, ładnego brązowego koloru, do 2 cm długości; czasem jest też jeden podobnie wyglądający cierni centralny.

Jedyna taka cholla

Na zdjęciu poniżej widać *Cylindropuntia leptocaulis*, opuncjowy gatunek, znany lepiej pod nazwą „Bożonarodzeniowa cholla”. „Chollami” nazywa się cylindropuncje, czyli opuncjowe kaktusy z cylindrycznymi, grubymi członami. Ta cholla wygląda jednak inaczej. Ma bardzo wąskie, charakterystyczne pędy, i szeroko występuje w Teksasie, N. Meksyku i Arizonie w formie gęstych krzewów do wysokości ok. 1,8 m.

Pędy *Cylindropuntia leptocaulis* są najwęższe spośród wszystkich cylindropuncji, zwykle nie przekraczają 1 cm grubości, co dla kaktusa jest ewenementem. W areoli *C. leptocaulis* występuje zwykle jeden cierni, przy czym terminalne człony zwykle nie mają cierni.

Żółte kwiaty *Cylindropuntia leptocaulis* są niepozorne, ozdobę stanowią jednak jej czerwone owoce. Kwitnienie ma miejsce generalnie w lipcu i sierpniu, a przez następne kilka miesięcy dojrzewają owoce, które są na roślinie obecne przez zimę, a często dłużej, i stąd jej nazwa „Bożonarodzeniowa cholla”. Ciekawostką jest fakt, że z owoców na roślinie mogą wyrastać kolejne pędy (niestety nie widać tego na zdjęciu)!

Cylindropuntia leptocaulis tworzy mieszańce z wieloma innymi chollami, rozmnaża się ona jednak głównie przez ukorzenianie się oderwanych członów – muszą one opaść w cieniu innej rośliny (rośliny-mamki), w innym wypadku szybko zostają wysuszone i giną.



O ciekawej własności niektórych gatunków *Coleocephalocereus*

Cefalia to fascynujące twory kaktusów, ale wciąż jeszcze nie wszystko o nich wiemy. W cytowanym niżej artykule autorzy poruszają kwestię wyrastania z cefaliów bocznych pędów, co ma miejsce u niewielkich gatunków.

Kaktusy które wytwarzają cefalia generalnie nie krzewią się z cefaliów, ale z zielonych części pędów. Tak sugerowali autorzy dotychczasowych badań, i do tego przychylają się także autorzy artykułu. Przywołują jednak kilka wyjątków. Pierwszym z nich są gatunki wytwarzające cefalia na szczycie pędów, które następnie je przerastają, co w konsekwencji prowadzi do powstania cefaliów pierścieniowych. Takimi gatunkami są m.in. *Arrojadoa rhodantha* i *Stephanocereus leucostele*.

Drugim wyjątkiem jest krzewienie się typu dychotomicznego, które występuje w cefaliach kilku melokaktusów – znanym przypadkiem jest tu *Melocactus intortus*.

I wreszcie kolejnym wyjątkiem są niektóre gatunki z rodzaju *Coleocephalocereus*. Autorzy wymieniają w tym

kontekście: *Coleocephalocereus buxbaumianus*, *C. decumbens*, *C. fluminensis* (wszystkie z podrodzaju *Coleocephal-*



Coleocephalocereus goebelianus zaczynający wytwarzać cefalium
Fot. Graham Charles (Anglia)

ocereus), oraz *C. goebelianus* (podrodzaj *Simplex*). Ten ostatni to wysoki kolumnowy kaktus, który zwykle wcale się nie krzewi, jednak w jego dużych populacjach można czasem znaleźć osobniki, które wytwarzają boczne odgałęzienia z cefaliów, lub miejsc gdzie zielona część pędu przechodzi w cefalium. Z zielonej części pędu odgałęzienia nie wyrastają w ogóle.

Z kolei pozostałe trzy w/w gatunki mogą wytwarzać odgałęzienia zarówno z zielonej części pędu, jak i z cefalium. Autorzy zauważają, że cefalia z których wyrastają odgałęzienia znajdują się zwykle na pędach płozących się, dzięki czemu pęd – słabszy w miejscu gdzie jest cefalium – nie jest poddawany dodatkowemu obciążeniu mechanicznemu, choć u *C. buxbaumianus* i *C. fluminensis* odgałęzienia mogą wyrastać także z cefaliów na pędach rosnących wznwyż.

Na marginesie warto wspomnieć, że w podrodzaju *Buingia* boczne pędy wyrastają tylko u podnóża rośliny.

Źródło: Gorelick, R., Machado, M. 2012. Axillary branching of lateral cephalia of *Coleocephalocereus* (Cactaceae). *Haseltonia* 17

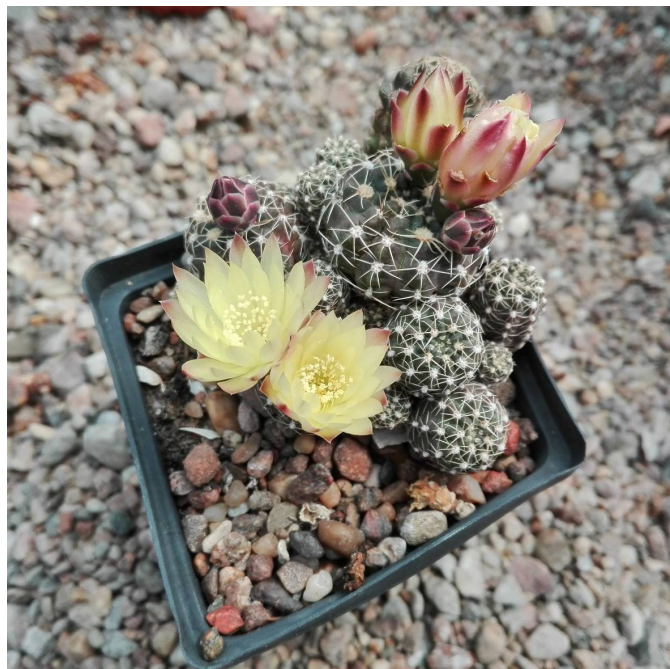
Gymnocalycium andreae – kolejny do listy

Gymnocalycium andreae (Boed.) Backeb. & F.M.Knuth należy do najbardziej charakterystycznych i wyjątkowych przedstawicieli rodzaju. Przede wszystkim gatunek ten bardzo mocno się krzewi, co wśród gymnocalyciów jest dość rzadkie – w młodym wieku tylko kilka gatunków *Gymnocalycium* może wytworzyć odrosty. *Gymnocalycium andreae* wyróżnia się spośród gymnocalyciów także wyraźnie żółtym kolorem kwiatu.

Na zdjęciu obok widnieje *Gymnocalycium andreae* var. *fechseri* Till z kolekcji Piotra Modrakowskiego. Odmiana ta – znana także pod nieważną nazwą „var. *doppianum*” – odróżnia się od innych *G. andreae* bardziej cylindrycznymi członami. Roślina ma ponad 10 lat. W tym wieku, gdyby była uprawiana standardowo, jak inne gymnocalycia, powinna byłaby już wytworzyć znacznie więcej odrostów, a naprawdę stare rośliny *Gymnocalycium andreae* odrostów w kolekcjach mogą mieć dziesiątki.

Nie wszyscy miłośnicy *Gymnocalycium* wiedzą jednak o tym, że *G. andreae* jest obok *G. bruchii* uważane za jedno z najbardziej mrozoodpornych gymnocalyciów. Piotr uprawiał swoją roślinę właśnie jako mrozoodporną, czyli poprawnie, i prawdopodobnie dlatego nie wybujała ona i osiągnęła mniejszy rozmiar kępy. Roślina zimowała w nieogrzewanej szklarni, gdzie znosiła spadki temperatury do minus kilkunastu stopni Celsjusza. Zatem możemy dodać kolejny gatunek do listy umiarkowanie mrozoodpornych kaktusów w Polsce.

Dzięki obfitemu krzewieniu się *Gymnocalycium andreae*, można otrzymać klony przetestowanej już na mrozoodporność rośliny matecznej. A potem pójść o krok dalej i sprawdzić czy kaktus ten może wytrzymać zimę na zewnątrz, zabezpieczony tylko przed opadami jakimś zadaszeniem. Ponieważ *Gymnocalycium andreae* występuje nawet do



Gymnocalycium andreae „*doppianum*”
Fot. & kol. Piotr Modrakowski

wysokości 2000 m n.p.m. w górach Sierra Grande, w prowincji Cordoba (Argentyna), nie jest to wykluczone.

Gymnocalycium andreae szybko rośnie, w lecie lepiej się czuje gdy nie jest wystawione na duże słońce i gorąco, a w okresie wzrostu lubi stosunkowo dużo wody.

Zagrożony *Arthrocerus gaziiovii*

Arthrocerus gaziiovii, mały krzaczkowy kaktus o atrakcyjnych białych kwiatach, występuje na stosunkowo niewielkim obszarze wokół miasta Belo Horizonte, w brazylijskim stanie Minas Gerais. Środowisko, w którym rośnie *Arthrocerus gaziiovii* to tzw. „Canga” – nazwa ta określa ekosystem charakteryzujący się roślinnością występującą na skalnym podłożu zwietrzałych skał bogatych w żelazo. Cały pobliski rejon, zwany Quadrilatero Ferrifero, jest jednym z ważniejszych na świecie dostarczcycieli rudy żelaza, z ok. 50 odkrywkowymi kopalniami rudy.

Arthrocerus gaziiovii występuje wyłącznie na wspomnianych rudach żelaza, stąd jego subpopulacje są systematycznie niszczone. Dotychczas nie podjęto działań chroniących to dość specyficzne środowisko z bogatą naskalną niską roślinnością. To przykład trudnej sytuacji, ponieważ odkrywkowe wydobywanie rud jest ważną gałęzią przemysłu Brazylii, a zapewnienie chleba ludności jest ważniejsze niż kilka naskalnych roślinek, nawet jeśli są to tak cenione przez nas kaktusy. Wkrótce *Arthrocerus gaziiovii* może podzielić los *Arrojadoa marylandae*, której stanowiska zostały niedawno zniszczone przez wydobywanie piaskowców.

Od czego jednak jesteśmy my – kaktusiarze. Jeśli ktoś z nas znajdzie w ofertach tę roślinę, którą pewnie można łatwo rozmnażać przez odrosty, może spróbować przyczynić się do rozpropagowania tego dość sympatycznego a rzadkiego kaktusa w kolekcjach i do zachowania jego puli genowej. Jak podają źródła, występowanie *Arthrocerus gaziiovii* na rudach żelaza jest raczej uwarunkowane geograficznie, a nie genetycznie, i kaktus ten, choć rzadki, jest uprawiany z

powodzeniem w zwykłych substratach. Taki sposób konserwacji przyrody jest lepszy od przywiązywania się do maszyn, jak lubią to czynić nasi krajowi pseudo-ekolodzy za pieniądze swoich zagranicznych sponsorów.



Arthrocerus gaziiovii. Fot. & kol. Elton Roberts (USA)

Źródła:

Taylor, N.P. & Braun, P. 2013. *Arthrocerus gaziiovii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013.

