

ISSN 2587-6260





Свободно распространяемое сетевое издание. Свидетельство о регистрации СМИ: Эл №ФС77-68751 от 17.02.2017 г. Издается с 2017 г. Периодичность: 2 выпуска в год. ISSN 2587-6260

#### «КАКТУС-КЛУБ»

Журнал для индивидуальных и организованных в местные клубы любителей кактусов и других суккулентов. Издаётся с целью распространения различной научной и популярной информации по вопросам экологии, культивирования, систематики суккулентных растений, налаживания связей между коллекционерами, обеспечения подписчиков посевным материалом и другой сопутствующей продукцией.

По вопросам приобретения предыдущих печатных номеров журнала обращаться к секретарю «Кактус-Клуба»!

# «KAKTUS-KLUB»

A journal for devotees of cacti and other succulent plants in Russia. On-line version is published since 2017.

Учредители: **В. Гапон, Н. Щелкунова** (г. Краснознаменск) Выпускающий редактор: **Л. Зайцева** (г. Челябинск)

## РЕДАКЦИОННЫЙ COBET / EDITORIAL BOARD

В. Гапон, член Совета МКЛК (Москва); В. Боксер (Израиль); М. Галицын (СПбКК, Санкт-Петербург); Л. Зайцева (Челябинск); К. Коротков (Сергиев Посад); А. Михальцов, президент КК «Ацтекиум» (Омск); Н. Щелкунова, секретарь редакции, президент МКЛК (Краснознаменск)

Victor Gapon, editor-in-chief (Moscow); Vladimir Bokser (Israel); Mikhail Galitsyn (St. Petersburg); Larisa Zaitseva (Chelyabinsk); Konstantin Korotkov (Sergiev Posad); Anatoly Mikhaltsov (Omsk); Natalia Schelkunova, editor-secretary (Krasnoznamensk)

Компьютерная вёрстка и английский текст – Л. Зайцевой (Челябинск). Редакция выражает благодарность (Thanks!) Юрию Беляеву (Санкт-Петербург), Станиславу Иванову (Москва), Gert Neuhuber (Австрия), Evelyn Durst (Италия), Rodrigo Pontes (Бразилия), Graham Charles (Великобритания), Alessandro Guiggi (Италия), Urs Eggli (Швейцария), Pavel Pavlicek (Чехия)за помощь в подготовке номера. В журнале использованы рисунки Н. Щелкуновой.

Телефон редакции: +7 926 548 13 96, Щелкунова Наталия Владимировна,

e-mail: kaktusklub@yandex.ru

Почтовый адрес: 143090, Московская область, г. Краснознаменск, пр. Мира, д. 12, кв. 3, Щелкуновой Наталии Владимировне.

Редакция оставляет за собой право на решение о целесообразности публикации и окончательное редактирование материала.

Информацию о журнале можно также почерпнуть на сайте http://www.kaktusklub.com.



## ФОТО С ОБЛОЖКИ / COVER PHOTO

*Maihueniopsis (Puna) clavarioides* GP124, Cerro 7 Colores, San Juan, Argentina, 2343 м. Растение и фото – Виктора Гапона / Plant and photo by Victor Gapon.

В последнее время мелкие южноамериканские опунциевые становятся всё более популярными у отечественных кактусоводов. В немалой степени это обусловлено их габитусом и разнообразием колючек, а также удивительным контрастом между суровым обликом этих высокогорных растений и неожиданно нежными цветками. Привитые экземпляры развиваются без проблем и нередко зацветают, но цветение корнесобственных растений – пока ещё редкое явление в наших условиях. *Maihueniopsis clavarioides*, известный у нас под названием «Рука негра», а в англоязычной литературе как «The Dead Man's Fingers», возможно, самый капризный в этом плане кактус. Надеемся, что статья Георгия Попова на с. 30-36 о культуре тефрокактусов в ГБС РАН поможет нашим читателям добиться успеха на данном поприще.



In recent years small Opuntiads from South America have been steadily gaining popularity among cacti growers. These wonderful plants are variable in habitus and spination, and the contrast between their austere look and unexpectedly delicate flowers is really stunning. Grafted specimens pose no problems in cultivation and often bring flowers, but own-rooted plants are not so willing to flower at all in our climates. *Maihueniopsis clavarioides* commonly known as "The Dead Man's Fingers" seems to be especially capricious. Georgy Popov from Main Botanical Garden gives a detailed account of flowering tephrocacti in his care, see pp. 30-36.

# ОТ РЕДАКЦИИ

Дорогие друзья, коллеги и просто читатели!

Давид Хант (Великобритания), Майрон Кимнак (США), Норберт Герлофф (Германия), Георгий Вольский (СССР / Россия)... Уходит целое поколение маститых специалистов. Георгий Георгиевич — легенда отечественного кактусного движения. Один из первых авторов нашего журнала, блестящий лектор, первый и, к сожалению, единственный Председатель ВОКЛК, развалившегося вместе с распадом СССР, идейный последователь Ирины Залетаевой. Это о нём она писала в одном из своих писем: «Наш человек!». Принимая от него эстафету, как никогда много материалов для данного номера предоставили члены Санкт-Петербургского клуба кактусистов, практически бессменным председателем которого он был на протяжении 45 лет... Очень надеемся, что эти и другие статьи нашего очередного выпуска будут интересны всем читателям. Удачи вам в 2020 году!



Виктор Гапон

СОДЕРЖАНИЕ	
К 60-летию Санкт-Петербургского клуба кактусистов. Юрий Беляев	4
60 лет Санкт-Петербургскому клубу кактусистов. Фоторепортаж	
Аизовые в ЮАР. Елена Куприкова	15
Герту Нойхуберу – 80!	23
ЗАЛЕТАЕВАНА-2019. Михаил Шейнин	24
Цветение Тефрокактусов в самом широком понимании рода в условиях ГБС. Георгий Попов	30
Вопрос-ответ. Виктор Гапон	36
ГЕОРГИЙ ГЕОРГИЕВИЧ ВОЛЬСКИЙ (1947 – 2019). Александр Дитятев	38
НОРБЕРТ ГЕРЛОФФ (1947 – 2019). Родриго Понтес	
ДАВИД РИЧАРД XAHT (1938 – 2019). <i>Грэм Чарльз</i>	42
Gymnocalycium coloradense F. Berger. Виктор Гапон	
По отечественными коллекциям: Александр Сорокин	48
Окрестности Преса-Инфернильо, штат Мичоакан. Гжегож Матушевский	
Мини-энциклопедия кактусов и других суккулентов. Наталья Щелкунова	58
Белоцветковые сулькоребютии. Висенте Буэно	60
Наш календарь: 2020. Наталья Пономарёва	
Лофофоры в тайских коллекциях. <i>Борис Протопопов</i>	73
Новые культивары астрофитумов. Наталья Пономарёва	
Художественные фотографии Эвелин Дурст	
Книжное обозрение: Не для слабонервных! Наталья Пономарёва	83

#### Этот номер опубликован 6 декабря 2019 г. / This issue is published on December 6th, 2019

<b>CONTENTS, Vol. 3, No. 2 (6)</b>	
Commemorating the 60th anniversary of St. Petersburg's C&S Club. Yuri Belyaev	4
St. Petersburg's C&S Club celebrates its 60th anniversary	
Aizoaceae in South Africa. Elena Kuprikova	15
Gert Neuhuber is 80!	23
Cactus festival "Zaletayevana-2019". Mikhail Sheinin	
Flowering tephrocacti sensu latior in the Main Botanical Garden. Georgy Popov	30
Your questions, our answers. Victor Gapon	36
GEORGII VOLSKY (1947 – 2019). Alexander Dityatev	38
NORBERT GERLOFF (1947 – 2019). Rodrigo Pontes	
DAVID RICHARD HUNT (1938 – 2019). Graham Charles	42
Gymnocalycium coloradense F. Berger. Victor Gapon	43
Collections in Russia: Alexander Sorokin (Maykop)	48
Presa Infernillo, Michoacan. Grzegorz Matuszewski	54
Mini-encyclopaedia of cacti and other succulents. Natalia Schelkunova	58
Sulcorebutias with white flowers. Vicente Bueno	60
Our calendar: historic dates for 2020. Natalia Ponomareva	
Lophophoras in Thailand. Boris Protopopov	
New Astrophytum cultivars. Natalia Ponomareva	76
Artistic photos by Evelyn Durst	82
Book review: Only for those with strong will power! Natalia Ponomareva	83

<sup>© 2019 «</sup>КАКТУС-КЛУБ». При использовании любого материала ссылка обязательна.

<sup>© 2019 «</sup>KAKTUS-KLUB», all rights reserved.

# К 60-летию Санкт-Петербургского клуба кактусистов

Юрий Беляев (Санкт-Петербург)



In May of this year, St. Petersburg's C&S Club celebrated its 60th anniversary, welcoming guests from all over the country. There was an exposition featuring cacti and "other" succulents from collections of the club members. The program of the jubilee celebrations also included a conference on cacti and succulents with several lectures presented by the club members. A detailed account of the glorious club history and its future prospects is given by the club chairman Yuri Belyaev. For pictures of the event see pp. 9-14.



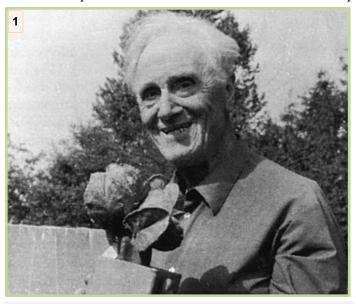
В мае 2019 г. Санкт-Петербургский клуб кактусистов отпраздновал 60-летний юбилей! В рамках юбилейных мероприятий была проведена выставка суккулентных растений членов Клуба, явившаяся апогеем деятельности Клуба. Выставка пользовалась большим интересом у жителей Санкт-Петербурга и продемонстрировала успехи членов Клуба в выращивании кактусов и других суккулентов.

Также была проведена юбилейная конференция, включающая следующие доклады:

- «Клуб и Ботанический сад: десятилетия дружбы» (Е. В. Романова);
- «Аизовые Северного и Западного Кейпа» (Е. В. Куприкова)<sup>1</sup>;
- «Эхиноцереусы в Ленинградской области» (В. В. Горбачёв).

Клуб получил поздравления от Московского клуба любителей кактусов, Смоленского клуба любителей кактусов «Лобивия», Санкт-Петербургского Ботанического сада им. Петра Великого, редакции журнала «Кактус-Клуб», администрации ДК им. С. М. Кирова. За два дня конференцию и юбилейную выставку Клуба посетило более 500 человек (фоторепортаж с юбилейных мероприятий см. ниже).

История Клуба началась в далёкие послевоенные годы на фоне постепенного выделения увлечения кактусами из общего любительского цветоводства. В 1958 г. в Ленинграде в ныне не существующем Дворце культуры им. Первой пятилетки у Театральной площади был создан первый в Советском Союзе Клуб аквариумистов и цветоводов, организатором которого стал известный общественный деятель С. Н. Жарновский. Спустя год в составе Секции цветоводства этого клуба возник кружок кактусистов, в котором объединилось около 15 увлечённых кактусами людей. С момента основания этого кружка в 1959 г. и берёт своё начало нынешний Санкт-Петербургский клуб кактусистов!



Илл. 1. Михаил Ионович Смирнов, фото 1982 г.

В те годы организованное кактусоводство в СССР делало свои первые шаги и ленинградские кактусисты оказались в числе основателей этого интереснейшего направления цветоводства. В течение первых пяти лет существования кружка кактусистов его председателем был Михаил Ионович Смирнов (илл. 1). Тогда занятия кружка проводились один раз в месяц. Члены кружка посещали также общие занятия Секции цветоводов Клуба – чёткого разделения на кактусистов и любителей других комнатных растений не существовало. За первые пять лет жизни кружка кактусистов Клубом аквариумистов и цветоводов было проведено несколько выставок комнатных и декоративных растений и аквариумных рыб. В 1961 г. в такой выставке впервые участвовали и кактусисты.

В 1964 г. в ДК им. Первой пятилетки на базе Клуба аквариумистов и цветоводов был создан

Ленинградский городской клуб «Природа», который являлся образцом любительского объединения, став родным домом для многих сотен любителей природы. Наряду с шестью другими секциями клуба «Природа» в нём была образована и Секция кактусистов, получившая название «Колючие любимцы». Председателем этой секции в 1964 г. стал Георгий Георгиевич Вольский.

<sup>1</sup> Фоторепортаж об этой поездке см. на стр. 15 этого номера. – Ред.

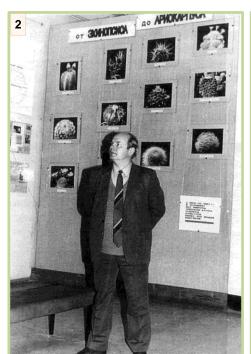
За последующие двенадцать лет Секция значительно выросла, количество её членов превысило 100 человек. За этот период сформировались основные принципы и направления работы, тематики лекций и докладов, которые и в настоящее время составляют базис деятельности Санкт-Петербургского клуба кактусистов. С 1972 г. занятия Секции стали проводиться два раза в месяц — эта традиция поддерживается в нашем Клубе по сей день. В 1974 г. ленинградские кактусисты провели первую специализированную выставку кактусов, в которой участвовали около 20 членов Секции с экспозициями, состоящими из 50-100 растений. Выставка имела большой успех и показала, что уровень любительского кактусоводства значительно вырос, как в отношении опыта выращивания кактусов в условиях нашего климата, так и в организации подобных мероприятий.

Выставка привела в Секцию кактусистов людей, глубоко увлечённых изучением кактусов и других суккулентных растений, стремящихся к получению новых знаний и активно и бескорыстно работающих на общественном поприще. Следствием этого стал переход ленинградских кактусистов на новый уровень организации: в 1976 г. во Дворце культуры им. С. М. Кирова был создан Ленинградский клуб любителей кактусов. С этого времени значительное развитие получила лекционная деятельность, совершенствовались организационная структура и формы клубной работы. В 1976 г. был принят первый Устав клуба.

В последующие годы Клуб провёл в ДК им. С. М. Кирова несколько многодневных выставок, каждая из которых пользовалась огромным интересом среди ленинградцев и способствовала привлечению в Клуб новых членов, число которых после выставок возрастало до 200 человек. Помимо выставок, притоку новых членов в Клуб способствовала внеклубная популяризаторская работа на предприятиях, в школах, во Дворце пионеров, которая включала в себя доклады о кактусах с показом слайдов, рассказом о Клубе и его работе.

География контактов Клуба охватывала десятки любительских объединений Советского Союза и зарубежья и включала в себя не только переписку и статьи в периодических изданиях, но и обмен гостевыми визитами и докладами. Особенно тесные контакты установились с немецкими кактусистами. Так, в 1972 г. впервые в СССР гостем Клуба стал известнейший немецкий кактусовод Вальтер Хаге, автор многих книг о кактусах и директор старейшей кактусоводческой фирмы «Kakteen Haage», выступивший с большим интересным докладом. А председатель Клуба Г. Г. Вольский в 1992 г. участвовал в конференции, посвящённой 100-летию Немецкого кактусного общества.

В период с 1964 г. по 2009 г. практически бессменным председателем Клуба был кандидат биологических наук, член Международной организации по изучению суккулентных растений (IOS) Г. Г. Вольский. Короткий период с 1990 г. по 1991 г. председателями Клуба были В. В. Горбачёв и А. В. Мушкарёв.





Илл. 2. Многолетний заместитель председателя клуба Ф. Т. Бумажнов, 1984 г. Илл. 3. На выставке 1981 г.

Промежуток времени 1991–2009 гг. был сложным для Клуба. Советский Союз развалился, а вслед за ним – и вся структура Всесоюзного центрального совета профессиональных союзов, к которому относился ДК им. С. М. Кирова. В этот период страна претерпела радикальные перемены, которые затронули каждого гражданина и каждую организацию, и многие оказались фактически на грани выживания. С другой стороны, развитие информационных технологий и средств коммуникации, в первую очередь, интернета, сделало доступным огромный объём информации, а отказ от политики изоляции нашей страны открыл доступ практически к любым семенам и растениям из-за рубежа. На этом фоне часть ранее активных членов Клуба была вынуждена оставить своё хобби, переключившись на решение первостепенных жизненных задач, а другие перестали видеть для себя ценность в общении с коллегами в рамках Клуба. На некоторые собрания приходило не более десяти человек, неоднократно ставился вопрос о переходе на расписание встреч Клуба один раз в месяц и даже об отказе от лекционной работы в Клубе! И только благодаря усилиям Г. Г. Вольского и наиболее активных членов Клуба того периода этого не произошло.



**Илл. 4.** Ветераны Клуба (слева направо): Б. П. Николаев, Г. Г. Вольский, Н. А. Шефф, А. П. Шергин, Л. А. Ткаченко. 1999 г.

Очередным поворотным моментом в истории Клуба можно назвать 50-летний юбилей. Подготовка к нему позволила мобилизовать Клуб, сплотить его членов вокруг общей цели и, в конечном итоге, провести на достойном уровне многодневную юбилейную выставку и конференцию. Одним из докладчиков конференции стал почётный член клуба В. Н. Гапон с интереснейшей лекцией о растениях рода *Gymnocalycium* на местах их произрастания в Аргентине. К юбилею Клуба была выпущена брошюра «50 лет Санкт-Петербургскому клубу кактусистов. История и опыт работы». Гостями Клуба стали коллеги из Москвы, Киева, Набережных Челнов и других городов. Пятидесятый, юбилейный сезон работы Клуба оказался последним под председательством Г. Г. Вольского. С 2010 г. председателем Санкт-Петербургского клуба кактусистов является автор этих строк.

За последнее десятилетие произошло не только существенное обновление состава членов Клуба, но и появились некоторые важные новации. Клуб обзавёлся группой в социальной сети «ВКонтакте» (https://vk.com/spbcactusclub) и профилем в Instagram (https://www.instagram.com/spbcactusclub). Стала проводиться видеосъёмка докладов с последующей публикацией видео в интернете. В практику работы вошли межсезонные летние встречи, которые проводятся на базе коллекции одного из коллег и включают не только осмотр растений, но и пикник на открытом воздухе. Члены Клуба стали больше путешествовать, посещая коллекции иногородних и зарубежных коллег, и впервые в истории Клуба побывали на местах произрастания суккулентных растений.





**Илл. 5.** На 50-летии СПбКК, 2009 г. **Илл. 6.** Выездное заседание СПбКК в фондовой оранжерее Ботанического сада. Съёмка 1-го канала. 2009 г.

Работа Клуба по-прежнему строится вокруг Программы работы на сезон, который традиционно начинается в сентябре и заканчивается в мае. В этот период заседания Клуба проходят дважды в месяц. Основные рубрики Программы:

- роды и группы семейства Кактусовые;
- в мире суккулентных растений;
- по кактусным странам Америки;
- наши путешествия;
- Ботанический институт им. В. Л. Комарова у нас в гостях;
- основы биологии любителю кактусов.

Занятие может состоять из одного или двух докладов, обычно на смежные темы. Ещё с 1974 г. в Клубе практикуется такая форма работы, как устный журнал, который состоит из трёх «страничек», сочетая в себе краткость, информативность и познавательность. Кроме того, участие в устном журнале – хорошая возможность для новичков попробовать себя на лекционном поприще.

Один-два раза за сезон проводятся вечера обмена опытом, посвящённые актуальным вопросам выращивания суккулентных растений в условиях домашних коллекций. В ходе такого занятия происходит обобщение опыта членов Клуба в заданной области, обмен мнениями, демонстрация инвентаря, компонентов субстратов, приёмов прививки и т. д. Вечера обмена опытом пользуются неизменным интересом как у начинающих, так и у опытных членов Клуба. Порой коллеги так увлекаются, что дискуссия продолжается уже после окончания занятия!

Ещё одной формой работы Клуба являются однодневные выставки, проводимые обычно на последнем занятии сезона, или приуроченные к тематике занятий. Они очень оживляют работу Клуба и служат хорошим вспомогательным материалом при проведении докладов.

Клуб регулярно принимает участие в тематических выставках, проводимых Санкт-Петербургским ботаническим садом им. Петра Великого. В течение 60-го сезона работы Клуб провёл выставку в историческом здании Русского географического общества и выставку «Кактусы и суккуленты Мексики» в Библиотеке правовой и экономической информации (Библиотека №4). А 5-6 октября 2019 г. состоялась ежегодная выставка суккулентных растений членов Санкт-Петербургского клуба кактусистов в ДК им. С.М. Кирова.

