

# KAKTUSY I INNE

CACTI & OTHERS

No. 1 vol. 9



POLSKIE TOWARZYSTWO  
KAKTUSOWO-SUKULENTOWE



# Digitostigma caput-medusae

Sporo sezonów kaktusiarskich już upłynęło od czasu gdy w 2002r. Velazco i Navarez opublikowali opis nowego i bardzo dziwnego kaktusa, nazwanego przez nich *Digitostigma caput-medusae*. Kilka lat później *Digitostigma* została przeklasyfikowana na *Astrophytum* i... obecnie w powszechnym użyciu są obie nazwy rodzajowe. Dyskusji na temat tego czy kaktus ten to *Astrophytum* czy *Digitostigma* chyba już dziś nikt nie zliczy, a prawie najnowsze badania również nie są rozstrzygające – blisko spokrewniony z *Astrophytum*, ale gdyby go traktować jako *Astrophytum*, to najbardziej odróżnia się od reszty rodzaju. Jeszcze nowsze badania sugerują, że *Digitostigma* to typowe *Astrophytum*.



*Digitostigma caput-medusae*  
fot. & kol. Piotr Modrakowski

*Astrophytum* lub *Digitostigma caput-medusae* ma bardzo nietypowy wygląd – głównie za sprawą wyjątkowo wydłużonych tuberkuł, i to dlatego panowało z początku duże poruszenie wśród hodowców, a nasiona osiągały bardzo wysokie ceny. Bardzo szybko jednak kaktus został rozmnożony, zarówno poprzez szczepienie kawałków tuberkuł (tak, te długie wypustki to tuberkuły, a nie pędy), jak i z nasion, które bardzo dobrze kiełkują. *Astrophytum/Digitostigma caput-medusae* jest niestety uważana za trudną w uprawie na własnym korzeniu. Od razu po wykiełkowaniu zaczyna wytwarzać bulwę i stąd jest wrażliwa na przelanie substratu, dlatego też zwykle uprawia się ją jako roślinę szczepioną. Szczepienie wykorzystuje się też powszechnie do rozmnażania *Digitostigma* – szczepi się – jak się można domyślić – tuberkuły, wyglądem przypominające pędy.

Rośliny mogą zakwitnąć już w drugim sezonie od wysiewu, a egzemplarze szczepione jeszcze szybciej. Okazały kwiaty są podobne do kwiatów astrofytów, ale dużą ciekawostką jest, że wyrastają one nie na końcach tuberkuły, ale z boku. Innym sugestywnym podobieństwem do astrofytów są białe włoski, tak charakterystyczne dla tego rodzaju – co mocno sugeruje, że mamy do czynienia albo z gatunkiem *Astrophytum*, albo z jakimś dawnym mieszańcem *Astrophytum* i gatunku innego rodzaju – niektórzy sądzą, że mogła być nim *Leuchtenbergia*, lecz to czysta spekulacja.



*Digitostigma caput-medusae*  
fot. & kol.  
Konrad Szychowski

Dziś *Digitostigma*, już pozbawiona otoczki nerwowości związanej z byciem nowością, i to nowością bardzo interesującą, nadal ma swoje pewne miejsce wśród ciekawych kaktusów, jako gatunek o unikalnej formie w całej rodzinie. Redakcja KI będzie wdzięczna czytelnikom za wszelkie uwagi dotyczące aspektów uprawy tego meduzogłowego kaktusa, jak np. powodzenia przy ukorzenianiu tuberkuł, ukorzenianiu szczepionych roślin, wysiewie, i wszystkich innych.



*Digitostigma caput-medusae*  
fot. & kol. Piotr Modrakowski

### 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.**

Reklamy i ogłoszenia są bezpłatne.

© 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

*Eulychnia iquiquensis w parku narodowym Pan de Azucar, Chile. Eulychnie należą chyba do najciekawszych kaktusów kolumnowych, jednak stosunkowo słabo poznanych. Rosną niezbyt szybko, w Europie praktycznie nie kwitną, ale dość atrakcyjnie wyglądają w kolekcjach.*

Fot. Barbara Niemczuk



<b>Spojrzenie na <i>Digitostigma caput-medusae</i></b>	
<i>Edytor</i> .....	2
<b>Edytorial</b> .....	3
<b><i>Pediocactus knowltonii</i> w uprawie</b>	
<i>Piotr Modrakowski</i> .....	4
<b>O <i>Arequipa hempeliana</i></b>	
<i>About Arequipa hempeliana</i>	
<i>Elton Roberts</i> .....	9
<b>Nowe książki</b> .....	12
<b>Z notatnika Edytora</b> .....	13
<b>Rażnej we dwoje?</b> .....	17
<b>Cactus Artus</b> .....	18
<b>Z kaktusowego świata</b> .....	19
<b>Pachykaule lubiane i... nieznanne</b>	
<i>Edytor</i> .....	20
<b>Mrozoodporne gymnocalycia?</b>	
<i>Tomasz Romulski</i> .....	25
<b>Z wizytą w Pan de Azucar</b>	
<i>Barbara Niemczuk</i> .....	26
<b>Kaktusowe dygresje</b> .....	30
<b>Historia mojej kolekcji. Część 2</b>	
<i>Jerzy Bartylak</i> .....	32
<b>Kutner i pazury, czyli... <i>Cotyledon tomentosa</i></b>	
<i>Jacek Gil</i> .....	35
<b>Moja ulubiona copiapoa</b>	
<i>Tomasz Romulski</i> .....	38
<b>Korzeniowe ciekawostki</b> .....	39
<b>Gymnocalycium dla każdego</b>	
<i>Tomasz Romulski</i> .....	40

### Edytorial

Drodzy Przyjaciele!

Sezon kaktusowy wkrótce się zacznie. Jak zwykle mam po nim wiele oczekiwań, wiele pomysłów, wiele „obiecane” moim kaktusom, wiem już, które będę chciał rozmnożyć, które zaszczepić, które troskliwiej doglądać. Po raz kolejny powiedziałem sobie, że będę uważniej je oglądał aby w razie czego szybciej zareagować gdy zauważę jakieś szkodniki, itd. I jak co roku pewnie okaże się, że życie jest życiem i czasu jest zbyt mało, zwłaszcza wtedy kiedy go najbardziej potrzeba, i że marzenia o „optymalnej” opiece nad kaktusami trzeba przenieść na sezon kolejny.

Za naszą wschodnią granicą nadal trwa wojna, mimo to wierzę że średnowieczny kult agencji zniknie z głów polityków i narodów, i że z czasem wszystkim kaktusiarzom będą dane spokojne sezony kaktusiarzkie. Jakoś tak się stało, że nie nawiązaliśmy dotychczas szerszych kontaktów z kaktusiarzami za naszą wschodnią granicą. Mamy rozwinięte stosunki z kaktusiarzami ze wszystkich chyba większych krajów europejskich z wyjątkiem kaktusiarzy dawnej Rzeczypospolitej. Dziś byłaby ona „pięciorga narodów”, może więc kaktusiarze polscy, ukraińscy, białoruscy, litewscy i łotewscy, a i inne nacje jeszcze by się znalazły, powinni się bliżej poznać? Czas odgórnych inicjatyw już się skończył, teraz kontakty między narodami oparte są o kontakty międzyludzkie, a Internet właśnie dla nich został wymyślony! Z życzeniami pokojowych sezonów kaktusiarzskich dla wszystkich kaktusiarzy,

edytor

# Pediocactus knowltonii w uprawie

Piotr Modrakowski  
Bydgoszcz  
email: piotr.modrakowski@gmail.com



*Pediocactus knowltonii* L. D. Benson, Cact. Succ. J. (Los Angeles). 32: 193. 1960.

Nazwa pochodzi od znalazcy: Fred G. Knowlton.

Synonimy:

- *Pediocactus bradyi* var. *knowltonii* (L. D. Benson) Backeberg; 1976
- *Pediocactus simpsonii* var. *knowltonii* (L. D. Benson) Halda
- *Toumeyia knowltonii* anon., nom. Nud.

Kaktus został odkryty w 1958 roku, na niewielkim obszarze na granicy Nowego Meksyku i Kolorado. W roku 1960 oceniano populację na 100 tys. egzemplarzy, w 1979 roku wytrzebiona przez zbieraczy populacja liczy już tylko ok. 1000 egzemplarzy, co nie rokuję dobrze na przyszłość tej roślinie. Na dzień dzisiejszy wiadomo o jednej pewnej lokalizacji na wzgórzu w hrabstwie San Juan, w pobliżu rzeki Los Pinos w Nowym Meksyku, do wysokości 2300m. Obszar występowania zawiera się na powierzchni 6-10 hektarów. W 2008 roku nie stwierdzono podawanego do niedawna w literaturze występowania w stanie Kolorado, mamy więc do czynienia z endemitem ginącej populacji.

Siedlisko to zwirowo-gliniaste wzgórza, gdzie oprócz sucholubnych traw występuje jałowiec: *Pinus*

*edulis* – *Juniperus scopulorum*. Klimat siedliska charakteryzuje się bardzo małymi opadami, do 300 mm rocznie, przypadającymi głównie na lato i zimą. Latem występują ekstremalne upały, a zimy są bardzo mroźne, z temperaturami nawet poniżej 20°C.

Przejdźmy do głównego bohatera. Jest on miniaturowym kaktusem, rosnącym pojedynczo lub w niewielkich kępach; wysokość: 3,5-5,5, średnica: 2,5-3 cm; żebra podzielone na brodawki, uwiecznione cierniami bocznymi w ilości 18-26, krótkimi, w barwie od białej do czerwonej.

Kwiaty jasnoróżowe, pachnące do średnicy 2,5 cm. Rośliny kwitną w wieku 3-4 lat gdy są na własnych korzeniach, a zaszczepione, np. na mrozoodpornej opuncji, mogą już kwitnąć po roku od wysiewu.

Główna pora kwitnienia to kwiecień-maj, rośliny potrafią jeszcze zakwitnąć w swoim bardzo krótkim, późnoletnim okresie wegetacji, tj. w połowie września. Kwiaty utrzymują się do wczesnych godzin południowych, przez około 3 dni. Jeśli zależy nam na obfitym kwitnieniu, i co najważniejsze – na zawiązywaniu nasion, to musimy zadbać aby choć w okresie kwitnienia temperatura otoczenia nie przekraczała 25 °C. Gdy powiedzie nam się zapylenie, możemy liczyć na owoce, zawierające do 12 nasion.



Jeśli zdecydujemy się na uprawę tych kaktusów na własnych korzeniach, co jest bardzo polecane, nawet na skalniakach, to musimy naszą wiedzę o uprawie „standartowych” kaktusów zawiesić na haczyku – czyli zapomnieć. Mamy tu prawdziwego „twardziela”, nawet wśród kaktusów mrozoodpornych, pod warunkiem, że zapewnimy mu to czego wymaga.

W sposób unikalny *Pediocactus knowltonii* radzi sobie ze skwarem lata, zapadając w stagnację letnią, podczas której kurczy pęd i prawie chowa się pod ziemię. Roślina wtedy przerywa vegetację – rosna tylko jej korzenie. Z mrozem radzi sobie również świetnie, i o dziwo, wcale nie odprowadza nadmiaru wody jak to robi większość kaktusów mrozoodpornych, i co przejawia się najbardziej widocznie u opuncji, gdy ich pokurczone, zwiędnięte pędy przylegają wręcz do ziemi, jakby przykucnięte przed srogim mrozem.

Najprościej będzie czytelnikom „ogarnąć” uprawę „knowltona” gdy przedstawię ścisły kalendarz tejże uprawy.

1. Styczeń – okres zimowego spoczynku. Czy na skalniku, czy w innym nieogrzewanym miejscu, *P. knowltonii* zniesie bez problemu nawet -30 °C – testowane osobiście. Ważną sprawą jest aby nie narażać go na promienie słoneczne – najlepiej gdyby był ocieniony włókniną lub podobnym przepuszczającym powietrze materiałem. W swej ojczyźnie często zimuje pod śniegiem – nie widząc słońca.

2. Luty. Jeśli panują silne mrozy – postępujemy jak wyżej. Gdyby się ociepliło po połowie lutego – tzn. nastąpiłyby słoneczne dni, można koło roślin położyć kilka grudek śniegu, bo już powoli zaczyna się ich vegetacja. Jest to najbezpieczniejsza, powolna metoda dostarczenia im w tym czasie pierwszej dawki wody, która jest bardzo potrzebna aby miały energię do wykarmienia pąków kwiatowych wytworzonych na przełomie lata i jesieni.

3. Marzec. W połowie tego miesiąca kaktusy te powinny już być dobrze nawodnione, aby szybko nabrały turgoru do krótkiego ich przecież sezonu vegetacyjnego – pilnujemy aby temperatura wokół nich nie wzrosła powyżej 25 °C, bo bardzo szybko zrzucą pąki kwiatowe.

4. Kwiecień-maj to okres najintensywniejszego wzrostu i kwitnienia *P. knowltonii* – w tym czasie rośliny znoszą nawet duże dawki wody, pod warunkiem, że zapewnimy im dużo świeżego powietrza i dużą amplitudę temperatury między dniem i nocą. Szklarnie i tunele foliowe nie są tu dobrym rozwiązaniem. Panujące wysokie temperatury w dzień i w nocy, duszne powietrze, bardzo szybko spowodują zagniewanie korzenie i śmierć naszych roślin. W tym okresie możemy zastosować niewielkie dawki nawozów, z przewagą zawartości potasu i fosforu nad azotem.



5. Czerwiec-wrzesień to okres stagnacji letniej. Roślin na własnych korzeniach nie podlewamy. Aby szybko pozbyć się kaktusa z kolekcji, wystarczy raz podlać go w trakcie letnich upałów. To jest najbardziej krytyczny czas w ciągu roku dla tej rośliny. Jedyne straty jakie odnotowywałem pochodziły tylko z okresu lata – gdy kaktusiarska „praktyka” nakazywała mi się nad nimi litować i raczyć wodą. Jednocześnie z brakiem podlewania nie narażamy roślin na bezpośrednie promienie słoneczne – światło pełne, ale rozproszone – im roślina młodsza i mniejsza, tym bardziej wrażliwa na przesuszenie, tak słońcem letnim jak i zimowym.

6. Wrzesień – drugi, krótki okres wegetacji. Gdy „babie lato” obdarzy nas słońcem i ciepłem, *Pediocactus* ten, jak i inni przedstawiciele tego rodzaju, potrafi jeszcze raz uraczyć nas swymi kwiatami – oczywiście dużo mniej obficie niż wiosną. Jest to też czas tworzenia się zawiązków pąków kwiatowych, które wykwitną wiosną. Ważne jest aby kaktus w tym okresie dostał kilka dawek wody, które zapewnią przetrwanie całej zimy i dobry start wegetacji na wiosnę. W tym czasie nie żałujemy im już coraz słabszego słońca.

7. Październik. Zapewniamy nadal maksimum słońca i świeżego powietrza. Jeśli jest jeszcze szansa na ciepłe i słoneczne dni, możemy dać im ostatnią

dawkę wody z nawozem potasowym, który wzmocni tkanki przed zimowym spoczynkiem.

8. Listopad-grudzień – czas zimowego spoczynku. Zapewniamy miejsce suche i w miarę możliwości przewiewne. Szczelnie zamknięty tunel czy szklarnia nie będzie idealny ze względu na zbyt dużą wilgotność powietrza – w tych warunkach zarodniki grzybów mogą porazić owoce i pąki kwiatowe roślin, prowadząc do ich zagłady. Na skalniku boki mam zawsze wolne do dobrej wentylacji a w tunelu zawsze mam szczeliny, które zapewniają wymianę powietrza.

Substrat do uprawy tych roślin substrat musi być bardzo przepuszczalny w 50% składający się ze składników mineralnych: żwirek, tłuczona cegła, drobny keramzyt itp. Dobrze zrobi niewielki dodatek-5-10% popiołu z drewna z drzew liściastych, który kapitalnie zapewni nam odpowiednią dawkę wszelkich minerałów, nie wprowadzając niebezpiecznego azotu, oraz regulując nam dobrze kwasowość ziemi do blisko obojętnej – co najlepiej służy naszym *pediokaktusom*. Reszta substratu to może być ziemia gliniasta w połowie z dobrze rozłożoną ściółką z lasu iglastego – najlepiej zapewne spod jałowca, gdyż w środowisku naturalnym często rośnie w jego cieniu.



Rozmnażanie. Wysiew nasion nie jest trudny o ile posiadamy świeże nasiona. Mogą one co prawda kiełkować kilka lat, ale główne kiełkowanie, dochodzące do 70%, zachodzi w pierwszym roku po zbiorze. Tak bynajmniej dzieje się u mnie, a wysiewam je już kilka sezonów z różnych źródeł.