Jacobi, C.M., Fonseca do Carmo, F. 2008. The Contribution of Ironstone Outcrops to Plant Diversity in the Iron Quadrangle, a Threatened Brazilian Landscape. *Ambio* 37(4)

Uwagi o odrostach *Copiapoa*

W *Kaktusy i Inne* przedstawiane już było zjawisko tworzenia przez wszystkie gatunki *Echinocereus* odrostów nie z areoli, ale pod naskórkiem nad areolą, i wydostawaniu się ich na zewnątrz poprzez jego rozdarcie. Zjawisko to ma miejsce również w rodzaju *Copiapoa*, i wydaje się, że nawet jeśli nie występuje ono u prawie wszystkich gatunków *Copiapoa*, to przynajmniej u większości z nich. W każdym razie zostało ono przeze mnie zaobserwowane u większości gatunków, które w mojej kolekcji dotychczas tworzyły odrosty.

Mam tylko część gatunków *Copiapoa*, więc nie mogę twierdzić że to cecha charakterystyczna dla rodzaju, ale na pewno jest powszechna. Z niej też być może wynikają trudności z ukorzeniem odrostów *Copiapo*. Z drugiej strony wydaje mi się, że u mojej *C. atacamensis* odrost powstał z areoli (jej górnej części), i że podobnie jest u *C. humilis* (pewnie dlatego jej odrosty łatwo się ukorzeniają). U kilku

innych gatunków trudno mi stwierdzić teraz po czasie jak uformowały się odrosty.

Będąc przy temacie główny korpus ulegnie w naturze zniszczeniu – n.p. poprzez nadmierną suszę lub kiedy zostanie wyjedzony przez zwierzęta, z podziemnej części rośliny mogą wyrosnąć kolejne pędy, które jednak będą różnić się wyglądem od pędów typowych – dzięki zmianie w gospodarce chemicznej rośliny, zachowują one postać młodocianą (było o tym wspomniane w artykule o *C. humilis* w ostatnim KI). Nierzadko prowadziło to do błędnych opisów roślin i „odkrywania” nowych gatunków. **Edytor**



Odrost *Copiapoa solaris* wydobywający się spod naskórka.



Odrost *Copiapoa dealbata* wydobywający się spod naskórka nad areolą (skierowaną w dół, podobnie jak wiele areol w dolnej części pędu u tego gatunku).

Towarzystwo z rasistowskiego kraju

Przedemną leży pismo sprzed 42 lat. Przeglądając je doznaję bardzo ekscytującego uczucia, oczywiście nie z powodu słowa w tytule artykułu! Chodzi o uczucie jakie towarzyszy tym którzy otwierają znaną po latach kapsułę czasu. Tą kapsułą czasu jest pismo *Excelsa* z 1976r., wydawane przez *Aloe, Cactus and Succulent Society of Rhodesia*. No właśnie, czy ktoś ze starszych kaktusiarzy pamięta jeszcze, że było kiedyś takie państwo - Rodezja, a czy ktoś z młodych w ogóle o nim słyszał?

Ten kawałek historii podzielał na mnie mocniej niż wspomnienia mojego dzieciństwa z ówczesnej gierkowskiej epoki lat 70-tych. Z pomocą internetu postanowiłem więc szybko przyswoić sobie trochę historii Rodezji. Państwo to, a właściwie – quasi-państwo, ponieważ nie było ono uznawane przez żadne państwo na świecie – powstało w 1965r., w sprzeczności wobec oddania przez Brytyjczyków władzy czarnej większości ludności. W latach 60-tych ubiegłego stulecia następował demontaż imperium brytyjskiego, i w innych prowincjach brytyjskich w Afryce odbywało się to pokojowo. Inaczej było na terytorium dzisiejszego Zimbabwe, a ówczesnej Rodezji, gdzie 300-tysięczna biała mniejszość prawie 7-milionowego terytorium wymówiła posłuszeństwo Londynowi i postanowiła zachować władzę dzięki wprowadzeniu statusu majątkowego jako warunku posiadania prawa wyborczego. Wyeliminowało to z życia politycznego czarną biedniejszą większość. Organizacje polityczne czarnej ludności odpowiadały wojną partyzancką, która jednak miała ograniczony zakres, i w większości sprowadzała się do organizowania zamachów i wypadów z terytorium Zambii i Somalii.

Pewnie każdy zada sobie pytanie, jak to możliwe, aby tak mała biała mniejszość mogła nie tylko z większym lub mniejszym powodzeniem kontrolować cały kraj wielkości Polski, ale jeszcze mieć czas na zabawę w sukulentów?!

Odpowiedź nie jest bardzo skomplikowana. Otoż oprócz tego, że biali byli dobrze zorganizowani, byli też popierani przez większość czarnych – nie pociągały ich organizacje polityczno-partyzanckie czarnych, które miały podłoże marksistowskie. W miastach i na większości prowincji panował spokój i toczyło się normalne życie! Armia rodezyjska, wspomaganą przez również rasistowską RPA, liczyła kilkanaście tys. ludzi, miała dobrze wyszkolone siły powietrzne, 20 tys. rezerwistów, których mogła zmobilizować w każdej chwili, a w razie czego na terenach gdzie było zagrożenie sięgała po siły kilku tys. policjantów, oraz uzbrojonych farmerów. Na portalu youtube, można znaleźć filmiki pokazujące obrazki ze stolicy kraju Salisbury i z prowincji, dające wiele do myślenia w kontekście dzisiejszej tragicznej sytuacji gospodarczej Zimbabwe.

Pod koniec lat 70-tych, wskutek wojny, sytuacja ekonomiczna kraju pogarszała się, coraz więcej rejonów kraju stawało się mniej bezpiecznych, biali zaczęli emigrować do RPA, także aby uniknąć poboru do wojska, a organizacjom czarnych udało się przeciągnąć większość miejscowej ludności na swoją stronę, co zmusiło białą mniejszość do oddania władzy. W 1980r. została ona pokojowo przekazana czarnej większości, a państwo zmieniło nazwę na Zimbabwe.

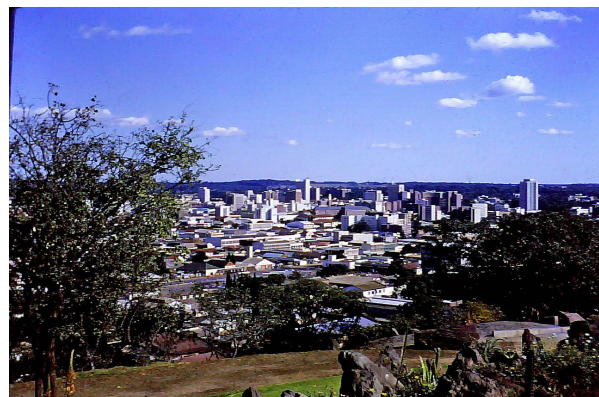
Akurat w w/w numerze *Excelsa* znalazł się artykuł podsumowujący kilkuleniową historię towarzystwa ACSSR. Otóż już w latach 40-tych istniało w Rodezji towarzystwo sukulentowe, o którym jednak dziś niewiele wiadomo. Potem miłośnicy sukulentów w Rodezji byli skupieni w towarzystwie ogólnobotanicznym Rodezji, które jednak pod koniec lat 60-tych stało się nieaktywne. W 1969r. grupa ok. 40 entuzjastów założyła towarzystwo *Aloe, Cactus and Succulent Society of Rhodesia*, które 5 lat później miało już 750 członków, w tym wielu zagranicznych. W 1971r. towarzystwo wydało pierwszy numer *Excelsa*. Oczywiście po zmianie nazwy kraju nazwa towarzystwa została zmodyfikowana, a pismo ukazuje się do dziś, raz do roku, choć był długi okres przerwy związany z sytuacją polityczną Zimbabwe. Numer, który mam liczy 120 stron, jest na dużym poziomie merytorycznym. Część zdjęć jest kolorowych, wprawdzie nie najlepszej jakości, jednak jak na ówczesne wydawnicze czasy pism o kaktusach i sukulentach, *Excelsa* edycyjnie prezentuje się dobrze.

Niemal frapowało mnie pytanie, czy towarzystwo sukulentowe rasistowskiego kraju również było rasistowskie, tzn. czy przyjmowało również czarnych członków w swoje szeregi... Z jednej strony wydaje się niemożliwe aby umiowanie przyrody do tego stopnia nie załagodziło obyczajów, by nawet w rasistowskiej Rodezji towarzystwo sukulentowe nie łączyło ludzi zamiast ich dzielić. Z drugiej strony, wśród oficjeli towarzystwa widniały same nazwiska anglosasko brzmiące. Mało tego, wydaje się, że stosunki z sukulenciarzami angielskimi praktycznie nie istniały – inaczej było z sukulenciarzami z innych krajów anglosaskich – co sugeruje, że towarzystwo utożsamiało się z wrogą wobec Londynu linią polityczną rządu rodezyjskiego. Z trzeciej strony, sukulentów afrykańskich w tamtych czasach nie były w kręgu zainteresowań ludności czarnej, a były raczej rozrywką Europejczyków. W innym, nowszym numerze *Excelsa* z 2007r., jaki mam przed sobą, również widnieją same anglosaskie nazwiska wśród oficjeli... A jednocześnie w informacji o trudnościach z wydawaniem pisma związanych z katastrofalną wtedy sytuacją gospodarczą Zimbabwe, jest mowa o „odzyskaniu niepodległości” w 1980r. Może więc towarzystwo rasistowskie nie było...?

Obecnie, już pod nazwą *Aloe, Cactus and Succulent Society of Zimbabwe*, towarzystwo lepiej sobie radzi niż w ostatnich latach, o czym można się dowiedzieć ze strony www towarzystwa <http://www.aloesocietyzim.com>

Edytor

Salisbury (dzisiejsze Harare) – stolica Rodezji w 1975r. Fot. Rob from United Kingdom Zdjęcie na licencji [CC BY 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/)
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26220240>



Mammillaria pectinifera



Jacek Parucki
Poznań

Fig. 1

Mammillaria pectinifera opisana została dawno temu, nie jest żadną nowością, a mimo to znajduje się na liście najbardziej pożądanym przedstawicieli, nie tylko rodzaju *Mammillaria*, ale śmiało można powiedzieć, że i całej rodziny kaktusowatych. Powodzenie swoje zawdzięcza niewielkim rozmiarom, ale przede wszystkim specyficznemu, rzadko spotykanemu białemu uciernieniu, upodabniającego ją do równie chętnie poszukiwanej *Pelecyphora aselliformis*. Stąd początkowo zaliczona została ona do rodzaju *Pelecyphora*. Sposobem kwitnienia, tworząc okrąg kwiatów (nie zawsze pełny) wokół korpusu rośliny, bardzo przypomina inne przedstawicielki rodzaju *Mammillaria*. Kwiaty są koloru białego lub różowego. W stanie naturalnym *M. pectinifera* występuje w Meksyku, w stanie Puebla, w okolicach Tehuacan. Niestety należy do gatunków zagrożonych wyginięciem.