Руководство Клубом строится на выборной основе. Высшим органом Клуба является общее собрание, избирающее на два года Совет Клуба. В настоящее время в него входят:

- председатель Клуба Юрий Владимирович Беляев;
- заместитель председателя Клуба Александр Петрович Дитятев;
- секретарь Клуба Ирина Ивановна Дитятева;
- ответственный за экскурсии и выставки Юлия Владиславовна Затеева;
- ответственный за проекцию Павел Павлович Мельников;
- ответственный за связи с общественностью Юлия Фёдоровна Василькова.

Активное участие в работе Клуба принимают М. Е. Галицын, В. В. Горбачёв, С. О. Иванов, С. К. Кропотов, Е. В. Куприкова, В. А. Масловская, Н. Н. Смирнова, Ю. А. Торлов, А. П. Шергин, И. В. Шидловская, М. В. Щепетнова, А. Л. Яворовский и многие другие.

Регулярно с докладами в Клубе выступают коллеги из Санкт-Петербургского ботанического сада им. Петра Великого – куратор коллекции растений аридных зон Земли Е. Л. Романова и ведущий агроном ботанического сада Е. Т. Смирнова.

За время своего существования Санкт-Петербургский клуб кактусистов прошёл большой путь! В год своего 60-летнего юбилея Клуб является активно действующей общественной организацией, решающей как частные вопросы кактусоводства, так и более широкие проблемы пропаганды биологических и экологических знаний и воспитания любви к природе. На первом собрании 61-го сезона работы было решено присвоить Клубу имя Георгия Георгиевича Вольского.

Встречи Клуба проходят по вторым и четвёртым четвергам каждого месяца с сентября по май в ДК им. С. М. Кирова по адресу: Санкт-Петербург, Васильевский остров, Большой пр., д. 83, Главный корпус, 3-й этаж, помещение 313 (кино-лекционный зал)<sup>2</sup>. Будем рады видеть Вас на заседаниях Клуба!

Все фото из архива СПбКК / All photos are from the archives of St. Petersburg's C&S Club.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Программу работ СПбКК на 2019-2020 гг. см. в разделе «Клубная страничка», с. 84. – Ред.

# фоторепортаж

# 60 лет Санкт-Петербургскому клубу кактусистов St. Petersburg's C&S Club celebrates its 60th anniversary







Илл. 1. Экспозиция Марины Щепетновой. Илл. 2, 3. Эхиноцереусы Владимира Горбачёва





Илл. 4. Фрагмент экспозиции Юлии Затеевой. Илл. 5. Посетители выставки











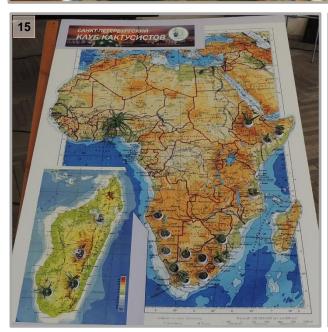
**Илл. 6.** Поделки студии «Мягкая игрушка» подростково-молодёжного клуба «Ровесник», руководитель – Татьяна Золина. **Илл. 7.** Юбилейный буклет клуба с памятной медалью. **Илл. 8.** Ирина Дитятева на регистрации участников юбилейных мероприятий. **Илл. 9.** Елена Куприкова рассказывает о своих встречах с аизовыми в ЮАР. **Илл. 10.** Поздравление Смоленского клуба любителей кактусов «Лобивия»













Илл. 11. Adenium obesum Марины Щепетновой. Илл. 12. Ферокактусы Владимира Горбачёва. Илл. 13, 14. Из экспозиции Ильи Салаева: Uebelmannia pectinifera (13) и Uebelmannia eriocactoides (14). Илл. 15. Карта Африки и Мадагаскара с произрастающими там суккулентами. Илл. 16. Куратор коллекции растений аридных зон Земли Санкт-Петербургского ботанического сада им. Петра Великого Евгения Романова вручает грамоты-благодарности членам СПбКК, наиболее отличившимся в пополнении коллекции Ботанического сада





**Илл. 17.** Экспозиция Павла Мельникова (на фото – второй справа). **Илл. 18.** Экспозиция Ирины Толстихиной и Сергея Сясина





**Илл. 19.** Торжественное собрание, посвящённое 60-летию СПбКК. Докладчик – Председатель клуба Юрий Беляев. **Илл. 20.** Во время доклада Владимира Горбачёва о его коллекции эхиноцереусов

Авторы фотографий: Виктор Гапон (МКЛК) – фото 3, 13, 14; Александр Ковалевич (СПбКК) – фото 5, 10, 17, 19, 20; Наталья Пономарёва (МКЛК) – фото 1, 2, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 18.

# Аизовые в ЮАР

# Елена Куприкова (Санкт-Петербург)



A member of St. Petersburg C&S Club Elena Kuprikova tells about her visit to the Republic of South Africa in September, when winter rains gradually stop and gentle spring comes. The route of the travellers lay through such places of great natural beauty as West Coast and adjacent arid and semi-arid territories. In spring there are literally fields of flowering plants from families Aizoaceae, Asteraceae, Oxalidacea, Geraniaceae and others. Elena's story is well illustrated with photos of succulent plants from family Aizoaceae, which are of special interest to her.



Я побывала в ЮАР в сентябре, в начале весны, когда зимние дожди уже почти закончились, по утрам от перепадов температур плыли туманы, а днём довольно тепло. Наш маршрут пролегал по западному побережью от Кейптауна до заповедника Уэст-Кост по трассе R27, далее мы поворачивали немного вглубь страны и ехали в Намакваленд. Там было суше и жарче (около 25 градусов днём и +7 ночью), но утренние туманы всё же были. Поплутав пару дней по пустыне, возвращались мимо г. Клануильям в Кейптаун по трассе №7. В сентябре цветут не только аизовые, цветёт вся пустыня (илл. 1–4). Мы проезжали цветущие поля астровых, луковичных, кисличных, пеларгоний, молочаев, иногда попадались орхидеи. Зацветали алоэ и тилекодоны. В самом Кейптауне в это время года еще прохладно, около 15 градусов днём, а ночью 5–7, поэтому цветущих аизовых ещё было мало: Ruschia lineolata (илл. 5), Dorotheanthus bellidiformis (илл. 6), Carpobrotus edulis (илл. 7).

Наш путь по побережью от Кейптауна до заповедника Уэст-Кост проходил мимо нескольких частных ботанических резерваций. Надо сказать, что подобный тип сохранения природы в ЮАР довольно популярен — регистрируя землю, как резервацию, собственник не платит за неё налоги. Хозяева зачастую запускают туда животных и птиц: зебр, антилоп, страусов, цесарок. Все частные территории ограждены заборами из колючей проволоки, поэтому попасть на территорию можно только с разрешения собственника. На пути нашего следования иногда попадались неограждённые территории резерваций, где мы и изучали растительность. Из аизовых нам попались Conicosa pugioniformis (илл. 8), Tetragonia decumbens (илл. 9), Dorotheanthus oculatus (илл. 10, 11), Dorotheanthus bellidiformis (илл. 12), Carpobrotus edulis (илл. 13).

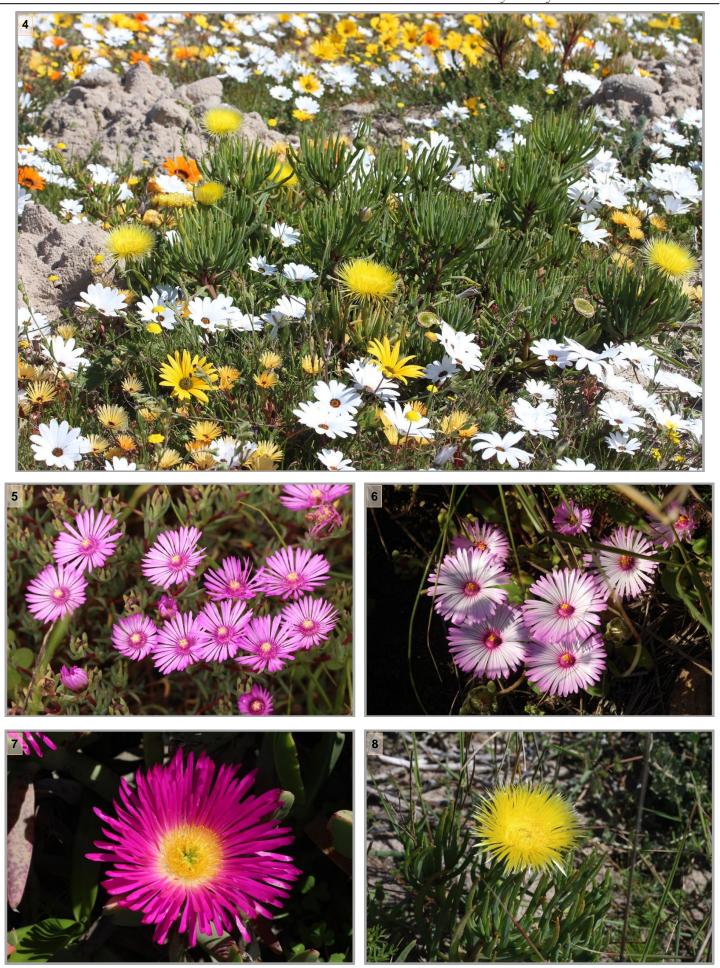


Илл. 1. Западное побережье ЮАР. Пейзаж с рушией и карпобротусом





**Илл. 2, 3.** В сентябре цветёт вся пустыня!



Илл. 4. Цветущая южноафриканская пустыня. Илл. 5. Ruschia lineolata. Илл. 6. Dorotheanthus bellidiformis. Илл. 7. Carpobrotus edulis. Илл. 8. Conicosa pugioniformis



**Илл. 9.** *Tetragonia decumbens.* **Илл. 10, 11.** *Dorotheanthus oculatus.* **Илл. 12.** *Dorotheanthus bellidiformis.* **Илл. 13.** *Carpobrotus edulis* 

Заповедник Уэст-Кост порадовал нас такими видами, как *Dorotheanthus rourkei* (илл. 14, 15), *D. bellidiformis* (илл. 16), *Cheiridopsis rostrata* (илл. 17, 18) и довольно большим количеством не определённых нами аизовых.

Во время остановки на трассе вблизи национального парка Намаква нас привлекли ярко-красные *Cephalophyllum alstonii* (илл. 19, 20). Стали попадаться кустящиеся виды, такие, как *Drosanthemum schoenlandianum* aff (илл. 21, 22) и практически хрустальные *D. hispidum* (илл. 23).

В самом парке Намаква аизовых дернин стало ещё больше, тут и там мелькали ярко-малиновые *Leipoldtia* spec. (илл. 24) и *Lampranthus* spec. Стоит отметить очень крупное и красивое растение *Conicosa elongata* с цветками размером не менее 10 см и листьями длиной по 15 см (илл. 25, 26). Попался яркий вид *Drosanthemum thudichumii* (илл. 27).

Рядом с деревушкой Камискрон в лишайниках и мху прямо на камнях нашли первые конофитумы — *Conophytum pellucidum* (илл. 28, 29) и *C. pageae* (илл. 30, 31).

Обратный наш путь пролегал мимо небольшого городка Клануильям, где выращивают ройбуш и цитрусовые. Возле городка расположен сад местных диких растений Рамскоп, при местном обществе любителей дикорастущих растений. Надо сказать, что в ЮАР очень популярны общества любителей диких растений, будь то суккуленты, луковичные, пеларгониевые, кисличные или астровые. Флора там достаточно разнообразна, чтобы каждому нашлись растения по душе. Даже на клумбах практически нет кактусов, но обязательно растут какие-то местные растения.



Илл. 14, 15. Dorotheanthus rourkei. Илл. 16. D. bellidiformis. Илл. 17, 18. Cheiridopsis rostrata. Илл. 19, 20. Cephalophyllum alstonii



**Илл. 21, 22.** Drosanthemum schoenlandianum aff. **Илл. 23.** Drosanthemum hispidum. **Илл. 24.** Leipoldtia spec. **Илл. 25.** Conicosa elongata



**Илл. 26.** Крупные цветки *Conicosa elongata.* **Илл. 27.** *Drosanthemum thudichumii.* **Илл. 28, 29.** *Conophytum pellucidum.* **Илл. 30, 31.** *Conophytum pageae* 

В Клануильяме меня очень впечатлили поля *Apatesia maughanii* (илл. 34, 35) – по размеру и форме эти растения очень напоминают наши родные одуванчики.

Город расположен рядом с горным массивом Седерберг, куда мы тоже заехали из интереса, посмотреть петроглифы бушменов. Тропа к петроглифам оказалась богата не только наскальной живописью, но и растениями. Там росла *Tetragonia rosea* (илл. 36), с интересными четырёхлепестковыми цветками. Заинтересовавшись толстянкой, я случайно обнаружила рядом прямо на тропе *Anacampseros comptonii*. Пока фотографировала этот некрупный суккулент, обратила внимание на странный песочек, который оказался очень миниатюрным *Conophytum minusculum* – каждое растение примерно 2 мм в диаметре, а куртины целиком – не более полутора сантиметров! (илл. 37, 38).

Всего на маршруте мы были 10 дней. Осталось ещё много не исследованных мест и желание снова побывать в ЮАР. Надеюсь, получится найти ещё что-нибудь интересное, тем более, что иногда это интересное растёт прямо под ногами в довольно оживлённом месте.



**Илл. 34, 35.** Apatesia maughanii. **Илл. 36.** Tetragonia rosea. **Илл. 37.** Conophytum minusculum. **Илл. 38.** Conophytum minusculum (слева) и Anacampseros comptonii

Все фотографии – автора. / All photos by the author.

# Tepmy Houxy bepy



Gert Neuhuber from Austria, a prominent expert on plants from genus Gymnocaclyium, turned 80 in June, 2019! All in all he made 19 visits to South America, and his herbarium, preserved in WU (Vienna), comprises more than 7500 specimens! For several years Gert edited a specialized magazine "Gymnocalycium"; he is the author of numerous publications and first descriptions. Gert visited Moscow twice, in 2003 and 2008. Thanks to his lectures and articles printed in our journal, plants from this genus became immensely popular in Russia. "Kaktus-Klub" journal team and Moscow C&S club warmly congratulate Gert Neuhuber and wish him the best of health and new interesting finds!

Известный австрийский специалист по роду Гимнокалициум Герт Нойхубер 23 июня 2019 года отметил 80-летний юбилей! За плечами у него – 19 поездок в Южную Америку, а численность его гербария, хранящегося в Венском университете, превысила 7500 экземпляров! В честь Герта Нойхубера названы Gymnocalycium neuhuberi и G. gertii.

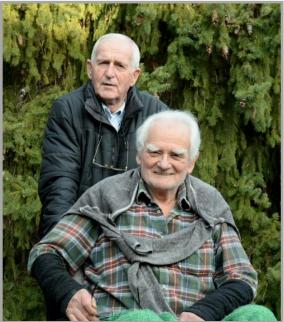
В течение нескольких лет Герт был главным редактором австрийского журнала «Gymnocalycium», в его активе – многочисленные доклады на различных европейских конференциях, несколько десятков публикаций в периодике, множество первоописаний, тысячи распространённых по всему миру документированных семян с акронимом GN.

Именно Герту Нойхуберу обязаны мы значительным всплеском популярности растений этого рода на постсоветском пространстве. Последние 20 лет он тесно сотрудничает с журналом «Кактус-Клуб» и является автором и соавтором нескольких таксонов с «российскими» именами: Gymnocalycium nataliae, G. gaponii, G. carolinense ssp. fedjukinii, G. orientale v. vikulovii, G. bruchii ssp. deminii, G. ponomarevae.

Герт дважды – в 2003 и 2008 гг. – посещал нашу страну. Его лекции в Москве стали заметными событиями не только для москвичей, но и для всех российских любителей кактусов. Для выступлений Герта характерны лаконичность, конкретность и подкрепление основных положений доклада информативными иллюстрациями.

Желаем нашему австрийскому коллеге здоровья, новых находок и удовольствия от их изучения! Редакция журнала «Кактус-Клуб», МКЛК





Герт Нойхубер в ботаническом саду г. Линца (слева) и в гостях у Вальтера Рауша (справа)

# ЗАЛЕТАЕВАНА-2019



## Михаил Шейнин (Москва)

Traditional show of Moscow C&S Club and cactus festival "Zaletayevana" took place in October this year, hosted as usual by the State Museum of Biology. There were several expositions on display featuring some large and rare specimens of cacti and "other" succulents, also the visitors could buy cacti seedlings. The festival was held for the 14th time; its program included cactiand-succulent quiz, every-ticket-wins lottery and lectures on cacti presented by Georgy Popov from Moscow and Yuri Belyaev from St. Petersburg. Report on the event is presented by Mikhail Sheinin.



Одна из примет московской осени – традиционная ежегодная выставка кактусов и проводимый в её рамках фестиваль «Залетаевана», проходящие в Биологическом музее им. Тимирязева. В нынешнем году выставка проходила с 19 октября по 10 ноября. В этот раз на подходе к музею обнаружилась солидная очередь из желающих попасть внутрь. Оказалось, что в музее одновременно с выставкой проходит олимпиада школьников, и касса не справилась с наплывом публики. Посетители, включая докладчика запланированной на «Залетаеване» лекции, терпеливо ждали своей очереди.

И вот, наконец, выставка. Несколько витрин, о которых чуть позже. Киоск, оккупированный «ранними пташками», и мероприятия «Залетаеваны». Традиционная лотерея с кактусными призами, а затем интеллектуальная разминка в виде викторины. В призах, разумеется, в основном тоже кактусы. А в промежутках — общение знакомых и не очень людей. Собственно, это то, ради чего в первую очередь и интересно посещать такие мероприятия.







**Илл. 1.** Очередь в музей. **Илл. 2.** Нина Рукавишникова получает свой приз, ведущие лотереи – Наталья Пономарёва и Георгий Попов. **Илл. 3.** Александр Арискин с выигрышем







**Илл. 4.** За призами – с коробкой. **Илл. 5.** Станислав Иванов и Виктор Гапон проводят викторину. **Илл. 6.** Встреча друзей по увлечению

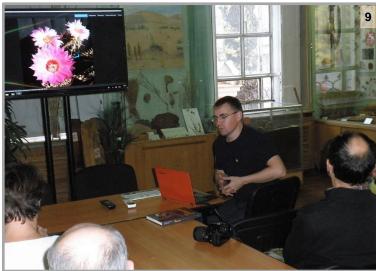
Тем временем наступает время лекций, и мы перемещаемся в зал, где нас уже ждут компьютер и большой монитор и, конечно же, докладчики. Первая лекция — о цветении мелких опунциевых в культуре в условиях оранжереи Главного ботанического сада, докладчик — Георгий Попов. Цветущие тефрокактусы, пуны, птерокактусы... По каждой группе растений информация об особенностях ухода. И главный вывод — нужна просторная посуда, без нее даже в условиях оранжереи многие растения отказываются цвести.

Вторая лекция, которую провел постоянный гость московских выставок, председатель Санкт-Петербургского клуба кактусистов Юрий Беляев, была посвящена внутривидовому разнообразию телокактусов группы bicolor. Сначала – иллюстративный материал из сети Интернет, демонстрирующий многообразие разновидностей и форм этого обширного таксона, сведения о местах произрастания и отличительных признаках, затем – фотографии из собственной коллекции.

Обе лекции были очень интересны как в познавательно-теоретическом плане, так и с практической стороны, и явно привлекли внимание любителей к этим прекрасным растениям.







**Илл. 7.** На лекции Георгия Попова о цветении опунциевых. **Илл. 8.** Питерский «десант» в Москве. **Илл. 9.** Юрий Беляев рассказывает о телокактусах

А теперь о собственно выставке. Витрин в этом году было немного, тем не менее, посмотреть было на что. Конечно же, сразу бросилась в глаза группа цветущих ариокарпусов Владимира Викулова. Но и остальные его кактусы – крупные, матёрые – задерживали на себе взгляд. И такие же крупные суккуленты родов *Aloe*, *Agave*, *Hechtia* наверняка порадовали своих почитателей.