Substrat do wysiewu powinien być identyczny jak do dorosłych roślin z tą tylko różnicą, że powinien być drobniejszy w granulacji – zasada ta zresztą tyczy się w zasadzie wszystkich kaktusów.

Temperatura w dzień optymalnie powinna wynosić maksymalnie 25 °C, a w nocy około 10 °C. Literatura i różne internetowe źródła zwyżają te temperatury nawet do 40 °C w dzień i 17 °C w nocy, ale spo-

woduje to moim zdaniem tylko wydelikacenie siewek i masowy atak grzybów.

Nasiona dobrze jest przed wysiewem namoczyć w 3% wodzie utlenionej-przez nawet 24 h. Spowoduje to napęcznienie nasion i delikatną dezynfekcję. Nie powinniśmy używać żadnych środków grzybobójczych, gdyż zahamowują one tylko kiełkowanie. Nasiona przykrywamy cienką warstwą substratu i podlewamy lekko różowym roztworem nadmanganianu potasu, który również ma właściwości utleniające wspomagające kiełkowanie i jednocześnie dezynfekujące. Cykl wzrostu siewek jest taki sam jak roślin dorosłych, pamiętajmy więc o stagnacji letniej i nawilżeniu ich dobrze pod koniec wegetacji. Uprawiamy siewki zawsze w świetle rozproszonym.

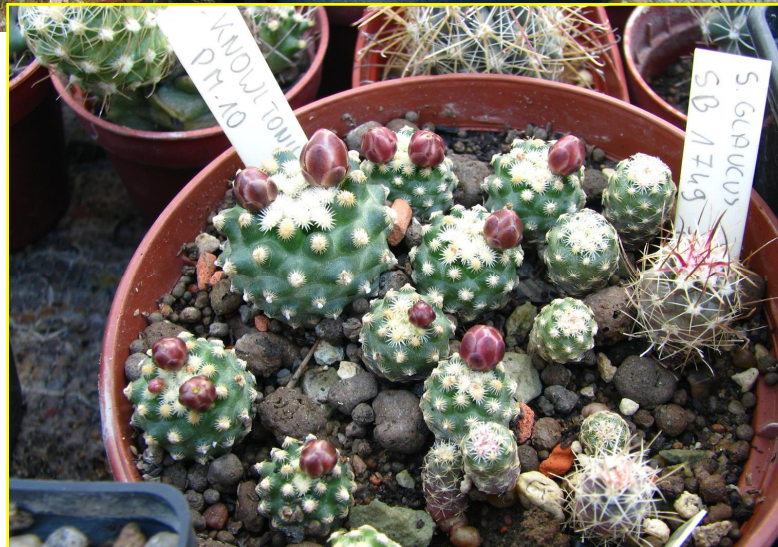
Szczepienie. Zabieg ten pozbawia nas trosk o dobór substratu, o łatwość zgniwania, znacznie przyspiesza kwitnienie powoduje zwiększoną ilość kwiatów – tym samym owoców i nasion. Ja stosuję szczepienie dla uzyskania szybko wydajnego matecznika. Jako podkładka rewelacyjnie spisuje się *Opuntia humifusa* i zapewne inne mrozoodporne opuncje – możemy szczepić nawet na ich siewkach.

Wszystkie zdjęcia | all the pictures by  
Piotr Modrakowski



The author gives his month after month scheme of growing *Pediocactus knowltonii* as a hardy plant in Poland.

January – when being in rest on a dry and sheltered place (unheated greenhouse, sheltered rockery) and shaded a little. *P. knowltonii* would bear -30 °C with no harm. If at the end of February there come a little warmer days, a small amount of snow put next to the plant is a safe method of providing it with first small amount of water. By the half of March the plants should be full of water, but be careful not to keep them above 25 °C, so the buds would not fall from the plant. April-May is the time of full growth – the plants need fresh air and do not like a greenhouse where wet air and lack of considerable difference between nighttime and daytime temperatures may cause rotting.



In the rest period, from June to September, the most critical time for *P. knowltonii*, one may easily get rid of the cactus just because of... a single watering; also crucial then is protection against scorching sun. With this second short period of growth, and blooming in September, the plant again should get some water and ample sunlight. Also in October we should give the plant fresh air and ample sunlight, and if there is still a chance for sunny days – the last amount of water, with potassium fertilizer for reinforcing the plant. The time of winter rest in November-December should see our plants on a dry place, with fresh air – not in a closed greenhouse with high humidity.

The soil used by the author is composed of 50% of any kind of grit, 5-10% ash from leaved trees – this provides mineral elements and gives the pH close to neutral which suits best *P. knowltonii*; the rest being equal parts of loam and well decomposed bedding from coniferous forest.

Propagation from seed is easy, and of about 70% germination in the first year after collecting seed. The soil for sowing should be similar to that for mature plants, but of finer granulation. In the author's opinion optimal maximum daytime temperature for sowing should not exceed 25 °C, and the nighttime temperatures should not fall below 10 °C. Seeds should be covered by a thin layer of soil and be watered with permanganate solution (rose-coloured). It is good before sowing to soak the seeds in 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> for a time up to 24h. Growing scheme for seedlings is such as for the mature plants with the exception that the seedlings should always be kept in a dispersed light.



# O *Arequipa hempeliana*

Elton Roberts

Ripon, Kalifornia, USA

email: 1cactus1@verizon.net

## About **AREQUIPA HEMPELIANA**

Posiadam rośliny *Arequipa hempeliana* od tak dawna, że nawet nie pamiętam gdzie i od kogo je kupiłem, ani gdzie wtedy mieszkałem. Cieszę się, że wtedy do mnie trafiły, bo przez wiele lat nie widziałem ich w sprzedaży. Jeśli chcecie o niej poczytać u Andersona lub w NCL, to musicie poszukać jej pod hasłem *Oreocereus*.

Przez te wszystkie lata *Arequipa hempeliana* zawsze bardzo dobrze mi kwitła. Kwiaty są jasno czerwone, ale ponieważ mają tylko do 1,5 cm średnicy, nie wyróżniają się spośród innych kwiatów pojawiających się w tym czasie. Wiele razy gdy zauważyłem otwarte kwiaty i biegłem po aparat by zrobić im zdjęcia, zapomniałem po co go przyniosłem. Nie jestem pewien

I have had *Arequipa hempeliana* for so long that I do not know even where I got them, who I bought them from, or where I was living at the time. I am glad that I got them at the time for I have not seen any of them in sale in many years. If you want to read about the plant in Anderson or the NCL you will have to look under the name *Oreocereus*.

*Arequipa hempeliana* has been a very good bloomer for me over the years. The flowers are a bright red, but as they are only to about 1.5 cm in diameter, they do not show up all that well among all the other flowers that are showing off. Many times I have seen the flowers open and have headed for the camera, and then forgotten what I came in

for. I am not sure how many times the plants bloom over the blooming season but it is quite a few. I have had flowers as early as in the first part of April and as late as in mid-November. Like most plants the plant will bloom and take a little rest and they bloom again. It may not be that way in habitat but in cultivation certain plants will bloom almost after every watering. This plant for me is a



Fig. 1

jak często te rośliny kwitną w sezonie, ale na pewno więcej niż jeden raz. Kwiaty miałem już w pierwszej połowie kwietnia, a także nawet w połowie listopada [w Kalifornii, przyp. ed.]. Jak większość kaktusów, tak i te zakwitną, potem robią sobie mały odpoczynek, i kwitną ponownie. Może w środowisku naturalnym jest inaczej, ale w uprawie niektóre rośliny będą kwitnąć prawie po każdym podlaniu. Te rośliny tak się właśnie z grubsza u mnie zachowują. Myślę, że pomiędzy kwietniem a połową listopada nie było miesiąca, w którym by nie kwitły.

Opis tej rośliny mówi, że kwiat ma 7,5 cm długości. Nigdy nie widziałem żeby u mojej *A. hempeliana* kwiat był tak długi. Według mnie kwiat ma co najwyżej do 5 cm długości. Inną rzeczą jest to, że gdy

lot that way. I do not think there is a month from April to at least mid-November without the plant blooming.

The description of the plant calls for the flowers to be 7.5 cm long. I have never had a flower on *A. hempeliana* grow to that length. I have to say that the flowers are only to 5 cm long at the most. There is another thing – when many different plants are lumped under one name, the description gets changed to take in all lumped plants. Because of the lumping I am seeing in this country plants that are not true to its name. I have seen hybrid plants for quite a few years showing up in Europe and now they are getting to be more and more of them here in the States. The lumping can be thanked for this!

wiele różnych roślin jest zbieranych pod jedną nazwą, opis jest zmieniany tak by odpowiadał wszystkim zebranych pod nim roślinom. Z powodu takiego komasowania nazw widuję rośliny, które nie są tak naprawdę tymi, które podaje ich nazwa. Widziałem, że od dłuższego czasu w Europie pokazują się mieszańce, a teraz jest ich więcej także i w Stanach, właśnie z powodu komasowania nazw.

Zdjęcie 1 przedstawia pąki kwiatowe. Według opisu owocnia jest zielona, a rurka kwiatowa czerwona (dokładniej to czerwonoczerwona). Owocnia i rurka kwiatowa mają białe włoski. Jeśli popatrzyacie dokładniej na podstawę pąków, możecie zobaczyć zieleni owocni. Także pąki kwiatowe mają białe włoski na całej długości. Na pierwszym planie i po lewej stronie widoczne są kulczki z białymi włoskami – to nowoformujące się pąki. Nie rozcinałem jeszcze żadnego z nich, ale sądzę, że są one dobrze uformowane jeśli mają tyle włosków. Jak widać na zdjęciu 3, rurka kwiatowa ma włoski na całej długości aż do miejsca gdzie wyrastają płatki. Możecie zauważyć na niej wybrzuszenia, i to z nich wyrastają włoski. Te wybrzuszenia to właściwie łuski, ale trudno to dostrzec nim kwiat nie zwiędnie – popatrzcie na zdjęcie 5 – na nim widać łuski na zwiędłym kwiecie i trochę też na owocu. Pręciki, płatki i słupek są czerwone, tak jak kwiat. Opis podaje, że



Fig. 2

Photo 1 is of flower buds. The description says the ovary is green and the flower tube is red (vermillion, to be exact). The ovary and flower tube have white hairs. If you look closely at the bottom of the flower buds you can see the green of the ovary. Also the flower buds have the white hair from bottom to top. In the foreground and to the left are white hair balls – these are new buds just forming. I have not dissected any of these buds at that stage but I would have to think they are well formed ones when they have that much hair on them. In photo 3 you can see that the flower tube has hair on all of itself, all the way up to where the petals start. You can see the tubercles of the tube and it is from the

tubercles that the hair grows. These tubercles are actually scales but it is hard to tell that till the flowers dry – see the photo 5 – there you can see the scales on the dried flower remains and also somewhat on the seed pods. The filaments, petals and the style are red like the flower. The description says that the stigma is yellow but when I examine it very closely I have to say that it is pink till it gets pollen on it, then it is yellowish. Looking at the

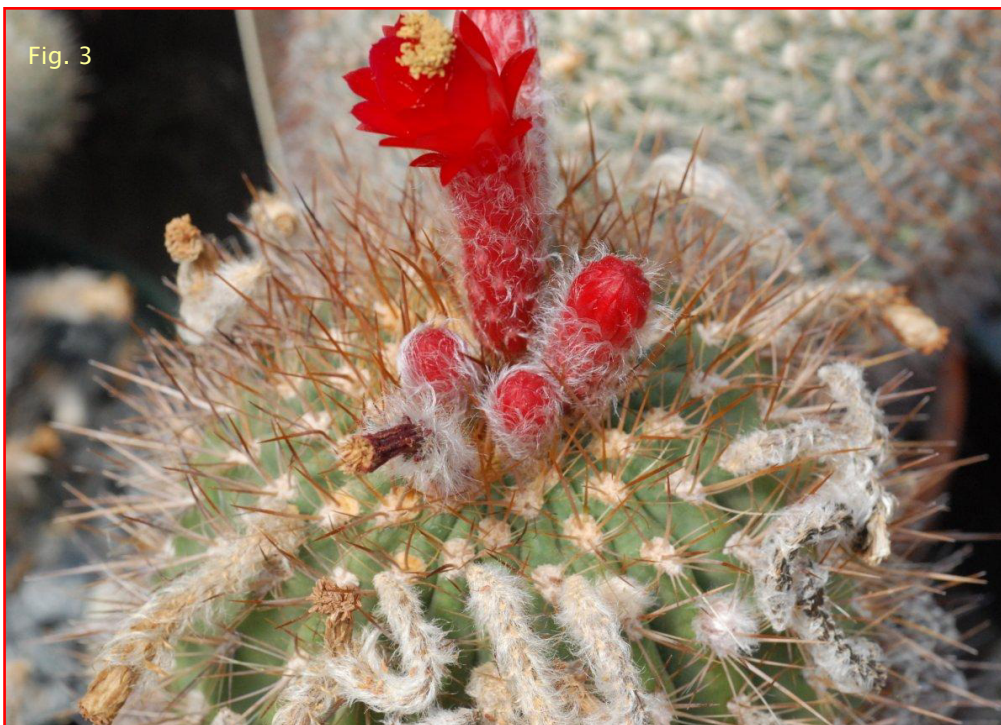


Fig. 3

znamię jest żółte, ale gdy się mu bliżej przyglądam muszę powiedzieć, że jest różowe do czasu gdy nie

flower on the left you can see the pink of the stigma and the stigma on the right has a little pollen on it

znajdzie się na nim pyłek – wtedy staje się żółtawe. Patrząc na kwiat z lewej strony możecie dostrzec róż znamienia, ale znamię po prawej stronie ma na sobie trochę pyłku i dlatego wygląda bardziej żółto. Właściwie pyłek nie jest żółty, ale jest koloru kremowego. Na zdjęciach 1-3 widać, że pąki formują się na szczycie rośliny – i zawsze tak jest. U *Oreocereus* kwiaty wyrastają z boku lub niżej na pędzie. U żadnego z moich *Oreocereus*ów, które dotychczas widziałem w czasie kwitnienia, nie zauważyłem tworzenia się pąków na szczycie.

Zdjęcie 4 przedstawia korpus jednej rośliny. Tak jak wspominałem na początku, moje rośliny są bardzo stare. Sądzę, że mają ok. 45 lat lub więcej. O ile pamiętam, gdy je kupowałem były rozmiaru piłki tenisowej. Mam trzy lub cztery egzemplarze. Najwyższy ma ok. 30 cm, pozostałe mają 24 do 25 cm. Backeberg nic nie wspomina o tym, że te rośliny odrostkują i tworzą kępy. Ale w książce Andersona jest napisane, że krzewią się u podstawy. NCL z kolei podaje, że rośliny rosną pojedynczo lub że krzewią się u podstawy. Wiem, że mam co najmniej trzy rośliny, bo szybko znalazłem trzy na które mogłem spojrzeć. Widząc jak bardzo są stare, będę chyba musiał przyjąć za Backeberga, że się nie krzewią. No, chyba że potrzebują na to czasu pięćdziesięciu lat lub więcej. Ponieważ Anderson pod nazwą *Arequipa hempeliana* umieszcza sześć innych nazw, podejrzewam, że to któraś z tych sześciu roślin jest pokazana u niego rozkrzewiona. Gdyby właściwa roślina się krzewiła, to przynajmniej jedna z moich miałaby już odrosty, a żadna nie wykazuje nawet lekkich oznak. Mam roślinę pod nazwą *Arequipa spinosissima* i ona jest rozkrzewiona – wygląda właśnie jak *Oreocereus hempelianus* na zdjęciu u Andersona.

Zdjęcie 5 pokazuje trzy owoce; ten z prawej strony był na roślinie przez większość roku. Owoce mają ok. 1,5 cm długości i średnicy, są w kształcie jagody, i wszystkie jakie dotąd widziałem były takie. Zauważcie, że ten po prawej stronie jest różowo-zielony, ten znajdujący się najwyżej jest żółtawo-różowy, ten po lewej jest zielonkawoszary z kilkoma śladami różu. Opis owoców *Oreocereus* mówi: „żółto-zielone, kuliste, bez miąższu, które otwierają się u podstawy, uwalniając duże i luźno ułożone czarne matowe nasiona” (na podstawie Leksykonu Backeberga). Ciernie na szczycie mają 1,75-2 cm

and so looks more yellow. The pollen is not really yellow but a cream color. Notice in photos 1-3 that the flower buds form in the growing center. That is where the flower buds always form. In *Oreocereus* the flowers form on the shoulder or lower down the plant body. Of all my *Oreocereus* I have ever seen bloom I have never seen one forming flower buds in the growing point.