Moim zdaniem *M. pectinifera* należy do gatunków dość trudnych w uprawie, jest przede wszystkim wrażliwa na przelanie, przy ostrożnym podlewaniu może jednak żyć na własnych korzeniach przez długie lata i szczepienie nie jest żadną koniecznością. W sezonie wymagane jest stanowisko dobrze oświetlone,

najlepiej gdy jest to tunel foliowy lub szklarnia, ale dobrze daje sobie radę na balkonie lub zewnętrznym parapacie, i gdy balkon nagrzewa się w sezonie letnim do temperatur nie do wytrzymania dla ludzi, to są to jak najlepsze warunki dla opisywanej mamillarii. U mnie rośnie ona na własnych korzeniach już kilkanaście lat w mieszaninie piasku i niewielkiej ilości ziemi kompostowej, choć rodzaj używanego substratu podaję tylko dla rzetelności opisu. Lepiej by każdy pozostał przy swoim ulubionym i sprawdzonym substracie, niezależnie czy będzie on bardziej porowaty, czy bardziej gliniasty, bo łączy się to z indywidualnymi nawykami w podlewaniu, a jedno i drugie zależne jest od stanowiska na którym uprawiane są kaktusy. Wiosną *M. pectinifera* dobrze u mnie znosiła nawroty chłodnej pogody, w tym przymrozki, choć oczywiście na ujemne temperatury lepiej jej nie narażać. Zimuje, jak większość kaktusów, w temperaturze ok 10 °C.

Na wstępie skupiłem się na walorach ozdobnych *M. pectinifera* pisząc o jej atrakcyjności, jednak dla wielu badaczy interesująca jest jej unikalna cecha (a także kilku gatunków pokrewnych) przejawiająca się

w przechowywaniu owoców w korpusie rośliny, a będąca ciekawym przystosowaniem do niekorzystnych warunków środowiska pustynnego. W okresach suszy roślina przechowuje owoce wraz z nasionami w zagłębieniach w swoim „ciele”, nasiona „wypluwane” są w następnych latach, w okresach deszczowych, kiedy siewki mogą mieć zapewnione właściwe warunki dla rozwoju. Jeśli lato jest deszczowe, roślina wysuwa owoce na zewnątrz, poza swój korpus, bez ich ukrywania i przechowywania. U mnie owoce na *M. pectinifera* pojawiły się na wiosnę, zaraz po pierwszych podlaniach, a przed kolejnymi kwitnieniami. Odczekałem około tydzień, owoce zaczęły się lekko marszczyć i zanikać, i wtedy pęsetą zacząłem je zdejmować.



Fig. 2

Ilość nasion zależy od wielkości owocu, bywały małe suszki, nawet nie przypominające owocu, i znajdowałem w nich ze 2-3 nasiona. Po zdjęciu owocu, na roślinie widoczna jest dziura i w niej znajdują się kolejne nasiona, trzeba je wydłubać długą igłą lub drewnianą wykałaczką, ostrożnie, aby nie uszkodzić rośliny. Operację trzeba przeprowadzić od razu po zdjęciu owocu, na drugi dzień otwór może się już zasklepić i przykryć cierniami, szczególnie gdy panują upały. Wtedy przy tej czynności może dojść do dość poważnych uszkodzeń rośliny.

Z opisywanym ciekawym przystosowaniem do przechowywania owoców w swoim korpusie, łączy się, będąca bolączką, związana z tym cecha opóźnienia fizjologicznej zdolności nasion do kiełkowania. Spotkałem się z opiniami, że nasiona świeże nie chcą kiełkować lub kiełkują w niewielkim procencie, za to kiełkowalność wzrasta po kilku latach. Po nieudanej próbie wysiewu należy je zebrać, przesuszyć i wysiać



Fig. 3

np. za rok, a do tego czasu przechowywać w lodówce. Zebrane przeze mnie nasiona wysiałem jednak w krótkim czasie, wierząc w siłę świeżych nasion. Nie zawiodłem się, wschody oceniam dość dobrze, pierwsze kiełki były po tygodniu, ale kiełkowanie trwało około miesiąca. Niestety nie wiedziałem, że będę na ten temat coś pisał i nie policzyłem nasion, nie znam wobec tego stosunku procentowego wschodów. Samo przeprowadzenie wysiewu czy rodzaj używanego podłoża to kwestia upodobań kaktusiarza, mam tu podobne zdanie jak przy opisie substratu dla roślin dorosłych. Muszę jednak wspomnieć, że spotkałem się z opinią, że wysiew musi być przeprowadzony na podłożu poniżej pH 7, czyli lekko kwaśnym, i najlepiej nie sugerować się opisami z biotopu, gdzie często zaznacza się, że *M. pectinifera* występuje na podłożu wapiennym. Ponoć dobrze jest nasiona przed wysiewem moczyć w lekким kwasie. U siebie, w wartunkach amatorskich,

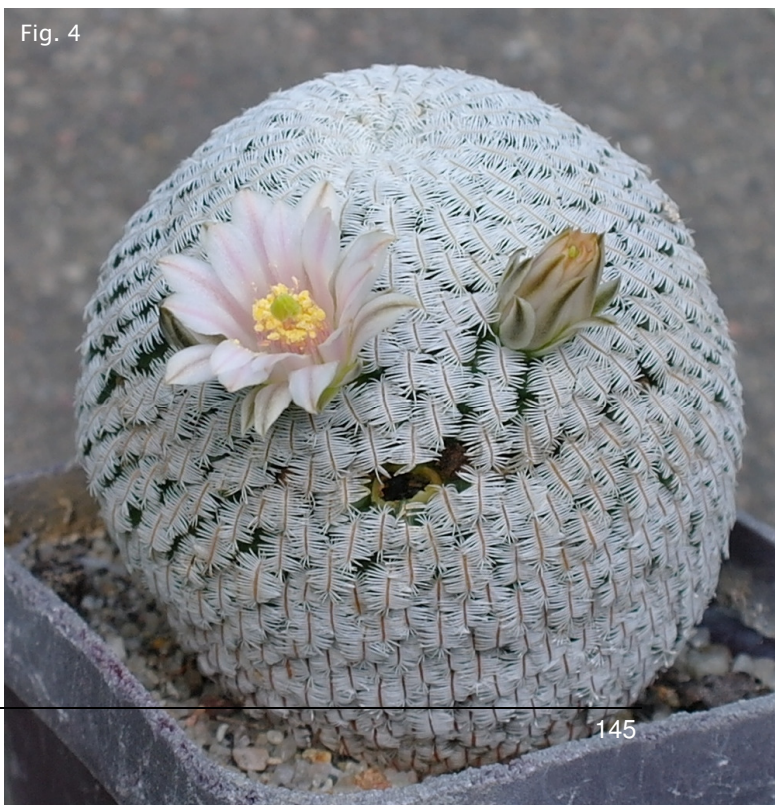


Fig. 4



Fig. 5

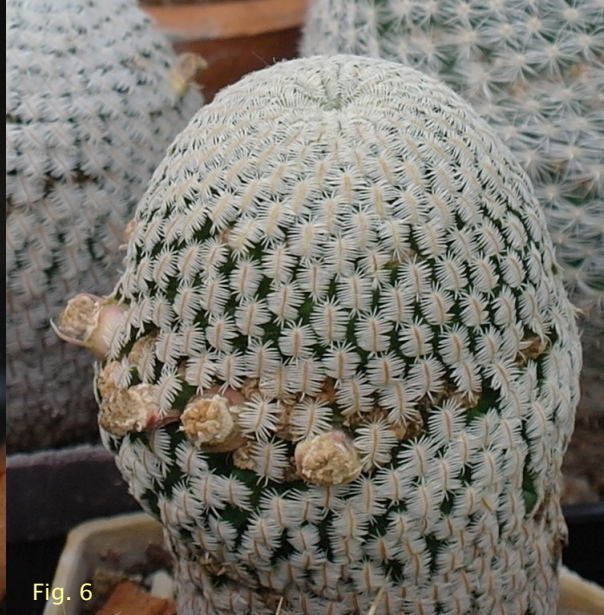


Fig. 6

użyłem niewielkiej ilości ziemi kompostowej zmieszanej z dość dużą ilością piasku (czyli podobny substrat jaki używam dla roślin dorosłych). Ziemia kompostowa ma wg. producenta pH 5,5 - 6,5. Zakładam,

Summary. The author talks about his experience in growing *M. pectinifera*, and gives general information on this beautiful cactus.

że utrzymywana przy wysiewie w stanie lekko wilgotnym będzie delikatnie substrat zakwaszała. Temperatura mojego wysiewu to 30 °C w dzień i 24 °C w nocy, z niewielkimi odstępstwami, jak to jest w warunkach parapetowych. Polecam „pomęczyć się” i postarać się pozyskać nasiona, nie tylko od opisywanej mamilarki, ale także jej bliskich krewnych – nie będę wymieniał wszystkich gatunków kryptokarpicznych – wiele z nich jest w dość znacznym stopniu zagrożonych, więc skądś musimy brać rośliny do kolekcji, a podaż ich nigdy nie była nadmierna. Wprost przeciwnie, czasami są dość trudne do zdobycia.

Fig. 1 – 6 *Mammillaria pectinifera*.
Wszystkie zdjęcia: Jacek Parucki

Edytorial (ciąg dalszy ze str. 126)

Kaktusiarstwo w Azji to zupełnie inny świat, i w zasadzie tajemniczy, bo właściwie nie ma kontaktów z hobbystami z Europy – co innego jeśli chodzi o hodowców i miłośników kaktusowych mutantów – oni mają swoje kontakty, i właśnie świat mutantów chyba od niepamiętnych czasów dominuje w kaktusiarstwie azjatyckim.

W innych niż USA „ojczyznach kaktusów” jest tragicznie jeśli chodzi o kaktusowe hobby – jedynie w Argentynie jest trochę hobbystów w stylu europejskim, w pozostałych krajach Ameryki Południowej osoby głębiej zainteresowane kaktusami można policzyć na palcach rąk. W Meksyku – kraju z największym bogactwem i różnorodnością kaktusów – jest podobnie. Wprawdzie są tam nawet trzy czy cztery kluby kaktusowe, ale są to raczej grupy akademickie, a nie środowiska hobbystów. Poza tymi małymi grupami akademickimi, zainteresowania kaktusami w Meksyku sprowadzają się tylko do aspektów gospodarczych. Opuncje, a także kaktusy kolumnowe, są tam roślinami sadowniczymi. Wiele kaktusów kolumnowych zostało udomowionych. Niejednego wiejskiego gospodarza w Meksyku zainteresuje pewnie rasa jakiejś *Stenocereusa*, który daje większe owoce, ale na pewno nie umieści przy niej etykiety z łacińską nazwą.

W RPA – kraju z kolei z największym na świecie bogactwem i różnorodnością sukulentów, sukulentowe hobby jest dość słabe. Jest mała grupa hobbystów, trochę akademików, trochę ludzi trzyma w ogrodzie jakieś aloesy, choć bez głębszego zainteresowania nimi. Nie znajdziemy chyba żadnego sukulentarza na Madagaskarze – kolejnym sukulentowym „raju”.

Zjawisko braku kaktusowych i sukulentowych hobbystów w kaktusowych i sukulentowych „rajach” nie jest chyba spowodowane miejscowym spowzednieniem kaktusów i sukulentów. W RPA większość sukulentów występuje na terenach słabo lub wcale zaludnionych, w Meksyku kaktusy są powszechne, ale w danym zamieszkanym rejonie najczęściej można spotkać nie więcej niż kilka gatunków – więcej znajdują dopiero europejscy kaktusowi turyści grzebiący z nosem przy ziemi. Brak kaktusiarstwa w nieeuropejskich krajach jest związany z aspektem kulturowym – jak dotychczas tylko w kulturze krajów europejskich panuje przesiąknięta chrześcijańską koncepcją przekonanie, że przyroda nie tylko ma aspekt użytkowy, ale jest też wartością samą w sobie, daną nam. O tym powinniśmy pamiętać także my, miłośnicy kaktusów. Nie sprowadzajmy kaktusiarstwa tylko do zdobywania i utrzymywania przy życiu kaktusowych „fantów”, ale pamiętajmy też że to część naszej europejskiej kultury. Każda doniczka z kaktusem i etykietą może być mikroświatem, który nam na to przypomni. Z pewnością nie wszystko jest warunkowane klimatem...