Экспозиция Натальи Пономарёвой демонстрировала многообразие форм и размеров суккулентов. Традиционным украшением выставки стала экспозиция Вячеслава Филиппова. Контейнеры с группами турбиникарпусов, дискокактусов, огромными астрофитумами. Перечислять как изюминки можно каждое растение! Виктор Гапон обычно показывает тематические подборки гимнокалициумов, в этот раз он не изменил традиции: его экспозиция демонстрирует разнообразие внутривидовых таксонов *Gymnocalycium riojense*. Алексей Стариков показал преимущественно гимнокалициумы, но особенно впечатлили его групповые посадки прекрасно выращенных эхинофоссулокактусов. Валерий Серовайский и Владимир Готгильф всегда участвуют в выставках, показывая довольно крупные и старые экземпляры, что в любом случае достойно уважения.





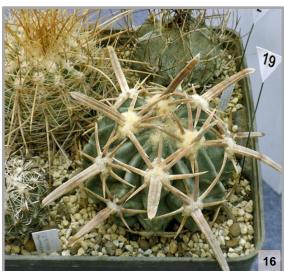




**Илл. 10–12.** Из коллекции Владимира Викулова: экспозиция (10), *Ariocarpus trigonus* v. *elongatus* (11), *Aloe somaliense* (13). **Илл. 13.** *Hawortia fasciata* 'Alba Super' из коллекции Натальи Пономарёвой











**Илл. 14–16.** Из коллекции Вячеслава Филиппова: экспозиция (14), дискокактусы (15) и *Homalocephala texensis* (16). **Илл. 17.** Изделия из древесины кактусов. **Илл. 18.** Витрина с коллекцией сансевьер Биологического музея им. К. А. Тимирязева

Сансевьеры не относятся к сложным в культуре растениям, однако трудно вспомнить, когда же они в последний раз экспонировались. Для нынешней выставки Биологический музей подготовил отличную подборку этих суккулентов.

Изделия из древесины трихоцереусов периодически уже демонстрировались на выставках. А вот вязаные работы Натальи Щелкуновой отдельной экспозицией представлены впервые — невозможно равнодушно пройти мимо витрины с прелестными кактусами и потрясающе забавным зайцем!

Да и киоск в первый же день значительно опустел – для пополнения собственных коллекций посетителям было предложено немало интересного.

Спасибо, выставка-2019, и до встречи в следующем году!











**Илл. 19, 20.** Из коллекции Алексея Старикова: *Echinofossulocactus phyllacanthus* (19) и *Gymnocalycium cardenasianum* (20). **Илл. 21–23.** Экспозиция Натальи Щелкуновой и вязаные экспонаты из её коллекции

Фото 1, 2, 4–7 – автора, 3, 8 – Станислава Иванова, Москва; 4, 9, 15–17, 19–21, 23 – Виктора Гапона (Краснознаменск); 10–13, 15, 22 – Юлии Викуловой (Москва).

# **Цветение Тефрокактусов в самом широком понимании рода** в условиях Главного ботанического сада



**Георгий Попов** (Москва), куратор коллекции кактусов ГБС РАН

In recent years small Opuntiads from South America, belonging mainly to genus *Tephrocactus* Lem., have been steadily gaining popularity among cacti growers, now that their seeds and cuttings are relatively easy to come by. Supervisor of the cacti collection in the Main Botanical Garden of Russian Academy of Sciences Georgy Popov gives a detailed account of flowering tephrocacti in his care and advises on the best ways to make these interesting plants bloom regularly.





Илл. 1. Tephrocactus 'Oligacanthus'

В последнее время мелкие южноамериканские опунциевые из тех, которые Курт Баккеберг относил к роду Tephrocactus Lem., стали довольно популярны среди коллекционеров. Достать материал сейчас несложно - и семена, и побеги есть у многих продавцов, а компактные размеры даже старых куртин майуэниопсисов и разнообразие колючек собственно тефрокактусов неизменно радуют глаз коллекционеров. К тому же, в этой группе опунциевых есть растения, относительно легко цветущие даже в домашних условиях. Широко распространённый чёрноколючковый культивар Tephrocactus 'Oligacanthus', больше известный под названием «Tephrocactus articulatus var. oligacanthus»1 (Speg.) Backeb., цветёт в условиях подоконника, достигнув определённой ярусности. Обычно цвести он начинает на побегах 4-го уровня, но, если укоренить уже цветущий побег, то и он сам, и все последующие побеги будут цвести, несмотря на размеры. К тому же, этот культивар достаточно устойчив к разваливанию, что нельзя сказать о других формах, собранных в полиморфный вид Tephrocactus articulatus (Pfeiff.) Backeb.

Также относительно легко цветущими можно назвать ещё 3-4 вида. Хотя и тут не всё однозначно — *Tephrocactus bonnieae* D. J. Ferguson & R. Kiesling) Stuppy может

зацвести, имея всего два-три побега, а *Maihueniopsis subterranea* f. *incahuasi* hort. (*Maihueniopsis subterranea* subsp. *pulcherrima* (Halda & Horáček) M. Lowry) для цветения должен образовать небольшую куртину. Эти виды, ранее относимые к роду *Puna* R. Kiesling, не требуют каких-либо особенных ухищрений – достаточно оранжерейного содержания наравне с другими кактусами.

Всё написанное выше относится к корнесобственным экземплярам. В привитом состоянии бывшие пуны растут гораздо охотнее и цветут намного обильнее.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> В природе встречаются черноколючковые артикулатусы, удовлетворяющие описанию Баккеберга. Но те экземпляры, что распространены в коллекциях, безусловно, можно считать культиварами – у них совсем другое расположение колючек, коих всего две, членики худосочные...





**Илл. 2.** Tephrocactus (Puna) bonnieae, получен из Чехии в 2005 году. **Илл. 3.** Tephrocactus (Puna) bonnieae VG393, Fiambala, Catamarca. Фото – В. Гапона

Maihueniopsis clavarioides (Otto ex Pfeiff.) Е. F. Anderson, по крайней мере, в условиях ботанического сада, цветёт менее охотно. В коллекции имеется старый (более 20 лет) экземпляр культурного растения, известного также как «Рука негра». Он ещё ни разу не цвёл. Привезённые из Аргентины в 2010 году черенки зацвели в 2018 году. Возможно, они могли бы зацвести и раньше, но именно в начале того года зимой из-за отключения отопления температура в зоне, где стоят опунциевые, опускалась ниже нуля. А летом, чтобы побудить пострадавшие растения к быстрейшему восстановлению, они были удобрены «кемирой-универсал» из расчёта 5 грамм на литр.

Перечисленные виды не требовательны к размеру и глубине горшков - на цветение это никак не влияет, однако в небольших горшках наращивание новых побегов идёт крайне медленно.



Илл. 4. Maihueniopsis (Puna) clavarioides GP96, Est. San Alberto, Mendoza

Грунт, используемый в ГБС, состоит из крупного (3-5 мм) песка и дерновой земли в соотношении 70 к 30%. Верхняя кварцевая присыпка применяется для предотвращения размыва грунта при поливе и во избежание быстрого пересыхания.

Maihueniopsis subterranea (R. E. Fr.) Е. F. Anderson, в природе выносящий на уровень почвы один, редко два членика, в условиях оранжереи сумел зацвести, лишь нарастив совершенно не свойственное виду множество укороченных сильноопушённых побегов. Возможно, это реакция растения на излишнюю влажность в жаркий период. Эти кактусы, вероятно, лучше держать более жёстко, чем другие тефрокактусы. Во всяком случае, в Подмосковье, в частности, в коллекции Виктора Гапона, Maihueniopsis subterranea имеет вид, куда более близкий к природному.

Tephrocactus weberi (Speg.) Backeb., привезённый черенком из Аргентины, зацвёл в условиях ГБС на третий год после укоренения, а сеянцы зацвели на 4-й год после посева. Возможно, он может поспорить по скорости зацветания с Tephrocactus geometricus (A. Cast.) Backeb., но следует иметь в виду, что благодаря сборщикам и систематикам, под первым названием зачастую понимают два различных вида. И, если собственно Tephrocactus weberi не требователен к посуде и может цвести в небольших горшках, то Tephrocactus setiger Backeb. для хорошего роста требует широкие и неглубокие плошки и зацветает в более зрелом возрасте.



**Илл. 5.** *Maihueniopsis* (*Puna*) *subterranea* VG598, Pumahuasi, Jujuy. **Илл. 6.** *Maihueniopsis* (*Puna*) *subterranea* VG591, Yavi, Jujuy. Фото – В. Гапона. **Илл. 7.** *Tephrocactus weberi* GP12, Termas de Fiambala, Catamarca, посев 2010 года. **Илл. 8.** *Tephrocactus weberi* GP12, Termas de Fiambala, Catamarca

*Tephrocactus setiger* Backeb., особенно fa. *dispar* (A.Cast. & Lelong) Popov, не образуют плотного кустика подобно *Tephrocactus weberi*, и из-за легко обламывающихся побегов тяжело сформировать красивое коллекционное растение, но зато они явно превосходят последних в разнообразии окраски цветков. При обильном поливе кактус разваливается меньше, но побеги чрезмерно удлиняются.

Экземпляры, выращенные из семян, имеют более компактный вид, чем полученные путём черенкования, но в условиях ГБС пока цветут исключительно выросшие из укоренённых черенков.

Ещё из беспроблемных тефрокактусов можно назвать  $Tephrocactus \times fiambalensis$  G. Popov & Gapon.

Цветут они в оранжерее менее охотно, чем *Tephrocactus geometricus*, зацветают в более позднем возрасте, но зато не разваливаются на отдельные членики подобно *Tephrocactus articulatus*. В условиях ГБС они стали намного активнее цвести после посадки в широкую посуду.

Считается, что у растений, входящих в комплекс *Tephrocactus articulatus*, если не принимать во внимание *Tephrocactus* 'Oligacanthus', добиться цветения в культуре тяжело, практически невозможно. Для цветения они должны набрать ярусность, но при этом слишком легко распадаются на отдельные членики. Зачастую даже невозможно понять, на что именно следует такая реакция. В условиях ГБС в последние годы я стал применять зимний полив этой группы раз в месяц при температуре около +6 градусов. А с начала вегетационного периода, обычно с конца марта, примерно до середины лета каждые две недели – давать подкормку удобрением «кемира-универсал» из расчёта 5 грамм на литр. Разваливание кактусов этой группы сократилось настолько, что они смогли сформировать бутоны. Но зацвели только те экземпляры, которые из горшков были пересажены в плошки. В глубокой посуде при прочих равных условиях растения не цвели.



**Илл. 9, 10.** *Tephrocactus setiger.* Получен неукоренённым из Чехии в 2005 году. **Илл. 11.** *Tephrocactus* × *fiambalensis* GP11, Termas de Fiambala, Catamarca. **Илл. 12.** *Tephrocactus articulatus* VG209, Sa. de Velasco, La Rioja. **Илл. 13.** *Tephrocactus articulatus* GP61a, Termas Sta Teresita

Нельзя не отметить цветение Austrocylindropuntia verschaffeltii (Cels ex F.A.C.Weber) Васкеb. и Maihueniopsis nigrispina (K. Schum.) R. Kiesling, раз уж господин Хант решил, что они тоже являются тефрокактусами. Единственное, что их роднит, на мой взгляд, это способность разваливаться на отдельные членики. Но это свойство проявляется не одинаково у различных клонов. Maihueniopsis nigrispina примерно с одного места из окрестностей Трес-Крусес (пров. Жужуй) ведут себя совсем по-разному. Некоторые растения легко распадаются и лишь изредка развивают на отдельных члениках колючки, свойственные виду, другие же легко образуют типичные колючки и не подвержены разваливанию. Но на цветении это никак не отражается. Представители вида хорошо цветут в широких низких плошках и легко образуют плоды.

Austrocylindropuntia verschaffeltii в условиях ГБС не желает нормально расти ни в плошках, ни в узких горшках. При обильном поливе растения вытягиваются, а при недостатке воды отсушивают побеги. При этом цветение у них происходит независимо от размера и возраста растения. Есть крупные 11-летние экземпляры, которые ещё не цвели, и есть 6-летние растения, практически не дающие дочерних укороченных побегов, но цветущие не первый год.



**Илл. 14.** *Maihueniopsis nigrispina* GP50, Tres Cruces, Jujuy. **Илл. 15.** *Maihueniopsis nigrispina* GP146, Tres Cruces, Jujuy. **Илл. 16.** *Austrocylindropuntia verschaffeltii* GP34, Sa. Candelaria. **Илл. 17.** *Austrocylindropuntia verschaffeltii* GP17, Iglesia de Santa Vera Cruz, La Rioja

Цветение туниллы, широко распространённой в коллекциях как «Tephrocactus ovatus», мало кто видел. Её содержат обычно в очень бедном грунте и небольших горшках. Но стоит дать растению побольше питания и пространства для роста, и цветение не заставит себя ждать. Правда, в наших

условиях первые бутоны появились, когда *Tunilla microdisca* (F. A. C.Weber) D. R. Hunt & Iliff образовала куртину более 25 см диаметром. Для домашних коллекций размер, к сожалению, не самый подходящий.

*Tunilla corrugata* (Salm-Dyck) D. R. Hunt & Iliff, привезённая черенком в 2008 году, зацвела в первый раз лишь в этом году, тоже нарастив предварительно достаточно крупную куртину. Как оказалось, она не любит долгую пересушку грунта в летний период, и при более частых поливах развивается лучше.





Илл. 18. Tunilla microdisca. Илл. 19. Tunilla corrugata GP15a, Iglesia de Santa Vera Cruz, La Rioja

Но самым неожиданным оказалось цветение достаточно крупной куртины *Maihueniopsis hypogaea* (Werderm.) F. Ritter. В коллекции это растение содержится более 11 лет, с весны 2008 года, но в отдельные годы совсем не даёт нового прироста. Только генерирует колючки на старых члениках. В этом году, после зимнего отключения отопления, появилось сразу 5 бутонов, и, хотя молодых побегов опять нет, видно, что растение активно вегетирует.





Илл. 20, 21. Maihueniopsis hypogaea GP03, Tres Cruces, Jujuy

Также в условиях оранжереи хорошо цветут мелкие майуэниопсисы, которые незаслуженно объявили синонимами – *Maihueniopsis minuta* (Backeb.) R. Kiesling и *Maihueniopsis mandragora* (Backeb.) Ritter. Эти виды произрастают в одной местности, и полувысохшие экземпляры в природе иногда и вправду тяжело правильно идентифицировать. Но цветение говорит само за себя.

Растения не требуют широкой посуды – наоборот, глубокие горшки предпочтительнее, так как эти майуэниопсисы наращивают с возрастом солидные «репы». Для данных растений субстрат составлен из дроблёного кирпича с добавлением небольшого количества дерновой земли. Зимнее содержание – около нуля градусов с лёгким увлажнением в оттепели.





Илл. 22. Maihueniopsis minuta ex Haage. Илл. 23. Maihueniopsis mandragora VG393, Fiambala, Catamarca

Все фото, кроме оговоренных – автора / All photos by the author unless otherwise stated

# Bonpoc-otbet



Валентина Назарикова (Московская обл.): В вашем выпуске 2018/1 читала статью про Лобивию Яйо – резануло глаз почти повсеместное отсутствие буковки «і» посерёдке. Проверяла в интернете – 80 лет была «яйоиана», да и теперь на большинстве сайтов – она же. В связи с этим несколько вопросов. Как давно прозрели лингво-таксономы насчет «і»? А можно ли писать *L. jajoana* Backeb., если Баккеберг употреблял эпитет «jajoiana»? И почему я не могу использовать запись *L. jajoiana* Backeb., если автор называл лобивию именно так?

## Отвечает Виктор Гапон (Краснознаменск)

В «Международном кодексе номенклатуры водорослей, грибов и растений» подробно расписано, как образовывать эпитеты таксонов от имён и фамилий. От фамилии, оканчивающейся на гласную букву, кроме -a, при образовании эпитета в форме прилагательного добавляется окончание -ana. Если же фамилия оканчивается на согласную букву, то в большинстве случаев добавляется латинское окончание -iana. Проверить это может любой желающий: https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php; статья 60.8.



Таким образом, в 1934 году Курт Баккеберг при образовании видового эпитета от фамилии Јајо, видимо, перепутал эти два случая. Не вижу смысла рассуждать о возможных причинах его ошибки — напомню лишь, что в его времена не было такого лёгкого доступа к информации, как сейчас.

В том же кодексе оговорено, что ошибки в латинских окончаниях подлежат исправлению без отвержения названия или его автора. Потому какой-то специальной публикации по уточнению написания данного эпитета не требуется. Кто-то заметил, изменил эпитет при цитировании, другие обратили на это внимание и потихоньку изменённый эпитет вытесняет старое написание. Обычно анализ законности названия и проверка его орфографии проводится при подготовке монографий или описаний новых таксонов на основе этого названия. Например, в двухтомнике Д. Ханта *The New Cactus Lexicon* (2006 год) приводится уже исправленный вариант.

По последнему Вашему вопросу. Никто не запрещает писать название данной лобивии с лишней буквой -i. Вопрос её употребления — всего лишь вопрос вашей личной грамотности. И надо иметь в виду, что при подготовке к публикации квалифицированный редактор обязан руководствоваться нормами кодекса, а не чьими-то личными пристрастиями.

## Bonpoc-otbet



Алексей Хлебников (г. Одинцово): На моём подоконнике нет места для эриокактусов, но они мне всегда очень нравились. Сколько себя помню, во всех книгах они назывались именно так. Но вот в вашем журнале за этот год увидел своих любимцев под другим названием — эриоцефалы! Кто их переименовал и на каком основании? Когда их включают в пародии или нотокактусы — это вроде как просто укрупнение. А тут без всякого объединения взяли и сменили название рода. Или я чего-то недопонимаю?

#### Отвечает Виктор Гапон (Краснознаменск)

С названием рода и вправду получилась не очень красивая история. В 1938 г. Курт Баккеберг образовал для этих южноамериканских кактусов новый род — *Eriocephala*, от греческого слова «є́рιо» — «шерсть, волосы», то есть «шерстистоголовик, шерстистоверхушечник». Однако вскоре выяснилось, что великий Карл Линней ещё в 1753 г. использовал название рода *Eriocephalus* для растений семейства Asteraceae. Ботанические кодексы запрещают употребление одного и того же названия для разных родов, и потому Баккеберг при первой же возможности подкорректировал своё нововведение — в



1942 г. для той же группы видов был опубликован род *Eriocactus* — «шерстистый кактус». Именно под таким названием мы всю свою сознательную жизнь и знали наших питомцев. Заметим, никто из современных Баккебергу ботаников не выступал против такой замены, и все последующие годы, в том числе и в двухтомнике Ханта (The New Cactus Lexicon), правильным названием считалось *Eriocactus*...

Но можно ли считать *Eriocephala* и *Eriocephalus* точно совпадающим по написанию названием? Ведь между ними имеется разница в окончании – грамматический род у этих ботанических родов разный.

Заложенная мина сработала почти через 60 лет. Александр Доуэльд – московский ботаник – при подготовке материалов для очередной публикации обнаружил, что в Ботаническом кодексе в числе примеров законных названий родов приводятся аналогичные случаи. Более того, названия *Peponia* и *Peponium* являются правильными даже в рамках одного семейства. Чего уж тогда говорить о сравнении родов в Cactaceae и Asteraceae! А раз так, то Эриоцефала не является омонимом Эриоцефалуса и автоматически становится законным названием. Однако в этом случае Эриокактус получает статус более позднего синонима и должен быть отвергнут – не может быть два законных названия для одного и того же рода!

За много лет название *Eriocactus* прочно вошло в употребление, все последующие таксоны рода публиковались с этим родовым именем, и никто не задействовал имя *Eriocephala*. И как же теперь быть?

Рано или поздно кто-нибудь задался бы тем же вопросом, потому Доуэльд предложил вполне логичный щадящий вариант. В журнале Taxon он предложил законсервировать название Eriocactus, что позволило бы избежать каких бы то ни было возможных потрясений в номенклатуре рода.

Ботанический конгресс инициативу Доуэльда не поддержал, зато она попалась на глаза другим современным кактологам, опубликовавшим соответствующие номенклатурные комбинации и, таким образом, дезавуировавшим название *Eriocactus*.