Photo 4 is of the plant; like I said at the beginning, the plants are quite old. I would guess them to be close to 45 years old or older. As I remember they were about tennis ball size when I got them. I have three and maybe four of them. The tallest is about 30 cm, the rest of the plants are right at 24 to 25 cm tall. In his Lexicon, Backeberg does not mention anything about the plant offsetting and making a clump. But you go to Anderson's book and he says that it is branching from the base. The NCL

says that it is simple or branching from the base. I know that I have three of the plants because I went out and looked at the three I could find quickly. With them being as old as they are I have to go along with Backeberg in thinking that the plants do not branch. That is unless they have to be fifty years old or more to do so. I think, as Anderson has six other names under the name of *Arequipa hempeliana*, that one of the other plants is shown as branching. If the plant is supposed to be branching I would think that at least



Fig. 4

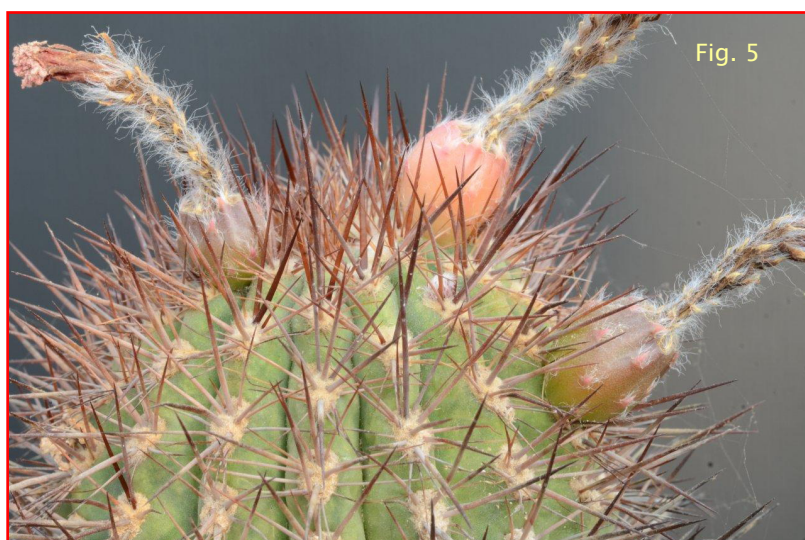


Fig. 5

one of mine would have branched by now. None have and none are showing any signs of branching. I have *Arequipa spinosissima* and it is branched and looks just like the plant in Anderson's photo of *Oreocereus hempelianus*.

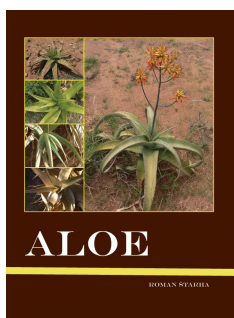
długości i to powinno dać wyobrażenie o małych rozmiarach owocu – owoce *Oreocereus*ów, które widziałem są dużo większe.

Photo 5 shows three seed pods; the one on the right side has been there for most of the year. The pods are about 1.5 cm long and in diameter. They are berry shaped and all that I have ever seen on the plants are this shape. Note that the one on the right side is pinkish green, the one above that is yellowish

pink; the one on the left is greenish grey with a few touches of pink. The description of *Oreocereus* seed pods states: 'yellowish-green, spherical hollow fruit, which dehisces basally to show the fairly large and laxly arranged matt black seeds' (taken from Backeberg's Lexicon). The spines on the top of the plant are 1.75 cm to 2 cm long and that should give you an idea of the small size of the seed pods. *Oreocereus* seed pods that I have seen, are a lot larger than these.

Wszystkie zdjęcia | all the pictures by  
Elton Roberts

## Nowe książki



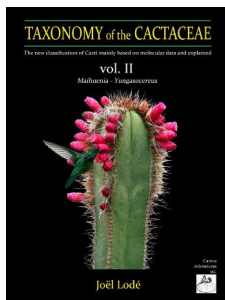
### ➤ Aloe (2013) Roman Štarha

Poniżej informacja, którą dostaliśmy od Wydawcy: „*Cactaceae* etc.” wydało wartościową pozycję w języku czeskim, która omawia zarówno popularne jak i rzadsze aloesy. Czytelnik znajdzie w niej m.in. informacje o składzie chemicznym taksonów o zastosowaniu farmaceutycznym, są także informacje o uprawie aloesów.

W osobnym dziale zostały przedstawione 297 taksony, każdy z opisem, omówieniem miejsca występowania, i porównaniem z innymi gatunkami. Rośliny są przedstawione na 430 kolorowych zdjęciach.

Wymiary książki to 17x24, 5 cm, z twardą laminowaną oprawą. Cena egzemplarza to 22 EUR + koszt wysyłki. Zamówienia książki – u Wydawcy.

### ➤ Taxonomy of the Cactaceae Joel Lode (2015)



Przed nami jest prawdziwe dzieło. Autor, znany miłośnik kaktusów, wydał kompendium, które podsumowuje jego wieloletnią nimi fascynację. Przede wszystkim pozycja ta wyróżnia się wydawniczym rozmachem, ale także olbrzymią wartością merytoryczną. Mamy w niej – uwaga – 7380 zdjęć, 177 map – po jednej dla każdego rodzaju, 1430 stron A4 podzielonych na dwa tomy. W środku jest to co powinno być, a nawet więcej, czyli

wiadomości o kaktusach, historia ich klasyfikacji, objaśnianie ich zmienności i pokrewieństw, objaśnienie badań fylogenetycznych, informacje o poszczególnych rodzajach, ich rozmieszczeniu, środowisku, wiadomości o kaktusowych zapylaczach, z wieloma zdjęciami zwierząt.

Mimo monumentalności tego dzieła, jest ono – jak autor sam stwierdza – przeznaczone dla hobbystów. Jest ono także ważne pod innym względem - mianowicie obejmuje wszystkie zmiany w klasyfikacji kaktusów, jakie się dokonały w ostatnich latach w oparciu o badania genetyczne. Oczywiście zmiany nie wszystkim się spodobały, jednak klasyfikacja kaktusów (autor wymienia 177 rodzajów) jest znacznie bardziej wiarygodna niż ta zaprezentowana w *The New Cactus Lexicon*. To było głównym celem wydania tej pozycji, na co wskazuje tytuł.

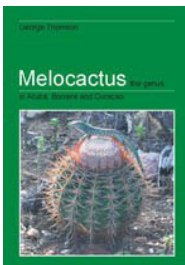
Ta wyjątkowo obszerna pozycja nie może być, i nie jest tania, trudno więc namawiać wszystkich do jej kupna. Ci którzy się jednak zdecydują wydać 190 euro, z pewnością swoich pieniędzy nie zmarnują. Więcej informacji: [http://cactus-aventures.com/Taxonomy\\_of\\_the\\_Cactaceae\\_ENG.htm](http://cactus-aventures.com/Taxonomy_of_the_Cactaceae_ENG.htm) |

### ➤ Za kubanskimi melokaktusy. Kaktusy Special 1 (2013) Libor Kunte

Na Kubie występują chyba najbardziej efektowne gatunki melokaktusów, i to w sporej liczbie jak na niewielki obszar wyspy oraz dużą odległość od centrum występowania rodzaju w Brazylii. Cieszy zatem, że ukazała się kolejna pozycja traktująca o tamtejszych gatunkach tego pięknego rodzaju.

Na 36 stronach autor omawia kolejno poszczególne gatunki, ilustrując je zdjęciami z natury, i opatrując opisami warunków na ich stanowiskach. Niestety na zdjęciach właściwie nie ma kwitnących roślin – autor chyba nie trafił na okres kwitnienia. Ponieważ jednak wszystkie melokaktusy mają podobnie wyglądające kwiaty, to ktoś kto wie jak kwitną melokaktusy pewnie nie odczuje dużego dyskomfortu, tym bardziej że w tym rodzaju to nie kwiaty – choć całkiem ładne, są najważniejsze. Autor w swoim opracowaniu wymienia następujące gatunki: *Melocactus matanzanus*, *M. actinacanthus*, *M. perezassoii*, *M. guitartii*, *M. holguinensis*, *M. nagyii*, *M. harlowii*, *M. harlowii* ssp. *borhidii*, *M. acunae*, *M. acunae* ssp. *lagunensis*, *M. radoczii*, *M. evae* (tego ostatniego autor nie odwiedził na stanowisku). W numerze jest jedna nowa rekombinacja – *M. harlowii* ssp. *borhidii* (Meszaros) Kunte.

### ➤ Melocactus, the genus in Aruba, Bonaire, Curacao (2013) George Thomson



Jak wlicza sam autor, który od dawna badał melokaktusy na trzech tytułowych wyspach, leżących u wybrzeża Wenezueli, występują tam tylko 4 (!) taksony rodzaju *Melocactus* – 3 gatunki i jeden mieszańiec. Są to *M. macracanthos*, *M. stramineus*, *M. curvispinus* ssp. *koolwijkianus* i *M. x bozsin-gianus*. Czytelnicy KI być może pamiętają, że tematyka ta była swego czasu zarysowana w *Kaktusy i Inne*, z ładnymi zdjęciami *M. macracanthos*. Cztery w/w taksony stanowią jedynie drobną część całego rodzaju *Melocactus*, jak więc można się domyślić, książka George'a Thompsona, która liczy 72 strony, dokładnie omawia zmienność tamtejszych melokaktusów, wraz z ich taksonomiczną historią – z wysp opisano w dawniejszych czasach ponad setkę „gatunków”! Książka jest w miękkiej oprawie i ma 93 kolorowe zdjęcia.

Książkę można nabyć bezpośrednio u autora, a na jego stronie internetowej można zobaczyć jej fragmenty: [georgethomsonlettering.com/other-books-by-george-thomson/](http://georgethomsonlettering.com/other-books-by-george-thomson/)

George Thomson jest także autorem innej pozycji o rodzaju *Melocactus*: *Melocactus care and cultivation* (2009).

# Z notatnika Edytora

## Najpiękniejszy Thelocactus ?

*Thelocactus macdowellii* (Rebut ex Quehl) C. Glass jest z pewnością jednym z najładniejszych gatunków w rodzaju, jednak w istocie jednym z mniej popularnych w kolekcjach. Prawdopodobnie jego niewielki obszar występowania jest powodem stosunkowo niewielkiej podaży nasion. Gatunek ten występuje na pograniczu meksykańskich stanów Coahuila i Nuevo Leon, pomiędzy miastami Saltillo i Monterrey, na wapiennych glebach. W katalogach nasiennych *Thelocactus macdowellii* można czasem spotkać pod nazwą *Echinomastus macdowellii*. Nazwę tę nadali mu w 1922r. Britton i Rose, jednak nie ma ona nic wspólnego w rzeczywistości, jest natomiast niekiedy wykorzystywana przez sprzedawców kaktusów w celu „podreperowania” liczby echinomastusów w swoich ofertach sprzedaży. Na zdjęciach widać egzemplarz *T. macdowellii* z kolekcji Jerzego Bartylaka.



*Thelocactus macdowellii*

Rzucają się od razu w oczy piękne gęste szklisto-białe ciernie. Warto szukać roślin z długimi cierniami, bo naprawdę ładnie się prezentują. Niestety z czasem ciernie ciemnieją, i spód starszych roślin nie jest biały lecz brązowy, co jest tu zupełnie naturalne, jednak odstręcza wielu od kupna starszych roślin. *T. macdowellii* osiąga do ok. 10 cm średnicy, przy czym starsze rośliny mogą się krzewić, a główny pęd przybiera w starszym wieku krótkocylindryczny kształt.

Kwiaty *T. macdowellii* mają od 4 do 8 cm średnicy i są różnych odcieni koloru magenta. Podczas kwitnienia *T. macdowellii* nie ma sobie chyba równych urodą telokaktusów, kiedy to białe uciernienie stanowi piękne tło dla kwiatów. Podobnie wygląda chyba jedynie *Thelocactus conothelos* ssp. *argenteus*, gatunek z grubsza o podobnym uciernieniu i podobnym kolorze kwiatu.

W uprawie *T. macdowellii* nie jest specjalnie trudny, i jeśli będzie miał wystarczającą ilość światła i nie będzie przenawożony, zachowa zwarte uciernienie.

Fot. & kol.: Jerzy Bartylak

## Jedynie takie „drzewo”

Drzewa ombú, dokładniej *Phytolacca dioica*, to symbol Argentyny. Na argentyńskich pampach pojedyncze ombú są bardzo rzadko rozsiane, zwykle oddalone o kilometry od siebie, ale widoczne, bo są na tamtych terenach jedynymi „drzewami”, często jedyną



*Phytolacca dioica*

osłoną przed słońcem dla argentyńskich kowbojów *Gauchos*. Cudzystów jest po to by zaakcentować umowność określenia ombú mianem drzewa. Otóż z botanicznego punktu widzenia *Phytolacca dioica* to ziele – prawdziwego drewna jest w nim tak mało, i jej pędy są tak miękkie, że można krajać je nożem.

Z około dwudziestu gatunków w rodzaju *Phylolacca* tylko *P. dioica* jest rośliną sukulentyczną. Ma ona pogrubiony pień, zwłaszcza u podstawy, a efektu dopełniają wystające grube i mocne korzenie, na tyle mocne, że mogą rozsadzić wszystko w promieniu kilku metrów. Szerokość bardzo mocno rozgałęzionej korony może niekiedy przekraczać 20m. W zasadzie jest to roślina wiecznie zielona, zrzuca liście tylko przy ostrych zimach. Liście *P. dioica* mają ładne czerwono różowe unerwienie, a kwiaty są małe, białe, męskie i żeńskie, pojawiające się na oddzielnych drzewach.

Jak przystało na taki „chwast”, jest to roślina wybitnie odporna i bardzo szybko rosnąca, w swoim naturalnym środowisku wręcz niezniszczalna – odrasta z małego kawałka pozostawionego w ziemi, w dodatku będąc trującą nie jest zjadana przez zwierzęta. W uprawie jest ulubieńcem miłośników „bonsai” ponieważ daje się bardzo łatwo formować. Czy ktoś z Was ją uprawia(!)? Jeśli tak – prosimy się przyznać!

## Już-nie-*Echinopsis callichroma*



*Lobivia callichroma*

Kolejne zdjęcia z kolekcji Jerzego Bartylaka przedstawiają *Lobivia callichroma* (Cárdenas 1965) Łódź. Gatunek ten, pochodzący z departamentu Cochabamba w Boliwii, znany był dotychczas jako *Echinopsis callichroma*, jednak w świetle ostatnich badań najprawdopodobniej przynależy do rodzaju *Lobivia*.

*L. callichroma* należy do kaktusów kwitnących przy niewielkich rozmiarach, przy czym kwiat może mieć nawet do 10 cm długości. Prawdziwa rewelacja! Kolor kwiatu jest dość zmienny, od jasnej czerwieni do koloru magenta. Kaktus ma ostre żebra w niewielkiej liczbie, nie osiąga większej wysokości niż 3 cm, z czasem jednak przestaje być „maleństwem” bo może przekroczyć średnicę 12cm, i może się krzewić.

*L. callichroma* nie sprawia żadnych kłopotów w uprawie. Lubi świeże powietrze, potrzebuje dużo słońca, nie strasze jej lekkie krótkie przymrozki. Można ją polecić wszystkim tym, którzy lubią kaktusy kwitnące przy niewielkich rozmiarach.



*Lobivia callichroma*

Fot. & kol. Jerzy Bartylak

## Acharagma

Rodzaj *Acharagma* Glass 1998 został już jakiś czas temu wydzielony z rodzaju *Escobaria*, jednak wciąż nie zdążył zadomowić się w świadomości kaktusiarzy. Być może dlatego, że składa się tylko z trzech gatunków: *A. aguirreana* (Glass & Foster) Glass, *A. roseana* (Boedeker) E. F. Anderson i *A. huasteca* Elhart. Są to pochodzące z północnego Meksyku małe, trochę krzewiące się rośliny, z wyraźnymi tuberkułami, niewyróżniające się chyba specjalnie urodą, i kwitnące niewielkimi kwiatami.