W obecnym numerze z braku miejsca po raz kolejny nie ma działu o nowościach książkowych ani o nowych opisach kaktusów i sukulentów. Jeśli chodzi o książki, to nie ukazało się nic takiego, o czym trzebaby było zaraz napisać, natomiast ważniejsze opisy są na bieżąco przedstawiane w naszym informatorze *Kaktusarium*. Pewnie w kolejnym numerze obie rubryki już się pojawiają. Życzę wszystkim udanego i bezpiecznego lata. Nadal nas wspierajcie i bądźcie z nami!

Edytor

Uprawianie rośliny od nasion – jak bardzo jest to trudne? Z biegiem czasu odkrywałem, że może to być problematyczne. Po latach eksperymentów – i nauki – nauczyłem się kilku trików, którymi chętnie się podzielę.

Jeden z typowych sposobów pozyskania roślin do Waszego ogrodu czy kolekcji wiedzie przez nabycie nasion. Zwłaszcza w obecnych czasach internetu, wyszukanie i pozyskanie nasion z innych krajów, czy nawet znalezienie ich osobiście za granicą, jest normalną rzeczą. Niektóre nasiona są drogie – naprawdę drogie! Warto więc starać się o dobre wschody, a żeby to osiągnąć trzeba wziąć pod uwagę kilka czynników. W tym krótkim artykule poruszę kilka najważniejszych.

Najpierw trzeba się upewnić, czy nazwa rośliny jest poprawna. Niektórzy sprzedawcy wydają się oferować nasiona gdzie indziej nie do dostania. Niestety czasem okazuje się, że to jedynie gatunek pokrewny, albo zupełnie coś innego. Zależnie od tego jakiej rośliny szukacie, mogą być pomocne różne towarzystwa lub internetowe grupy dyskusyjne. Można się przyłączyć i posłuchać doświadczeń innych. Czasem można nawet nabyć nasiona od rośliny matecznej, którą właśnie widzicie.

Jeśli znajdujcie nasiona w naturze, Wasza identyfikacja rośliny może być zwodnicza, zwłaszcza w czasie suszy. Tak jak to jest z kupowaniem nasion, tak i tu trzeba się upewnić czy obrót nimi nie podlega restrykcjom ochrony przyrody. Dobrymi źródłami są CITES i czerwona lista IUCN.

Kiedy nasiona już są, trzeba znaleźć sposób by wykiełkowały. Najpierw trzeba sprawdzić, czy są żywe. Niektóre nasiona przeżywają tysiące lat, inne tracą kiełkowalność już po kilku dniach. Generalnie nasiona powinny być trzymane w temperaturze 5 °C, w ciemnym miejscu, z wilgotnością ok. 50 %.

Następnym krokiem będzie ich wybudzenie. Nasiona mają dwa stadia – uśpienie i hibernację. Aby nie kiełkowały zaraz po dojrzaniu, mają one wbudowane kilka mechanizmów.

Opóźnienie kiełkowania jest kluczowe dla wielu gatunków. Czekanie na okres deszczów jest ważne dla tych z terenów o wyraźnym suchym okresie. Niektóre oczekują na pożary buszu, które wypalą poszycie dając więcej słońca i składników odżywczych. Inne czekają na to by zostać przeniesione daleko od rośliny matecznej – jednym ze sposobów na to jest w żołądku jakiegoś zwierzęcia. Część czeka na wiosnę, by uniknąć mrozu.

Jest kilka sposobów na to by obudzić nasiona, zależnie od gatunku. To, który jest najlepszy dla danego gatunku, zależy od kilku czynników. Jeśli nie możesz zdobyć o tym informacji, zwróć się do Matki Natury. Można zakładać, że mechanizmy kiełkowania zależą od środowiska rośliny, i jeśli to rozważyte, a także budowę owocu i nasiona, pewnie znajdziecie sposób. Oczywiście z każdym gatunkiem można próbować kilkoma sposobami.

1) Najprostszy, i często wystarczający sposób to namaczanie. Brzmi to bardzo prosto, ale są czynniki, które należy wziąć pod uwagę. Po pierwsze – ilość wody. Dalej, nasiona produkują etylen kiedy zaczynają się ich pierwsze procesy. Może to mieć hamujący efekt. To sprytny mechanizm, który sprawia, że siewki nie konkurują o zbyt małą ilość potrzebnych im substancji. Kiełkowanie części nasion jest wstrzymane. Jeśli pierwsze wykiełkowane umrą, te nasiona, które pozostały mogą wykiełkować później.

Znaczenie ma temperatura wody. Generalnie temperatura wody powinna być ok. 30°C. Niektóre nasiona będą reagować na przewodnictwo elektryczne (w ten sposób mierzą ilość substancji pokarmowych), które generalnie powinno być zbliżone do wody ze średniej ilości nawozem. Nieco bardziej naukowy sposób na osiągnięcie tego, to przyjrzenie się ciśnieniu osmotycznemu, które powinno być utrzymywane pomiędzy 30 i 150 mmol/Kg.

2) Niektóre nasiona potrzebują trochę więcej przygotowań. Wiele nasion ma membranę kontrolującą wilgoć w nasieniu. Aby obudzić nasiono, musi być ona być przerwana. Prosta metoda jest przemrożenie nasion. Albo na sucho, albo w wodzie. Jest to naturalnie zrozumiałe dla nasion pochodzących ze środowiska gdzie są zimowe mrozy, ale okazuje się że może być to skuteczne także dla niektórych nasion z regionów tropikalnych. To

sposób na imitowanie końca zimy, który pozwala na początek wiosennego rozwoju

3) Niektóre nasiona, zwykle te które pochodzą z szerokich otwartych przestrzeni, mają dość pomysłowy „hamulec”. Oczekują one na pożar buszu. Długo sądzono, że to sama temperatura powoduje ich budzenie, i często „przypiekano” nasiona w kuchenkach. Ostatnie badania pokazały, że dla niektórych gatunków kluczowy jest jeden ze składników dymu. Kiełkowanie wywołuje mianowicie butenolid - 3-methyl-2H-furo[2,3-C]piran-2-on – zawarty w dymie.

Jest kilka sposobów by to zastosować. Działa to jeśli nasiona są umieszczone w dymie, albo w doniczkach i te się umieszcza w dymie. Innym sposobem jest namaczenie ich wodą do której włożono nadymiony materiał, np. papier czy płótno. Dym można wywołać też przez spalanie trochę mokrej trawy. W ten sposób imitujemy pożar buszu.

4) Ciepło – albo samo, albo w kombinacji z poprzednimi dwiema metodami – jest także czynnikiem budzącym nasiona. Nie tylko niszczy ono membranę, ale także przewycięża hormony (ABA), które odpowiedzialne są za uśpienie nasiona. Niektóre nasiona, jak się wydaje, potrzebują bardzo ostrego potraktowania temperaturą by się wybudziły. N.p. wymarła w naturze *Sophora toromino*, z Rapa Nui (Wyspa Wielkanocna), sprawiała bardzo duże kłopoty. Najlepszą na nią metodą okazało się namaczanie jej nasion w gorącej wodzie o temp. 70-80 °C przez 24 godz.

Na inne gatunki, n.p. generalnie nasiona o twardych skorupkach, może wystarczyć mniej drastyczne traktowanie. Wystarczy włożyć nasiona do kubka z zagotowaną wodą, i zostawić do następnego dnia. To ekwiwalent długiego i ciepłego lata.

5) Kiedy już jesteśmy przy takich nasionach, trzeba wspomnieć o penetracji łupiny – nie tylko dla kielka, ale po to by dostała się tam woda. Dla niektórych gatunków wystarczy potraktowanie łupiny papierem ściernym. Inne potrzebują bardziej drastycznego podejścia – łupiny muszą być rozłupane lub przebite, ale trzeba dolożyć starań by nie uszkodzić embrionu. Jest to symulacja przejścia przez żołądek ptaka.

6) Niektóre nasiona aby wykiełkować muszą być zjedzone. Potrzebują kwasów trawiennych, co można zaimitować. Efekt może dać namoczenie nasion w kwasie siarkowym przez godzinę lub dwie, a potem dokładne obmycie.

7) Wiele gatunków oczekuje na nadejście pory deszczów. Aby dostrzec taki początek nowego sezonu, muszą wcześniej doświadczyć suszy. Przyznaję, że trudno powiedzieć jak suche powinny się stać nasiona, ale trzymanie ich w zamkniętym pudełku razem z solą (ale bez kontaktu z nią) przez kilka miesięcy, powinno dać efekt.

8) Najmniejsze z nasion, n.p. storczyki, często korzystają z pomocy grzybów. Po to są tak małe, aby roznośli je wiatr. Niestety są zbyt małe by mieć wystarczająco składników odżywczych dla embrionu. Szukają więc strzępek grzybni, ale to raczej nasiono odżywia się grzybem, niż na odwrót. Małe nasiono wysysa pokarm z grzyba do czasu gdy osiągnie odpowiedni rozmiar. Coś takiego można zapewnić przez dodanie zarodników grzybów do ziemi, lub użycie ziemi od rośliny matecznej. Z odpowiednim wyposażeniem, sterylny wzrost można otrzymać na agarze.

9) Kiełkowanie niektórych nasion jest hamowane przez światło, inne światła potrzebują. Ma to znaczenie jeśli chodzi o to jak głęboko należy je siać. Niektóre nasiona muszą być wystawione na podczerwień (700nm), by kiełkowały.

10) Czas także jest czynnikiem. Niektóre nasiona naprawdę szybko zamierają, inne mogą żyć tysiące lat. Jeśli żaden z w/w sposobów nie zadziałał, może chodzi o czas. I cierpliwość.

11) Aby utrzymywać wilgoć, rozetrwać łupinę, utrzymać kielk, nasiona trzeba posiać na odpowiedniej głębokości. Ogólnie zaleca się by była ona 3-4 razy wielkości nasiona. Jeśli będzie zbyt głęboko, nasiona się uduszą – potrzebują tlenu.

Myszę, że już zaraz będziecie mieli kiełki na waszych nasionach, i kolejny problem – jak utrzymać siewki. Ale to już zupełnie inna historia!