При подготовке публикации в журнале «Кактус-Клуб» нового таксона этого рода мы оказались перед выбором – какое родовое название использовать. Публикуя новый подвид с названием «эриокактус», мы фактически лишались бы приоритета и авторства нового эпитета. Ибо наше название становилось бы незаконным, после чего последовала бы публикация чьей-либо «правильной» комбинации с появлением её автора в номенклатурной цитате. «Такова ботаника», – как говорил кто-то из моих зарубежных корреспондентов. Эти же слова можно было бы использовать в качестве очень короткого ответа на заданные нам вопросы...

#### Литература:

- 1. Doweld A. (2000). Proposal to the name Eriocactus against Eriocephala (Cactaceae). Taxon 49: 566-567.
- 2. Eggli U. & al. (2008). Nomenclatur note on subgenera of Parodia (Cactaceae-Cactoideae). Taxon 57 (3): 285-288.
- 3. Anceschi G., Magli A. (2018). A synopsis of the genus Parodia Spegazzinii s. l. (Cactaceae). Bradleya 36: 70-161

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> А именно, так называемых омонимов – названий или эпитетов, точно совпадающих по написанию с ранее обнародованными. Более поздние омонимы отвергаются, как незаконные.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> То есть, в порядке исключения сохранить название таксона, не являющегося приоритетным.

# ГЕОРГИЙ ГЕОРГИЕВИЧ ВОЛЬСКИЙ (19.04.1947 - 30.05.2019)

Georgii Volsky (1947-2019) was a biochemistry tutor in St. Petersburg State University, a member of IOS and president of St. Petersburg's C&S club for several decades. He was an ardent popularizer of succulent plants, especially cacti, and a prolific author. Georgii Volsky will always be remembered as a talented scholar and organizer, also as a very kind, considerate and refined person. In September members of St. Petersburg club decided that from now on the club he had been heading for so many years would bear his name.

30 мая ушел из жизни Георгий Георгиевич Вольский. Кандидат биологических наук, преподаватель Санкт-Петербургского государственного университета, член Международной организации по изучению суккулентных растений (IOS), Президент Санкт-Петербургского клуба кактусистов, пропагандист и популяризатор знаний о суккулентных растениях, автор многочисленных публикаций.

Многие о нём узнали ещё в детстве по публикациям в журнале «Юный натуралист», по его статьям о кактусах с цветными иллюстрациями или, в более зрелом возрасте, по публикациям в журнале «Цветоводство». Кто-то



впервые услышал его имя, когда серьёзно увлёкся колючими растениями и пришел в клуб кактусистов. Подобные клубы в советские годы были почти в каждом крупном городе страны, где говорили о том, что есть в Ленинграде уважаемый в кактусоводстве специалист – Георгий Георгиевич Вольский.

Он пришел в кружок кактусистов при Клубе аквариумистов и цветоводов в 1960 году, когда ему было 13 лет. В 1964 году Клуб аквариумистов и цветоводов преобразовался в Ленинградский городской клуб «Природа», в котором была образована секция кактусистов «Колючие любимцы». Председателем секции был избран 17-летний Георгий Вольский!!! Менялся организационный уровень (секция стала Ленинградским клубом любителей кактусов), менялись времена с социальными потрясениями, но председателем Клуба неизменно избирался Вольский, за исключением двух периодов, когда он был в длительных командировках за рубежом. В 2009 году его избрали пожизненным Президентом.

Примечательно, что в первые годы его председательства были совместные заседания секций клуба «Природа» по широкому кругу вопросов с другими натуралистами-любителями, совместными выставками, лекциями ведущих специалистов и учёных, встречи с путешественниками и зарубежными гостями. За этот период Георгий Георгиевич сформировал основные принципы и направления, которые стали своеобразной фирменной маркой клуба: более углублённое погружение в проблематику катусоводства с основами общей биологии, историей развития культивирования и изучения кактусов.

Поражало его отточенное умение донести понимание сложнейших биологических процессов до аудитории на понятном ей языке, не перегруженном тяжеловесными научными терминами. Он был академически точен в определениях, жёстко требовал того же от других и резко пресекал подмену понятий. Обладал почти энциклопедическими знаниями истории, географии, геологии, прекрасно разбирался в искусстве. На равных обсуждал с клубными физиками и математиками их профессиональные вопросы. Свободно владел несколькими иностранными языками. Читал Гейне на языке оригинала! Часто на занятиях клуба, делая обзор новинок зарубежной кактусной литературы, переводил статьи с листа.

Георгий Георгиевич Вольский принимал активное участие в научно-практических конференциях кактусистов Советского Союза, где выступал с докладами. Многие клубы страны приглашали его с лекциями, которые собирали полные аудитории. Участвовал с докладами в работе конгрессов IOS в Голландии и Германии, международной конференции кактусоводов в Бельгии, конференции в честь 100-летия Германского кактусного общества, выступал с докладами в клубах пятнадцати городов Германии. Дружил и переписывался с ведущими кактологами мира.

По его приглашению в Ленинграде / Санкт-Петербурге выступали с докладами зарубежные гости: старейший немецкий кактусовод Вальтер Хаге, венгерский исследователь кактусов Золтан Мейсарош, редактор журнала «Literaturschau Kakteen» Клаус Нойман, д-р Вернер Хофман, Фред Каттерман, д-р Пауль Розенберг, Вольфганг Шиндхельм.

В 90-е годы социальные потрясения в стране привели к тому, что количество любителей, посещающих собрания, сократилось, и многие клубы страны прекратили своё существование. В Санкт-Петербурге, при общем сокращении посещений, основной костяк сохранился и даже пополнялся новыми любителями колючих растений, чаще молодыми. Оказалось, что клуб под руководством Георгия Георгиевича приобрёл такой иммунитет, что внешние социальные изменения и бури только слегка покачивали палубу

клубного корабля. Оказалось, что конструкция построенного сообщества состоит из киля академического научного подхода к растениям, скреплено шпангоутами стремления членами клуба к познанию и всё это объединено прочным корпусом из атмосферы дружбы внутри клуба. Увеличение или уменьшение шпангоутов корабля ни на что не влияло, менялся только размер.

При первом знакомстве Георгий Георгиевич Вольский очаровывал собеседника своей интеллигентностью и аристократизмом. После разговора с ним складывалось впечатление, что вы давно знакомы. Напряжение, которое возникает при общении с авторитетным человеком, он сразу снимал предложением перейти на «ты» и обращаться к нему «Гоша». Его отношение к человеку не зависело от социального положения, образования или уровня практического мастерства кактусиста. Поразительно: он помнил каждого, кто приходил в клуб и посещал занятия хотя бы сезон. Всё это создавало творческую атмосферу в клубе друзей, объединённых любовью к растениям. Единственное, что Георгий Георгиевич не выносил и пресекал жёсткими и точными определениями — дилетантизм, агрессивное отстаивание заведомо безграмотной точки зрения, как единственно правильной.

Георгий Георгиевич Вольский преподавал в Санкт-Петербургском государственном университете и на кафедре биохимии вёл авторский курс. По оценкам студентов на сайте «Профессор Рейтинг» вошёл в десятку лучших преподавателей Биологического факультета и занял твёрдое второе место, получив наивысшие оценки по способности донести материал и увлекательности предмета, и троечку по сложности сдачи экзамена. Не удивительно, что многие его ученики поддерживали с ним дружеские отношения после окончания университета.

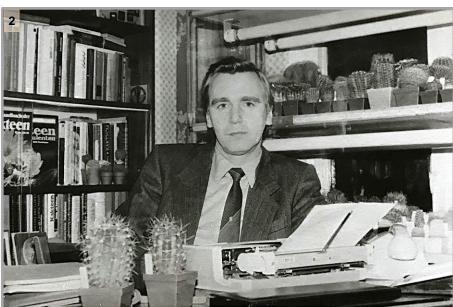
Для Георгия Георгиевича растения были живыми объектами и слово «коллекционирование» для него было неприемлемо, как и «коллекционер кактусов». Есть существенная разница между коллекцией монет и коллекцией растений, хотя и то, и другое – коллекция. Состав коллекции монет ограничивается только возможностями приобретения коллекционера, а стоимость и сохранность коллекции гарантирована, даже если наступит период охлаждения и монеты долгие годы будут пылиться в шкафу. Коллекция монет существует независимо от коллекционера. Но так ли это с коллекцией живых объектов? Безответственно уехать в командировку на длительный срок и оставить растения без присмотра, как и приобретать растение, когда условия содержания его приведут к неминуемому заболеванию или гибели. Он чувствовал эту тонкую грань и, как учёный и художник, настаивал на точности в определении, поскольку видел в истинных кактусистах творческое начало.

12 сентября на первом заседании 61-го сезона работы клуба петербургские кактусисты приняли решение: к официальному наименованию «Санкт-Петербургский клуб кактусистов» добавить «имени Г. Г. Вольского».

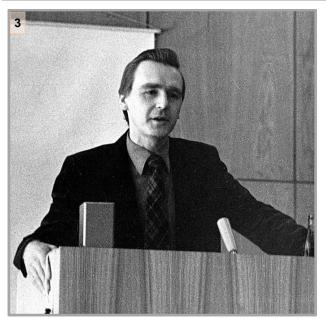
Георгий Георгиевич Вольский навсегда останется в нашей памяти не только как талантливый учёный и организатор, но и как добрый, внимательный и интеллигентный человек.

Александр Дитятев (Санкт-Петербург)



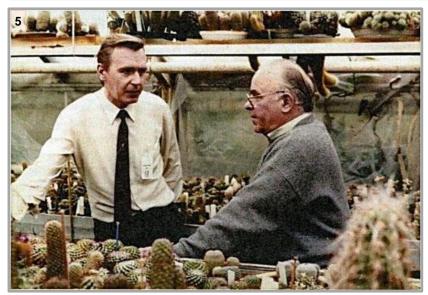


Илл. 1, 2. Георгий Вольский (фото из его собственного архива)





**Илл. 3.** Лекция в Московском клубе любителей кактусов, 80-е годы. Фото из архива МКЛК **Илл. 4.** Георгий Вольский с Вальтером Хаге и его супругой Лоттой (фото из архива Г. Вольского)





**Илл. 5.** Георгий Вольский и д-р Вернер Хофман в оранжерее фирмы Михаэля Хауде (1989) (фото из архива Г. Вольского). **Илл. 6.** Выступление на научно-практической конференции в БИН, СПб, 2004 г. Фото В. Гапона





**Илл. 7.** Доклад на 50-летие СПбКК (2009). **Илл. 8.** Георгий Вольский и Ирина Васильева (2010). Фото из архива СПбКК

# НОРБЕРТ ГЕРЛОФФ / NORBERT GERLOFF (15.08.1947 - 07.03.2019)

В 1980-х популяризацией нотокактусов в Европе занимались многие энтузиасты, и среди них был, конечно же, Норберт Герлофф. Уроженец Людвигсбурга (Германия), он был одним из создателей «Интерното» – хорошо известного международного общества любителей нотокактусов. Позже стал его президентом и возглавлял общество почти тридцать лет.

Несмотря на то, что он болел диабетом с осложнением на ноги, с 1989 по 2014 гг. двадцать два раза побывал в Аргентине, Уругвае и Бразилии (штат Риу-Гранди-ду-Сул) с целью изучения рода Нотокактус.

С 1989 по 1994 его спутниками в экспедициях были Ари Нильсон (Ботанический сад Порту-Алегри), Франсиско Стокинджер и Марино Густаво Хаместер. Позже компанию ему составили другие любители нотокактусов — Серхио Энрике Кляйн, супружеская пара Фредерико и Ангела Йекель, а также Вальтер Вольф.

На основании изучения и наблюдений за растениями в естественных местах обитания в Южной Америке, Норберт опубликовал ряд статей о географическом распространении, экологии видов в природе, выращивании нотокактусов и прочих аспектах, связанных с этим родом. Особую ценность имеют сделанные им фотографии, ибо о местах произрастания видов было известно очень немного. Он ответственно подошёл к вопросу получения и распространения семян, что не только позволило обеспечить коллекции хорошо задокументированным материалом, но и способствовало появлению новых любителей нотокактусов.

Его статьи расширили представление о местах произрастания растений, некоторые из популяций были открыты им заново. Он также опубликовал несколько новых видов и комбинаций, часть из которых сегодня ошибочно представлена как синонимы: Notocactus scopa var. cobrensis, N. incomptus, N. glomeratus, N. uebelmannianus var. pleiocephalus, N. calvescens, N. langsdorffii fa. eddiewarasii, N. neohorstii var. prestlei и N. arachnites var. darilhoensis.

В 1995 г. Норберт в соавторстве с Й. Недухалом и С. Стухликом выпустил книгу «Notokakteen - Gesamtdarstellung aller Notokakteen». Девять лет спустя, в 2004 г., вместе с Й. Недухалом в одном из номеров «Internoto» опубликовал таксономическое обозрение, которое содержало неотипификацию, синонимику и новые комбинации.

Из-за проблем со здоровьем Норберту пришлось умерить свою активность как в полевых работах, так и в руководстве «Интерното». По мере ухудшения самочувствия, ему пришлось избавиться от своей кактусной коллекции и, будучи человеком ответственным, большинство растений он передал в дар известным заинтересованным в роде Нотокактус коллекционерам, которые по сей день сохраняют его наследство. К несчастью, Норберт скончался в марте этого года, во время хирургической операции в одной из больниц Штутгарта. Ему был 71 год.

От имени всех любителей нотокактусов приношу благодарность Норберту Герлоффу за самоотверженность в изучении этих прекрасных южноамериканских кактусов, с которыми отныне навсегда связано его имя.

Родриго Корреа Понтес (Бразилия, университет г. Санта-Мария, Риу-Гранди-ду-Сул)



The popularization of Notocactus in Europe during the 1980s was through many enthusiasts and certainly Norbert Gerloff was one of them. A native of Ludwigsburg (Germany), he was one of the creators of Internoto, the well-known international society of Notocactus friends, later becoming president for about 30 years.

Although diabetic and suffering from a leg problem, he travelled twenty-two times to South America between 1989 and 2014 to study Notocactus cacti from Argentina, Brazil (Rio Grande do Sul) and Uruguay.

Between 1989-1994, Gerloff also travelled with Ari Nilson (Porto Alegre Botanical Garden), Francisco Stockinger and Marino Gustavo Hamester. Years later traveled with other companions interested in Notocactus as Sergio Henrique Klein, the couple Frede-

rico and Angela Jaekel and Walter Wolf.

Based on his observations and experiences in the natural habitats of South America, Norbert published articles on geographic distribution, species ecology in nature, cultivation and other technical issues. The value of his photos is emphasized, because very little was known about the habitat of the species. He was also responsible for obtaining seeds and distributing them, providing documented material for the maintenance of collections and also promoting the emergence of new lovers of Notocactus.

His articles broadened his knowledge of the location of new populations, some of which were rediscovered by him. Also described some new species and made combinations, today some erroneously present themselves as synonyms: Notocactus scopa var. cobrensis, N. incomptus, N. glomeratus, N. uebelmannianus var. pleiocephalus, N. calvescens, N. langsdorffii fa. eddiewarasii, N. neohorstii var. prestlei and Notocactus arachnites var. darilhoensis/

In addition to his articles, in 1995 Norbert also published with Jozka Neduchal and Stanislav Stuchlík the book "Notokakteen - Gesamtdarstellung aller Notokakteen", and nine years later, together with Jozka Neduchal, a taxonomic review, with neotyping, synonymization and new combinations in an issue of Internoto in 2004.

Due to his health problem, Norbert had to reduce his activities, both in field work and executive work at Internoto. As his health worsened, he had to dispose of his cactus collection, and in an act of responsibility he donated most of the plants to notorious interested collectors, who today follow his legacy. Such an attitude shows great respect for the plants and the desire to continue their work. Unfortunately, in March, during an emergency surgical procedure, Norbert died at the age of 71 in a hospital in Stuttgart.

On behalf of Notocactus lovers, we thank Norbert Gerloff for his dedication and his studies of these South American cacti, where his name will always be related to this beautiful genus of the cactus family.

Rodrigo Corrêa Pontes (Brazil, Universidade Federal de Santa Maria, RS)

## ДАВИД РИЧАРД XAHT/DAVID RICHARD HUNT (25.09.1938-20.05.2019)

Graham Charles remembers David Hunt, PhD, who has sadly passed away at the age of 81.

Кактусный мир опечален известием о кончине Давида Ханта, одного из немногих британских ботаников, специализировавшихся на изучении семейства Кактусовые. С 1961 по 1994 гг. он работал в ботанических садах Кью (Лондон); после выхода на пенсию поселился в графстве Сомерсет. Вместе с женой Маргарет (урождённой Филлипс) основал там Английскую школу и музей органов.

Достижения Давида в области изучения кактусов впечатляют: секретарь Международной организации по изучению суккулентных растений (IOS) - с 1985 по 1994 гг. и с 2007 г. до конца жизни. С 1968 по 1982 гг. – редактор журнала Curtis's Botanical Magazine. С 1976 по 1982 гг. - один из редакторов журнала Cactus & Succulent Society of Great Britain. Президент Общества по изучению маммиллярий с 1978 по 1984 гг. Сооснователь и с 1983 по 1992 гг. редактор журнала Bradleya. С 1983 г. – член Британского, а с 1995 г. – и Американского общества по изучению кактусов и суккулентов. В 2006 г. он стал обладателем престижной награды «Золотой Кактус», учреждённой в княжестве Монако.

Автор множества книг и статей, Давид ясным и понятным языком часто писал о своём любимом роде Маммиллярия. Он также редактировал и издавал книги из серии Succulent Plant Research. Его любимому роду были посвящены периодические издания Mammillaria Postscripts и, позже, Huitzilopochtlia. Составленный им для CITES перечень растений семейства Кактусовые стал основой для опубликованного в 2006 г. двухтомника The New Cactus Lexicon. Давид был инициатором использования ранга подвида (subspecies) вместо разновидности (variety) при описании внутривидовых таксонов, что способствовало наведению порядка в таксономическом хаосе, длящемся десятилетия. Но ещё до этого он опубликовал серию брошюр Cactaceae Concensus Initiatives и Cactaceae Systematics Initiatives, в которых был описан подход, позже воплощённый в «Новом Лексиконе». Список его новых описаний и комбинаций обширен.

Лично я познакомился с Давидом, когда он предложил мне присоединиться к команде, занятой составлением «Лексикона». В ходе встреч со специалистами мы приходили к соглашению о том, какие виды принимать, выбирали фотографии. Для меня это было замечательное и поучительное время – я много узнал о ботанических аспектах нашего хобби. Давид прославился как «укрупнитель», предпочитая принимать широкое представление о каком-либо виде и отбрасывая множество описанных видов, как варианты более старых названий.

В последнее время Давид Хант был самым влиятельным ботаником в том, что касалось семейства Кактусовые. Он охотно делился своими знаниями, поэтому для будущих поколений у нас есть богатое наследство в виде его печатных трудов. Нам будет не хватать его дружбы, щедрости, товарищеских отношений и его проницательности. Соболезнуя его жене Маргарет, надеемся, что наши счастливые воспоминания о её замечательном муже послужат ей утешением в этот печальный час.

Грэм Чарльз (Великобритания)



Команда составителей The New Cactus Lexicon, слева направо: Давид Хант, Детлев Метцинг, Грэм Чарльз, Найджел Тэйлор, Мартин Лоури

# Растение в фокусе

## Gymnocalycium coloradense F. Berger

Виктор Гапон (Краснознаменск) cactus-club@yandex.ru

When cactophiles start discussing the most spiny species of *Gymnocalycium*, practically nobody for some reason can recall *Gymnocalycium coloradense* F. Berger, which is by the way one of the most spiny cacti at all (see Fig. 1-4).

Different experts treat this species status differently. Members of the Gymnocalycium working group from Austria (Arbeitsgruppe Gymnocalycium) place *G. coloradense* into *G. castellanosii* Backeb. complex. Wolfgang Papsch considers it as the closest relative of *G. acorrugatum* Lambert and suggests to treat both species within bounds of *G. rhodantherum* (Böd.) Backeb.



complex. Graham Charles deprives *G. coloradense* of its independent taxon status and includes it into *G. rhodan-therum* despite the fact that plants of the former species do not have red anthers. And Joël Lodé, it seems, is not aware of the valid description of *G. coloradense* at all.