Ostatni z gatunków został opisany niedawno, natomiast pierwsze dwie acharagmy miały dość burzliwą taksonomiczną historię. Pierwsza została opisana w 1928r. jako *Echinocactus roseanus* Boedeker. Trudno znaleźć chyba bardziej „niezdecydowanego” rodzajowo kaktusa, bo był on potem klasyfikowany w rodzajach *Neolloydia*, *Thelocactus*, *Escobaria*, *Coryphantha* i *Gymnocactus*, a w końcu ponownie umieszczony w *Escobaria*. Drugi gatunek został opisany w 1972r. w rodzaju *Gymnocactus*, i następnie przeniesiony do rodzaju *Escobaria*. Nigel Taylor po raz pierwszy użył nazwy *Acharagma* (1983) dla sekcji utworzonej w rodzaju *Escobaria* grupującej oba gatunki. Dalsze badania wskazały, że *Acharagma* zasługuje



*Acharagma aguirreana*

jednak na status odrębnego rodzaju, i tak to jest dziś powszechnie uznane wśród botaników.

Najładniejszym z trzech gatunków jest chyba *Acharagma aguirreana*, bo ma najładniejsze ciernie. Osiąga do ok. 5 cm wysokości i 7 cm średnicy, czasem się krzewiąc. Kwiaty wyrastają na szczycie, są koloru od kremowego do czerwonego, z ciemniejszym pasmem pośrodku płatków, i do 2 cm średnicy. Na zdjęciu wyżej widać dorodne egzemplarze *A. aguirreana*.

## *Pachypodium saundersii*

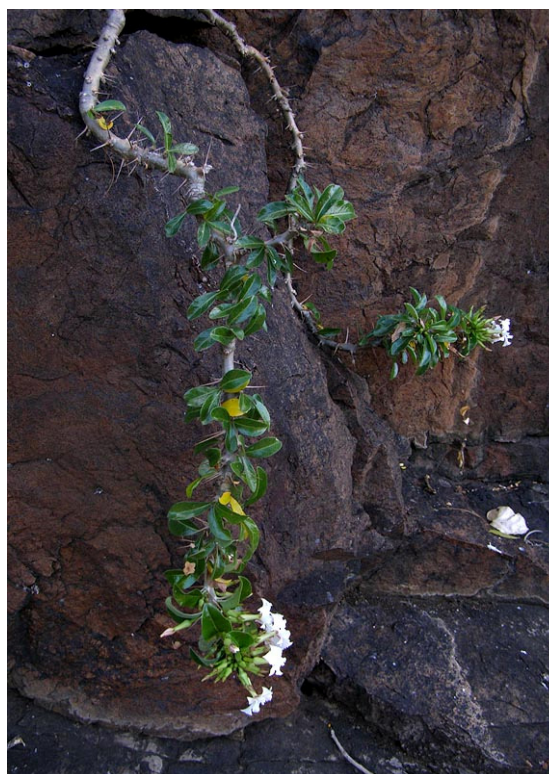
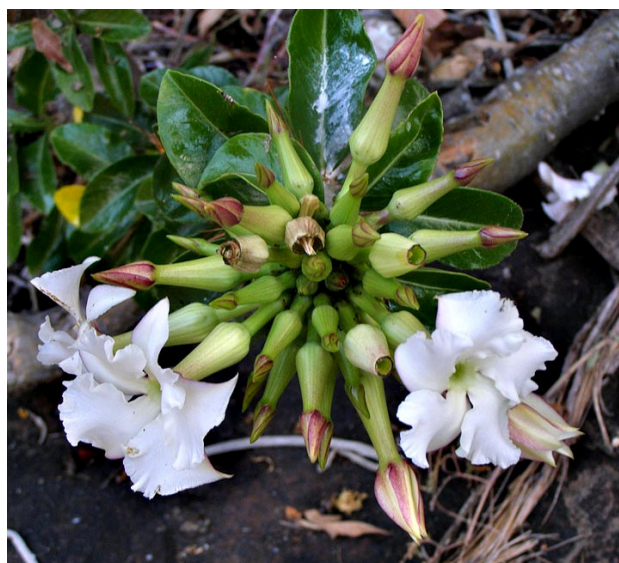


*Pachypodium saundersii*

*Pachypodium saundersii* należy chyba do mniej atrakcyjnych gatunków w rodzaju *Pachypodium* – nie tworzy sylwetek drzewek, ani zgrabnych krzewów. Roślinę stanowi duży kaudeks, z którego wyrasta kilka znacznie cieńszych odgałęzień pokrytych cierniami i błyszczącymi ciemnozielonymi liśćmi. Całość może dorastać do 1,5 m wysokości.

Gatunek ten występuje we wschodniej części RPA, a także w Swazilandzie, południowym Mozambiku i południowym Zimbabwie, pośród innej roślinności i na skałach. W swoim środowisku kwitnie od lutego do maja, a w uprawie latem lub jesienią. Kwiaty są białe, z różowym odcieniem. W uprawie *P. saundersii* jest proste, szybko rośnie, szybko wytwarza kaudeks, chętnie i obficie kwitnie, a kwiaty mogą się już pojawić na roślinie dwuletniej. W okresie wzrostu można je dość obficie podlewać, a przycinanie powoduje rozrost rośliny wszcz.

Prezentowane zdjęcia *Pachypodium saundersii* zostały zrobione z Swazilandzie (państwie granicznym z RPA). Na ostatnim z nich widać pędy zwisające ze skał i znacznie przy tym wydłużone.



# Staruszka

Senita, czyli „staruszka”, czyli *Lophocereus schottii*, jest mało znana wśród polskich miłośników kaktusów, za to jest bardzo znana w rejonach, z których pochodzi. To trzeci, obok Saguaro i Kaktusa organowego, kolumnowy kaktus występujący w słynnym Organ Pipe Cactus National Monument w Arizonie, więc trochę już o niej napisano, choć nie w literaturze dla miłośników kaktusów. W istocie jednak *Lophocereus shottii* jest kaktusem meksykańskim – jego populacje występują głównie na meksykańskiej pustyni Sonora i na Półwyspie Kalifornijskim, a małe populacje z południowej Arizony są tylko skrawkiem całego zasięgu.



Senita to bardzo charakterystyczny kaktus, u którego wyraźnie zaznaczony jest dymorfizm pomiędzy fazą młodocianą, a fazą gdy roślina staje się zdolna do kwitnienia. Po osiągnięciu ok. metra wysokości, w miejsce krótkich i grubych cierni zwykle nie przekraczających 1 cm długości, senita zaczyna wytwarzać ciernie w znacznie większej liczbie, cieńsze – włoskowate, i znacznie dłuższe i poskręcane. Ciernie mają szary kolor, i stąd pochodzi zwyczajowa nazwa „staruszka”, choć czasem mogą być czarne lub brązowe.

Jak pokazały badania, przynajmniej populacje z Arizony rozmnażają się z nasion w małym stopniu, za to częściej poprzez ukorzenianie się pędów bocznych, które *L. schottii* z wiekiem wytwarza. Kaktusy te krzewią się od podstawy, ale w niektórych rejonach Meksyku można znaleźć rośliny, które krzewią się wyżej wytwarzając krótki pień.

Senita kwitnie nocą, dlatego mało jest zdjęć jej kwitnących egzemplarzy. Zdjęcie powyżej zrobione zostało rankiem, gdy kwiaty już się zamykały.

Istnieje ustabilizowana w naturze, i dość popularna w handlu i kaktusowych kolekcjach, forma monstrialna *L. schottii*, która charakteryzuje się wydatnymi wypukłościami i bardzo małą liczbą cierni. Jej populacje można



znaleźć na Półwyspie Kalifornijskim. Takie egzemplarze są sterylne – rozmnażają się jedynie wegetatywnie.

W uprawie *Lophocereus shottii* nie sprawia problemów, o ile temperatura zimowego spoczynku nie będzie zbyt niska, a podłoże będzie przepuszczalne. Niestety można podejrzewać, że w naszym kraju nie zakwitłyby nawet bardzo stary egzemplarz.

## Uwaga na maj!

Nazwa *Zimni ogrodnicy* lub *Zimna Zośka* oznacza zjawisko klimatyczne charakterystyczne dla środkowej Europy, mające miejsce w połowie maja, gdy po okresie utrzymywania się wyżu barycznego nad Środkową i Wschodnią Europą (w tym nad Polską), następuje zmiana cyrkulacji atmosferycznej i przy słabnącym wyżu zaczyna – wraz z niżem barycznym – napływać zimne powietrze z obszarów polarnych. Analiza danych z lat 1881-1980, przeprowadzona przez Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Jagiellońskiego, pokazała, że w 95 spośród tych lat zaobserwowano istotne ochłodzenia w okresie 1-25 maja, przy czym aż w dziewięciu latach spadek temperatury z dnia na dzień przekraczał dziesięć stopni Celsjusza. Na podstawie tych danych ustalono, że najwyższe prawdopodobieństwo ochłodzenia występuje między 10 a 17 maja i wynosi aż 34%.

Pierwsza z w/w nazw pochodzi od patronów poszczególnych dni - zimni ogrodnicy to św. Pankracy (12 maja), św. Serwacy (13 maja) i św. Bonifacy (14 maja), a Zimna Zośka od św. Zofii (15 maja). Według przysłów i obserwacji ludowych, ten okres to ostatnie dni wiosennych przymrozków.

informacja zaczerpnięta z portalu [Wikipedia.pl/wikipedia.org](http://Wikipedia.pl/wikipedia.org)

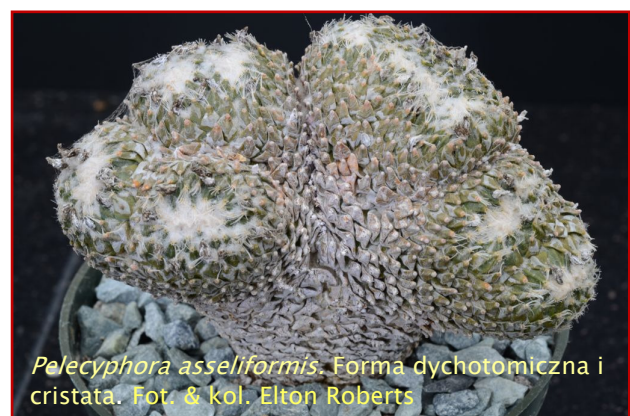


# RAŻNIEJ WE DWOJE?

Fot: Piotr Licznerski; Elton Roberts; Richard Gillman, Piotr Modrakowski, Jerzy Bartylak

Dychotomiczna forma wzrostu, t.j. sytuacja gdy pęd rozdziela się „po równo” na dwa, jest rzadko spotykana w rodzinie kaktusów. Można ją regularnie obserwować jedynie u kilku gatunków *Mammillaria*. U innych rodzajów zjawisko takie to jedynie rzadko występująca mutacja. W rodzaju *Melocactus* można ją zaobserwować częściej niż w innych rodzajach. Być może, jak sugerują trzy z poniższych zdjęć, dychotomiczna forma wzrostu częściej występuje przy okazji innych mutacji?

Dichotomous form of growth – a situation when the main stem splits equally in two new stems, is rarely seen in cacti. Only in a few species of *Mammillaria* it may be seen on a regular basis. In other species such phenomenon is just a rare mutation. It may be spotted in the genus *Melocactus* more often than in others. Maybe the dichotomous form of growth is induced by other mutations, as may be seen on three of the pictures below?





*Mammillaria magnimamma*  
fot. & kol. Piotr Licznarski

Piotr Modrakowski

## Dobra wiadomość

Z etykietami w życiu kaktusiarza jest jak ze sznurkiem do snopowiązałek w czasach komuny – zawsze go brakowało. Zresztą wiele rzeczy zawsze brakuje, co jest tematem na całą opowieść. Sporządzanie sobie etykiet domowymi warunkami zabiera cenny czas, czasem i entuzjazm, można więc się cieszyć, że w sprzedaży pojawiają się różne potrzebne rzeczy. Na przykład zestaw etykiet dwóch typów, i do tego z ołówkiem (!) „Biogród”. Oczywiście skromna grupa miłośników kaktusów w Polsce nie może liczyć na taki „przemysł” związany z kaktusiarstwem jaki istnieje w Republice Czeskiej, ale ogólnie idzie ku lepszemu.

Oczywiście prosimy naszych czytelników o kolejne informacje dotyczące kaktusowych udogodnień!



*Mammillaria 'Jan Suba'*  
fot. & kol. Piotr Licznarski

Piotr Modrakowski



## Cactus Artus.

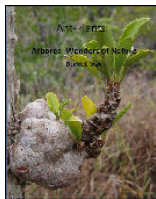
Autorem dwóch pierwszych zdjęć jest nasz czytelnik, **Dawid Trzepizor**, i przedstawiają one „*Astrophytum asterias*” wykonane przez Dawida z pergaminu. Jednym z zainteresowań Dawida jest rękodzieło, stąd pomysł na kaktusa, który będzie kwitnął przez cały rok!

Wyobrażenie damy widoczne niżej pochodzi z francuskiego wydawnictwa „Fleurs Animees” (1867), którego autorem jest J.J. Grandville. Grafika przedstawia artystyczną personifikację kaktusa epifitycznego. Więcej pięknych personifikacji innych roślin z tego wydawnictwa – już nie kaktusów – można obejrzeć na stronie [www.panteek.com/Fleurs](http://www.panteek.com/Fleurs)



## Ant-Plants: Arboreal Wonders of Nature Derrick Rowe

Polecamy bardzo dobrą książkę na DVD o roślinach mrówkowych.



[www.australiansucculents.com](http://www.australiansucculents.com)

Nadwyżki z kolekcji  
Jerzego Bartyłaka  
we Wrocławiu

(kaktusy meksykańskie)

tel. 0 71-330-32-16

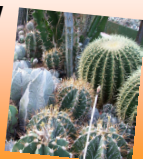
**KAKTUSY**  
również mrozoodporne  
nadwyżki z kolekcji  
[piotr.modrakowski@gmail.com](mailto:piotr.modrakowski@gmail.com)



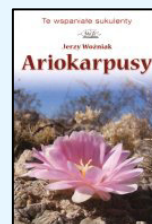
## Paweł Nalaskowski

Duży wybór kaktusów i sukulentów

[p\\_nalaskowski@wp.pl](mailto:p_nalaskowski@wp.pl)  
tel. 694327722  
lub na portalu Allegro;  
[www.allegro.pl](http://www.allegro.pl)



Polecamy  
Jerzy Woźniak  
**Ariokarpusy**



Zamówienia:  
e-mail: [aeonium@wp.pl](mailto: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](mailto:aeonium@wp.pl)  
lub telefonicznie: 0-606 266 724

## Z kaktusowego świata

### Kolejne pisma w internecie

Czasopismo *Cactaceas y Succulentas Mexicanas* jest już wydawane 61-wszy rok, mimo to wciąż jest mało czytane w Europie, głównie dlatego, że jest to pismo botaniczne. Na przestrzeni lat ukazało się w nim wiele ciekawych artykułów, jednak dostęp do archiwalnych numerów był trudny. Cieszy więc, że w Internecie zostały umieszczone wszystkie dotychczas wydane numery: [web.ecologia.unam.mx/cactuscMex/](http://web.ecologia.unam.mx/cactuscMex/)

Na stronie internetowej Zuerich Sukkulent Sammlung są dostępne numery pisma *Die Sukkulantenwelt*, wydawanego przez Zuerich Sukkulent Sammlung. To wydawana raz do roku ciekawa publikacja, a każdy numer jest mon tematyczny. Na tej samej stronie dostępny jest także dodatek *Spitze*

W internetowej bibliotece *Cactus Biblio* można już pobrać wszystkie numery znanego niegdyś pisma francuskiego *Cactus (Paris)*, które ukazywało się w latach 1946-67, i do którego pisało wielu znanych autorów.

### Nowe „aloesopodobne” rodzaje

Badania genetyczne prowadzone w ostatnim czasie potwierdziły, że niektóre gatunki aloesów powinny zostać oddzielone od rodzaju *Aloe*, co dało podstawę do wyodrębnienia kilku nowych rodzajów. Gatunki, które zmieniły w ten sposób przynależność rodzajową to w większości dobrze znane dotychczasowe aloesy. Pierwszy z nowych rodzajów, *Aloidendron*, składa się z wysokich gatunków: *Aloidendron bar-*

*berae*, *A. dichotomum*, *A. ramosissimum*, *A. eminens*, *A. pillansii*, *A. sabaea*, *A. tongaensis*. Kolejny rodzaj, *Aloiampelos*, grupuje krzewiące się i płożące gatunki: *A. ciliaris*, *A. commixta*, *A. decumbens*, *A. gracilis*, *A. juddii*, *A. striatula*, *A. tenuior*. Na nowy rodzaj *Kumara* składają się dwa charakterystyczne gatunki: *K. plicatilis* i *K. haemanthifolia*, mamy też monotypowy rodzaj *Aristaloe*, również ze znanym gatunkiem – *A. aristata* oraz rodzaj *Gonialoe*, z małymi gatunkami: *G. variegata*, *G. dinteri*, *G. sladeniana*. Oryginalne artykuły z charakterystykami nowych rodzajów można znaleźć w Internecie.