The **Cactus Explorer**

The free on-line journal for
Cactus and Succulent Enthusiasts

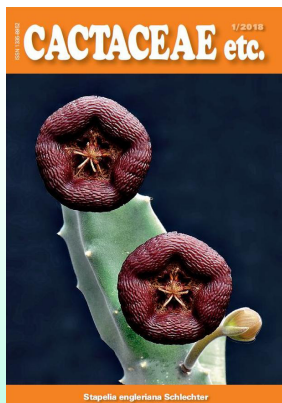
PDF download from

<http://www.cactusexplorers.org.uk>



Nasiona ADBLPS (Aymeric de Barmon)

75% oferowanych nasion (w większości kaktusów) przez ADBLPS, jest własnej produkcji. Specjalne szklarnie i techniki zapewniają ich czystość gatunkową. Dla ponad 2000 pozycji dołączone są dodatkowe informacje, w tym rok zbioru. Więcej informacji na: <http://www.adblps-graines-cactus.com>
Informacje klientów o wschodach można znaleźć na stronie: <http://www.semeurs-de-cactus.fr>



Cactaceae etc. 2018

Volume XXVIII. - Format 240 x 170 mm - 4 issues per year - includes 160 full color pages (4 x 40 pages) - renowned authors - quality content - in Cactaceae etc. you will find everything: descriptions of new species, travelogues, experience of producers and travelers etc.

Published in Slovak & Czech language, with the content also available in English & German.

The cost for 1 year is 15,- € - Postage and packing for 1 number is 6,10 € (recorded delivery) – this comes to 24,40 € for the whole year - Total cost 39,40 €. Advance payment is required

Possibility to order older editions of *Cactaceae etc.* (eg 2017 = 13,- € + postage of 15, 80 € - all issues will sent in one package – Total cost - 28, 80 €)

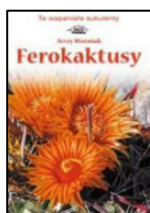
For more information: igor.drab@gmail.com



„TURBINIAC”

*Wiele ciekawych
kaktusów, także nasiona*

http://allegro.pl/listing/user/listing.php?us_id=1807890&order=m



Jedna z najlepszych
hobbystycznych
monografii

Jerzy Woźniak
Fero kaktusy

redakcja@wydawnictwomoje.pl



OGRODNICTWO LICZNERSCY

Kaktusy i inne sukulenty

Wśród nich wiele form zmutowanych

www.kaktusy.com.pl/kontakt.html



Afroplants
Sukulenty i Kserofity

Afryka, Arabia, Ocean Indyjski

<http://afroplants.free.fr>
afroplants@gmail.com

Apartado 18
9701-906 MONCARAPACHO
PORTUGAL



Magazyn **kaktusy**
wydaje

Stowarzyszenie Czeskich i Słowackich
hodowców kaktusów i sukulentów

Ukazuje się 4 razy w roku + 2 numery jednotematyczne
36 kolorowych stron + 16 stron czarno-białych
Wydawany jest w języku czeskim / słowackim oraz
zawiera niemieckie i angielskie streszczenia.
Cena prenumeraty rocznej 270,- koron czeskich +
opłata pocztowa

Kontakt: betak@volny.cz, jaroslav.vich@gmail.com, pavelka@palkowitschia.cz

UAKTUALNIONA LISTA DOSTĘPNYCH NUMERÓW CZASOPISMA KAKTUSY I INNE

Poniżej widnieje uaktualniona lista dostępnych jeszcze numerów czasopisma *Kaktusy i Inne*. Można je zamówić pisząc na adres email: mrcactustommy@yahoo.com

najnowsze (wszystkie w cenie 13 zł)

vol 10 no 2
vol 10 no 1
vol 9 no 4
vol 9 no 3
vol 9 no 2
vol 9 no 1

archiwalne (wszystkie w cenie 5 pln.)

vol 8 no 4
vol 8 no 3
vol 8 no 2
vol 7 no 4
vol 7 no 3
vol 7 no 2
vol 7 no 1
vol 6 no 3
vol 5 no 1
vol 4 no 4

wysyłka - 6 pln.

Kaktusowe dygresje

Arthroceres rondonianus Backeb. & Voll

Piotr Modrakowski

Bydgoszcz

Tytułowa roślina pochodzi z Brazyli, ze stanu Minas Gerais oraz południowej części stanu Bahia. Preferuje ona tam tereny skaliste, rosnąc często pod osłoną drzew. Niestety *Arthroceres rondonianus* obecnie jest zagrożony wyginięciem.

Krótki opis wyglądu *Arthroceres rondonianus*. Pędy, średnicy około 2,5 cm, wyrastają do wysokości 75 cm, a kaktus przyjmuje formę krzaczastą lub płożącą. Ciernie są biało-szare do złocistych. Największą ozdobą – co widać na zdjęciach – są kwiaty o średnicy około 10 cm, różowe z zewnętrznymi żółtymi płatkami. Tworzą one niesamowite widowisko – szkoda tylko, że w środku nocy. Rano, w słońcu, kwiaty błyskawicznie więdną.

Uprawa *Arthroceres rondonianus* nie jest trudna, należy tylko pamiętać, że to kaktus wybitnie ciepłolubny – nie znosi ochłodzenia poniżej 15 °C. Gdy jest ciepło lubi dużo wilgoci, gdy chłodniej – powinien mieć absolutnie sucho, gdyż wrażliwe korzenie bardzo szybko zagniwają. Uprawę można sobie znacznie ułatwić uprawiając go jako roślinę szczepioną. Jako podkładka sprawdzi tu się nawet największy *Echinopsis*. Prezentowana roślina rośnie właśnie na nim, od ponad 10 lat. Sprawdzi się zapewne również *Myrtillocactus*, *Eriocereus jusbertii*, *Cereus peruvianus* czy jakiś *Trichocereus*.

Gdy zdecydujemy się na uprawę *Arthroceres rondonianus* na własnych korzeniach, musimy zapewnić mu próchniczny, ale przepuszczalny substrat, o kwaśnym odczynie, podobnie jak w uprawie gatunków *Discocactus*.

Wszystkie zdjęcia: Piotr Modrakowski



O keramzycie trochę inaczej

Krzysztof Draga
Poznań

Keramzyt to bardzo lekkie kruszywo budowlane, produkowane poprzez wypalanie gliny, która podczas spiekania znacznie powiększa swoją objętość, dając w efekcie lekki materiał o dużej porowatości. Keramzyt jest często stosowany w uprawie kaktusów i znane są jego zalety. Jego podstawową cechą jest porowatość. Umożliwia ona lepszą rozbudowę systemu korzeniowego, lepsze napowietrzenie substratu, a także wydajniejszy przebieg procesów chemicznych i biologicznych w glebie. Mając powietrze w glebie, rośliny i kaktusy jednym słowem dobrze rosną. Niebagatelną zaletą keramzytu jest także zmniejszenie masy doniczki. Mimo lżejszego podłoża kaktusy z doniczki nie jest łatwo wyciągnąć – przy dobrze rozwiniętym systemie korzeniowym, całość stanowi zwartą bryłę. Keramzyt jest w zasadzie chemicznie obojętny, wprawdzie mówi się czasem o jego słabej zasadowości, jednak nawet jeśli to byłaby prawda, nie będzie to mieć żadnego wpływu na kwasowość gleby, o ile zapewniamy standardową kwasowość wody przeznaczonej do podlewania kaktusów – np. podlewamy deszczówką, zakwaszamy glebę w inny sposób, dodajemy do gleby kwaśnych składników.

Zwykle w handlu dostępny jest keramzyt w granulacji ok. 4-10 mm lub 10-20 mm. Jest to zbyt duża granulacja na to

by stosować go jako jeden z głównych składników podłoża. Keramzyt służy więc jako dodatek. Tłuczenie keramzytu na drobniejsze kruszywo, poza samą uciążliwością tej czynności i powstaniem wielkiej ilości pyłu, daje w efekcie ziarna o bardzo ostrych krawędziach, które niekoniecznie muszą być dobre dla rozwoju korzeni naszych roślin.

Można jednak, o czym mało kto wie, dostać keramzyt w granulacji tak małej, że może on już stanowić jeden z głównych komponentów dla naszej mieszanki ziemi do kaktusów. Na stronie internetowej polskiego producenta <http://swiat-bonsai.pl/ziemia-podloze/1890-keramzyt-drobny.html> można kupić keramzyt w granulacji 1-4 mm. Jest to granulacja mniej więcej taka jaką ma ceglany żwirek tak chętnie stosowany przez niejednego kaktusiarza. Drobny keramzyt jest stosowany czasem także przez kaktusiarzy w Czechach. Ja go nabyłem właśnie w Czechach. Moje doświadczenia ze stosowaniem tego komponentu są dobre, musiałem jednak do gleby dodawać także zwykłego żwiru, aby całość podłoża nie była zbyt lekka i niestabilna. Jeśli ktoś szuka pomysłów na porowate komponenty podłoża, zwłaszcza dla wrażliwszych na wilgoć roślin, to może spróbować z drobnym keramzytem.

O mączce ceglanej własnym sposobem

Krzysztof Draga
Poznań

Żwirek ceglany należy do jednych z częściej używanych składników podłoża w uprawie kaktusów. W dawnych czasach rodzimego kaktusiarstwa naturalną metodą jego pozyskiwania było samodzielne tłuczenie cegieł, albo pozyskiwanie tego składnika na giełdach kaktusowych w Republice Czeskiej. Dziś wpisanie w wyszukiwarkę internetową hasła „mączka ceglana” podaje nam wiele ofert materiału o wspomnianej nazwie, który powszechnie stosuje się do wykładania nawierzchni kortów tenisowych i bieżni. Oferty mączki ceglanej są często z podaną granulacją, niestety mają tę wadę, że są zwykle sprzedawane na tony, a nie na kilogramy, a także mogą zawierać ceglany pył, który byłby niewskazany w kaktusowym podłożu. Jeśli uda nam się przekonać dystrybutora by zamiast przyczepy ceglanej mączki wysłał nam tylko kilka kilogramów, to będzie to sukces. Jeśli się nie uda, to może pomocny będzie mój skromny pomysł na pozyskanie drobnych ilości ceglano-żwiru.

Tak się składa, że mam niedaleko od siebie skład gruzu z wyburzonego budynku, w tym dużo gruzu ceglano-żwiru. Gruz ceglany to jeszcze nie żwirek, ale na gruzowisko wjeżdżały ciężarówki, które zostawiały po sobie wiele pości cegieł zmiażdżonych kołami na całkiem drobnym żwirku. Ponieważ przez długie tygodnie był on poddany działaniu deszczów, wymyte zostały z niego do gleby części pyliste. Dalej pozostało mi już tylko zbierać go łopatką do torby i uważać by nie pakować wszechobecnych pozostałości betonowych i zaprawy murarskiej. Miejsce było stosunkowo odludne, teren nie jest prywatny lecz należy do miasta, pozyskanie krótko trwało, więc chyba nikt mnie nie widział...

Zmienność kaktusów z jednego owocu

Milos Stania
Rep. Czeska

Wśród moich ulubionych gatunków z rodzaju *Gymnocalycium* jest *Gymnocalycium spegazzinii* i *G. delaetii*. Ich owoce zawierają dużo nasion. Wysiewając dużo nasion z jednego owocu chciałem sprawdzić jak wygląda zmienność siewek. Podobnie jak w naturze, tak i przy wysiewie w hodowli gatunki te charakteryzuje wielka zmienność i różnorodność występujących roślin. Zamiast więc mieć w kolekcji typowo 3-4 rośliny, mam ich ponad dziesięć. Podobną sytuację zaobserwano w innych gatunkach i rodzajach.