The author is of the opinion that nowadays there is no genetic information exchange between *G. coloradense* habitat and neighbouring territories. His viewpoint is supported by the map schematically showing habitats of *G. coloradense* and adjacent taxa belonging to subgenus *Scabrosemineum*. In any case, when lumping *G. coloradense* with any of the aforementioned taxa, one should consider it as an independent taxon even if of a lower rank.

Когда любители кактусов обсуждают наиболее околюченные виды гимнокалициумов, почему-то практически никто не вспоминает о *Gymnocalycium coloradense*. А ведь это (см. илл. 1, 2) один из самых колючих кактусов! Вид был опубликован в 2006 году австрийским специалистом Францем Бергером. Типовой экземпляр — Ве97-72/291. Вот короткое описание (см. также илл. 3-6):

«Стебель одиночный, шаровидный, до 140 мм высотой, до 120 мм диаметром, тёмно-серо-зелёный, с длинным стержневым корнем. Верхушка укрыта длинными мощными колючками. Рёбер 8-12(–14). Ареолы выступающие, круглые, 5 мм диаметром, опушённые. Радиальных колючек 5-7(-9), до 35-45 мм длиной, жёсткие, чаще отстоящие от стебля, прямые до слегка закрученных, светло-коричневые до серых, с коричневой вершиной, тусклые. Центральная колючка одна, редко – две, старые экземпляры могут иметь до трёх центральных колючек, направленных к верхушке, до 55 мм длиной.

Цветки белые с шелковистым глянцем, воронковидные, до 40 мм длиной и 40 мм диаметром, горловина розовая. Тычиночные нити белые, розовые у основания; пыльники жёлтые; столбик тонкий, светло-розовый; жёлтое рыльце с 10–12 лопастями. Плод с розово-окантованными чешуйками, вскрывается вертикально. Семена тёмно-красно-коричневые, блестящие<sup>1</sup>. Местообитание: Аргентина, провинция Ла-Риоха, Sierra de los Colorados, южные подножья, 700-900 м над ур. моря...» (Gymnocalycium 19(4): 693-695).





Илл. 1, 2. Gymnocalycium coloradense VG-401, Sierra de la Punta Negra, Ла-Риоха, 692 м

<sup>1</sup> Так в первоописании.



**Илл. 3.** *Gymnocalycium coloradense*, Los Colorados. Растение из коллекции Ф. Бергера (Австрия). **Илл. 4–6.** Цветок и плоды *G. coloradense* VG-401, Sierra de la Punta Negra, Ла-Риоха, 692 м

Автор настолько подробно указал и проиллюстрировал типовое место, что не составляет труда найти его на местности. Соответственно, сбор VG-671 можно считать материалом с типового места Be97-72 (илл. 7-14).

В первоописании отмечено, что эпитет таксона фиксирует место произрастания – горы Сьерра-делос-Колорадос, названные так из-за красной окраски слагающего их песчаника (colorado – с исп. «окрашенный, цветной, рыжеватый»). Для наиболее педантичных читателей отметим, что *G. coloradense* растут на каменистых почвах, а не на песчанике: на самом деле Бергер описал кактусы с другого хребта – Сьерра-де-ла-Пунта-Негра (см. илл. 15). Справедливости ради надо сказать, что расстояние между хребтами в этом месте менее километра...



**Илл. 7-12.** Различные экземпляры *Gymnocalycium coloradense* VG-691, Sierra de la Punta Negra, 580 м







Илл. 13, 14. Различные экземпляры *Gymnocalycium coloradense* VG-691, Sierra de la Punta Negra, 580 м. Илл. 15. Фото с дороги 74 (Ruta 74) на место произрастания *G. coloradense*. На переднем плане правее – Сьерра-де-ла-Пунта-Негра (Sierra de la Punta Negra), за ней левее красный хребет – Сьерра-де-лос-Колорадос (Sierra de los Colorados), следующий – Сьерра-де-Саньогаста (Sierra de Sañogasta), в дымке на заднем плане – Сьерра-де Фаматина (Sierra de Famatina)

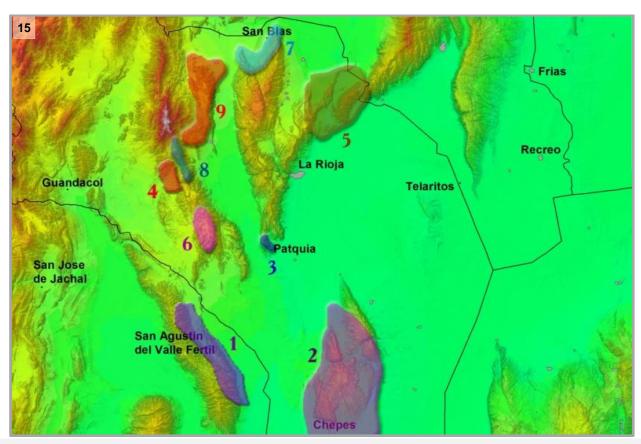
Интересно проследить, как рассматривают статус героя данной статьи разные специалисты.

- Поначалу находившие эти гимнокалициумы сборщики считали их южной формой *G. hossei* (HgeF) Hill или *G. mazanense* Backeb. (например, см. сбор GC22.02). Во-первых, они росли не так далеко. Вовторых, габитус и биотопы очень похожи.
- В публикации (Berger, 2006), сопровождавшей первоописание, автор рассматривал *G. coloradense* в составе комплекса *G. castellanosii* Backeb. Очевидно, главным аргументом для такого мнения послужила характеристика семян (блестящие).
- На том же основании в классификации рода Ханса Тилля (Till, 2008) таксон определён в подрод *Microsemineum* (в настоящее время *Scabrosemineum*), секция *Saglionia*, подсекция *Castellanosiana*.

- Однако как фото семян в первоописании, так и наши сборы с того же места не выказывают столь однозначного родства с *G. castellanosii*. Вольфганг Папш в 2008 г. озвучил мнение, что ближайшим родственником *G. coloradense* является *G. acorrugatum* Lambert, и оба эти таксона следует переместить из комплекса *G. castellanosii* в комплекс *G. rhodantherum* (Böd.) Backeb. (Papsch, 2008).
- Грэм Чарльз (Charles, 2009) пошёл ещё дальше, включив *G. coloradense*, *G. acorrugatum* и *G. guanchinense* Schütz в *G. rhodantherum* без какого-либо их выделения в качестве самостоятельных таксонов. Здесь очень даже уместно напомнить, что эпитет «rhodantherum» описательный и характеризует розово-красную окраску пыльников, которую никто не наблюдал в цветках *G. coloradense*.
- Наконец, Жоэль Лоде, похоже, вообще не знает о существовании валидного описания *G. coloradense* во всяком случае, в списке знакомых ему таксонов (Lode, 2015) такого названия не фигурирует.

На илл. 16 схематически изображены известные на сегодня ареалы *G. coloradense* и всех упоминаемых выше таксонов. Очевидно, что в настоящее время отсутствует какой-либо вариант переноса генетической информации из других ареалов. И, даже если пытаться объединять *G. coloradense* с каким-либо из вышеупомянутых видов, то в любом случае его следует рассматривать в качестве самостоятельного таксона

В культуре сеянцы *G. coloradense* развиваются относительно медленно, но взрослые экземпляры цветут охотно и при жёстком содержании совершенно не уступают по красоте природным.



**Илл. 16.** Схематические ареалы *G. coloradense* и близлежащих таксонов подрода *Scabrosemineum*. Обозначения: 1 – *G. acorrugatum*; 2 – *G. castellanosii*; 3 – *G. coloradense*; 4 – *G. guanchinense*; 5 – *G. hossei /G. mazanense*; 6 – *G. jochumii* Neuhuber; 7 – *G. polycephalum* Piltz nom. inval.; 8 – *G. ritterianum* Rausch; 9 – *G. rhodantherum*. Карта подготовлена с помощью Марио Вика / Mario Wick (Германия)

#### Литература:

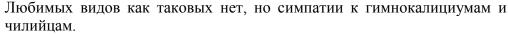
- 1. Berger F. (2006). Ergebnisse langjähriger Pflanzenstudien und Beobachtungen an den heimatlichen Standorten. Eine beachtenswerte Sippe aus der Sierra de Los Colorados, Prov. La Rioja, Argentinien Teil 4: *Gymnocalycium coloradense* F. Berger spec. nov. Gymnocalycium 19(4), p. 691-696.
- 2. Charles G. (2009), Gymnocalycium in habitat and culture. Stamford, U.K.: 193–197.
- 3. Lode J. (2015), Taxonomy of the Cactaceae. Alphabetical Index of taxa in current usage and their synonyms. Todograf, Barcelona, Spain.
- **4.** Papsch W., Wick M., Hold G. (2008). The polymorphism of *Gymnocalycium castellanosii* Backeberg 1935 emend. Piltz 1993. Cactus & Co. 12(2): 71-104
- 5. Till H., Amerhauser H., Till W. (2008). Neuordnung der Gattung Gymnocalycium Teil II. Gymnocalycium 21(Sonderheft), p. 815-838.

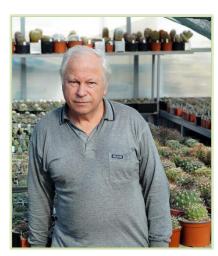
Все иллюстрации – автора. / All illustrations by the author.

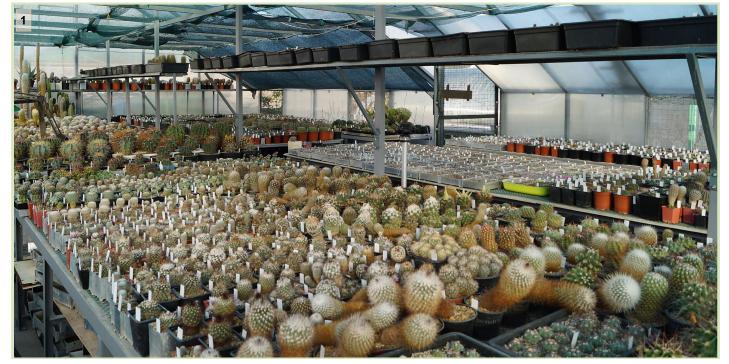
## По отечественными коллекциям: Александр Сорокин

Александр Сорокин (Майкоп): начал заниматься кактусами в 1989 году. В 1993 г. была построена первая теплица. На данный момент имеется пять теплиц общей площадью 165 кв. метров, четыре из которых отапливаемые, плюс летние полки. Помимо кактусов есть большая коллекция литопсов, и одна небольшая теплица занята «другими» суккулентами. С 2005 г. состоит в Краснодарском клубе любителей кактусов.

Выращивание растений на юге имеет свои особенности: с одной стороны, раннее начало и позднее окончание вегетации, с другой – большой период стагнации летом, когда температура в теплицах достигает отметки в 45 градусов, и снизить её не помогают ни открытые абсолютно все двери и форточки, ни активная вентиляция. Растения выращиваются в субстрате, состоящем из гравия, песка, перлита и небольшого количества земли.











Илл. 1. Вид одной из теплиц. Илл. 2. Aztekium hintonii PP222. Илл. 3. Aztekium ritteri



**Илл. 4.** Цветущие сулькоребютии. **Илл. 5.** Lobivia amblayensis WR19. **Илл. 6.** Aylostera narvaecensis. **Илл. 7.** Aylostera condorensis SE 81. **Илл. 8.** Sulcorebutia heinzii JK 153











**Илл. 9.** Фрагмент коллекции гимнокалициумов. **Илл. 10.** *Gymnocalycium monvillei* VG1270. **Илл. 11.** *G. saglionis.* **Илл. 12.** *G. monvillei v. coloratum* VG463. **Илл. 13.** *Navajoa peeblesiana* v. *menzelii* JB25



**Илл. 14.** Цветущие нотокактусы. **Илл. 15.** *Copiapoa tenuissima.* **Илл. 16.** *Pelecyphora aselliformis.* **Илл. 17.** *Sclerocactus schlesseri.* **Илл. 18.** *S. wrightiae* HK1336



**Илл. 19.** Фрагмент коллекции турбиникарпусов. **Илл. 20.** Ortegocactus macdougallii. **Илл. 21.** Strombocactus disciformis. **Илл. 22.** Toumeya papyracantha SB180



Илл. **23.** Echinocereus rayonesii L1101. Илл. **24.** Escobaria minima. Илл. **25.** Sulcorebutia alba. Илл. **26.** Escobaria vivipara SB923. Илл. **27.** Neochilenia esmeraldana WM257. Илл. **28.** N. glabrescens FR710

Все фотографии – Евгения Сорокина. / All photos by Eugene Sorokin.

# Окрестности Преса-Инфернильо, штат Мичоакан

Гжегош Матушевский (Польша)



Grzegorz Matuszewski from Poland tells about his visit to Presa Infernillo, the dam on the Balsas River near La Unión, Guerrero, Mexico. The dam is surrounded by mountain ridges with slopes densely overgrown by tall vegetation. Columns of *Pachycereus* and *Stenocereus* dominate the view, but there are also immensely interesting columnar cacti with red-brown tops known as *Backebergia militaris*. This region though interesting from a botanical viewpoint is not popular with cacti enthusiasts, perhaps due to its remoteness from famous places and high temperatures and humidity. Nevertheless it is a very beautiful place and undoubtedly deserves better consideration.



В окрестности водохранилища Преса-Инфернильо (илл. 1), образованного возведением плотины на реке Рио-Бальсас при строительстве гидроэлектростанции, мы попали ночью. В темноте всегда трудно найти более-менее подходящее место для ночлега, но нам удалось высмотреть какой-то съезд, который и довёл нас до небольшой площадки, пригодной для установки палаток.



Илл. 1. Вид окрестностей Преса-Инфернильо

А утром стало ясно, что стоим лагерем у подножия горной гряды. Её склоны достаточно густо поросли высокой растительностью, среди которой доминировали колонновидные кактусы *Pachycereus* и *Stenocereus*. Мы уже собирались ехать дальше, но через бинокль высмотрели мощные столбовидные кактусы с красно-бурыми макушками, известные под названием *Backebergia militaris* (Audot) Bravo ex Sanchez-Mej. Дэвид Хант с командой ботаников в 1987 г. перевел их в род *Pachycereus*, но Жоэль Лоде́ уже на основании исследований ДНК вернул этот вид обратно в род *Backebergia*. Видимые колонны *Backebergia militaris* проглядывали не очень густо, к тому же, в верхней части горных склонов. Нам

пришлось продираться через довольно густую растительность, основу которой составляли три вида рода *Bursera*, в их числе – примечательная *B. crenata* Paul G. Wilson, крупная *Jatropha stephanii* J. Jiménez Ram. & Mart. Gord., а также несколько других не известных мне, но интересных высокоствольных растений – например, *Amphipterygium adstringens* (Schltdl.) Schiede ex Standl., *Apoplanesia paniculata* C. Presl и *Randia capitata* DC (илл. 2–4). Нам встретился также большой тарантул *Brachypelma auratum* Schmidt (илл. 5).



Илл. 2. Bursera crenata. Илл. 3. Jatropha stephanii. Илл. 4. Randia capitata. Илл. 5. Brachypelma auratum

Когда почва стала более каменистой, стали попадаться первые экземпляры *B. militaris*. Растения не достигали высоты 5–6 метров, как было указано в описании, но цефалии располагались на побегах на высоте примерно более 3,5 метров (илл. 6–8). Отдельные побеги были довольно хрупкими, о чём свидетельствовали лежащие на земле отломанные куски с цефалиями, сбитые, вероятно, искателями семян. В любом случае, плодов в них не было видно. Чем выше мы поднимались, тем круче были склоны, и тем труднее было пробираться через чащу.

Вернувшись в машину, мы двинулись в южном направлении, наблюдая окружающую растительность. Неподалеку заметили растущую у обочины древовидную *Bursera paradoxa* Guevara & Rzed. Это очень любопытная бурсера, поскольку её листья напоминают сосновые иголки (илл. 9). Под деревом нашли колонию *Mammillaria beneckei* Ehrenb. и *Pereskiopsis diguetii* (F. A. C. Weber) Britton & Rose (илл. 10, 11). Ещё через несколько километров увидели в горах шаровидные кактусы. Попасть туда было довольно трудно, но нам это удалось! По пути встретили очень крупную дернину *M. beneckei* (илл. 12), и, наконец, преодолев крутизну, подобрались к группе *Ferocactus lindsayi* Bravo (илл. 13–15). Почти все растения цвели, но плоды были незрелые.



Илл. 6-8. Backebergia militaris



Илл. 9. Bursera paradoxa. Илл. 10. Mammillaria beneckei

Этот интересный с ботанической точки зрения район не пользуется популярностью у любителей кактусов. Вероятно, причиной является удалённость от более известных мест, высокие температуры и влажность воздуха, а также гражданские беспорядки, случающиеся в штатах Герреро и Мичоакан. Тем не менее, рекомендую заглянуть в эти красивые места, отличающиеся от других, часто посещаемых районов Мексики.



Илл. 11. Pereskiopsis diguetii. Илл. 12. Mammillaria beneckei



Илл. 13–15. Ferocactus lindsayi

Все иллюстрации – автора. / All photos by the author.

## Мини-энциклопедия кактусов и других суккулентов

Наталия Щелкунова (Краснознаменск)

FRAILEA MAMMIFERA SUBSP. ANGELESIAE R. Kiesling & D. Metzing 2006

Семейство: Састасеае (Кактусовые).

Родина: Северо-восточная Аргентина (Энтре-Риос).

Этимология: Таксон назван в честь жены Роберто Кислинга Анхелес (Angeles Graciela Lopez), сопровождавшей аргентинского ботаника в его полевых исследованиях. Первоначально эпитет был опубликован в 1997 г. с ошибочным латинским окончанием (angelesü).



Описание: Стебель миниатюрный, блестящий тёмно-фиолетовый или тёмно-коричневый, до 3 см высотой (в культуре немного крупнее) и 2-2,5 см диаметром. С возрастом ветвится от основания, образуя небольшие группы. Мясистый стержневой корень. Около 13 рёбер, разделённых на невысокие округлые или слегка конусовидные бугорки, в верхней части которых расположены ареолы. Колючки тонкие, растопыренные, коричневые до почти чёрных 1,5-3 мм длиной. Цветки серно-жёлтые около 2,5 см диаметром, выглядят много крупнее самого растения. Раскрываются только при сильной жаре и на ярком солнце. Гораздо чаще плоды завязываются клейстогамно — без раскрытия цветка. Эти миниатюрные кактусы с оригинальным ярким стеблем всё ещё редки в

отечественных коллекциях. Таксон включен в Приложение II CITES (Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения).

<u>Культура</u>: Frailea mammifera subsp. angelesiae, как и большинство других фрайлей, растут медленно, имеют компактный размер и рекомендуются для выращивания тем, у кого не так много места для размещения коллекции. Необходим хорошо дренированный и проницаемый субстрат, допустимо небольшое количество органики. В период роста в солнечную погоду рекомендуется достаточный полив мягкой (желательно дождевой) или подкисленной водой. Между поливами субстрат должен хорошо просыхать. Рекомендуется нижний полив через поддон во избежание загнивания корневой шейки. Зимовка — полностью без полива, при температуре 10-15°C. Как и в природе, в культуре во время зимовки стебель растения втягивается в почву благодаря мощному реповидному корню.

Синонимы: Frailea angelesii R.Kiesling ex Prestlé 1997 n. n.







На снимках: Frailea mammifera subsp. angelesiae P390 (фото – В. Гапона, Краснознаменск).

## ESCOBARIA ABDITA Řepka & Vaško 2012

<u>Семейство</u>: Cactaceae (Кактусовые).

Родина: Мексика (Коауила).

<u>Этимология</u>: В названии вида отражена скрытность растений в природе. «Abdita» с лат. – «скрытый, тайный, замаскированный».