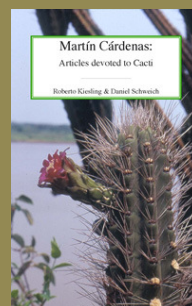
### Martin Cárdenas Compendium

Martin Cárdenas to nazwisko, które z pewnością jest znane wielu kaktusiarzom, zwłaszcza starszym. Botanik ten, bardzo zasłużony badacz kaktusów boliwijskich, pozostawił po sobie wiele opisów i publikacji. Długa spuścizna nazw kaktusowych, i wiele artykułów, z których część jest dziś już trudno dostępna, jest wyzwaniem dla badacza-taksonoma, dla którego kluczową rolę w przypisywaniu ważnych botanicznie nazw odgrywiają pierwopisy. Jeszcze większym wyzwaniem jest duża liczba niepotrzebnych opisów, błędów i niejasności w publikacjach prof. Cardenas. Autorzy niniejszego kompendium zebrali publikacje botanika na prawie 600 stronach, a także opatrzyli indeksem nazw kaktusów, zaproponowali także powiązanie nazw prof. Cardenas z uznawanymi dziś taksonami.

Publikacja ta jest wydawnictwem elektronicznym, i jest dostępna po angielsku, francusku i hiszpańsku, na portalu *Au Cactus Francophone*:

[www.cactuspro.com/biblio/en:kiesling\\_dsw](http://www.cactuspro.com/biblio/en:kiesling_dsw)

Typowy kaktusowy hobbysta znajdzie w tym opracowaniu pewnie niewiele dla siebie, jednak Boliwia to kraj z jednym z najważniejszych skupisk kaktusów, i kaktusowi botanicy, badacze, poszukiwacze i detektywi, z pewnością z niej skorzystają.



### Podział rodzaju *Haworthia*

Badania genetyczne rodzaju *Haworthia* również spowodowały jego podział. Jak się okazuje, trzy podrodzaje, na które dotychczas był dzielony rodzaj, nie są blisko spokrewnione i są w istocie odrębnymi rodzajami. Rodzaj *Haworthia* ograniczono do dawnego podrodzaju *Haworthia*, dawny podrodzaj *Hexangularis* to obecnie nowy rodzaj *Haworthiopsis*, a dawny podrodzaj *Robustipedunculatae* stanowi teraz nowy rodzaj *Tulista*. Być może wkrótce napiszemy w KI o tym więcej, w każdym razie zmiany zostały powszechnie zaakceptowane.

# Pachykaule lubiane i... nieznane

Zebrał Edytor

Bardzo interesujący rodzaj afrykańskich drzew *Cussonia* Thunb. jest dość słabo znany. Wprawdzie w kolekcjach miłośników roślin tropikalnych popularna jest *Cussonia spicata*, jednak pozostałe gatunki są bardzo słabo rozpowszechnione. Mimo, że zaliczane do roślin sukulentycznych, kussonie są słabo znane także wśród miłośników sukulentów. Rodzaj *Cussonia* jest także faktycznie nieobecny w literaturze sukulentowej. Kilukrotnie wymienia go G. Rowley w swojej książce poświęconej kaudiciformom i pachykaulom, artykuł o *C. spicata* pojawił się w kiedyś w czasopiśmie angielskim, do tego jest kilka stron internetowych, na których pobieżnie omówiono kilka najpopularniejszych gatunków, i... w zasadzie to wszystko, jeśli chodzi o to, co można przeczytać w literaturze nienaukowej.

*Cussonia* przynależy do rodziny Araliaceae (do której należy także bardziej popularny rodzaj *Schefflera*). Są to krzewy i drzewa zarówno wiecznie zielone, jak i zrzucające liście, których sylwetki w naturze prezentują się bardzo okazale. Ciekawe są ich ulistnienia – kussonie mają złożone liście, pięknie też prezentują się ich okazale i rozgałęzione kwiatostany, z gęsto upakowanymi małymi kwiatami, a później owocami. W kolekcjach najczęściej można spotkać *C. paniculata*. Zwyczajowo kussonie nazywane są drzewami sałatowymi.

Rodzaj *Cussonia* otrzymał swoją nazwę na cześć francuskiego jezuitę, doktora medycyny i profesora botaniki w Montpellier, *Pierre'a Cussona*, 1727-1783. Rodzaj liczy ok. 20 gatunków, z czego 8 rośnie w RPA, a pozostałe w innych częściach subsaharyjskiej Afryki, a także na Archipelagu Komorów. Do rodzaju zaliczano jeszcze niedawno także trochę roślin z Madagaskaru, obecnie klasyfikowanych w rodzaju *Schaefflera*. Gatunki *Cussonia* zasiedlają cały szereg różnych środowisk, od lasów tropikalnych po obszary górskie. Największy zasięg mają *C. arborea*

– od Senegalu na zachodzie do Etiopii na wschodzie i do Zimbabwe na południe oraz *C. spicata*, gatunek typowy dla rodzaju – od RPA do Sudanu, wzdłuż wschodniej części Afryki.

Kussonie to w pewnym sensie rośliny „wielofunkcyjne”, bo będą się dobrze prezentować zarówno w kolekcji roślin tropikalnych, jak i w kolekcji pachykauli, uchodzą one także za dobry ma-

teriał do formowania bonsai. Ich sukulentyzm nie jest wyrazisty. Przyjmuje się, że pędy kussonii są sukulentyczne, i rośliny są określane mianem pachykauli, jakkolwiek patrząc się na ich pnie nie wydaje się by były one specjalnie zgrubiałe, a w niektórych przypadkach można mieć wątpliwości czy w ogóle można mówić o zgrubiałych pniach. Literatura podaje, że w niektórych przypadkach pień może dochodzić do ponad 1 m średnicy (*C. arborea*, *C. holstii*), jednak nasze rodzime polskie drzewa również takie średnice mogą osiągnąć, i nikt nie nazywa ich z tego powodu pachykaulami. Z drugiej strony

największe wymiary podane w literaturze to – dla *C. bancoensis*: 30 m wzrostu i... 3 m średnicy pnia (!); wysokość 30 m osiąga także wg. literatury *C. zimmermannii*.

Co najmniej większość, o ile nie wszystkie kussonie, wytwarzają kaudeks, są więc one także roślinami kaudeksowymi, choć ich kaudeksy są raczej niewielkie. Mało tego, kaudeksy nie przyrastają z biegiem czasu, więc gdy pień grubieje, kaudeksy po prostu przestają być widoczne. Urok kussonii leży nie w ich małych kaudeksach, ale w ich ładnych „krajobrazowych” sylwetkach oraz interesujących kształtach liści.

Kussonie to generalnie drzewa i drzewka. Są malowniczymi elementami krajobrazu, zwłaszcza gdy na końcach gałęzi pojawiają się ich kwiatostany. Ich sylwetki też ciekawie wyglądają – kussonie



nie są chaotycznie rozgałęzione się, ale mają „głowy” gałęzi osadzonych na długich pniach. Są też wyjątki. Najmniejszy gatunek, *C. corbisieri* to geofit, z jedynie z kilkoma krótkimi i wiotkimi niesukulentycznymi pędami wystającymi ponad podłoże. Niewielkie rozmiary osiągają także *C. arenicola*, *C. nicholsonii* i *C. thyrsoflora*, które są krzewami do 3m wysokości.

Kussonie to rośliny o wielorakich zastosowaniach w medycynie ludowej. Zbiór informacji na ten temat można znaleźć w publikacji [1], dostępnej w Internecie.

Poniżej jest lista obecnie akceptowanych gatunków wraz z ich obszarem występowania oraz maksymalną wysokością, jak podaje literatura.

gatunek	obszar występowania	wysokość
<i>C. angolensis</i> (Seem. 1865) Hiern 1877	Angola, Kongo	12 m
<i>C. arborea</i> Hochst. in A. Rich. 1847	od Senegalu do Etiopii i Zimbabwe	13 m
<i>C. arenicola</i> Strey 1973	RPA	3 m
<i>C. bancoensis</i> Aubrev. & Pellegr. 1938	od Liberii do Nigerii	30 m
<i>C. brieiyi</i> de Wild. 1914	Kongo	20 m
<i>C. corbisieri</i> de Wild. 1914	Kongo	niżej 1 m
<i>C. gamtoosensis</i> Strey 1975	RPA	4 m
<i>C. holstii</i> Harms ex Engl. 1894	od Jemenu do Tanzanii	25 m
<i>C. jatrophioides</i> Hutch. & E.A.Bruce 1931	Tanzania	5 m
<i>C. natalensis</i> Sond. 1862	RPA	11 m
<i>C. nicholsonii</i> Strey 1973	RPA	3 m
<i>C. ostinii</i> Chiov. 1911	Etiopia	7 m
<i>C. paniculata</i> Eckl. & Zeyh. 1937	RPA	5 m
<i>C. sessilis</i> Lebrun 1934	Kongo	7 m
<i>C. sphaerocephala</i> Strey 1973	RPA	25 m
<i>C. spicata</i> Thunb. 1780	od RPA do Sudanu, wzdłuż wschodniej Afryki	17 m
<i>C. thyrsoflora</i> Thunb. 1780	RPA	3 m
<i>C. transvaalensis</i> Reyneke 1984	RPA	5 m
<i>C. zimmermanni</i> Harms 1915	od Somalii do Mozambiku	30 m
<i>C. zuluensis</i> Strey 1973	RPA, Mozambik	10 m

Kussonie rosną z różną szybkością w zależności od gatunku, a kwitną niestety po latach. Ich uprawa, ani wysiew z nasion nie jest trudna, w naszych warunkach jednak kussonie przez lata pozostaną małymi

roślinami o cienkich pędach. Przy wysiewach nasiona powinny być siane jak najszybciej po zbiorze, należy je przykryć cienką warstwą podłoża, kiełkują w ciągu kilku tygodni.

### Cussonia sphaerocephala Strey



*Cussonia sphaerocephala* (fig. 2–5) t.j. „kussonia kulistogłowa”, ma wyjątkowo zgrabną sylwetkę. Osiąga ona najwyższą wysokość w rodzaju, nawet ponad 20 m (fig. 2), a przy tym słabo się krzewi, przez długi czas rosnąc bez rozgałęzień, za to z kształtną koroną na szczycie. Bardzo atrakcyjne jest jej ulistnienie. Jest to gatunek wyjątkowo malowniczy. Na drugim zdjęciu widać roślinę kwitnącą. Fot. Bihmann

**Cussonia paniculata** Eckl. & Zeyh.  
i ssp. **sinuata** (Reyneke & Kok) De Winter



*Cussonia paniculata* występuje na szerokich połaciach RPA. Odmiana *sinuata* jest dużo bardziej rozpowszechniona, niż odmiana *paniculata*, która zasiedla tylko Wschodni Przylądek. Gatunek ten to wiecznie zielone drzewka, niezbyt mocno rozgałęzione, osiągające do 5 m wysokości. Jest to najpopularniejszy gatunek *Cussonia* w uprawie u amatorów roślin tropikalnych i kaudeksów, z uwagi na swoje długie i ciekawe liście. Szarawe blaszki liściowe mają do 5 cm szerokości i nawet do 30 cm długości, a cały liść może przekroczyć długość 0,5 m. W kolekcjach spotykana jest głównie var. *sinuata* (ta też jest widoczna na zdjęciach, fig. 6–8). Osiąga ona większy wzrost, i różni się nieco pokrojem liści od var. *paniculata*. Rośliny te niezbyt szybko rosną, ale ich uprawa nie nastęrcza problemów, są one też dość odporne na zimno.

Fot. 6–7 Kate Braun (Swaziland Flora Database)

**Cussonia arenicola** Strey



*Cussonia arenicola* (fig. 9) pochodzi z RPA i należy do najmniejszych gatunków w rodzaju – nie przekracza 3 m wysokości. Na zdjęciu są widoczne owoce.

Fot. Linda Loffler (Swaziland Flora Database [www.sntc.org.sz](http://www.sntc.org.sz))

**Cussonia nicholsonii** Strey

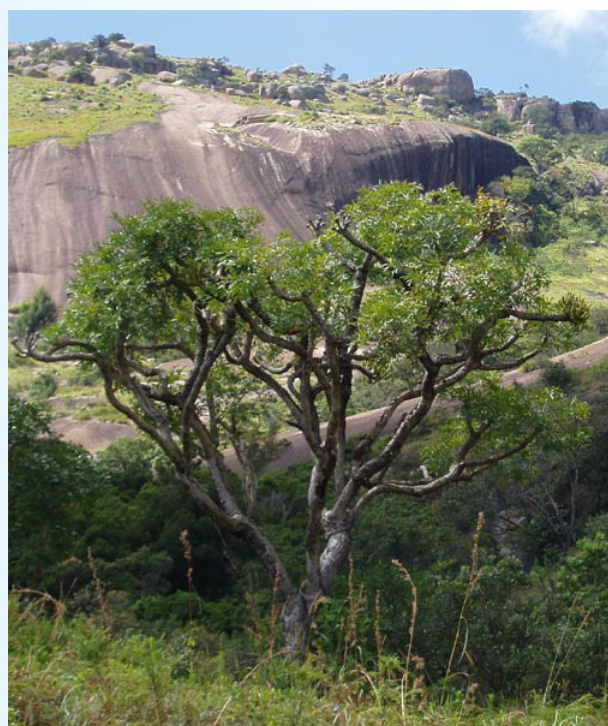


**Cussonia thyrsoiflora** Thunb.



*Cussonia thyrsoiflora* (fig. 12) to kolejny niewielki gatunek – krzew, który osiąga najwyżej do 3 m wysokości. Występuje w pasie nadmorskim wzdłuż południowej części wybrzeża RPA.  
Fot. Abu Shawka (RPA)

**Cussonia spicata** Thunb.



*Cussonia spicata* (fig. 13–15) to kolokwialnie mówiąc “klasyczny” gatunek w rodzaju. Występuje w RPA i całej wschodniej Afryce. Rośnie na otwartych terenach i skrajach lasów, do wys. 2500 m. *C. spicata* stała się częstym gościem ogrodów w RPA, także w innych krajach, dość często można ją spotkać w kolekcjach roślin tropikalnych. Znalazła wiele zastosowań w medycynie ludowej, m.in. jej korzenie były przez ludność tubylczą stosowane przeciwko malarii. *C. spicata* jest prosta w uprawie i stosunkowo szybko rośnie – to najbardziej znana kussonia wśród amatorów ogrodów. U miłośników roślin tropikalnych i amatorów kaudeksów częściej jednak widoczna jest *C. paniculata*, z uwagi na atrakcyjniejszy pokrój liści.  
Fot. Kate Braun (Swaziland National Trust Commission [www.sntc.org.sz](http://www.sntc.org.sz))



**Cussonia arborea** Hochst. in A. Rich.



*Cussonia arborea* (fig. 16) to drzewo do 13 m wysokości. Jest to najbardziej rozpowszechniony gatunek – występuje w całej środkowej Afryce. Na zdjęciu widać formę "kirkii", 5-letni egzemplarz z wyraźnie widocznym kaudeksem. Fot. Bihrmann ([www.bihrmann.com](http://www.bihrmann.com))



Literatura i Internet

- Burkill, H.M. 1985. *The useful plants of west tropical Africa, Vol 1*  
 Canon, J. F. M. 1978. *Flora Zambeziaca, Vol. 4*  
 Fici, S. 1999. *Flora of Somalia, Vol. 2*  
 Hiern, W. P. 1877. *Flora of Tropical Africa, Vol 1*  
 Palmer, E. & Pitman, N. 1972 *Trees of Southern Africa Vol III.*  
 Rowley, G. *Caudiciform and Pachyform Succulents.*  
 Quattrocchi, U. 2012. *CRC World Dictionary of Medicinal and Poisonous Plants: Common Names, Scientific Names, Eponyms, Synonyms, and Etymology.*  
 Sonder, W. 1894. *Flora Capensis, Vol 2*  
 Tiennant, J. R. 1968. *Flora of Tropical East Africa: Araliaceae.*  
[www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/afrika](http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/afrika)  
[www.bihrmann.com](http://www.bihrmann.com)

**Cussonia zuluensis** Strey



*Cussonia zuluensis* (fig. 17) to drzewo do 10m wysokości. Występuje szeroko w Natalu (RPA), także w Swazilandzie i południowym Mozambiku. Rośnie do wysokości 800 m npm, często w lasach i dolinach rzek. Fot. Linda Loffler (Swaziland National Trust Commision [www.sntc.org.sz](http://www.sntc.org.sz))

**Ad vocem i inne drobne**

Tak ciekawe ujęcie kaktusa, dokładniej: fero kaktusa, z indiańskim wojownikiem obok, jeszcze nie było publikowane w naszym piśmie. Niniejszym to czynimy. Indianin na pierwszym planie to legendarny wódz Apaczów, Geronimo, najbardziej znany wojownik indiański obok Siedzącego Byka. Zdjęcie pochodzi z 1887r. – to rok po tym gdy Geronimo poddał się armii amerykańskiej i zakończył karierę wojownika. Mimo, że na swojej legendzie zarobił duże pieniądze, Geronimo nie potrafił się odnaleźć w normalnym życiu.