Zapraszamy do pisania artykułów i do dostarczania innych materiałów do publikacji w Kaktusy i Inne. Wszyscy Wy, którzy macie jakieś doświadczenia, wiadomości, pomysły - czasopismo Was potrzebuje! **Redakcja**

Ogród Mossen Costa i Llobera (Barcelona)

Roman Makarewicz

Kołobrzeg

Mój pierwotny plan podczas krótkiego pobytu w Barcelonie zakładał wizytę w tamtejszym ogrodzie botanicznym, ale musiałem go zmienić gdy po drodze trafiłem na Ogród Mossen Costa i Llobera.

Ogród ten jest położony na zboczu wzgórza Montjuïc, skąd rozpościera się widok na morze i port w Barcelonie, i zajmuje obszar 6 ha. Głównym tematem są właśnie kaktusy i sukulenty, które rosną w każdym zakątku ogrodu (dosłownie).

Aloesy, Agawy, Euphorbie, Cereusy, Cleistocactusy, Ferocactusy, Echinocactusy, przypoludnikowate, gruboszowate oraz wiele innych sukulentów, które ucieszą oko każdego "kaktusiarza". Ogółem jest to 800 gatunków kaktusów, sukulentów i drzew tropikalnych. Rośliny zdrowe, chore, oraz uszkodzone przez wandalów – wszystko w jakiś sposób się uzupełnia.

Na moje nieszczęście, środkowy sektor który nazwałbym "patelnia", z większością kaktusów, był zamknięty dla odwiedzających.

Podczas wizyty pogoda nie rozpieszczała, było pochmurnie i trochę deszczowo, więc fotorelacja jest taka

jaka jest. Szczerze polecam wizytę w tym ogrodzie każdemu kto się wybierze do Barcelony.



Wszystkie zdjęcia: Roman Makarewicz

Kilka słów o środku Bi 58 i wełnowcach

Armato

Wrocław

Kilka słów o porażeniu Bi 58 – środkiem do zwalczania wełnowców, jaki stosuję. Po pierwsze używam 1 ml środka na 600 ml wody (czyli 1 cm³ na 0,6 litra) – tyle akurat wynosi pojemność mojego spryskiwacza. To dawka trochę większa niż zalecana, ale skuteczna, o czym się przekonałem.

Bi 58 to preparat systemiczny – tzn. utrzymuje się długo w spryskanym podłożu i dzięki temu może przenikać przez korzenie do rośliny, która staje się tym samym trująca dla szkodników. Zatem przy stosowaniu tego środka, tak jak i innych środków systemicznych, należy pamiętać, że pozostaje on długo w glebie i niestety pyli. Wiem to z własnego doświadczenia – nie tylko gdy się doniczka wywróci, ale też gdy ziemia w doniczce jest sucha. Nie tylko nie można opryskiwać tym środkiem w pomieszczeniach – także ze względu na smród oraz zawsze jakąś toksyczność środka ochrony roślin, ale także opryskiwanych rośliny przez jakiś czas po oprysku – co najmniej przez ładnych

kilka podlań – nie należy wносить do pokoju/mieszkania. Ten środek jest przeznaczony zasadniczo do szklarni.

Prawie każdy środek ochrony roślin jest w jakimś stopniu toksyczny. Z etykiety Bi 58 wynika, że jego toksyczność jest mała (4 klasa toksyczności, czyli najniższa) ale co chemia to chemia.

Wszystkich wełnowców pewnie nigdy nie uda się wybić, bo one uciekają z opryskiwanych roślin i szukają innych, a w razie ich braku mogą przeczekiwać w różnych zakamarkach kolekcji. Dlatego stosuję metodę wabika – zostawiam w opryskanej części kolekcji jedną roślinę nieopryskaną, najlepiej słabo uciernioną, i tam po pewnym czasie zbierają się niedobitki wełnowców – wtedy „biję” je pędzelkiem lub splukuję je pod kranem.

Walka z wełnowcami jest trudna, aby odnieść w niej sukces, trzeba być wobec nich po prostu „bezlitosnym”...

Copiapoa rupestris

Tomasz Romulski



Fig. 1. *Copiapoa rupestris* fma. *sanramonensis*, Dolina San Ramon. Fot. Przemysław Zieliński

Trzy spokrewnione Copiapoy opisane przez Rittera z okolic Taltal w północnym rejonie Chile: *Copiapoa desertorum*, *C. rupestris* i *C. rubriflora*, były w ostatnich latach traktowane, za opracowaniem Adrianny Hoffmann (Hoffmann, 2006; Hunt et al, 2006), jako przynależne do *C. taltalensis* (odpowiednio: jako podgatunek, jako synonim, i jako synonim). Wspomniana *Copiapoa taltalensis* została opisana przez Werdermanna w 1929r. i jej nazwa nie jest najszcześliwsza, bo jej populacja występuje w sporym oddaleniu kilkudziesięciu kilometrów na południe od Taltal, w okolicy góry Cerro Hornillos, na północny wschód od miejscowości Esmeralda (przez Rittera, który nie znał opisu Werdermanna, została ona nazwana *C. hornilloensis*). Podobieństwo nasion *C. taltalensis* i *C. desertorum*, oraz roślin *C. desertorum* i *C. rupestris*, doprowadziły do połączenia wszystkich gatunków pod nazwą *C. taltalensis*.

Najnowsze badania rodzaju *Copiapoa* (Larridon et al, 2015) sugerują jednak, że *C. desertorum* i *C. rupestris* stanowią, wraz z opisaną w 2005r. *C. aphanes* Mächler & Walter, odrębną linię rozwojową, i nie należy ich łączyć z *C. taltalensis*; podobnie twierdziła część innych znawców na podstawie obserwacji *Copiapoa* w środowisku naturalnym (np. Schulz, 2006). Autorzy (Larridon et al) traktują spokrewnione ze sobą *C. rupestris*, *C. desertorum* i *C. aphanes* jako dobre gatunki, choć prawdopodobnie – taka jest moja opinia – stanowią one jeden gatunek.

Trzy w/w gatunki: *C. desertorum*, *C. rupestris* i *C. aphanes*, mają tę wspólną cechę, i nią też odróżniają się od innych Copiapo, że wewnętrzne płatki kwiatu mogą mieć mniej lub bardziej czerwone zabarwienie – u innych Copiapo czerwone mogą być płatki zewnętrzne (stąd pąki Copiapo często wyglądają na czerwone), samo zaś wnętrze kwiatu jest żółte. Kwiaty często mogą być prawie czerwone. Właśnie czerwono kwitnące rośliny na południe od Taltal zostały opisane przez Rittera jako *C. rubriflora* – geografia wskazuje, że należały one do populacji *C. rupestris*, jednak czerwone kwiaty występują także i u *C. desertorum*.

Copiapoa aphanes jest dość enigmatyczna, bo autorzy opisu do dziś nie ujawnili dokładnego stanowiska typu. Prawdopodobnie – jak twierdzi R. Schulz (Schulz, 2006) na podstawie obserwacji w naturze jej prawdopodobnego stanowiska – *C. aphanes* to tylko forma *C. rupestris*. Zdjęcia obok zrobione w kolekcji Helmuta Waltera, jednego z autorów opisu, tylko to potwierdzają.

Copiapoa rupestris wizualnie dość wyraźnie odróżnia się od *C. desertorum* – ta ostatnia tworzy zwykle charakterystyczne duże zwarte kępy dziesiątek małych pędów o wyglądzie małych kopców, podczas gdy *C. rupestris* zwykle tworzy luźne kępy kilku lub kilkunastu pędów, bądź rośnie pojedynczo. *Copiapoa rupestris* występuje na gołych skałach lub kamieniach – stąd wzięła swoją nazwę, z kolei *C.*



Fig. 2–5. *Copiapoa rupestris*. Na zdjęciu 2 widać pęk ściśnięty cierniami, który przez wiele dni nie chciał się otworzyć. Na zdjęciu 3 widać ciernie na szczycie skrócone za pomocą nożyczek.

desertorum rośnie na płaskich powierzchniach, z większą ilością gleby pochodzenia aluwialnego. Obie one rosną na bardzo suchych terenach, nawet jak na Copiapoy, i obie mają zgrubiałe korzenie.

Copiapoa rupestris to gatunek dość zmienny, w szczególności można wyróżnić dwie subpopulacje – przybrzeżną, na południe od Taltal, gdzie rośliny występują do kilku km w głąb wybrzeża, oraz górską, na północny wschód od Taltal, w głąb lądu do 15 km, i do wysokości ok. 1000 m npm. (Schulz, 2006) – występuje ona w wąwozie San Ramon i okolicach. Rośliny z populacji górskiej tworzą mniejsze kępy lub rosną pojedynczo.

Copiapoa rupestris to piękna roślina, co widać na zdjęciach obok. Dostałem mój egzemplarz kilka lat temu. To jak na europejskie warunki dorodny egzemplarz, więc miałem szczęście, że udało mi się na nią trafić, bo w ofertach nawet siewkę trudno znaleźć. Zwraca uwagę piękny gęsty garnitur sztydłowatych

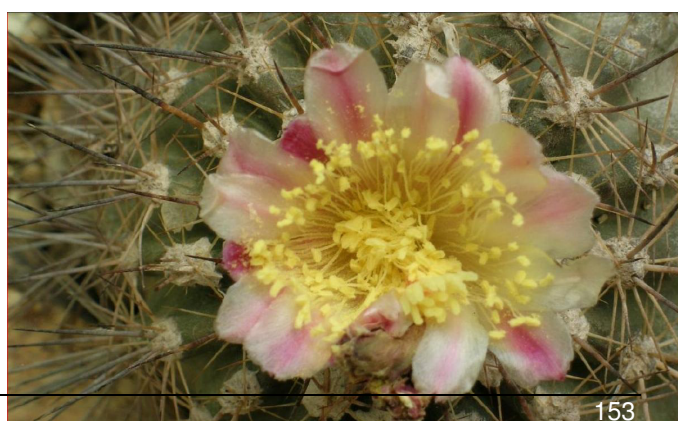


Fig. 6. *Copiapoa aphanes*. Fot. Daniel Schweich (Francja). Kol. Helmut Walter (Chile)

Fig. 7. *Copiapoa rupestris*. Fot. Daniel Schweich (Francja). Kol. Helmut Walter (Chile)

cierni, dość rzadko spotykanych wśród Copiapoł. W naturze *C. rupestris* wygląda jeszcze piękniej, co można zobaczyć na zdjęciu wyżej egzemplarza z wąwozu San Ramon – młodsze brązowe lub czarnawe ciernie przechodzą w kolor lekko brązowy czy nawet ciemnozłoty starszych cierni.

Ciernie mojej *C. rupestris* były tak gęste, że pąk nie mógł się otworzyć – kwiat pokazał się dopiero wtedy gdy wyciąłem ciernie na szczycie rośliny. W naturze jest podobnie – ciernie zwykle nie pozwalają na pełne otwarcie się kwiatów, co tym bardziej zwiększa wrażenie, że kwiat jest bardziej czerwony niż wyglądałby przy pełnym otwarciu. Kwiat jest niestety żółty – nawet bez śladu czerwonego odcienia, co początkowo wzbudziło moje pewne wątpliwości co do poprawnej identyfikacji mojej rośliny; myślę jednak, że identyfikacja jest poprawna. Według opisu Rittera, pędy *C. rupestris* mogą osiągać do 11 cm średnicy i do 40 cm długości, są dość płaskie na szczycie; ciernie mają do 4 cm długości.