Описание: Миниатюрная *Escobaria abdita* — завораживающий и загадочный геофит с мясистым реповидным корнем. Стебель имеет сходство с *E. minima*, а цветки и семена — с *E. missouriensis*. Эффектная новинка описана чешскими специалистами в 2012 г. Произрастают эти эскобарии в очень суровых условиях, на территории, периодически затапливаемой и лишённой какой-либо другой растительности. Во время длительных засух, характерных для данной местности, кактусы большую часть года втянуты в почву и присыпаны песком, становясь совершенно незаметными. Стебель одиночный, шаровидный до слегка яйцевидного, 2-3 см диаметром, в культуре может быть крупнее. Корень мясистый, реповидный, одиночный либо разветвляющийся до 10 см длиной, сосочки крупные округлые, сужающиеся к вершине, с небольшой бороздкой в верхней части. Радиальные колючки цвета слоновой кости либо мела, короткие, слегка заострённые, расположены в ареоле лучевидно. Изредка присутствует одна центральная колючка. Цветки дневные, воронковидные, 35-45 мм длиной и 30-35 мм диаметром, белые с розоватой или коричневатой центральной полоской на внешней стороне лепестков.

<u>Культура</u>: Медленно растущие и подверженные загниванию кактусы. Для успешной культуры необходимо учитывать условия их произрастания в природе. Рекомендуется хорошо проницаемый минеральный субстрат, не допускающий застоя воды: крупный песок, мелкий гравий. В период вегетации нуждаются в полном солнце и регулярном осторожном поливе. Зимуют при температуре 5-10°C при полностью сухом субстрате. Пока ещё крайне редки в коллекциях.











<u>На снимках</u>: *Escobaria abdita* LM635 (верхний ряд), *E. abdita* PP1596 (нижний ряд). Все фото – В. Гапона (Краснознаменск).

# Очаровательные «сульки»

## Белоцветковые сулькоребютии

Висенте Буэно (Испания) buenovic@gmail.com



As is well-known among cacti growers, flowers of plants from genus *Sulcorebutia* come in almost every colour. They are large as compared to the plants' stems and exceedingly bright, often with quite fantastic combinations of colours. But sometimes one may come across real rarities – white-flowered sulcorebutias which impressively stand out against a background of rampaging colours. Vicente Bueno from Spain tells about these rarities dwelling on their provenance, relationship and habitats, and backing up his story with excellent illustrations of plants from his own collection.



#### Почему возникла эта тема?

Любители кактусов проходят несколько различных этапов в своём увлечении, начиная с простого накопления кактусов, которые получают самыми разными способами, порой случайными, и заканчивая созданием специализированных коллекций. В моём случае всё завершилось коллекционированием сулькоребютий. Несколько десятилетий назад — когда я был новичком — эти растения достать было сложно, по меньшей мере, в моей стране — Испании.

Меня «зацепили» их крупные цветки кричаще ярких расцветок, с полной гаммой оттенков от красного до жёлтого и от фиолетового до пурпурного, а также фантастические сочетания красок у отдельных цветков — красные лепестки и жёлтая горловина, или пурпурный цветок с белой серединкой. «А белые? Бывают ли белоцветковые сулькоребютии?» — терзался я. Белые цветки у сулькоребютий редки, в отличие от других родов кактусов.

Сулькоребютии цветут в дневное время, а произрастают в засушливых зонах, для которых характерно скудное наличие опылителей. Окраска цветков способствует привлечению дневных опылителей. Например, дневные чешуекрылые (бабочки) предпочитают белым красные либо жёлтые цветки, хотя на выбор опылителей также могут влиять такие факторы, как размер цветка, количество цветков на стебле и их аромат.



**Илл. 1.** Sulcorebutia tarabucoensis subsp. callecallensis (Weingartia canigueralii)

#### Сулькоребютия или Вайнгартия?

Поскольку слово «род» уже прозвучало, считаю необходимым сделать небольшой таксономический экскурс. На эту тему я уже писал в 2013 г. в статье «Sulcorebutia, Rebutia or Weingartia? rauschii and its relatives» в журнале «Cactus-Aventures International» №100 [1], где высказал мнение, что, благодаря исследованиям Кристианы Риц [2] и последующей классификации Хенцшеля и Аугустина [3], становится достаточно ясно, что сулькоребютии образуют часть рода Вайнгартия — до тех пор, пока кто-нибудь не докажет обратное. Тем не менее, поклонники сулькоребютий продолжают использовать это последнее название, учитывая его широкое распространение среди коллекционеров.

Как и в моей книге «*Cacti*», изданной в 2017 г. [4], я взял за основу номенклатуру, изложенную в работе Лоде «*Taxonomy of the Cactaceae*» [5], вместе с наиболее часто используемым названием – сулькоребютия. Ссылка на эту основу, чтобы не осложнять повествование, делается только один раз – при первом упоминании названия какой-либо сулькоребютии.

### Распространение сулькоребютий

Сулькоребютии встречаются в относительно небольшом районе Боливии к востоку от Анд, называемом некоторыми авторами «ландшафтом долин», поскольку местность иссечена глубокими каньонами. Популяции сулькоребютий можно сгруппировать по географическому признаку — а именно, по крупным районам, определённым К. Аугустином, В. Гертелем и Г. Хенцшелем в их книге «Sulcorebutia 2000» [6]. Представленные в настоящем обзоре белоцветковые растения как раз сгруппированы по этому признаку.

## Район Сукре в широком смысле с его огромным разнообразием сулькоребютий

Район Сукре – в широком понимании – изобилует сулькоребютиями различных видов и форм. Среди них я упомяну только те, у которых, как мне известно, существуют экземпляры с белыми цветками, и которые я смог получить: *crispata*, *roberto-vasquezii*, *rauschii* и *canigueralii*.

## Sulcorebutia crispata (Weingartia crispata) с белыми цветками. Джон Пилбим – большой поклонник сулькоребютий

Читая статью Джона Пилбима «Another look at sulcorebutias» [7], наткнулся на фотографию Sulcorebutia crispata / Sulcorebutia albaoides (Weingartia crispata) с белыми цветками. До сих пор мне это растение встречалось только с розовыми цветками различной насыщенности окраски.





**Илл. 2, 3.** Sulcorebutia crispata КК1265 с белыми (2) и розовыми цветками (3)

По мнению Книже, *S. crispata* КК1265 происходит из окрестностей Сукре с высоты 2800 м, хотя согласно Раушу [8], *S. crispata* родом из окрестностей Томины, с высоты 2400 м. Рауш описал её в 1970 г. как одиночное либо кустящееся растение, побеги которого приплюснуто-шаровидные, высотой 25 мм и диаметром 35 мм, зеленовато-серые. Укрывающие стебель колючки сильно изогнуты, тонкие, от стекловидно-белых до розовато-коричневых, у основания утолщённые, желтоватые. Цветки 30 мм в длину и диаметре, от светло- до тёмно-пурпурных. Как видите, белые цветки в описание не включены. В данном случае, белый цветок *S. crispata* — игра случая. Случается мутация, и кактусовод стремится закрепить характеристики этой редкости и размножить её.

В задачи данной статьи не входит анализ причин мутаций, влияющих на окраску цветков у сулькоребютий. Читатели, желающие более подробно изучить эту тему, могут найти необходимые статьи в интернете, например, об исследовании мутаций у белоцветковых торений [9].

# Sulcorebutia roberto-vasquezii (Weingartia roberto-vasquezii) с белыми цветками. Старшая сестра белоцветковых сулькоребютий

В 2005 г. Дирс и Кран [10] описали *Sulcorebutia roberto-vasquezii*, найденную к востоку от ареала *S. crispata*, и родственную ей. Растение было найдено на расстоянии немногим более 100 км от упомянутого ареала, если считать по дороге, и отличается необычным цветком — белым с бледно-кремовой горловиной

и розовыми полосками с наружной стороны лепестков. Цветки часто от белых до кремовых, иногда снаружи розово-фиолетовые, а внутри — белые (редко полностью розово-фиолетовые с лососёвым оттенком); стебель — выраженно тёмно-зелёный. Колючки белые, прямые или слегка изогнутые, торчащие, с красноватым основанием. Ареолы белые и узкие. Стебель одиночный, шаровидно-приплюснутый, высотой до 5 см и диаметром 6-10 см. Она единственная из описанных сулькоребютий, которая цветёт, в основном, белыми цветками и, таким образом, является «старшей сестрой» *S. crispata*.

Согласно Гертелю [11], полевые номера сборщиков *S. crispata*, за некоторыми исключениями, обычно указывают на высоту произрастания от 2200 до 3000 м. Полевые номера *S. roberto-vasquezii* указывают на места в Вильяр-Монтеагудо и окрестностях, с высотами от 1200 до 2000 м. Если сравнить ареалы обоих растений, то можно сказать, что область произрастания *S. roberto-vasquezii* находится в среднем на 1000 м ниже, чем у *S. crispata*. При этом среднегодовая температура местности произрастания у первой из них на два градуса выше, а годовых осадков на 50% больше.

S. roberto-vasquezii растёт в субтропической приокеанической климатической зоне высокогорья, на каменистых выходах пород, в окружении хвойных лесов, тогда как S. crispata растёт в степной климатической зоне, в гораздо более жёстких условиях. Как видно из фотографий, среди белоцветковых S. roberto-vasquezii встречаются экземпляры, лепестки которых в большей или меньшей степени окрашены и в другие оттенки. Это явление не характерно для белоцветковой S. crispata. Единственный другой тон у её цветков, помимо чисто белого, — зеленоватый.





Илл. 4, 5. Sulcorebutia roberto-vasquezii WK986 с белыми цветками

#### Игра случая и адаптация кактусов

Растительные пигменты выполняют широкий спектр функций, преимущественно отвечая за окраску лепестков цветков, которая привлекает насекомых-опылителей, а также работают как фильтр ультрафиолетовых лучей, защищая растения. Следовательно, белоцветковым экземплярам, испытывающим дефицит пигментов, труднее выжить в популяциях *Sulcorebutia crispata*, где относительное количество опылителей меньше, а воздействие ультрафиолетовых лучей вследствие высоты и общей освещённости местности — сильнее. В ареале *S. roberto-vasquezii* эти же условия уже не являются такими жёсткими. Пигменты выполняют и другие важные метаболические функции. Ещё считается, что их наличие служит защитой от всяческих травоядных, а также грибов. Исходя из собственного опыта, могу констатировать, что в культуре белоцветковые сулькоребютии капризнее, чем растения с окрашенными цветками.

Мутации в большинстве своём являются случайными и вызваны изменениями в клетках растения. Естественные генетические мутации могут изменить внешний вид цветков и привести — если повезёт — к появлению белых цветков. В природе мутации в окраске цветков происходят повсеместно; благодаря генетическим мутациям при биосинтезе пигментов появляются растения с разнообразно окрашенными цветками.

# Sulcorebutia rauschii (Weingartia rauschii). Королева сулькоребютий – с красновато-фиолетовыми цветками, изредка – более-менее белыми

В случае с *Sulcorebutia rauschii*, среди подавляющего количества экземпляров с преобладающей красновато-фиолетовой окраской цветков можно наблюдать особи с более-менее светлыми оттенками лепестков. Хотя описана она со светло- и тёмно-фиолетовыми цветками, иногда красноватыми [12], среди клонов, собранных Раушем, есть один с бело-розовыми цветками (WR289/4), который был размножен вегетативно. Недавно я получил белоцветковый экземпляр этого вида, собранный Юккером (HJ976/20).









**Илл. 6–9.** Sulcorebutia rauschii: R289 и R289/4 (6), R289 (7), R289 с неоднородной окраской цветков (8) и белоцветковая HJ976/20 (9)

В культуре вследствие отбора и дальнейшего размножения можно обнаружить экземпляры с довольно светлой окраской цветков, хотя в природе частота появления таких растений очень невелика. Как бы то ни было, контраст между тёмной окраской стебля этого кактуса и светлыми тонами лепестков цветка очень красив.

## Sulcorebutia canigueralii (Weingartia canigueralii). Сама по себе многоликая сулькоребютия, к тому же ещё и с белыми цветками

Sulcorebutia rauschii так же, как S. crispata и S. roberto-vasquezii, образуют часть комплекса S. canigueralii в широком смысле, и в базах данных по определению растений эти названия рассматриваются как синонимы [13]. В действительности, у S. canigueralii много синонимов, среди них есть спорные разновидности и подвиды; в целом, комплекс охватывает множество различных форм, при этом каждая форма связана с другими, образуя популяции растений с промежуточными признаками. Типовая S. canigueralii произрастает в окрестностях Сукре. Её в 1964 г. описал Карденас [14]; по описанию, цветки у неё красные с более-менее оранжевой либо жёлтой серединкой, либо однородного светло-фиолетового тона. Также он описал разновидности или формы S. canigueralii с фиолетово-пурпурными цветками и очень светлой горловиной. Несколько лет назад в продаже появилась белоцветковая S. canigueralii var. applanata. В данном случае белая окраска цветка является исключением, хотя также попадаются экземпляры с бледно-розовыми цветками. Как видно из фотографий, представители S. canigueralii во время цветения создают почти такую же полную гамму цветов, как ансамбль из всех прочих сулькоребютий. Но белый цвет, повторюсь, – исключение. Ещё замечу, что у редчайшей S. canigueralii var. applanata KP27 цветки – чисто белые, тогда как у S. rauschii HJ976/20 кроме белого на лепестках присутствует и какой-нибудь другой оттенок.











**Илл. 10–14.** Sulcorebutia canigueralii: G020 из типовой популяции (10); WK217a (11); R281 с бело-розовым цветком (12); KP27 (13) и var. applanata KP27 с белым цветком (14)

### Местность вокруг города Айкиле и реки Кайне

В области к западу от Айкиле, в горах рядом с рекой Кайне, в первую очередь (до её впадения в Рио-Гранде), существует огромное множество и разнообразие форм сулькоребютий. Некоторые из них малоизвестны в силу недоступности местности произрастания, многие растения ещё только предстоит открыть. Значительная часть обнаруженных сулькоребютий так или иначе состоит в родстве с *Sulcorebutia mentosa*, вследствие процессов гибридизации и обратного скрещивания.

### Sulcorebutia mentosa (Weingartia mentosa) с белым цветком. Доступная всем коллекционерам!

Примерно в 130 км к северу от Сукре, если считать по дороге, рядом с г. Айкиле на высотах от 2300 до 2600 м встречается *Sulcorebutia mentosa*, растущая в полузасушливом и жарком климате. Она описана Риттером [15] более полувека назад; по описанию, цветки розовые до светло-пурпурных, колючки — коричневые. Немного позднее Рауш нашёл *S. mentosa* с жёлтыми колючками, среди которых оказались экземпляры с белыми цветками (R277). Позже Свобода нашёл белоцветковые растения, колючки у которых были как коричневые, так и жёлтые (HS48). При переопылении растений, собранных Раушем, с теми, которые нашёл Свобода, я получал в результате потомство только с белыми цветками.

В отличие от других форм *Sulcorebutia mentosa* с беловато-розоватыми цветками, у полученных экземпляров – чисто белые красивые цветки. Нам повезло, что растения с таким признаком (связанным с рецессивным геном) можно размножить семенами. Благодаря семенному размножению, на рынке представлено достаточно экземпляров для удовлетворения спроса всех заинтересованных коллекционеров.







**Илл. 15.** Sulcorebutia mentosa HS48. **Илл. 16.** Белоцветковые *S. mentosa* HS48 с коричневыми и жёлтыми колючками. **Илл. 17.** *S. mentosa* HS48 × R277 с белыми цветками



Илл. 18. Разнообразие окраски цветков у Sulcorebutia mentosa

### Sulcorebutia cylindrica (Weingartia cylindrica) – белоцветковая, но есть нюансы

Согласно Гертелю и Латину [16], примерно в 40 км к западу от Айкиле есть район с такими же высотами, но совершенно другим геологическим устройством, где на разложившихся породах из красного песчаника произрастает *Sulcorebutia cylindrica* и её разновидность *crucensis*. И та, и другая принадлежат к комплексу *S. mentosa*. Цветки у *S. cylindrica* жёлтые, а у разновидности *crucensis* – от чисто-пурпурного до белого. Горачек в своей книге [17] отвергает родство между *S. cylindrica* и *S. cylindrica* var. *crucensis*, именуя последнюю *S. confusa*.

В той же работе [16] Гертель и Латин объявили о существовании популяции *S. cylindrica* var. *crucensis* (HS44, G189), в которой приблизительно 10% растений имело более-менее белые цветки. В отличие от белоцветковой *S. mentosa*, цветки у них не чисто белые. Часто на лепестках наблюдаются небольшие розовые мазки, горловина почти всегда имеет красноватый оттенок, тычинки – розовые.

Таким образом, цветки у *S. cylindrica* var. *crucensis* окрашены во всевозможные тона от пурпурного до белого. Как бы то ни было, белый цветок у неё не чистого тона, а с оттенками других колеров.





**Илл. 19.** Sulcorebutia cylindrica HS065. **Илл. 20.** S. cylindrica var. crucensis HS44a с белыми цветками



Илл. 21, 22. Sulcorebutia cylindrica var. crucensis HS44: с пурпурными (21) и розовыми (22) цветками

# Sulcorebutia purpurea subsp. santiaginiensis (Weingartia purpurea) – белоцветковая, одна среди тысячи

Также к западу от Айкиле, однако уже на высотах от 2900 м и выше, встречается *Sulcorebutia* purpurea subsp. santiaginiensis. Описана Вальтером Раушем в 1979 г. [18] как *S. santiaginiensis* на основе собранных им растений R730, место — Куэста-Сантьяго. Необыкновенно вариабельное растение в том, что касается его габитуса и окраски цветков — от светло-пурпурных до тёмно-красных. Белые цветки — исключительная редкость.

В продаже встречается *S. purpurea* subsp. santiaginiensis с белым цветком без какого бы то ни было намёка на пигментацию. Единственно, что у цветка обнаруживается едва заметный зеленоватый тон. Впервые фотография этого растения попалась мне в книге Пилбима и Ханта «A Sulco gallery» (2004) [19], с указанным полевым номером FK125/3.

A S. jolantana n. n. pассматривается Гертелем и Врисом в статье за 2008 г. [20] как форма S. purpurea subsp. santiaginiensis, образующая густые колючки только в зрелом возрасте.







**Илл. 23.** Sulcorebutia purpurea subsp. santiaginiensis R730. **Илл. 24.** S. purpurea subsp. santiaginiensis FK125/3 с белыми цветками. **Илл. 25.** S. purpurea subsp. santiaginiensis "jolantana" HS68 с розовыми цветками

В уже упомянутой статье [20] Гертель и Врис утверждают, что в культуре им известен только один клон белоцветковой *S. purpurea* subsp. santiaginiensis, и что из семян, полученных при её переопылении с другими растениями — с фиолетовыми цветками — вырастают, в основном, сеянцы с фиолетовыми цветками и только изредка появляются белоцветковые экземпляры. Растение, изображённое на илл. 23, получено от Вриса, равно как и изображённое в книге Пилбима и Ханта [19].

### Sulcorebutia breviflora var. laui (Weingartia breviflora) – многокрасочная

Значительно севернее Айкиле, около Ла-Винья, на высоте примерно 2800 м над уровнем моря, в горах рядом с рекой Кайне встречается *Sulcorebutia breviflora* var. *laui*. Цветки её по окраске очень вариабельны: белые, кремово-белые, розовые, пурпурные, красные и жёлтые. Дирс в своём описании *S. breviflora* var. *laui* (1991) [21] отмечает, что для растений семейства Кактусовые такое разнообразие окраски цветков в пределах одной популяции необычно. Это необыкновенное разнообразие проиллюстрировано фотографиями ниже, причём белая окраска цветка — всего лишь одна из многих и не предполагает альбинизма.



Илл. 26-29. Sulcorebutia breviflora var. laui L314 с разнообразной окраской цветков





Илл. 30, 31. Sulcorebutia breviflora var. laui L314 с разнообразной окраской цветков

#### Sulcorebutia langeri (Weingartia langeri). Напоминание о Че Геваре

В самой восточной зоне распространения сулькоребютий, в районе города Вальегранде, где были обнаружены останки Че Гевары, встречается *Sulcorebutia langeri*. Она растёт на высоте более 2000 м и цветёт жёлтым, впрочем, как и другие сулькоребютии из этого района. Предварительное название таксона – *S. langeri* – предложили в 1981 г. Фалькенберг и Нойман [22], хотя до этого растение уже было известно под названием *S. koheresii* п. п. В 2004 г. Вилли Гертель обнаружил экземпляр с белыми цветками. Многочисленные «головки» растения, покрытые белыми колючками и белыми же цветками, представляют собой красивый ансамбль. Тот экземпляр был размножен вегетативно; благодаря обильному деткованию, растение распространено в коллекциях.





