

κακτός πυό

ISSN 2587-6260



2023 № 1

Свободно распространяемое сетевое издание.

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ №ФС77-68751, выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 17.02.2017 г.

Издаётся с 2017 г. Периодичность: 2-3 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 СОВЕТ / EDITORIAL BOARD

Виктор Гапон, член Совета МКЛК (Москва); **Владимир Боксер** (Израиль); **Михаил Галицын** (СПбКК, Санкт-Петербург); **Лариса Зайцева** (Челябинск); **Анатолий Михальцов**, Омск; **Наталья Пономарёва**, член Совета МКЛК (Краснознаменск); **Наталья Щелкунова**, член Совета МКЛК, секретарь редакции (Краснознаменск)

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

Компьютерная вёрстка и английский текст – Л. Зайцевой (Челябинск). Редакция выражает благодарность (Thanks!) Evelyn Durst (Italy), Gert Neuhuber и Ulf Marx (Austria), Сергею Калиниченко (Ростов-на-Дону), Николаю Гапону (Франция) за помощь в подготовке номера. В журнале использованы рисунки Н. Щелкуновой.

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

e-mail: kaktusklub@yandex.ru

Почтовый адрес: 143090, Московская область, г. Краснознаменск, пр. Мира, д. 12, кв. 3, Щелкуновой Натальи 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>, в социальной сети [ВКонтакте](#) и в мессенджере [Telegram](#).



ФОТО С ОБЛОЖКИ / COVER PHOTO

Acanthocalycium thionanthum VG-089 (El Carmen, Salta, Argentina, 1926 m).

Фото – **Бориса Протопопова** / Photo by **Boris Protopopov**.

Acanthocalycium thionanthum (или *Lobivia thionantha*) – пожалуй, самый известный представитель целой группы близкородственных таксонов из аргентинских провинций Сальта, Тукуман и Катамарка. Типовая форма с жёлтыми цветками произрастает на каменистых холмах долины реки Кальчаки на западе Сальты. Особенную прелесть цветкам придают карминно-красные пестики... Обширный фоторепортаж Бориса Протопопова о путешествии команды россиян по северо-западу Аргентины зимой 2022 года см. на с. 20–40.



Acanthocalycium thionanthum (or *Lobivia thionantha*) is perhaps the most well-known representative of the group of closely related taxa from Argentinian provinces of Salta, Tucumán and Catamarca. The type form with yellow flowers is growing on the stony hills in the valley of Calchaqui and is especially ornamental thanks to its carmine-red pistils. Boris Protopopov from Krasnoyarsk tells in detail of his journey to the north-western parts of Argentine in 2022 (pp. 20-40).

ОТ РЕДАКЦИИ

С каждым годом древнее проклятие «чтобы ты жил в эпоху перемен» играет всё новыми красками. Именно поэтому редакция старается работать так, чтобы наш журнал оставался таким «островком стабильности» в этом беспокойном мире. Очень хотелось сделать издание трёх номеров в год постоянным, но все мы достаточно занятые люди... Следующий выпуск журнала (тематический) планируется выпустить весной, а в ноябре-декабре надеемся порадовать вас ещё одним «обычным» номером...

Михаил Галицын



СОДЕРЖАНИЕ

Самый первый нотокактус: <i>Notocactus scopa</i> . Наталья Пономарёва	4
<i>Sulcorebutia canigueralii</i> . Виктор Гапон, Сергей Калиниченко	13
Аргентина-2022: по северным провинциям. Борис Протопопов	20
Мои встречи с Миленой. Дневник «зелёной» дружбы. Эвелин Дурст.....	41
Мини-энциклопедия кактусов и других суккулентов. Наталия Щелкунова	57
В гостях у кактусов: Бразилия, Серра-дуз-Морас, место VG-1638. Наталья Пономарёва	59
ВАЛЬТЕР РАУШ 15.11.1928 – 22.11.2022. Эвелин Дурст	62
Мини-коллекция: <i>Sulcorebutia rauschii</i> . Виктор Гапон	64
ИГОРЬ СТАНИСЛАВОВИЧ ВАСИЛЬЧЕНКО 12.03.1960 – 23.10.2022	67
По отечественным коллекциям: Марина Сизова	68
Мой опыт посева кактусов и других суккулентов. Часть 1. Юрий Беляев.....	73
Эксперименты по прививке педиокактусов. Клавдий Киспоев	77