Copiapoa rupestris rośnie stosunkowo wolno, a należy uważać by jej zbyt często nie podlewać z uwagi na jej gruby korzeń. Jest bardzo odporna na suszę. Jak wszystkim Copiapołom, należy zapewnić maksimum świeżego powietrza, często spryskiwać, w lecie najlepiej wynieść na świeże powietrze przy zabezpieczeniu przed opadami. Na szczęście oprócz tego że ładna, *Copiapoa rupestris* ma jeszcze jedną pożądaną cechę – raczy łaskawie kwitnąć w naszych warunkach. Wtajemniczeni wiedzą, że w przypadku rodzaju *Copiapoa* nie zawsze jest to dane!

LITERATURA:

- CHARLES, G. 1998. *Copiapoa*. The cactus file handbook 4. Cirio Publishing, Southampton, UK.
- HOFFMANN, A. E. 1989. Cactáceas en la flora silvestre de Chile. Fundación Claudio Gay, Santiago, Chile.
- HOFFMANN, A. E. & H. E. WALTER. 2004. Cactaceas en la flora silvestre de Chile, 2nd ed. Fundación Claudio Gay, Santiago, Chile.
- HUNT, D., N. TAYLOR & G. CHARLES [eds.]. 2006. The new cactus lexicon: Descriptions and illustrations of the cactus family compiled and edited by members of the International Cactaceae Systematics Group, vols. 1, 2. DH Books, Milborne Port, UK.
- LARRIDON, I., WALTER, H. E., GUERRERO, P. C., DUARTE, M., CISTERNAS, M. A., PEÑA HERNÁNDEZ, C., BAUTERS, K., ET AL. 2015. An integrative approach to understanding the evolution and diversity of *Copiapoa* (Cactaceae), a threatened endemic Chilean genus from the Atacama Desert. *American Journal of Botany* 102(9): 1506–1520.
- MEREGALLI, M. & DONI, C. 1991. Piante Grasse Speciale. *Copiapoa*.
- RITTER, F. 1980. Kakteen in Südamerika, Band 3. Friedrich Ritter Selbstverlag Spangenberg, Germany.
- SCHULZ, R. 2006. *Copiapoa*. Schulz Publishing, Teesdale, Australia.
- SCHULZ, R. & A. KAPITANY. 1996. *Copiapoa* in their environment, Chanaral to El Cobre. Southbank Book, Melbourne, Australia.
- SEÑORET, F. & ACOSTA, J.P. 2013. Cactáceas endémicas de Chile, Guía de Campo. Ed. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile
- WALTER, H. & MÄCHLER, W. 2005. Eine neue Copiapoa aus der Region Antofagasta, Chile: *Copiapoa aphanes* (Cactaceae) *Kakteen und andere Sukkulente* 56(4): 99-104.
- ZIELIŃSKI, P. 2017. Z wizytą w Chile. Część 2. *Kaktusy i Inne* 10(1).



Fig. 8. *Copiapoa rupestris* fma. *sanramonensis* (forma z doliny San Ramon).
Fot. Daniel Schweich (Francja).
Kol. Helmut Walter (Chile)



Fig. 9. *Copiapoa rupestris*.
Fot. Daniel Schweich (Francja).
Kol. Helmut Walter (Chile)

Na zakończenie jeszcze drobna uwaga. Ponieważ rośliny z wąwozu San Ramon – t.j forma bardziej góraska – nieco odróżniają się od roślin rosnących bliżej brzegu, proponuję stosować dla nich nazwę:

***Copiapoa rupestris* fma. *sanramonensis* nom. prov.**

Dziękuję Danielowi Schweichowi (Francja) i Przemysławowi Zielińskiemu za użyczenie zdjęć do artykułu.

English summary. Some basic information about *Copiapoa rupestris* is given, with a proposal to name its higher elevation population from Quebrada San Ramon as *C. rupestris* fma. *sanramonensis*

Mammillarie...

Edytor

Amerykańskie,
haczykowate,
piękne. Cz. 2

Fig. 1 *Mammillaria tetrancistra*, południowa Kalifornia

Mammillaria tetrancistra Engelm.

Mammillaria tetrancistra Engelmanna jest zupełnie nieobecna w naszych kolekcjach, a co za tym idzie, rzadko można spotkać jej nasiona w ofertach. Powodem jest nadzwyczajna trudność jej uprawy na własnych korzeniach. Prawdopodobnie jest to najtrudniejsza mammillaria w uprawie. O ile w wysiewie nie ma z nią specjalnych problemów, a młode siewki normalnie rosną, to wkrótce potem roślina staje się ekstremalnie wrażliwa na nadmiar wilgoci. Niewątpliwie należy ona do małej grupy kaktusów w całej rodzinie, których uprawa na własnych korzeniach jest praktycznie niemożliwa i szczepienie jest koniecznością.

Można się spodziewać, że tak duża trudność uprawy jest efektem specyficznego środowiska klimatycznego, w którym występuje *Mammillaria tetrancistra* – pustyni Mojave. Jej występowanie wykracza jednak także poza pustynię Mojave, sięgając aż do północnych części meksykańskich stanów Baja California Norte i Sonora, oraz południowo-zachodniej Arizony, może więc tamtejsze formy są bardziej tolerancyjne w uprawie?

Mammillaria tetrancistra wygląda bardzo podobnie do przedstawianej wcześniej *M. grahamii*, a to znaczy że jest gatunkiem urodziwym. Obie te mammillarie w południowo-zachodniej Arizonie występują przemieszane, gdzie są od siebie trudne do odróżnie-

nia – ich pędy i kwiaty wyglądają podobnie (zaleca się odróżniać je po sprawdzeniu sztywności pędu – pędy *M. tetrancistra* są bardziej miękkie niż pędy *M. grahamii*). *Mammillaria tetrancistra* jest bardzo żywotna i odporna na suszę, i występuje powszechnie w swoim środowisku.



Fig. 2 *Mammillaria tetrancistra*, południowa Kalifornia

Mammillaria tetrancistra rośnie najczęściej pojedynczo, zwykle osiąga do 7 cm średnicy i 15 cm wysokości. Cierni centralnych jest 1-4, zwykle hak-



Fig. 3 *Mammillaria tetrandra*, południowa Kalifornia

owatych, ciemniejszych, do ok. 2 cm długości; cierni radialnych jest 20-60, jaśniejszych, cienkich, do ok. 1 cm długości, gęsto pokrywających korpus. Kwiaty są od różowych do purpurowych, z białawą obwódką na płatkach. Obecny jest gruby mięsisty korzeń. W naturze rzucają się w oczy owoce – jasnoczerwone, 1,5-3 cm długości.

Mammillaria dioica K. Brandegee

Mammillaria dioica K. Brandegee to też mammillaria szeroko rozprzestrzeniona, głównie w Meksyku, gdzie występuje na półwyspie kalifornijskim i w stanie Sonora. W USA występuje na południu Kalifornii, w dwóch dużych populacjach – na pustyni Anza Borrego i w pasie wybrzeża w okolicy San Diego. Rośnie ona na wielu stanowiskach i ma bardzo wiele form, ale w sumie wszystkie wyglądają podobnie – t.j. dokładnie rzecz biorąc – nieciekawie. *Mammillaria dioica* to po prostu kaktus zasadniczo niezbyt urodziwy.

W uprawie jest stosunkowo prosta, także w rozmnażaniu przez odrosty. Uprawiamy ją tak jak kaktusy meksykańskie, w przepuszczalnym kamienistym podłożu. Z czasem kaktus się krzewi, a same pędy osiągną cylindryczny pokrój, z właściwie nieciekawym krótkim uciernieniem. Tak, *Mammillaria dioica* to typowy chwast, i mam nadzieję, że czytelnicy wybaczą



Fig. 4 *Mammillaria dioica*. Fot. Jerzy Bartylak

to szczerze określenie. Trochę urody mogą mieć roślinki z czerwonymi owocami na pędach.

Rośliny *Mammillaria dioica* zwykle tworzą kępy, nawet do 50 pędów. Pędy, do 7 cm średnicy, zwykle się wydłużają, nawet do ok. 30 cm wysokości. Cierni radialnych jest ok. 11-22, zwykle białych, cierni centralnych 1-4, z odcieniem różowym, czerwono-czarnym lub czarnym, jeden dłuższy, mocniejszy i hakowaty. Kwiat jest kremowy, zwykle z róż-



Fig. 5 *Mammillaria dioica* DC 385 Pts Libertad, Sonora, Meksyk. Fot. Jerzy Bartylak



Fig. 6 *Mammillaria dioica* LH 191, La Paz, Baja California Sur. Fot. Jerzy Bartylak

owymi lub czerwonymi pasmami na płatkach. Korzenie są włókniste.

Na niektórych miejscach w Anza Borrego *Mammillaria dioica* rośnie razem z *M. tetrandra*. Nie tworzą one mieszańców, może dlatego, że ta druga później kwitnie. Jak to często bywa w przypadku kaktusów o szerokim występowaniu, u *M. dioica* wykryto kilka dziwności – m.in. obecność w niektórych populacjach, obok kwiatów typowych, także kwiatów jedynie żeńskich czy jedynie męskich. W Meksyku stwierdzono też obecność populacji tetraploidalnych i heksaploidalnych.

Opisano dwa podgatunki *M. dioica* – ssp. *estebanensis* (G.E.Linds.) D.R.Hunt z wyspy San Esteban w Zatoce Meksykańskiej, oraz ssp. *angelesensis* (R.T.Craig) D.R.Hunt z regionu Bahia de Los Angeles na Półwyspie Kalifornijskim i pobliskich wysp w Zatoce Meksykańskiej. Biorąc pod uwagę zmienność *M. dioica*, ich zasadność może budzić wątpliwości.

Dziękuję Jerzemu Bartylakowi za użyczenie zdjęć (rośliny *M. dioica* na zdjęciach to formy pochodzące z Meksyku).

Z kaktusowego świata

ELK 2018

Można już szykować się na największą w Europie giełdę kaktusów i sukulentów ELK, w Belgii. Więcej informacji na stronie internetowej organizatorów: www.elkcactus.eu/

ELK 2018

europees cactus- & succulentcongres
lezingen / plantenbeurs / gratis toegang

european cactus & succulent convention
lectures / plant sales / free admission

congrès européen de cactus & plantes succulentes
conférences / vente des plantes / entrée libre

7-8-9 sept. europaïsche konferenz fur kaktéen u.a. sukkulenten
vorträge / verkaufsbörse / freier eintritt

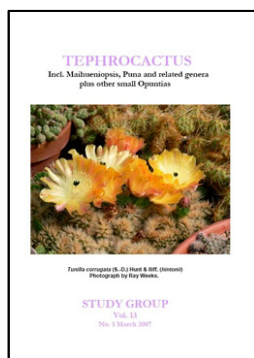
**corsendonk duinse polders
blankenberge - belgium**

www.elkcactus.eu
info: vragen@elkcactus.eu

K. Neitrick: layout & photo Anthroceus campus-portul x Tricho hybride Siegelstorf (Nollers Orion)

Pismo *Tephrocactus Study Group* dostępne w internecie

Tephrocactus Study Group powstała na początku lat 90-tych, początkowo jako grupa kilku osób wymieniających informacje na temat małych gatunków opuncjowych. Gdy grupa liczyła już 10 członków (!), postanowiła wydawać swój newsletter. Pierwszy numer kwartalnika ukazał się w 1994r., i pismo ukazywało się do roku 2012. W 2014r. ukazał się jeszcze jeden numer jako rocznik.