Илл. 32. Sulcorebutia langeri Koe7. Илл. 33. S. langeri G245/5 с белыми цветками

## Горный хребет к востоку от Кочабамбы

Вдоль дороги от Кочабамбы в направлении Санта-Крус растут кактусы из комплекса *Sulcorebutia tiraquensis* – на меньшей высоте, в очень влажном климате, совсем рядом с долинами, где жарко и влажно, есть вечнозелёные леса, куда приходят тропические ливни с Амазонки.

#### Sulcorebutia tiraquensis var. augustinii (Weingartia augustinii) – образует крупные дернины

Побеги у *Sulcorebutia tiraquensis* var. *augustinii* – небольшие, в диаметре до 2 см, иногда растение образует огромные дернины, насчитывающие до 100 «голов». По внешнему виду она очень похожа на *S. langeri*, однако до сих пор не известно, существует ли связь либо переходные формы между этими двумя видами [23]. Окраска цветка – в подавляющем числе случаев бледно-фиолетовая, но иногда можно

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> В Европе растение распространялось с видовыми эпитетами koheresi, koheresii, koheresii, koehresii. – Ред.

встретить розовые либо белёсые цветки [17]. Растение с особо красивыми цветками светлых тонов нашёл Вилли Гертель — это *S. tiraquensis* var. *augustinii* G184/1. Гальда, Гержтус и Горачек описали разновидность *jakubeciana* [24]. Горачек в своей книге [17] рассказывал, что когда они нашли эту сулькоребютию, она уже отцвела, цветков они не видели. Позже это растение — с белыми цветками — они пустили в продажу.







**Илл. 34.** Sulcorebutia tiraquensis var. augustinii HS152. **Илл. 35.** S. tiraquensis var. augustinii G184/1 с цветками светлых тонов. **Илл. 36.** S. tiraquensis var. augustinii LH1723 с белыми цветками

#### Новые находки

Когда речь идёт о сулькоребютиях, очень важно точное определение местности, где встречаются эти растения, со всеми её (местности) особенностями. В природе долины, в которых растут сулькоребютии, изолированы горными хребтами, и нередко можно обнаружить вид, совершенно отличный от того, который произрастает в других долинах. При каких-то обстоятельствах, отдельные семена могут оказаться за пределами горного хребта. Разновидность, возникающая в результате попадания семян в новые условия, со временем становится самостоятельным видом, который тем дальше будет отстоять от первоначальной формы, чем больше времени проведёт в этой местности, отрезанный от прочих воздействий.

Так были описаны новые виды и разновидности, в том числе белоцветковые сулькоребютии, например, *Sulcorebutia gemmae* HJ856, очень похожая на *S. langeri*, *S. tiraquensis* var. *augustinii* и *S. breviflora* var. *laui*.

Сулькоребютии в процессе своей эволюции колонизировали территории, на которых после отступления ледников не осталось ничего. Однако благодаря постепенному повышению температуры в местах их произрастания, эти территории захватываются хвойными, с которыми сулькоребютии конкурировать не могут, что вынуждает их отступать на всё более неблагоприятные местности, где у них меньше конкурентов. Осмелюсь считать, что сбор семян таких редкостей с последующим их выращиванием в культуре и размножением может способствовать сохранению редких и уязвимых форм в неблагоприятной среде обитания, особенно в крайних случаях, когда количество особей с белыми цветками в популяции очень мало.



**Илл. 37.** Белоцветковая Sulcorebutia gemmae HJ856

## Важность биологического разнообразия и привлекательность белого цвета

Как коллекционеры, мы дорожим разнообразием сулькоребютий с белыми цветками – источником нашего удовольствия, но также восхищаемся самим их существованием и не равнодушны к их сохранению. Цветки сулькоребютий – неиссякаемый источник красоты, они вызывают восхищение и потрясение. Белые цветки – символ чистоты и элегантности, их сияние среди ярких цветков другой окраски выделяется в любой коллекции сулькоребютий. С другой стороны, генетическое разнообразие и комбинации

сулькоребютий с различным наследственным материалом делают богаче нашу жизнь и, конечно же, наши коллекции кактусов. Таким образом, белоцветковые сулькоребютии пробуждают у любителей кактусов этическое и эстетическое уважение.



Илл. 38. Sulcorebutia mentosa и S. langeri с белыми цветками

Все фотографии – автора. / All photos by the author.

#### Литература

- 1. Bueno, V. (2013): Sulcorebutia, Rebutia or Weingartia? rauschii and its relatives (2013). Cactus-Aventures International, 100: 32-43.
- **2.** Ritz, C. M., Martins, L., Mecklenburg, R., Goremykin, V. & Hellwig, F. H. (2007): The molecular phylogeny of *Rebutia* (Cactaceae) and its allies demonstrates the influence of paleogeography on the evolution of South American mountain cacti. American. Journal of Bothany, 94: 1321-1332.
- 3. Hentzschel, G.; & Augustin, K. (2008): Die gattung Weingartia Werdermann. Gymnocalycium 21 (2) 2008: 767-782.
- 4. Bueno, V. y Plumed J. (2017): Cacti. Botanical Monographs. Ed Mètode, Universitat de València E.G.
- 5. Lodé, J. (2015): Taxonomie des Cactaceae. Ed. Cactus-Aventures International.
- 6. Augustin K., Gertel W. & Hentzschel G. 2000: Sulcorebutia Kakteenzwerge der bolivianischen Anden. Ed. Ulmer.
- 7. Pilbeam, J. (2000): Another look at sulcorebutias. British Cactus & Succulent Journal Vol. 18 N°1, (p.47-52)
- 8. Rausch, W. (1970) Sulcorebutia crispata Rausch sp. nov. K.u.a.S. 21.
- **9.** Masahiro Nishihara et al. (2014) Molecular characterization of mutations in white-flowered torenia plants. BMC Plant Biology, 2014, Volume 14, Number 1, Page 1.
- 10. Diers, L., Krahn, W. (2005): Sulcorebutia roberto-vasquezii (Cactaceae) eine neue Art aus Bolivien Kakt. and. Sukk. 56(8): 211-217.
- 11. Gertel W., Latin W. (2011): Kompendium del Feldnummern der Gattung Sulcorebutia. Ed.7- Kleinode aus Bolivien". Autoedición.
- 12. Frank, G. (1969) Sulcorebutia rauschii Kakt. and. Sukk. 20(12): 238-239.
- 13. http://www.llifle.com/Encyclopedia/CACTI/Family/Cactaceae/5130/Rebutia\_canigueralii
- 14. Cárdenas, M. (1964) Rebutia canigueralii Cardenas. Cact. & Succ. J. Amer. 36: 26-27, 1964.
- 15. Ritter, F. (1964) Sulcorebutia mentosa Ritter spec. nov. Succulenta 43 (7): 102.
- 16. Gertel W. &, Latin W. (2010): Sulcorebutien Kleinode aus Bolivien", Deutsche Kakteen Gesellschaft e.V., Pforzheim.
- 17. Horáček, L. (2008). Sulcorebutia 2008. Autoedición.
- 18. Rausch, W. (1979) Sulcorebutia santiaginiensis Rausch spec. nov. K.u.a.S. 237-238.
- 19. Pilbeam, J & Hunt, D. (2004): A Sulco gallery. Ed. dh books.
- 20. Gertel, W. &, de Vries, J. (2008) Sulcorebutia [IV] a revision of the species of the central distribution area Cactus & Co. VXII No4 pp237-265.
- 21. Diers, L. (1991) Zur Taxonomie der Sulcorebutien aus dem Rio Caine-Gebiet Kakt. and. Sukk. 42 (3): 74-77.
- **22.** Falkenberg & Neumann (1981) Kakt. and. Sukk. 32 (2):34-36.
- 23. Hentzschel, G. (1989): *Sulcorebutia augustinii* species nova Een nieuwe soort uit de Boliviaanse provincie Campero Succulenta 68 (7/8): 147–153.
- **24.** Halda, J.J., Heřtus, P. & Horáček, L. (2003) *Sulcorebutia augustinii* Hentzschel v. *jacubeciana* Halda et al. Acta Mus. Richnov., Sect. Nat. 10(2): 152. 2003.

Перевод с испанского – Ларисы Зайцевой (Челябинск)

# Наш календарь: 2020 / Our calendar: historic dates for 2020

Наталья Пономарёва (Краснознаменск)

#### 175 лет назад, в 1845 г.:

– введены роды *Disocactus*, *Gymnocalycium*, *Pfeiffera* (Cactaceae).

#### 125 лет назад, в 1895 г.:

- введён род Rebutia (Cactaceae);
- родился **А. Тишер** (1895-2000), немецкий ботаник, эксперт семейства Aizoaceae. В честь него назван *Lithops karasmontana* var. *tischeri*;
- умер известный исследователь кактусов Аргентины немец **Ф. Шиккенданц**, в 1886 году нашедший первую пародию. В честь него названы *Gymnocalycium schickendantzii*, *Trichocereus schickendantzii* и др.;
  - опубликовано описание Crassula volkensii.

#### 100 лет назад, в 1920 г.:

- введены роды Arrojadoa, Browningia, Corryocactus, Erytrorhipsalis, Espostoa, Machaecereus, Monvillea, Neoraimondia, Stetsonia (Cactaceae);
  - опубликованы описания Mesembryanthemum (ныне Lithops) karasmontanum, M. localis, M. marmoratum.

#### 90 лет назад, в 1930 г.:

- введены роды Cylindropuntia, Neowerdermannia (Cactaceae);
- опубликованы описания *Echinocactus* (ныне *Turbinicarpus*) *knuthianus*, *Haworthia decipiens*, *Lithops comptonii*, *Pelecyphora* (ныне *Turbinicarpus*) *valdeziana*, *Solisia* (ныне *Turbinicarpus*) *pseudopectinata*.

#### 80 лет назад, в 1940 г.:

- введён род Seti-Echinopsis (Cactaceae);
- опубликованы описания Haworthia lockwoodii, Lithops venterii, L. weberi.

#### 70 лет назад, в 1950 г.:

- основана Международная организация по изучению суккулентных растений (IOS);
- опубликовано описание Lithops villetii.

#### **60** лет назад, в 1960 г.:

– опубликованы описания Copiapoa montana, Parodia penicillata, Pediocactus knowltonii, Roseocactus intermedius.

#### **50 лет** назад, в 1970 г.:

- опубликованы описания *Lithops aucampiae* var. *fluminalis*, *L. lesliei* var. *mariae*, *Notocactus purpureus*, *Sulcorebutia crispata*. **40** лет назад, в 1980 г.:
- опубликованы описания Aylostera heliosa var. cajasensis (ныне A. condorensis), A. heliosa var. condorensis, Copiapoa desertorum, C. hypogaea, C. laui, C. tocopillana, Eriosyce rodentiophila, Gymnocalycium ambatoense, G. armatum, G. mesopotamicum, Lithops naureeniae, Rebutia perplexa, Thelocephala krausii;
  - в Алма-Ате (изд-во «Кайнар») вышло 3-е, наиболее полное издание книги С. Турдиева, Р. Седых, В. Эрихмана «Кактусы»;
  - в Англии вышла книга Г. Роули «Name that Succulent»;
  - в Нидерландах вышла книга A. Бёйнинга «Die Gattung Discocactus Pfeiff.».

#### 30 лет назад, в 1990 г.:

- опубликованы описания Gymnocalycium obductum, G. taningaense.

#### 25 лет назад, в 1995 г.:

- в Англии вышла книга Д. Пилбима «Gymnocalycium»;
- в Чехии вышла книга Н. Герлоффа, Й. Недучала и С. Стухлика «Notokakteen»;
- введены роды Hartmanthus, Khadia (Aizoaceae), Australluma, Borealluma, Caudanthera, Crenulluma, Cryptolluma, Cylindrilluma, Monolluma, Somalluma, Monolluma, Spiralluma, Sulcolluma (Asclepiadaceae), Cintia (Cactaceae);
- опубликованы описания Aloe descoingsii ssp. augustina, Cintia knizei, Discocactus cephaliaciculosus, Echinocereus bonatzii, Frailea buenekeri, Gymnocalycium catamarcense, G. rosae, Mammillaria tezontle, Parodia turecekiana, Pyrrhocactus vertongenii. 20 лет назад, в 2000 г.:
  - введены роды Baynesia (Asclepiadaceae), Escobrittonia, Lodia, × Oreobivia, Parrycactus, Tunilla (Cactaceae);
  - в Германии вышла книга К. Августина, В. Гертеля и Г. Гентшеля «Sulcorebutia»;
- опубликованы описания Gasteria batesiana var. dolomitica, Gymnocalycium andreae var. longispinum, G. kroenleinii, Lithops hermetica, Lophophora williamsii ssp. grymii, Mammillaria machucae, Parodia slabana, Sulcorebutia gemmae.

  15 лет назад, в 2005 г.:
  - введён род Ruschiella (Aizoaceae);
- опубликованы описания Echeveria andicola, Gymnocalycium jochumii, G. nataliae, G. ritterianum var. acentracanthum, Parodia hegeri, Rebutia brighignae, R. raffaellii, R. rovidana, Sulcorebutia roberto-vasquezii;
  - в Италии вышла книга Д. Донати и К. Зановелло «Turbinicarpus-Rapicactus»;
  - в Италии вышло 2-е издание книги Д. Коула и Н. Коул «Lithops flowering stones»;
  - в России вышла книга Д. Рогацкина «Род Gymnocalycium Pfeiff.».

#### **10 лет** назад, в 2010 г.:

– опубликованы описания Epithelantha ilariae, Gymnocalycium gertii, G. morroense, Matucana oreodoxa ssp. roseiflora, Strombocactus corregidorae, Sulcorebutia viridis, Uebelmannia pectinifera var. eriocactoides.

#### **5 лет** назад, в 2015 г.:

– опубликованы описания Gymnocalycium mendozaense, G. schmidianum ssp. asperum, Parodia rosarioana, Sulcorebutia arenacea var. densispina, Weingartia spectabilis.



## Калейдоскоп культиваров

## Лофофоры в тайских коллекциях

**Борис Протопопов** (Красноярск) boris\_protopopov@mail.ru

Southeastern Asia is renowned for its nurseries where thousands of cacti cultivars are grown each year. Weird-looking specimens of *Astrophytum* and *Ariocarpus* are well-known and widely spread among admirers of such plants. Perhaps somewhat less known are cultivars of *Lophophora*. Boris Protopopov from Krasnoyarsk shows photos he made when travelling through the Kingdom of Thailand and comments on peculiarities of cultivating these plants in warmer climates.



Лофофоры — из тех растений, на которые обращаю внимание в любой коллекции. Большое разнообразие форм этих кактусов можно увидеть у заводчиков из Таиланда. Насколько удалось выяснить, целенаправленных работ по получению культиваров не ведётся, а растения с интересным габитусом размножают вегетативно.

Условия содержания кактусов у тайцев отличаются от европейских. Отсутствие полноценного периода стагнации ввиду круглогодичного тёплого и влажного климата не позволяет лофофорам эффективно «усаживаться». Поэтому они вырастают до огромных размеров — экземпляры в 30-сантиметровых и даже больших горшках не редкость. В зрелом возрасте растения формируют многоголовые колонии. Стебли плотные, яркоокрашенные и густоопушённые (илл. 1–11). Цветут в условиях Таиланда неохотно.

В тайских коллекциях для меня настоящими «жемчужинами» являются монстрозные и кристатные формы лофофор (илл. 12–20). Они достаточно редки, но спрос определяет предложение, и сегодня их уже можно найти в продаже по цене \$800-1000 за растение в 6-8-сантиметровом горшке.













Все фото – автора. / All photos by the author.

## Калейдоскоп культиваров

## Новые культивары астрофитумов

Наталья Пономарёва (Краснознаменск)

Natalia Ponomareva from Krasnoznamensk shows astrophytum cultivars from her collection including those of her own selection. In her opinion it is somewhat difficult to describe these plants using traditional formulas, especially when the parentage is too intricate. Illustrations are useful in such cases, but they are rather ill-suited for labels, sowing diaries or seed catalogues The simplest way out seems to give these cultivars proper names, like 'Nikolay', 'Giant Flecks', 'Spotted Medusa' and so on.



Написать данную статью меня побудил вопрос читательницы нашего журнала Зыковой Ларисы из Кирова: «Глянула последний каталог семян «КК». Глаза разбежались, столько новых названий культиваров астрофитумов. 'Nikolay', 'Shiveluch', 'Spotted Medusa', 'Sectorial', 'Silkworm', 'Snow Velour'... что это всё за звери?». Постараюсь по возможности дать развёрнутый ответ.

Часто при описании родителей какого-либо сложного гибрида возникают проблемы. Например, один из родителей выращен из посева "(Astrophytum coahuilense × A. asterias f. nudum) × A. capricorne var. minor", а второй – из сеянцев "A. 'Super Kabuto' × A. 'Onzuka' f. quadricostatum". Как записать гибридную формулу в этом случае? Даже если воспользоваться известными рекомендациями Отакара Садовского по сокращению названий видов (СО, МҮ, САР, САРМІ и т. д.), всё равно получается слишком громоздко. А если учесть ещё и многочисленные варианты разброса признаков в количестве и размере белых крапин на А. 'Super Kabuto', а также получающихся из них рисунков (сплошной, с «буквой V», секториальный и т. п.)? А количество рёбер, а опушённость ареол? Надо признать, что в таких случаях номенклатура практически не оставляет шансов коротко описать подобные гибриды. Неплохим вариантом в данной ситуации являются иллюстрации растений. Но и это не всегда оптимальный выход – иллюстрации не запихнёшь в посевной журнал, на этикетку в горшке или в обширный каталог семян.

В свете вышесказанного наиболее простым решением представляется употребление названий культиваров, за каждым из которых стоит определённый набор признаков. В обороте уже находится немало культиваровых имён астрофитумов (см., например, илл. 1-8). Тем не менее, их явно не хватает. Поэтому для упрощения работы с гибридами есть смысл вводить новые названия. Насколько эти названия станут популярными и общеупотребительными, либо локальными – это уже совсем другой вопрос.

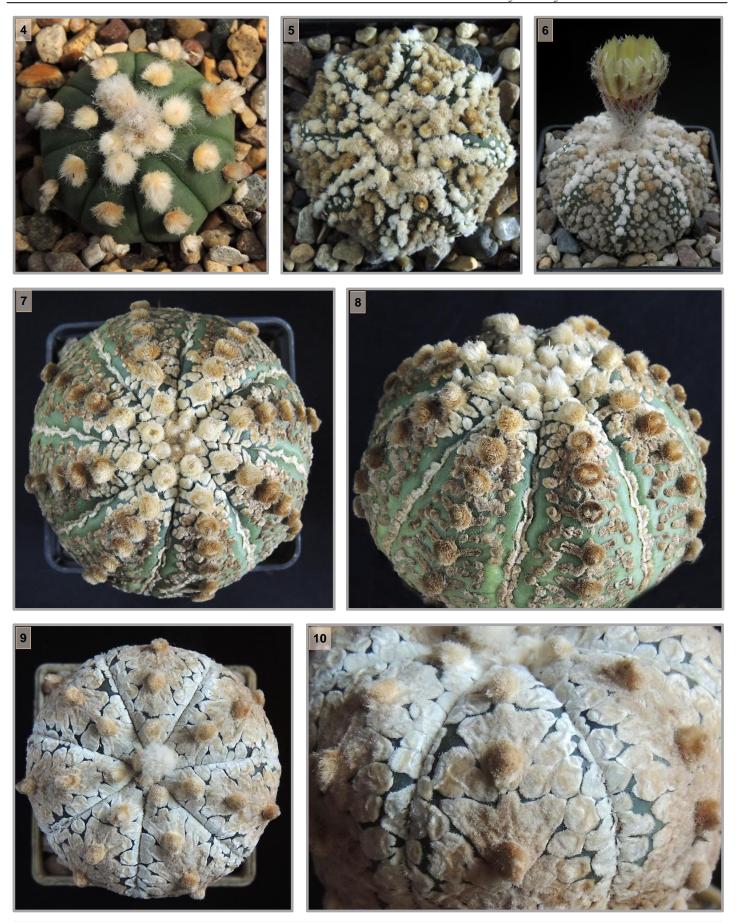
Ниже мы предлагаем несколько таких названий. *Astrophytum* 'Nikolay' (илл. 14-16) был получен Николаем Федюкиным в результате опыления *A. senile* и интересного варианта *A.* 'Super Kabuto', выращенного им из мальтийских семян. Часть сеянцев из доставшихся нам семян имела схожие признаки, наблюдаемые и во втором поколении. Культивар получил своё название в честь своего оригинатора, Николая Федюкина. Остальные проиллюстрированные здесь культивары чаще всего представляют собой сложные гибриды, одним или обоими родителями которых выступают японские и таиландские растения. Выяснить их происхождение не всегда представляется возможным. Остаётся добавить, что степень наследования признаков родителей в потомстве, как правило, непредсказуема. Особенно это касается экземпляров с азиатским происхождением...