Na zdjęciu obok widać egzemplarz *Echinocereus triglochdiatus*, który wypuszcza odrost w sposób zupełnie inny niż to się zwykle dzieje u kaktusów. Odrost zaczyna się formować nie na powierzchni rośliny, ale pod naskórkiem, i dopiero potem wydostaje się na zewnątrz przez rozdarcie naskórka. Takie zjawisko występuje powszechnie u gatunków *Copiapoa*, zauważyłem je też u innych gatunków *Echinocereus*. Osoby, które posiadają echinocereusy w swoich kolekcjach, zapraszamy do zwrócenia uwagi czy zjawisko to jest u nich powszechne. **Ed.**





# Mrozoodporne gymnocalycia?

Tomasz Romulski

W sezonie kaktusowym 2014 postanowiłem zrealizować swój dawny pomysł przetestowania na mrozoodporność *Gymnocalycium bruchii*, o którym to gatunku słyszałem, że ma w tym względzie dość dobre notowania. I oto, widząc obok zdjęcie zrobione przeze mnie 2 marca 2015r., przedstawiające *Gymnocalycium bruchii* po prawie całozimowym pobycie na moim parapecie. Piszę ten artykuł pod koniec kwietnia, roślina jest już po pierwszym podlaniu i ma się dobrze. Tym samym dodaję kolejną pozycję do mojego zbioru kaktusowych lekkich „mrozaków” w Polsce. Testowana razem z nią w tych samych warunkach *Soehrensia bruchii* niestety nie dała rady.

Moje *Gymnocalycium bruchii* po zimie wygląda zbyt pulchnie, co widać na zdjęciu. Obawiałem się nawet jeszcze jesienią czy aby przed nadejściem zimy kaktus jest odpowiednio wymarszczony. Kolejną problematyczną rzeczą było to, że mój egzemplarz *G. bruchii* otrzymałem z Włoch, gdzie z pewnością nie był on uprawiany jako „mrozak”, więc nie był zahartowany. Z drugiej strony tegoroczna zima była bardzo łagodna, a moje „gymno” znajdowało się na zewnętrznym parapecie, który jest tak zadaszony, że w czasie zimy zwykle nie otrzymuje żadnej ilości opadu. Tej zimy także nic nie napadało na parapet.



Miałem nadzieję, że moje *G. bruchii* zakwitnie, jako że jest to chyba najwcześniej kwitnące wiosną gymnocalycium. Niestety dotąd kaktus nie zakwitł, podczas gdy oderwany od niego odrost, który był zimowany w sposób tradycyjny, tak. Wygląda więc na to, że uprawa *G. bruchii* „na zimno” nie jest optymalna.

Sukces z *Gymnocalycium bruchii* był dla mnie bodźcem do poszukiwań innych potencjalnie mrozoodpornych gymnocalyciów. Przede wszystkim spojrzałem na taksony wysunięte najbardziej na południe Argentyny. Najbardziej południowym gym-

nocalycium okazuje się być *Gymnocalycium gibbosum*, które występuje w prowincji Chubut w Patagonii. To gatunek lubiany przez kaktusiarzy z uwagi na ciemny naszkórek, atrakcyjne ciernie, a także duże osiągnięte rozmiary. *G. gibbosum* ma także duże ładne kwiaty, mniej lub bardziej białe. Gatunek ten obejmuje trzy formy: *brachypetalum*, *chubutense* i *ferox*, i wszystkie one uchodzą za lekko mrozoodporne. Forma *ferox* jest najbardziej wysunięta na południe, i dzięki swoim długim cierniom jest najbardziej popularna w kolekcjach. Forma *brachypetalum* rośnie najbardziej na północ z tego kompleksu; ona również ma atrakcyjne uciernienie. Mniej ciekawy wygląd ma forma *chubutense*. Wszystkie trzy formy *G. gibbosum* dobrze radzą sobie z niskimi temperaturami, choć podobno nie aż tak dobrze jak *G. bruchii*. W następnym sezonie chciałbym je pod tym względem przetestować.

Ciekawostką jest, że wspomniane na początku *G. bruchii* nie występuje w okolicy południowego krańca zasięgu rodzaju *Gymnocalycium*, ale w górach prowincji Cordoba, czyli znacznie dalej na północ. Tam też rośnie gymnocalycium, o którym mówi się, że dorównuje mrozoodpornością *G. bruchii* (sprawdźę następnej zimy) – to *Gymnocalycium andreae*, popularne wśród miłośników *Gymnocalycium*, choć bardziej chyba z uwagi na żółtą barwę swoich kwiatów, bo jest ona wyjątkowa w całym rodzaju. Zarówno *G. bruchii*, jak i *G. andreae* tworzą z czasem duże kępy, więc egzemplarze sprawdzone pod kątem mrozoodporności można „klonować” i rozprowadzać wśród miłośników „mrozaków”. Trzeba jednak jeszcze raz podkreślić, że kluczowe będzie tu zabezpieczenie gymno przed jakimikolwiek opadami w zimie – inaczej z pewnością nie wyjdzie.

*Gymnocalycium bruchii*, i inne lekko mrozoodporne gymnocalycia, oczywiście nie są tak odporne na zimno jak powszechnie znane mrozoodporne kaktusy z USA, i nie poradzą sobie z zimowymi opadami śniegu czy deszczu. Jeśli jednak planujecie w swojej szklarni dział z kaktusami nie przenoszonymi na zimę do piwnicy lub w inne nienaturalne dla nich miejsce, warto pamiętać że kilka ładnych i prostych w uprawie „gymno” również do tej grupy się zalicza. Gymnocalycia nie były specjalnie testowane w Polsce, jest więc pole do eksperymentowania, tym bardziej że rośliny łatwo zdobyć.

**Summary.** A typical *Gymnocalycium bruchii* was able to survive the last winter (2014/2015, rather mild) in Poland outside as a „hardy plant” but fully protected from snowfall and rainfall. However the plant did not flower after spending winter outside, while its rooted offset wintered like other gymnocalyciums did. The plant had not been wintered as „hardy” plant in previous years.

## Nowości wśród kaktusów i sukulentów

***Austrocactus longicarpus*** E. Sarnes & N. Sarnes, *Kakteen and. Sukk.* 65 (10), 2014  
Roślina pochodzi z okolic Zapala, w argentyńskiej prowincji Neuquen. Tworzy małe kępy, z pędami, które mogą się półpłożyć, z ładnymi i mocnymi cierniami.

***Austrocactus colloncurensis*** I.Schaub & Keim, *Kakteen and. Sukk.* 65(8), 2014  
Gatunek o ładnym uciernieniu, znaleziony niedaleko rzeki Colon Cura, w argentyńskiej prowincji Neuquen.

***Melocactus sergipensis*** N. P. Taylor & M. V. Meiado, *Bradleya* 32 (2014)  
Niewielkich rozmiarów melokaktus, z brazylijskiego stanu Sergipe, charakteryzujący

się prawie białym cefalium. Jak podają autorzy, kaktus znany jest tylko z jednego stanowiska, na którym naliczono jedynie nieco ponad setkę tych roślin. Może być to zatem tylko lokalna forma rozprzestrzenionego szeroko *M. zehntneri* – co sugeruje także podobieństwo nasion, od którego jednak *M. sergipensis* różni się wyraźnym uciernieniem i korpusem, i jak podejrzewają autorzy, bardzo szybko zaczyna wytwarzać cefalium. Oryginalny artykuł można znaleźć w Internecie.

***Espostoa cremnophila*** Hoxey, *Bradleya* 32 (2014)

Ta nowa *Espostoa* pochodzi z północy departamentu La Libertad w Peru, i jest wg autora pokrewna *E. utcubambensis* i *E. calva*. Można o

niej nieco przeczytać w internetowym piśmie *The Cactus Explorer*.

***Mammillaria bertholdii*** Linzen, *Mitteilungsblatt AfM* 38 (2) 2014

Wyjątkowo ciekawa *mammillaria*, wyglądem cierni przypominająca *M. pectinifera*, choć uważana jest za przynależną do innej grupy w obrębie rodzaju – *M. saboae*. Pochodzi z meksykańskiego stanu Oaxaca, i jej stanowisko jest bardzo małe. O *M. bertholdii* można przeczytać w internetowym piśmie *The Cactus Explorer*.

# Kilka zdjęć z Pan de Azucar

Foto: Barbara Niemczuk

Prezentujemy kilka zdjęć pani Barbary Niemczuk, z jej wycieczki - na wypożyczonych rowerach - po chilijskim parku narodowym Pan de Azucar, znanym z wielu kaktusów. Na zdjęciach widać *Eulychnia iquiquensis* i *Copiapoa columna-alba*. To przede wszystkim dzięki tej ostatniej „białej pani” Pan de Azucar słynie wśród kaktusiarzy. Na zdjęciach możemy zobaczyć także... pingwiny Humbolta sfotografowane na pobliskiej wyspie. Tak, tak, pingwiny i kaktusy obok siebie! Na wybrzeży chilijskim to możliwe.

Kolumnowe *Eulychnia iquiquensis* wyglądają na mocno „zmałtretowane”, ale taki ich wygląd nie jest dla nich niczym wyjątkowym, jako że w tych miejscach gęsta przedpołudniowa mgła powoduje duży rozwój porostów.









# Kaktusowe dygresje

## Z krótką wizytą w ogrodzie botanicznym w Dublinie

zdjęcia: Dominika Wołczyk

Pani Dominika przy okazji swojego pobytu w Dublinie odwiedziła tamtejszy ogród botaniczny. Niestety dział sukulentów jest tam dość ubogi, co widać na zdjęciach. To też jakaś informacja – Irlandia to ciekawy kraj i na pewno warto go odwiedzić, ale akurat na kaktusy lepiej wybierać się do cieplejszych krajów. Na uwagę niewątpliwie zasługuje ładna kompozycja z kilku gatunków sukulentów – eszewerii i gruboszy, widoczna na pierwszym ze zdjęć.



## I jeszcze raz o polskiej filatelistyce kaktusowej

Wiesław Gawryś



Jeszcze w kwestii kaktusów i sukulentów, które znalazły się na znakach Poczty Polskiej.

Według moich informacji, pierwszym kaktusem jaki znalazł się na kartce pocztowej z wydrukowaną opłatą pocztową, tzw. całostką, był *Chamaecereus silvestrii*. Ta kartka pocztowa została wydana 20 kwietnia 1970 roku (Cp436) z okazji Dni Żywiecczyny

- Wystawa Kwiatów, wraz z czterema innymi roślinami, umieszczonymi oczywiście na oddzielnych kartkach.

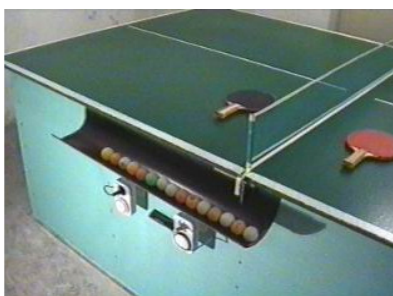
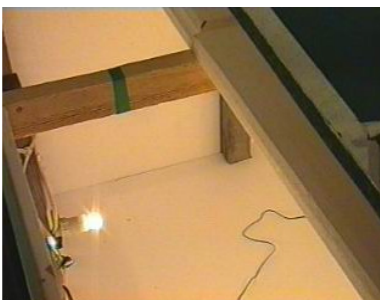
Seria prezentowana w poprzednim numerze nie była pierwszą serią znaczków wydaną po wprowadzeniu stanu wojennego, lecz drugą. Pierwszą serią była "Pomniki Ofiarom Grudnia 1970 (2 znaczki), wydana 16 grudnia 1981 roku. Seria *Kwiaty sukulentów* – kaktusy, była drugą, i została wydana 22 grudnia tegoż roku.

## Mój sposób zimowania

Michał Lisok

Chciałbym zaproponować wszystkim zbieraczom kaktusów, którzy zimują swoje rośliny w zimnych i ciemnych pomieszczeniach, udogodnienie, które może stać się rozwiązaniem ich problemów w tej materii.

Jest to pewnego rodzaju zamykana skrzynia na kaktusy. Zbudować można ją z płyt kartonowo-gipsowych, najlepiej impregnowanych fabrycznie przeciwko wilgoci, wzmocnionych drewnianymi belkami, i wyklejonych od środka 2-cm warstwą styropianu. W środku, w górnej części tej skrzyni, proponuję umieścić żarówkę, bądź żarówki specjalistyczne (60 W) lub świetlówki przeznaczone do hodowli roślin, które miałyby ogrzewać i doświetlać rośliny w dzień, a w czterech rogach skrzyni po jednej, pomalowanej na czarno lub zakrytej zwykłej żarówce o mocy 40 W, które w sumarycznie miałyby ogrzewać pudło w nocy. Działaniem tych oddzielnych kompletów najlepiej sterować za pomocą dwóch programatorów (jedna sztuka to koszt ok. 10 zł). Pokrywę najlepiej zamocować na zawiasach, by można było ją odchylać w celu przenoszenia roślin. Proponuję jeszcze zamontować termometr samochodowy z pomiarem zewnętrznym i wewnętrznym temperatury lub też czujnik stacji pogodowej z przydatnym pomiarem wilgotności i regulować czas dogrzewania w razie potrzeby. W czasie przerwy wegetacyjnej należy zapewnić, by w skrzyni znalazł się preparat pochłaniający wilgoć, typu Humistop. Koszt całości powinien wynieść ok. 190 zł, a z pewnością ograniczy straty roślin.



Urządzenie to znajduje się u mnie pod stołem do tenisa stołowego i ma wymiary 1,3m x 2,4m x 0,75m o blacie z płyty paździerzowej. Jestem bardzo zadowolony z tej konstrukcji i polecam ją wszystkim, gdyż straty w roślinach zmniejszyły się do ilości śladowych lub też nie obserwuję ich w ogóle. Dodam, iż obecnie z powodu ciepłych zim nie używam żadnego oświetlenia specjalistycznego, zimując

kaktusy w całkowitej ciemności, nawet najbardziej podatne na wyciąganie się w okresie spoczynku rośliny gatunków chilijskich, jak *Copiapoa* czy *Eriocyce*. Tem-

peraturę w tym czasie staram się utrzymywać w przedziale 8-10°C.

Zdjęcia przedstawiają widok ogólny po zamknięciu pokrywy, oraz wewnątrz skrzyni.

## Cierniowa ciekawostka

Edytor

Poniższe dwa zdjęcia przedstawiają – jak pewnie łatwo można zauważyć – tego samego kaktusa. Ależ z jak wielką różnicą w kolorze cierni! Nie, nie jest ona wynikiem odmiennych ekspozycji na słońce, czy odmiennych warunków fotografowania. Przyczyna leży gdzie indziej. Otóż poniższe zdjęcia stanowią przykład znacznej różnicy w ubarwieniu cierni przed i po zroszeniu kaktusa wodą. Ciernie niektórych kaktusów tak właśnie się zachowują, i do takich należy na pewno część ferokaktusów, o ile nie zdecydowana ich większość, i pewnie wiele innych kaktusów. Warto pod tym kątem trochę poprzyglądać się naszym „cierniuchom”.

Gatunek widoczny na zdjęciach to słynny *Ferocactus gracilis*. Szczerze mówiąc, nie wiem co powoduje zmianę barwy zmoczonych cierni, pozostaje mi jedynie podziwiać to zachwycające zjawisko. Oba zdjęcia zostały zrobione dokładnie w tych samych warunkach oświetlenia.