Zakończenie wydawania pisma nie oznaczało końca towarzystwa. Prowadzi ono m.in. aktywną grupę dyskusyjną na

portalu Facebook. Więcej informacji o TSG jest na stronie www.tephro.com.

Niedawno w internecie ukazały się wszystkie archiwalne numery pisma TSG. Można je pobrać pod adresem: http://www.cactusexplorers.org.uk/TSG_home.htm

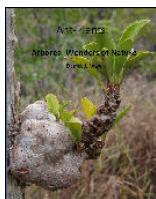
Monografia rodzaju *Harrisia*

W 2016r. ukazała się monografia rodzaju *Harrisia*, której autorem jest Alan Franck. Opracowanie liczy ok. 160 stron i jest bardzo fachowo i kompletnie napisane. Autor wylicza 19 gatunków w rodzaju – 11 z Karaibów i 1 z Florydy stanowią podrodzaj *Harrisia*, pozostałe – z Ameryki Południowej – stanowią podrodzaj *Eriocereus*. Jako ciekawostkę warto podać, że *H. jusbertii* jest wymieniona jako dobry gatunek, a nie jako mieszańiec, za jaki jest on powszechnie uważany. Na końcu opracowania jest wiele zdjęć.

Monografia o *Harrisia* jest dostępna w internecie pod adresem: www.phytoneuron.net/2016Phytoneuron/85PhytoN-HarrisiaPt1.pdf

Ant-Plants: Arboreal Wonders of Nature Derrick Rowe

Polecamy bardzo dobrą książkę na DVD o roślinach mrówkowych.



www.australiansucculents.com

Szanowni Państwo!
Po kilku latach chcę przywrócić do życia grupę specjalistyczną dedykowaną kaktusom chilijskim i peruwiańskim

Jej celem jest propagowanie nowych informacji ze świata, wymiana doświadczeń uprawowych, wymiana i sprzedaż roślin, itp. Grupa (TPKCP „Arequipa”) liczyła w 2010r. ok. 30 osób. Zainteresowane osoby proszę o zgłoszenia na email: mrcactustommy@yahoo.com. Nie są wymagane składki. Zapraszam. TR

Kaktusy i sukulenty z całego świata

- szeroki przekrój gatunków
- rośliny kolekcjonerskie
- ciekawe hybrydy

ponadto

- podłoża
- doniczki
- środki ochrony
- nawozy

Kontakt: pmarcolla@poczta.fm, +48 501 299 004



Gactuslover

Pełna oferta na [ebay](http://ebay.com) i [allegro](http://allegro.com) (Użytkownik: cactuslover)

Nadwyżki z kolekcji
Jerzego Bartyłaka
we Wrocławiu

(kaktusy meksykańskie)

tel. 0 71-330-32-16

KAKTUSY

również mrozoodporne
nadwyżki z kolekcji
piotr.modrakowski@gmail.com



Reklamy w *Kaktusy i Inne* są dla czytelników pisma bezpłatne. Osoby chcące zamieścić reklamę, prosimy o wysłanie grafiki na adres email edytora.

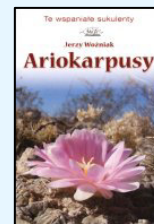
Bogata oferta kaktusów

nadwyżki z wysiewu członków
Klubu Kaktusowego
w Czeskim Cieszynie.

Informacje i zamówienia na stronie:

<http://www.kaktus-mila.cz/pl/oferta>
Oferta jest ważna do 30 września.

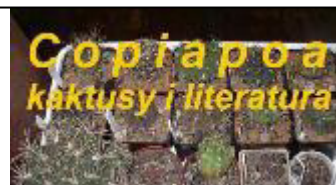
Polecamy
Jerzy Woźniak
Ariokarpusy



Zamówienia:
e-mail: aeonium@wp.pl
tel: 0-606 266 724

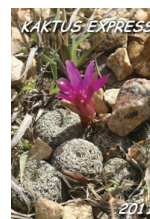
Uwaga: w przypadku zamówienia dwóch pozycji - Ariokarpusy i Ferokaktusy, łączna cena obu książek wynosi tylko 55zł, wraz z wysyłką.

Zamówienia: aeonium@wp.pl
lub telefonicznie: 0-606 266 724



copiapo.sklepna5.pl

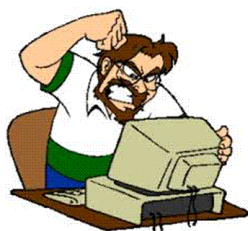
Redakcja KI poleca kaktusowym czytelnikom archiwalne numery pisma wrocławskich miłośników kaktusów, **Kaktus Express**. Więcej informacji na: <http://www.kaktusy.wroclaw.pl>



Chcesz się wymienić kaktusami / sukulentami z innymi? Poszukujesz ciekawych okazów? Jeśli tak, to miejscem, które warto odwiedzić jest

Giełda PTKS

znajdująca się na naszym forum
www.kaktusy-sukulenty.pl/forum



Zmęczony/a czytaniem czasopisma

Kaktusy i Inne

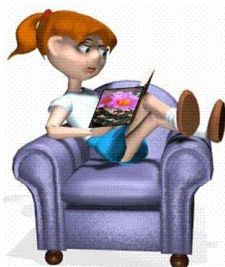
z monitora komputera?

Dużo wygodniejsze są „papierowe” numery pisma

Cena najnowszych numerów to 12 pln/szt.

cena archiwalnych numerów to 5 zł/szt.

Zamówienia i pytania pod adresem: mrcactustommy@yahoo.com



Ferocactus peninsulae

Mariusz Stasiak
Wrocław



wislizenii i jego odmian, zwłaszcza do var. herrerae, z którymi łatwo się krzyżuje w kolekcjach, w przyrodzie jednak zasięgi występowania obu gatunków nie nachodzą na siebie. Na stanowiskach naturalnych krzyżuje się on natomiast z rosnącym obok *F. gracilis*, tworząc mieszańca o czerwonych cierniach, znanego jako *F. viscainensis*.

F. peninsulae var. *townsendianus* zamieszkuje południową część Baja California oraz pobliskie wyspy San José, Margarita i Magdalena. Osiąga do ok. 1 m wysokości. Żebra w ilości 13-18 są widocznie wcięte i pomarszczone. Cierni centralnych jest do 6, są ciemniejsze niż u typowego *F. peninsulae*, lub prawie czarne, również

Chciałbym przedstawić krótko *Ferocactus peninsulae*. Jest to moim zdaniem jeden z najładniejszych Ferokaktusów. Jest on bardzo podobny do popularnego *F. wislizenii*, ma podobne piękne i mocne ciernie, w dodatku jeszcze dłuższe. Może być ozdobą każdej kolekcji, jeśli jest w niej miejsce na duże kaktusy.

Ojczyzna *Ferocactus peninsulae* to znany z ferokaktusów meksykański półwysep Baja California. *F. peninsulae* tworzy tam liczne populacje rosnące w skalnym czy piaszczysto-kamienistym gruncie. W uprawie również często możemy go spotkać, i choć w polskich warunkach zakwitnie dopiero po wielu latach, warto docenić gatunek z pięknymi cierniami.

Ferocactus peninsulae należy do typowych „cierniaczy” wśród ferokaktusów – chodzi mi o gatunki o długich, mocnych, grubych i spłaszczonych cierniach centralnych. Do *F. peninsulae* zalicza się także dwie odmiany – var. *townsendianus* i var. *santa-maria*, oraz kultywar o bardzo krótkich cierniach, znany jako *Ferocactus* ‘Brevispinus’.

F. peninsulae var. *peninsulae* – zamieszkuje centralną część Baja California. Może przekroczyć 1,5 m wysokości. Żebra w ilości 13-20 są widocznie wcięte i pomarszczone. Cierni centralnych jest 7-8, są mocne, karbowane, w tym najbardziej środkowy jest dłuższy, masywniejszy, spłaszczony, zakończony hakowato, i ma nawet do 15 cm długości w swoim środowisku. Kwiaty są żółte z lekkim pomarańczowym lub czerwonym zabarwieniem. Gatunek ten jest podobny do *F.*

mocne, karbowane, najbardziej środkowy jest dłuższy, masywniejszy, spłaszczony, zakończony hakowato, i ma do 10 cm długości w swoim środowisku. Naskórek jest ciemniejszy. Kwiaty są podobne, ale o żywszych kolorach.





Fig. 3. Młody *Ferocactus peninsulae* var. *townsendianus*



Fig. 4-5. Młody *Ferocactus peninsulae* var. *santa-maria*

Fig. 6 *Ferocactus peninsulae* var. *santa-maria* z hurtowni ferokaktusów na Wysach Kanaryjskich. Takich cierni nie wytworzy on w krajowym klimacie. Fot. Jerzy Bartylak

F. peninsulae var. *santa-maria* zamieszkuje tylko jedno stanowisko na skałach w okolicach Santa Maria Bay, w południowej części półwyspu. W uprawie jest on również rzadki. Osiąga niewielki wzrost – do ok. 0,5 m wysokości. Żeber jest tylko do 13, także są widocznie wcięte i pomarszczone. Ciernie centralne są ciemne, lub prawie czarne, bardzo mocne, karbowane, najbardziej środkowy jest dłuższy, masywniejszy, spłaszczony, zakończony hakowato, i ma do 14 cm długości w swoim środowisku.

Wszystkie odmiany *F. peninsulae* potrzebują do dobrego wzrostu jak najwięcej pełnego słońca, ciepła, oraz umiarkowanego podlewania i nawożenia. Uprawiamy je w płaskich misach, aby korzenie mogły się rozrastać, a nadmiar wody szybko odparować. Substrat musi być szybko wysychający, ze stosunkowo dużą ilością kruszywa kamiennego. Zwłaszcza odmiana *santa-maria* lubi się wydłużać z powodu niedostatku słońca w naszym kraju.

Dzięki swoim pięknym cierniom, ferokaktusy te będą dużą ozdobą kaktusowej kolekcji. Jeszcze raz podkreślę by dołożyć wszelkich starań by miały one jak największą ilość słońca, i ciepło w okresie wegetacji, bo inaczej ciernie będą znacznie słabsze. Zwłaszcza odmiana *santa-maria* łatwo zmniejsza ciernie, co widać na zdjęciu.

Polecam te kaktusy wszystkim tym, którzy znają i cenią *F. wislizenii*, i chcieliby mieć więcej podobnych ferokaktusów.



Fig. 7. *Ferocactus* 'Brevispinus'. Fot. Jerzy Bartylak



Szanowny Czytelnicy *Kaktusy i Inne* !

Prosimy pamiętać Państwo, że niniejsza elektroniczna wersja *Kaktusy i Inne* jest **w cenie 4 pln** (lub 1 euro). Bardzo prosimy docenić pracę redaktorów nie zapominać o dokonaniu wpłaty na podane niżej konto wydawcy – dzięki temu pismo może nadal funkcjonować...!

Konto:

Tomasz Romulski

50 1020 5558 1111 1496 2500 0041

Prosimy pamiętać też Państwo, że czasopismo jest tworzone przez poświęcających swój czas i pracę kaktusowych hobbystów, a nie profesjonalny zagraniczny koncern medialny !

Prosimy docenić pracę redaktorów !

Dziękujemy !