**Илл. 1.** *Astrophytum myriostigma* f. *nudum* 'Fukuryu Nishiki'. **Илл. 2.** *A. myriostigma* 'Fukuryu Hakuyjo'. **Илл. 3.** *A. asterias* 'Fukuryu', 5-рёберная форма



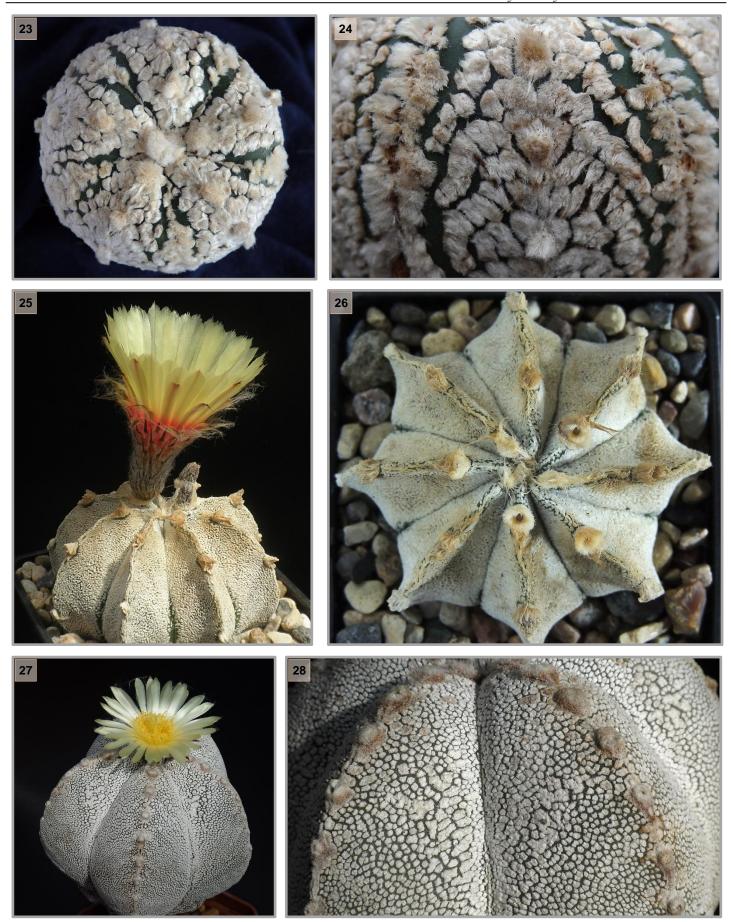
**Илл. 4.** *A. asterias* f. *nudum* 'Ooibo'. **Илл. 5, 6.** *A.* 'Hanazono'. **Илл. 7, 8.** *A.* 'Tiger', растение из Японии. **Илл. 9, 10.** *A.* 'Giant Flecks' ("Огромные крапины"), сеянцы от переопыления двух *A.* 'Super Kabuto' из японских семян. Размер крапин на стебле значительно превосходит таковые у их родителей. Особенно поражают гигантские крапины вокруг ареол!



**Илл. 11.** *A.* 'White Snow' ("Белый снег"), 7-рёберные растения с густым белоснежным крапом. **Илл. 12, 13.** *A.* 'Kiosei', 7-рёберные растения с крупным пушистым крапом. Название пришло из Японии. **Илл. 14.** *A.* 'Nikolay'. **Илл. 15, 16.** *A.* 'Nikolay' F2.



**Илл. 17, 18.** Крапины *А.* 'Sectorial' располагаются не по всему ребру, а секториально. В случае частых крапин такие сектора издали выглядят как белые мазки вдоль рёбер. **Илл. 19.** У *А. asterias* 'Sectorial Kabuto' такой же секториальный рисунок, но крапины мелкие, как у обычного *А. asterias*. **Илл. 20.** V-образные сгустки крапин на рёбрах *А.* 'Kabuto SuperV' настолько широки, что почти полностью укрывают стебель. **Илл. 21, 22.** Для *А.* 'Silkworm' ("Шелкопряд") характерно наличие групп очень близко расположенных крапин, сливающихся в почти прямые или слегка изогнутые короткие белые полоски, напоминающие гусениц бабочки-шелкопряда. Поразительно, что этих «червячков» можно наблюдать даже на плодах!



**Илл. 23, 24.** Частые крапины у 5-рёберного *А.* 'Snow Velour' ("Снежный Велюр") особенно пушисты, при их описании просто напрашивается слово «велюр». **Илл. 25, 26.** *А.* 'Shiveluch' ("Шивелуч") получен при посеве семян гибрида COASCAP F2. Мелкий и очень густой крап полностью покрывает стебель с высокими и острыми рёбрами. Своими очертаниями растение напоминает самый северный из действующих вулканов Камчатки. **Илл. 27, 28.** Снежно-белые крапины *А.* 'Onzuka Glamour' образуют стильный узор. Получен сеянцем из Японии











**Илл. 29.** *А.* 'Shikotan' ("Шикотан") получен в результате гибридизации между японским экземпляром *А. asterias* 'Super Kabuto' и *А. capricorne*. Густые крапины от первого родителя, обычно 6-7 покатых рёбер. **Илл. 30.** Стебель *А.* 'Spotted Medusa' ("Крапчатая Медуза") определяет выбор названия этого культивара – одного из наших любимчиков! **Илл. 31.** *A.* 'Znak Kachestva' ("Quality Label") – 5-рёберный культивар, полученный при посеве гибридных семян на основе *А. asterias* f. *nudum* 'Ooibo'. При взгляде сверху форма стебля поразительно напоминает «Знак качества», которым в СССР маркировались товары высшего качества. **Илл. 32.** *А. asterias* f. *nudum* 'Ooibo Lilac'. Сеянцы приобретались в Чехии, как красноцветковые. Однако у достигших возраста зрелости растений цветки оказались с лиловым оттенком. **Илл. 33.** У растения из Таиланда V-образные коричневатые «метки» на рёбрах *А.* 'Onzuka superV' значительно длиннее обычных

Все фото – Виктора Гапона / All photos by Victor Gapon

#### МОСКОВСКИЙ КЛУБ ЛЮБИТЕЛЕЙ КАКТУСОВ

Проводит свои заседания с 17:30 в 3-ю среду месяца с сентября по май в Биологическом музее им. К. Тимирязева. (Малая Грузинская, 15).



#### <u>18 декабря 2019 г.:</u>

Коллекции МКЛК. – Н. Щелкунова, Н. Пономарёва, В. Гапон; Род Ariocarpus. – Н. Пономарёва, В. Гапон.

#### 15 января 2020 г.:

По чешским коллекциям (М. Гайек, М. Наксера, Я. Гушнер). – Н. Пономарёва; Культура литопсов. – Н. Щелкунова.

#### 19 февраля 2020 г.:

По чешским коллекциям (П. Гержтус, П. Павличек, Л. Мейстршик). – *Н. Пономарёва*; Искусственный свет для кактусов. Семинар. – *И. Бъядовский*.

#### 18 марта 2020 г.:

Род *Discocactus. – В Гапон*; Экспозиции кактусов и суккулентов в Новой оранжерее ГБС. – *Г. Попов.* 

#### 15 апреля 2020 г.:

Суккуленты на альпийской горке. – Н. Пономарёва; Gymnocalycium armatum. – В. Гапон.

## Тлазами художника / Я different point of view

## Художественные фотографии Эвелин Дурст

Представляем вашему вниманию очередную серию замечательных фотографий, выполненных Эвелин Дурст из Италии. В объективе - только молочаи: *Euphorbia pachypodioides* (слева), *Euphorbia decaryi* (справа) и *Euphorbia piscidermis* (внизу).





## Книжное обозрение

### Не для слабонервных!

«The Neverending Story of Astrophytum Hybrids» Романа Павлики – совсем свежая эксклюзивная книга, изданная в Чехии.

Условно состоит из трёх частей. Первая представляет собой короткий экскурс в род Астрофитум старейшины чешских кактусистов Павла Павличека с отличными фотографиями растений в природе. Следующая часть посвящена собственно гибридам астрофитумов, представлены практически все известные на сегодня сорта. Здесь также можно проследить все этапы создания коллекции чудесных культиваров этого рода - множество качественных иллюстраций лучше всяких слов рассказывают о форме семян, их проращивании, приготовлении субстрата, прививке сеянцев, размножении наиболее редких форм и всех остальных аспектах культивирования.

В третьей части рассказывается о двадцати семи наиболее известных коллекциях гибридов астрофитумов со всего мира. Большинство из них таиландские. Россию здесь вполне достойно представляет москвич Сергей Старовойтов...

В Чехии несколько лет назад уже выходила монография по японским культиварам рода (Roman Pavlica & Sumihiro Saeki, «Japanese hybrids Astrophytum»). Новая книга фактически является продолжением того издания. Если пытаться определить её жанр, то это, безусловно, альбом. Текст – на английском языке, но его очень мало, а иллюстрации настолько информативны, что вполне можно обойтись без знания английского. На фотографиях представлены самые разнообразные растения, как по форме стебля, количеству и структуре рёбер, рисунку крапа, так и по необычной, порою совершенно немыслимой окраске цветков и форме их лепестков. Многие гибриды демонстрируют настолько причудливый узор крапин, что даже самые заядлые противники культиваров вряд ли останутся равнодушными. Видеть такое и удержаться от соблазна иметь их в собственной коллекции под силу только кактусисту с поистине стальными нервами...

#### Roman Pavlica. The Neverending Story of Astrophytum Hybrids. 2019.

316 полноцветных страниц, 1900 цветных иллюстраций, формат 305х214 мм, мелованная бумага, твёрдый переплёт, вес – 1,6 кг, текст – на английском языке. Цена – €84 (книга – €69 плюс пересылка – €15).

Книгу представила Наталья Пономарёва (Краснознаменск).



## Клубный утолок

#### Санкт-Петербургский Клуб любителей кактусов им. Г. Г. Вольского

Собирается по вторым и четвертым четвергам каждого месяца с сентября по май во Дворце культуры им. С.М. Кирова (Васильевский остров, Большой пр., д. 83, Детский сектор, 2-й этаж, аудитория 22). Начало лекций в 18.30 часов. Вход свободный!

#### ПРОГРАММА РАБОТЫ НА СЕЗОН 2019-2020 ГГ. (61-Й ГОД РАБОТЫ):

#### 12 сентября 2019. Открытие сезона работы Клуба:

С 18.00 до 19.00 – перерегистрация членов Клуба

Итоги петербургского лета. – Ю. В. Затеева)

#### 26 сентября 2019. Клубный вечер:

Cactus Fest: фоторепортаж, впечатления, приобретения. – И. И. Дитятева

#### 10 сентября 2019. Вечер обмена опытом:

Компоненты почвосмесей для суккулентов. – Ю. Ф. Василькова, А. П. Дитятев

#### 24 октября 2019. Устный журнал «Интересное о кактусах» (101-й выпуск):

Кактусная огнёвка: зло или благо? - Ю. В. Беляев

Тилляндсии: первое знакомство. – М. В. Щепетнова

В гостях у Юрия Андреева (Сочи). – Н. Н. Смирнова

#### 14 ноября 2019. Основы биологии – любителю кактусов:

Морфология. Покровные ткани у растений семейства Кактусовые. – А. П. Дитятев

#### **28 ноября 2019.** БИН у нас в гостях:

Род Selenicereus в коллекции БИН. – Е. Л. Романова, куратор БИН РАН

#### 12 декабря 2019. Наши путешествия:

ЮАР-2019: Впечатления «по горячим следам». - Ю. В. Беляев

#### **26 декабря 2019.** Новогодний вечер Клуба «Клуб знатоков кактусов»:

Конкурсы, викторины, призы, беспроигрышная лотерея. – Ю. В. Беляев, И. И. Дитятева, Ю. В. Затеева

#### 9 января 2020. В мире суккулентных растений:

Род Haworthia как объект коллекционирования. – И. В. Шидловская

#### 23 января 2020. Роды и группы семейства Кактусовые:

Внутривидовое разнообразие Thelocactus bicolor. - Ю. В. Беляев

Род *Frailea* в природе и в коллекции БИН. – Е. Л. Романова, куратор БИН РАН

#### 13 февраля 2020. Устный журнал «Интересное о кактусах» (102-й выпуск):

Хойи у меня дома. – В. А. Масловская

Сады Сингапура и Гонконга. – А. П. Шергин

Кактусы и другие суккуленты в изобразительном искусстве-3. - Ю. Ф. Василькова

#### 27 февраля 2020. Основы биологии – любителю кактусов:

CITES и охранный статус коллекций. – Е. Л. Романова, куратор БИН РАН

Таксономия семейства Cactaceae Жоэля Лоде. – П. П. Мельников

#### 12 марта 2020. Основы биологии – любителю кактусов:

Вода и растения. Что такое рН? - А. П. Дитятев

#### 26 марта 2020. Наши путешествия:

ЮАР-2019: детальный обзор результатов поездки. – Ю. В. Беляев, Е.В. Куприкова

#### 9 апреля 2020. Устный журнал «Интересное о кактусах» (103-й выпуск):

Мой опыт содержания сансевьерий. – В. А. Масловская

Архив клуба: современное состояние и перспективы. – Ю. Ф. Василькова.

Загородные теплицы на 60-й параллели. – А. Л. Яворовский

#### 23 апреля 2020. Основы биологии – любителю кактусов:

Зачем кактусисту знание систематики. – П. П. Мельников

Наши путешествия: в гостях у белорусских коллег. – Н. Н. Смирнова

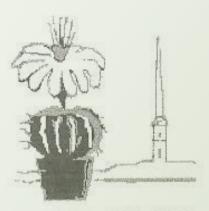
#### 14 мая 2020. Вечер обмена опытом:

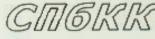
Прививка кактусов (с демонстрацией некоторых приемов). – Е. Т. Смирнова, ведущий агроном БИН РАН

#### **28 мая 2020.** Клубный вечер:

Мини-выставка «Кактусы уже цветут». – отв. Ю. В. Затеева

Отчётно-перевыборное собрание клуба. – отв. Ю. В. Беляев





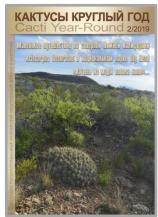
## Больше журналов, хороших и разных!



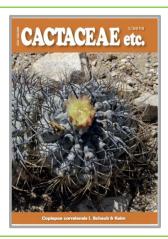
Schütziana — специализированное электронное издание, посвящённое роду Gymnocalycium. Выходит с 2010 г., периодичность — 2-4 номера в год. Журнал публикуется на английском, немецком, русском и японском языках: www.schuetziana.org



The Cactus Explorer — электронный журнал о кактусах и других суккулентах, на английском языке. Периодичность — от 3 до 4 выпусков в год. Издатель — Грэм Чарльз (Великобритания). Адрес для загрузки: www.cactusexplorers.org.uk/journal1.htm



«Кактусы Круглый Год» — российское электронное издание. Выходит с 2013 г. Периодичность — до 4 номеров в год. Издатели — Дмитрий Дёмин и Вячеслав Филиппов (Москва). Загрузить выпуски журнала можно с сайта <a href="http://www.cactiyear-round.ru/">http://www.cactiyear-round.ru/</a>.



Састасеае etc. — красочный журнал формата 24x17 см, периодичность — 4 номера в год. Издаётся на словацком и чешском языках (оглавление — на немецком и английском). Стоимость годовой подписки — €15, упаковка и почтовые расходы — €24,4. Обращаться: igor.drab@gmail.com.

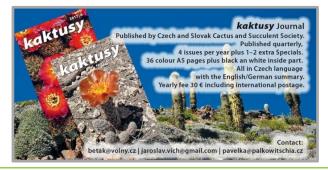
Ежемесячный интернет-бюллетень о кактусах и суккулентах на чешском языке. Архив номеров начинается с 2001 года. Издатель – Павел Павличек (Чехия):



Посвящённый роду *Gymnocalycium* одноимённый австрийский журнал (с текстом на немецком и английском языках). Издаётся уже 26 лет, с периодичностью 4 выпуска в год. Стоимость годовой подписки — €35-40 в год. Издатель — Хельмут Амерхаузер, <a href="http://www.gymnocalycium.at/">http://www.gymnocalycium.at/</a>:



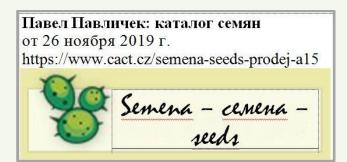
**Kaktusy** – журнал любителей кактусов и суккулентов Чехии и Словакии. Издаётся с 1999 г. на чешском языке, краткие аннотации – на англ. и нем. Стоимость годовой подписки – €30, включая международную пересылку. betak@volny.cz, jaroslav.vich@gmail.com, pavelka@palkowitschia.cz



## Наши партнёры



# Кактусы от А до Z







# Каталог семян кактусов и других суккулентных растений «Кактус-Клуба»! <a href="http://www.kaktusklub.com/">http://www.kaktusklub.com/</a>

Представлен обширный ассортимент семян – более 100 родов из 10 семейств! Более 70 позиций семян суперсуккулентов популярного рода *Lithops. Acanthocalycium* – более 50 позиций, *Gymnocalycium* – более 1100 (!!!), *Mediolobivia* – более 40, *Parodia* – более 75, *Tephrocactus* – 60! Такого предложения по южно-американским родам вы не найдёте ни в одном отечественном каталоге. Большая часть семян имеет конкретную географическую привязку, многие позиции снабжены гиперссылками на фотографии конкретных маточников.

Обновление и пополнение каталога в сезон (с марта по ноябрь) проводятся два раза в месяц.

По поводу заказа семян обращаться к Щелкуновой Наталии Владимировне: **143090**, **Московская обл.**, г. Краснознаменск, пр. Мира, д. 12, кв. 3, тел. +79265481396. E-mail: kaktusklub@yandex.ru.





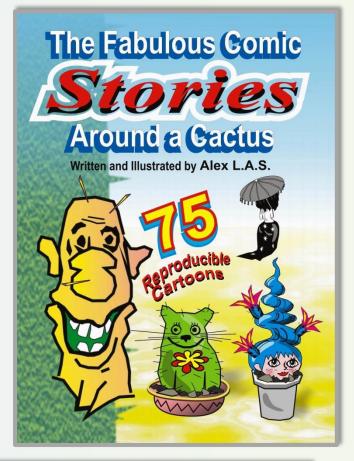








От редакции: Наши читатели наверняка помнят весёлые рисунки на кактусную тематику Александра Лаптева из Казахстана, которые неоднократно публиковались в «бумажных» номерах «Кактус-Клуба». Со временем этих рисунков набралось достаточно, и в 2018 году появилась возможность издать их в формате небольшой книжки, которая распространяется через онлайн-гипермаркет Amazon. Книга с глянцевой обложкой и в мягком переплёте продаётся под названием «The Fabulous Comic Stories Around a Cactus: 40 stories - 75 reproducible cartoons!». Объём издания – 48 страниц; ISBN-10: 1717742440, ISBN-13: 978-1717742445. Стоимость без учёта доставки составляет \$10,35. Обладатели «читалки» Kindle могут скачать pdf-версию книги, владельцам других электронных устройств файл, к сожалению, не доступен. Мы поздравляем Александра Лаптева с выходом книги, а он, в свою очередь, поздравляет читателей журнала «Кактус-Клуб» с наступающим Новым Годом!





# ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩИХ НОМЕРАХ ЖУРНАЛА:

Толстянковые на альпийской горке
Gymnocalycium armatum
Parodia microsperma subsp.
sanguiniflora и её разновидности