# Historia mojej kolekcji

Jerzy Bartylak  
Wrocław



Fig. 1 Mamilarie

Do budowy szklarni zdopingowała mnie całkiem nowa sytuacja. Docent S. Miklaszewski, współzałożyciel naszego oddziału PTMK oraz pracownik Akademii Rolniczej, musiał zlikwidować swoją kolekcję, która mieściła się w szklarni na dachu jego instytutu. Kolekcja była niezwykle cenna, obfitowała w nowości i piękne stare rośliny. Chociaż czasami kupował „importy” u Uhliga, to zdecydowanie preferował wysiewy. W nasiona zaopatrywał się u Schlossera, Koehresa czy pani Winter, siostry Friedricha Rittera. To właśnie doc. Miklaszewski zaraził mnie do „ekologicznej uprawy kaktusów”, a sam był prawdziwą kopalnią wiedzy o kaktusach, którą dzielił się chętnie przy każdym spotkaniu. Jednocześnie był człowiekiem niezwykle dowcipnym. Kiedyś przy mnie opisywał nowe rośliny na etykietkach niezmywalnym cienkopisem. Moje olbrzymie zainteresowanie zaspokoił w bardzo oryginalny sposób: „Kupiłem go w małym sklepiku, niedaleko dworca... w Amsterdamie”. Czasami jeździliśmy moim samochodem po różne składniki podłoża, a później rewanżował mi się ciekawymi siewkami. Niestety, przechodząc na emeryturę musiał zlikwidować swoją kolekcję. Odkupiłem ją w całości i w ciągu paru dni moja szklarnia wypełniła się po brzegi. I wszystko było piękne przez jakieś osiem lat. Aż



Fig. 2 Turbinikarpusy





Fig. 3 *Ferocactus macrodiscus*

jednego roku, na początku listopada, jednocześnie nastąpił kryzys energetyczny, tzw. "10 stopień bezsilności", i niezwykle wczesna fala silnych mrozów. Energetyka wyłączyła na całą noc napięcie, a więc i moje elektryczne ogrzewanie. W tą feralną noc temperatura spadła do  $-14^{\circ}\text{C}$ , a rośliny nie były jeszcze dostatecznie zasuszone – rano były już twarde jak kamienie, a ilość wyrzucanych roślin liczyłem nie na sztuki, a na wiaderka. Gdy traci się np. *Astrophytum ornatum* o 50 cm wysokości i 20 cm średnicy, to można się załamać i zrezygnować z tego hobby. Tym bardziej, że kraj nasz na wiele lat pogrążył się w marazmie. Na szczęście część roślin przeżyła i to zdopingowało mnie do odbudowy kolekcji. I znowu wszystko szło pięknie... aż nastąpiła wielka powódź. Ktoś zapomniał do czego służą zbiorniki retencyjne i z Wrocławia zrobił jeden wielki zbiornik. Do utopienia mojej kolekcji zabrakło niecałe 10 cm.

Obecnie kolekcja ma się całkiem dobrze – w szklarni zajmuje ok. 10 m<sup>2</sup>, na odkrytym tarasie trzymam lobiwie i echinopsisy, a na małym skalniaku te większe kępy echinocereusów. W szklarni największą powierzchnię zajmują mamiłarie, które są w centrum mojego zainteresowania. Wśród nich jest wiele perełek cieszących oczy. Niektóre z nich, jak np. *dioica*, *blossfeldiana* czy też *wrightii*, są tak zmienne, że można stworzyć z nich całkiem sporą kolekcję. Dużo



Fig. 4 *Pelecyphora strobiliformis*



Fig. 5 *Mammillaria wrightii* ssp. *wilcoxii* f. *wolfii*, Cuauhtemoc, Chihuahua



Fig. 6 *Mammillaria saboae* v. *goldii* Nacózarí, Sonora



Fig. 7 *Mammillaria albiflora*



Fig. 8 *Mammillaria phitauiana* Rep290 San Bartolo, 450m, Baja California Sur



Fig. 9 *Mammillaria magnifica*



Fig. 10 *Mammillaria blossfeldiana* SB1487 Villa Jesus Maria, Baja California

miejsca zajmują również echinocereusy. Część z nich ma pokrój krótkocylindryczny, inne tworzą niewielkie kępy, ale swoimi wielkimi i długo utrzymującymi się kwiatami zachęcają do uprawy. Niektóre potrafią kaktusiarza mile zaskoczyć – kiedyś 30-cm kępa *E. blanckii* zakwitła wielkim bukietem 42 kwiatów, każdy o średnicy 12 cm!!! W mojej kolekcji mam też duży zbiór telokaktusów i turbini-karpusów. Wczesną wiosną okres kwitnienia rozpoczynają sklero- i pediokaktusy, a późną jesienią zamykają ariokarpusy. Kolekcję uzupełniają niewielkie ilości ciekawych przedstawicieli innych rodzajów. Ostatnio do kolekcji wprowadziłem trochę gymno-kalicjów, aby i inni kaktusiarze mieli na czym zawiesić oko. Swoje rośliny traktuję dość surowo. Już młode siewki przechodzą prawie cały okres zimowego spoczynku w temperaturze ok. 10 °C. Dorosłe rośliny, oprócz koniecznych wyjątków, trzymam w jeszcze niższych temperaturach. Killkudniowe

nocne spadki temperatury poniżej zera zupełnie im nie szkodzą, pod warunkiem, że są dobrze zasuszone. W okresie wzrostu też nie są rozpieszczane. Podlewać je do 4 razy na wiosnę i 2 razy późnym latem, po okresie letniego spoczynku. Wszystko to powoduje, że rośliny są zwarte i budują mocny system korzeniowy. Natomiast rośliny trzymane pod chmurką mają niekiedy nadmiar wody. Ale przy dobrym drenażu, dużej ilości słońca i świeżego powietrza rosną zdrowo i wspaniale kwitną. Nie szkodzą im nawet opady śniegu, które na początku kwietnia nie należą do rzadkości. W ostatnim okresie brakowało mi czasu na nowe wysiewy, ale myśle że w tym roku to nadrobię.

**Summary.** Jerzy Bartylak from Wrocław talks about his decades long cactus passion, his favourites, history of his collection, problems with the hobby during communist time, loss of most of the plants during an energy break, difficulties during a huge flood in 1997, and a little about his growing modes.

# Kutner i pazury, czyli... *Cotyledon tomentosa*

Jacek Gil

Świebodzice, email: gnet@tlen.pl

*Cotyledon tomentosa* pochodzi z południowych krańców Afryki. Stanowiska naturalne tej rośliny znajdują się w Republice Południowej Afryki, w Prowincji Przylądkowej Wschodniej oraz Prowincji Przylądkowej Zachodniej, stąd też sukulent ten jest zaliczany do roślin ciepłolubnych.

Według systematyki rośliny te zaszeregowano do rodziny gruboszowatych (*Crassulaceae*), która z kolei należy do rzędu skalnicowców (*Saxifragales*). W systemie klasyfikacyjnym APG III z 2009 roku (opartym na badaniach DNA) rodzaj *Cotyledon* został umieszczony w podrodzaju *Kalanchoideae*.

Zdarza się, że pierwsze kwiaty pojawiające się na roślinie są czteropłatkowe (Fig. 1 i Fig. 2), a dopiero następne przybierają prawidłową formę pięciopłatkową. (Fig. 3 i Fig. 7)



Fig. 1 & 2 Kwiat czteropłatkowy *Cotyledon tomentosa*

Kwiaty tej rośliny powinny być pięciopłatkowe, w kolorze żółto-pomarańczowym. Słabe nasłonecznienie w okresie jesiennym w naszym kraju powoduje, że kolor kwiatów zbliżony jest do barwy żółtej.



Fig. 3 Prawidłowo wykształcony kwiat

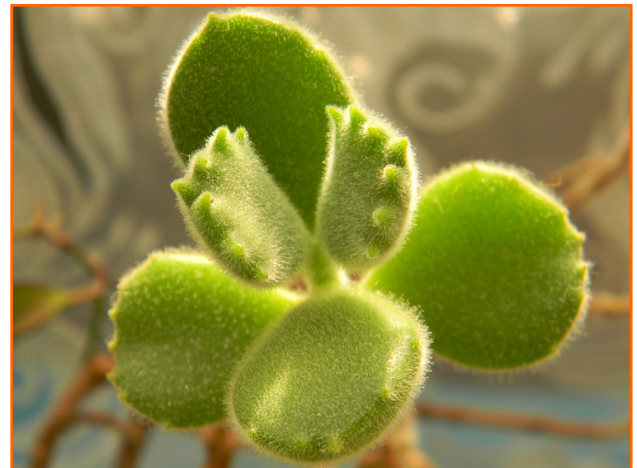


Fig. 4 Liście *C. tomentosa*

Liście tej rośliny są zielone, grube i mięsiste, z zaokrąglonymi brzegami, oraz pokryte kutnerem (Fig. 6). Końcówki liści zakończone są zębami (pazurkami), a całość liścia swoim wyglądem przypomina kształtem łapę – wielu botaników przyrównuje kształt tych liści do mikroskopijnej łapy niedźwiedzia. Stąd też wzięła swój rodowód angielska nazwa tej rośliny: „Bear's Paw”. Spotyka się podział *Cotyledon tomentosa* na dwa podgatunki: *Cotyledon tomentosa* ssp. *tomentosa* i *Cotyledon tomentosa* ssp. *ladysmithiensis*, które niewiele

się od siebie różnią. Różnią się między sobą m.in. liczbą „pazurków” na liściach. Dla pierwszego z nich jest ich zazwyczaj od 3 do 10, a na drugim od 1 do 3.

Są również subtelne różnice w kształtach liści. Liście *Cotyledon tomentosa* ssp. *ladysmithiensis* są bardziej eliptyczne a tym samym dłuższe od formy podstawowej. Na stanowiskach naturalnych spotyka się formy pośrednie pomiędzy obydwoma taksonami i rozgraniczanie *Cotyledon tomentosa* na dwa podgatunki czy też odmiany *Cotyledon tomentosa* var. *tomentosa* oraz *Cotyledon tomentosa* var. *ladysmithiensis* uważam za niezbyt dobre rozwiązanie. Roślina ta jest mocno zmienna, a wpływ na to mają warunki w jakich się rozwija. Według mnie można wyróżnić tylko inną formę: *Cotyledon tomentosa* f. *ladysmithiensis*. Łacińska nazwa gatunkowa tego sukulenta pochodzi od nazwy kutnera (*tomentosum*), który pokrywa większą część rośliny. Kutner chroni roślinę przed niesprzyjającymi warunkami atmosferycznymi, np. hamuje parowanie w słoneczne dni, chroni epidermę liści przed silnym nasłonecznieniem, zimnem czy też suchym wiatrem.

Ulistnienie kotyledonów jest nakrzyżłegłe (Fig. 5), to znaczy, że każda wyrastająca nowa para liści jest przesunięta wobec poprzedniej o 90°. Z jednego węzła wyrastają dwa liście. Roślina ta lubi jasne stanowisko, ale nie toleruje bezpośredniego nasłonecznienia.



Fig. 5 Ulistnienie nakrzyżłegłe u *C. tomentosa*

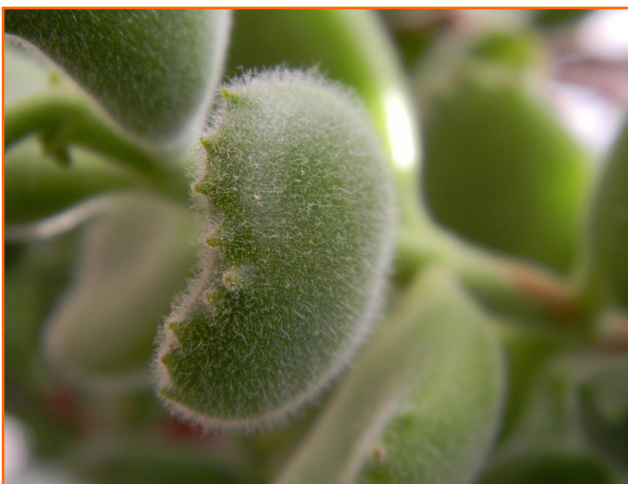


Fig. 6 Liść pokryty kutnerem

Jak większość roślin o omszonych liściach, *C. tomentosa* nie lubi mokrych liści i zalegającej na nich wilgoci. Miejsca te narażone dłuższy czas na niesprzyjające warunki stają się siedliskiem chorób grzybowych oraz podgniwiają. Podobną tendencję ma szyjka korzeniowa *Cotyledon tomentosa*, stąd też można powierzchnię podłoża posypać żwirkiem aby ochronić szyjkę przed nadmiarem wilgoci. W pomieszczeniach biurowych można poprawić cyrkulację powietrza wokół roślin poprzez umieszczenie tego gatunku kotyledona w niedalekiej odległości od pracujących na wolnych obrotach wentylatorów. Ruch powietrza znacznie zapobiega zaleganiu wilgoci na liściach. Roślinę radzę podlewać przez podsiąkanie aby unikać kontaktu liści z wodą. Tutaj pewnie odezwą się zagorzali sympatycy podlewania od góry twierdząc, że w warunkach naturalnych na rośliny pada deszcz i nic im się nie dzieje. Jest to stwierdzenie prawdziwe, tylko w tym wypadku niepełne. Stanowiska naturalne *Cotyledon tomentosa* są usytuowane na terenach mocno wietrznych. Wiatry powodują szybkie osuszanie roślin z nadmiaru wilgoci. Jeśli już decydujemy się na podlewanie od góry należy pamiętać o właściwej wentylacji pomieszczeń oraz o ich wietrzeniu. Wietrzenie w okresie zimowym jest mocno uciążliwe bo mroźne i gwałtowne podmuchy powietrza mogą roślinie wyrządzić więcej szkód niż korzyści. Na stanowiskach naturalnych rośliny te rosną na skałach kwarcowych. Kwarc jako minerał jest surowcem kruchym, a pod wpływem wiatrów oraz wody deszczowej ulega erozji i dostarcza roślinom do prawidłowego rozwoju niezbędnych składników odżywczych. Substrat dla tego typu roślin musi być przepuszczalny i porowaty. Powinien zawierać przynajmniej 50% części mineralnych a po podlaniu przesycać najpóźniej w ciągu 5-6 dni. W okresie zimowym temu sukulentowi nie przeszkadza nawet zbytnio przesuszone powietrze. Roślinę tę można zimować w warunkach średnio ogrzanego pomieszczenia (18-20°C) na parapecie okiennym.



Fig. 7 Kwiat *Cotyledon tomentosa*

W zimie *C. tomentosa* potrzebuje przynajmniej dwumiesięcznego okresu spoczynku – bez podlewania. Należy zimować te sukulenty tylko w widnym pomieszczeniu. Przerwy w dostawie wody

należy dokonać, kiedy mamy najkrótsze dni w roku (od około 20 listopada do 20 stycznia). Powyższa przerwa potrzebna jest po to by rośliny w tym okresie nie rosły i nie wypływały z powodu zbyt krótkiego dnia i słabego oświetlenia.

W przypadku gdy rośliny w zimie są doświetlane, można zrezygnować z okresu spoczynkowego. Niektórzy hodowcy przedłużają przerwę zimową do około 3 miesięcy, ale wiąże się to z obniżeniem temperatury zimowania do ok. 16°C.

W naszych warunkach klimatycznych od kwietnia do września rośliny powinny znaleźć się w pełnym okresie wegetacyjnym i w związku z tym potrzebują zwiększonego zapotrzebowania na wodę (podlewanie raz na tydzień) oraz składniki odżywcze (dostarczanie roślinom dwukrotnie rozcieńzonego nawozu do kaktusów podczas co drugiego podlewania). W pozostałych okresach wystarczy podlewać rośliny raz na dwa tygodnie bez dodatku nawozu. Należy pamiętać aby podłoże przeschło między kolejnymi nawodnieniami substratu. Przy zbyt wysokich temperaturach w lecie – powyżej 32°C – rośliny wchodzą w stan uśpienia. Należy pamiętać aby w takich okolicznościach nie podlewać roślin zbyt intensywnie, tylko delikatnie zraszać podłoże.

*Cotyledon tomentosa* rozmnażany jest najczęściej przez sadzonkowanie liści lub pędów. Operację tę najlepiej przeprowadzić na przełomie wiosny i lata.

Roślina nie stwarza większych problemów w hodowli i jest polecana dla początkujących „sukulentarzy”.

## Literatura:

- BERGER A. (1930): Crassulaceae. W: A. Engler and K. Prantl [eds.], Die Natürlichen Pflanzenfamilien, 2nd ed., vol. 18A, 352–483. Engelmann, Leipzig, Germany.
- GIBBS RUSSELL, G. E., WELMAN W. G., REITIEF E., IMMELMAN K. L., GERMISHUIZEN G., PIENAAR B. J., WYK M. V., NICHOLAS A. (1987): List of species of southern African plants, Mem. Bot. Surv. S. Africa 2(1–2): 1–152(pt. 1), 1–270(pt. 2).
- HAM R. C. H. J., 'T HART VAN H. v., (1998): Phylogenetic relationships in the *Crassulaceae* inferred from chloroplast DNA restriction-site variation. American Journal of Botany 85, 123–134.
- JAARVELD E. J. v. (2003): *Cotyledon*. U. Eggli [ed.], *Crassulaceae*, 27–32. Springer-Verlag, New York, New York, USA.
- JAARVELD E. J. v., KOUTNIK D. (2004): *Cotyledon and Tylecodon*, Umdaus Press.
- MARCOTRIGIANO M., STIMART D. P. (1983): In vitro organogenesis and shoot proliferation of *Paulownia tomentosa* steud. (empress tree), Plant Science Letters, 31 (2-3), 1983.
- MORT M.E., LEVSEN N., RANDLE CH.P., JAARVELD E.J.V., PALMER A. (2005): Phylogenetics and diversification of *Cotyledon* (*Crassulaceae*) inferred from nuclear and chloroplast DNA sequence data, Am. J. Bot., 92 (7), 2005, 1170-1176.
- SCHÖNLAND S. (1915): The South African species of the genus *Cotyledon*. Records of the Albany Museum 3: 130-156.
- UHL C. H. (1948): Cytotaxonomic studies in subfamilies Crassuloideae, Kalanchoideae, and Cotyledonoideae of *Crassulaceae*, American Journal of Botany 35: 695-706.
- WRAY T. (2005): Cotyledons to keep an eye on, Northant's News, 16 (2), 2005.
- WYK B. P. v., WINTER J. D. (1995): The homology of red flower color in *Crassula*, *Cotyledon*, and *Tylecodon* (*Crassulaceae*). Biochemical Systematics and Ecology 23: 291-293.



Jedna z najlepszych hobbystycznych monografii

Jerzy Woźniak  
**Fero kaktusy**

[redakcja@wydawnictwomoje.pl](mailto:redakcja@wydawnictwomoje.pl)



OGRODNICTWO LICZNERSCY

**Kaktusy i inne sukulenty**

Wśród nich wiele form zmutowanych

[www.kaktusy.com.pl/kontakt.html](http://www.kaktusy.com.pl/kontakt.html)

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

Giełda PTKS  
**Giełda PTKS**

znajdująca się na naszym forum  
[www.kaktusy-sukulenty.pl/forum](http://www.kaktusy-sukulenty.pl/forum)

**ZAPRASZAMY !**



**Cactaceae etc. 2008**

XVIII. ročník časopisu Spoločnosti Cactaceae etc. vychádza v novom väčšom formáte 170×240 mm, 4 čísla ročne v rozsahu 40 strán (160 strán ročne).

**Nový obsah, nové rubriky – u nás nájdete to, čo nikde inde.**

Cena v ČR 255,- + 80,- Kč poštovné, v SR 300,- + 70,- Sk poštovné.

Objednávky prijíma:  
Spoločnosť Cactaceae etc., MUDr. Roman Staník,  
Česká 17, 831 03 Bratislava, SR, e-mail: [cactaceae@azet.sk](mailto:cactaceae@azet.sk)

**KAKTUSY** nadwyżki z kolekcji

*Sulcorebutia, Medioblobia, Rebutia* i pokrewne, *Echinocereus, Lobivia, Frailea, Mammillaria, Turbinicarpus, Ariocarpus*, i inne, *Asclepiadaceae*

[kaktusy.atlas-roslin.pl](http://kaktusy.atlas-roslin.pl)

# Moja ulubiona copiapoa

Tomasz Romulski

*Copiapoa marginata* z pewnością zawsze należy do moich ulubionych copiapoł, i najbardziej dla mnie urodziwych. Wprawdzie nie wytwarza ona szarawego nalotu jak wiele innych słynnych z tego jej „sióstr”, jednak jej uroda pięknie się przejawia w np. dużych wełnistych areolach.

*Copiapoa marginata* została opisana jako jedna z pierwszych copiapoł (1845r.) jako *Echinocactus marginatus* Salm-Dyck, i została wybrana jako gatunek typowy dla całego rodzaju *Copiapoa* (Britton i Rose 1922). Typowa forma *Copiapoa marginata* rośnie na stosunkowo niewielkim obszarze wokół nadmorskiej góry Morro Copiapo leżącej na południowy zachód od miejscowości Caldera. Tam prezentuje się ona oczywiście dużo bardziej imponująco niż w kolekcjach, bo może tworzyć kępy szerokości nawet do powyżej 1 m, i o liczbie głów do 40, z których najwyższe mogą przekroczyć 0,5 m wysokości. Mowa tu oczywiście o egzemplarzach mających dziesiątki lat na karku. Na tych terenach nie rosną inne copiapoy, więc kaktusowy obywatel nie ma problemu z jej identyfikacją.

*Copiapoa marginata* należy do nielicznych copiapoł, których pędy w naturalny sposób rosną jako wydłużone (w naszych kolekcjach niestety wydłuża się większość i innych gatunków *Copiapoa*). Jej pędy mają do 12 cm grubości, i podzielone są na 10-14 żeber. Ciernie początkowo mają kolor od ciemnobrązowego do czarnego, z czasem szarzeją. Ciernie centralnych jest 1-3, do 4 cm długości, mocnych, odstających, prostych lub nieznacznie zakrzywionych, cierni radialnych 5-10, krótszych. Kwiaty są jasnożółte, słabo pachnące, a korzeń jest zgrubiały. Z czasem *C. marginata* zaczyna się krzewić, jednak oczywiście nie mamy co liczyć na dochowanie się kęp takich jak w naturze!

Mój największy egzemplarz *C. marginata*, widoczny na zdjęciu, nabyłem stosunkowo niedawno, i ma on sporo latek, choć jeszcze nie zaczął się krze-

wić. Mam też kilka dużo młodszych *C. marginata*, które już zaczęły wypuszczać odrosty. Moje copiapoy uprawiam generalnie pod otwartym słońcem. Wystawiam je na parapet zaokienny wiosną. Zadaszenie chroni je przed deszczem. W czasie majowych przymrozków chowam je pod strzechę, i tam w cieple lekko podlewam. Gdy przymrozki się kończą, wystawiam na zewnątrz, i gdy pogoda zapowiada się słonecznie, zaczynam ostrożnie podlewanie. Podłoże jest mocno żwirowo-kamieniste, a podłań w sezonie jest kilka. Na zewnętrznym parapecie okres spoczynku letniego skraca się w porównaniu do okresu spoczynku copiapoł w szklarniach. Moje Copiapoy w większości kwitną w lecie, po największych upałach – w szklarniach kwitną wcześniej. Kwiaty na mojej *Copiapoa marginata* miały 6 cm średnicy i były otwarte od 5 do 7 dni, w zależności od pogody.

Oprócz Morro Copiapo istnieje jeszcze drugi, również dość niewielki obszar występowania *C. marginata* – na północ od miejscowości Chañaral, ok. 130 km na północ od stanowiska typowego. Populacja ta jest określana jako odmiana var. *bridgesii* (Pfeiffer) Hoffmann,

choć niektórzy kwestionują zasadność jej wyodrębniania. Rośliny te rosną nieco na wyższych wysokościach, i pewnie dlatego charakteryzują się jeszcze piękniejszą wełną, i mniejszymi kępami. Pewną zaletą traktowania tej rośliny jedynie jako synonim *C. marginata* jest fakt, że oryginalna nazwa, *Echinocactus bridgesii* Pfeiffer – jak wynika z opisu – mogła się wcale nie odnosić do tej rośliny, ale do innego gatunku – *C. echinoides*. Odmiana *bridgesii* jest pokazana na ostatnim zdjęciu. Nie osiągnęła ona jeszcze wieku kwitnienia, jednak widać, że jest to ozdoba kolekcji kaktusów już w



młodym wieku. Obie odmiany *C. marginata* odkrył Thomas Bridges, angielski botanik bawiący w Chile w latach 1828-1851, badający florę Chile ze szczególnym uwzględnieniem kaktusów.



Nie ma problemu z nabyciem *C. marginata* w Europie, warto jednak rozglądać się nie za siewkami, ale ze starszymi egzemplarzami, na które czasem można trafić – skróci nam to czas oczekiwania na kwiaty, copiapoy kwitną bowiem w większości po 10



lub więcej latach. W handlu można też spotkać się z nazwą *Copiapoa streptocaulon* (Hooker) Ritter – to po prostu synonim. Pewnym problemem natomiast może być to, że pod nazwą *C. marginata* sprowadzane były swego czasu do Europy rośliny *C. atacamensis*, oraz fakt że niekiedy do *C. marginata* zaliczana jest błędnie *C. calderana*.

*Copiapoa marginata* jest jedną z prostszych w uprawie copiapoi, i jedną z najprostszych jeśli chodzi o gatunki tego rodzaju osiągające większe rozmiary. W uprawie potrzebuje dużo słońca, oszczędnego podlewania, i bardziej przepuszczalnego podłoża niż większość kaktusów, z uwagi na swój zgrubiały korzeń.

## Korzeniowe ciekawostki

Tomasz Romulski



Przyjrzyjmy się dwóm zdjęciom. Na pierwszym z nich powyżej, można zauważyć pewne ciekawe zachowanie kaktusa. Widać mianowicie, że temu szczepionemu kaktusowi chilijskiemu (dokładniej niezidentyfikowanemu, prawdopodobnie to *Eriosyce subgibbosa* ssp. *vallenarensis*), podkładka zaczęła nie wystarczać, i... rozpoczął on „odtworzenie” swojego systemu korzeniowego wzdłuż podkładki. Zjawisko wytwarzania przez kaktusy własnych korzeni kiedy podkładka zdrewnieje, nie jest niczym wyjątkowym. To dlatego często szczepi się kaktusy na niskich podkładkach, ukrytych całkowicie w podłożu. Dzięki temu nie tylko nie widać, że kaktus jest szczepiony, ale także ułatwiony jest proces wypuszczenia nowych korzeni po zdrewnieniu podkładki dzięki kontaktowi nowych korzeni z wilgocią w pod-



łożu. Na prezentowanym zdjęciu kaktus posunął się jeszcze dalej, bo zaczął wytwarzać korzeń znacznie powyżej podłoża, a gdy dosięgnął już nim podłoża, tam się dalej rozwijał. Fakt, że „chilijczyki” lubią, a więc pewnie i dobrze czują wilgoć w powietrzu, na

pewno tu nie zaszkodził. Można tylko podziwiać samozaparcie kaktusa...

Drugie zdjęcie jest jeszcze ciekawsze, jeśli tylko dokładniej mu się przyjrzeć. Przedstawia ono *Eriocyce ceratistes* zaszczerpione prawdopodobnie na jakimś trichocereusie. *Eriocyce* ma już swoje rozmiary, a podkładka jest częściowo zdrewniała. Można zauważyć, że z podkładki, na samym jej środku, wyrasta korzeń. Najciekawsze w tym jest jednak to, że nie jest to korzeń podkładki, ale.. korzeń *Eriocyce* (!), którym zaszczerpiona roślina przebiła się przez podkładkę! Podobne zjawisko obserwował mój znajomy miłośnik kaktusów chilijskich, który wykorzystywał to do ponownego ukorzenia *Eriocyce ceratistes*.

**Summary.** The first picture depicts a situation when a grafted cactus is so thirsty that just refuses to rely in sucking water only on the stock, and tries to get back on its own roots by sprouting a new long one to the soil – visible on the picture. The cactus visible on the picture is a Chilean species, maybe *Eriocyce subgibbosa* ssp. *vallenarensis*, and maybe that is why this phenomenon is so visible. Growth of the Chilean coastal cacti depends on fog, and one may presume that they belong to those that quite well „feel” water around. The second picture presents grafted *Eriocyce ceratistes*, its stock and its new root sprouting from the stock. Yes, this is a root of *Eriocyce*, not a root of the stock. In time, more new roots of *Eriocyce* grows through the stock. The *Eriocyce* had about 10 cm in diameter when it started pushing its roots through the stock. One of my cactus friends made use of this phenomenon to put *Eriocyce ceratistes* back on its roots.

## Gymnocalycium dla każdego

Edytor

Rodzaj *Gymnocalycium* znany jest wszystkim kaktusiarzom, podobnie jak to, że kaktusy te są proste w uprawie. Dla „gymnocalyciarza” pewnie wszystkie gatunki są piękne. Ale są oczywiście także osoby bardziej „wybiórcze”, dzielące rodzaj na te gatunki, które warto, i na te które nie warto, są też osoby, które z danego rodzaju wybierają tylko to co najlepsze – dla tych to dwóch grup *Gymnocalycium pflanzii* będzie atrakcyjnym nabytkiem, bo mimo że jest jednym z popularniejszych gatunków w rodzaju, jest także jednym z ciekawszych.

*Gymnocalycium pflanzii* występuje na dużych obszarach w południowej Boliwii, przekraczając granice Paragwaju i Argentyny. Jest to najwyższy rosnący gatunek w rodzaju – pojawia się nawet do wysokości 2300m npm (forma opisana jako ssp. *dorisiae*). Należy do największych gymnocalyciów – może osiągnąć nawet do 30cm średnicy, rosnąc płaskokuliście, należy też do gymnocalyciów ładniej uciennionych – ciernie są stosunkowo mocne i długie. Na swoich stanowiskach często rośnie obok słynnego *G. saglionis*, również gatunku dużego i mocno ocienionego. Niewprawne oko może początkowo pomylić obie rośliny kiedy nie kwitną, jednak kwiaty *G. pflanzii* mają charakterystyczną purpurową gardziel i są łatwo rozpoznawalne – działki znamienia i pęciki tworzą tam dość ciekawą kompozycję, co widać na zdjęciu wyżej. *G. pflanzii* szybko rośnie, a po wielu latach może nawet utworzyć kępę.

Na przestrzeni lat różne formy *G. pflanzii* niesłusznie były opisywane jako oddzielne gatunki czy odmiany. Większość z nich opisał ceniony botanik boliwijski Martin Cardenas. Gracham Charles w swoim opracowaniu

wyróżnia tylko dwa podgatunki, i trzeci ze znakiem zapytania: ssp. *pflanzii* (syn. *G. p. ssp. dorisiae*, *G. lagunillasense*, *G. marquezii*, *G. chuquisacatum*, *G. izozogii*), ssp. *zegarrae* (syn. *G. millaresii*, *G. riogandense*, *G. comarapense*), ssp. *argentinese* (?)

Pogatunek ssp. *zegarrae* został wyodrębniony z uwagi na budowę owocu – owoce pękają tu wzdłużnie, tak jak i u innych gatunków *Gymnocalycium*, podczas gdy u ssp. *pflanzii*, owoce pękają poprzecznie, co jest wyjątkowe w skali całego rodzaju. Podgatunek ssp. *zegarrae* odróżnia się od podgatunku typowego również mocniejszymi cieniami, a także tym że ma zygomorficzny kwiat (tak przynajmniej podają opisy); rośnie on w departamentach Santa Cruz i Potosi w Boliwii, na północny zachód od ssp. *pflanzii*, i wyznacza północną granicę zasięgu całego rodzaju *Gymnocalycium*. Z kolei wątpliwy podgatunek ssp. *argentinese* to populacje z prowincji Salta w Argentynie, jeszcze mniej odróżniające się od podgatunku typowego; tu również owoce pękają poprzecznie.

*G. pflanzii* jest gatunkiem bardzo wytrzymałym i mocno rozpowszechnionym w przyrodzie. W uprawie nie sprawia żadnych kłopotów, wprost przeciwnie – trudno „pozbyć się go” z kolekcji. Oba podgatunki kwitną ochotczo i obficie, i szybko rosną. Zalecane podłoże to typowy substrat kaktusowy, a kaktusy te dobrze rosną „pod chmurką”. Niestety rozmnażanie z nasion jest trochę trudne, bo wyjątkowo małe nasiona w rodzaju *Gymnocalycium* powodują konieczność dłuższej opieki nad początkowo wolniej rosnącymi siewkami. Gdy siewki są nieco starsze są już proste w uprawie.



*Gymnocalycium pflanzii* ssp. *zegarrae*



**Szanowny Czytelniku *Kaktusy i Inne!***

**Prosimy pamiętać, że  
czasopismo jest płatne  
i jest w cenie: 4 pln (lub 1 euro)**

**Konto wydawcy:  
Tomasz Romulski  
50 1020 5558 1111 1496 2500 0041**

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

**Dziękujemy !**