Этот номер опубликован 24 января 2023 г. / This issue is published on January 24th, 2023

CONTENTS, Vol. 7, No. 1 (14)

The very first Notocactus: <i>Notocactus scopa</i> . Natalia Ponomareva	4
<i>Sulcorebutia canigueralii</i> . Victor Gapon, Sergei Kalinichenko	13
Argentina-2022: through the northern provinces. Boris Protopopov.....	20
My travels with Milena. Diary of a green friendship. Evelyn Durst.....	41
Mini-encyclopaedia of cacti and other succulents. Natalia Schelkunova	57
Visiting cacti: Brazil, Serra dos Mouras, locality VG-1638. Natalia Ponomareva	59
WALTER RAUSCH 15.11.1928 – 22.11.2022. Evelyn Durst	62
Mini collection: <i>Sulcorebutia rauschii</i> . Victor Gapon	64
IGOR VASILCHENKO 12.03.1960 – 23.10.2022	67
C&S collections in Russia: Marina Sizova (St. Petersburg)	68
Sowing seeds of cacti and other succulent plants. Part 1. Yuri Belyaev	73
Experiments in grafting of pediocacti. Klavdiy Kispoev	77

Самый первый нотокактус: *Notocactus scopa*

Наталья Пономарёва (Краснознаменск)

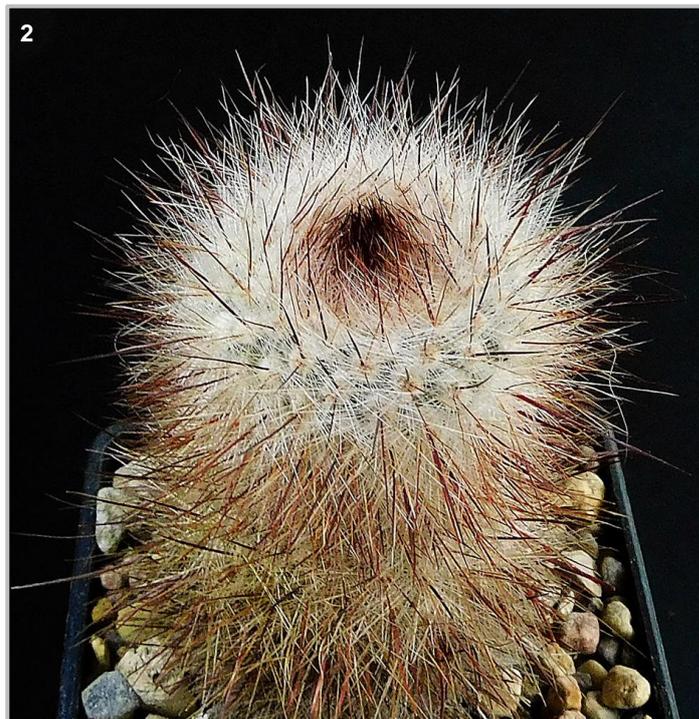
Cactus scopa (Sprengel, 1825) was published almost two hundreds years ago; it is the very first taxon in the modern genus of *Notocactus*. In their habit some specimens resemble parodias, perhaps that is the reason why some taxonomists decided to merge these plants into one genus. Natalia Ponomareva tells of the publication history of this species and of the multiple forms she came across in their natural habitat. It is interesting to note that plants from Brazilian populations are noticeably different in habit from those growing in the southern Uruguay.



Нотокактус с эпитетом «всех пушистей и белее..» и, пожалуй, главный виновник включения рода *Notocactus* в род *Parodia*... Надеюсь, вы поняли, о каком нотокактусе пойдёт речь. Конечно, это *Notocactus scopa* (илл. 1).

Название «скопа» часто переводят на русский язык как «метла». Но в нашем представлении метла – это уличный веник из прутьев, а вот в представлении европейцев такой «русской метлы» нет – есть щётка для уборки улицы. Поэтому, на мой взгляд, именно «щётка» является более точным переводом. Особенно, если вспомнить, что в период покоя из-за «сплющивания» растение действительно напоминает густую щётку или ёршик (илл. 2)...

Впервые данный таксон появился в научной литературе почти двести лет назад, в 1825 году. Не исключено, что в Европу попали и вовсе «останки» кактуса – тогда название «щётка» ещё более объяснимо.



Илл. 1. *Notocactus scopa* VG-1691, Pedras Altas, Brazil, 381 м. Илл. 2. *N. scopa* VG-425 в период зимнего покоя

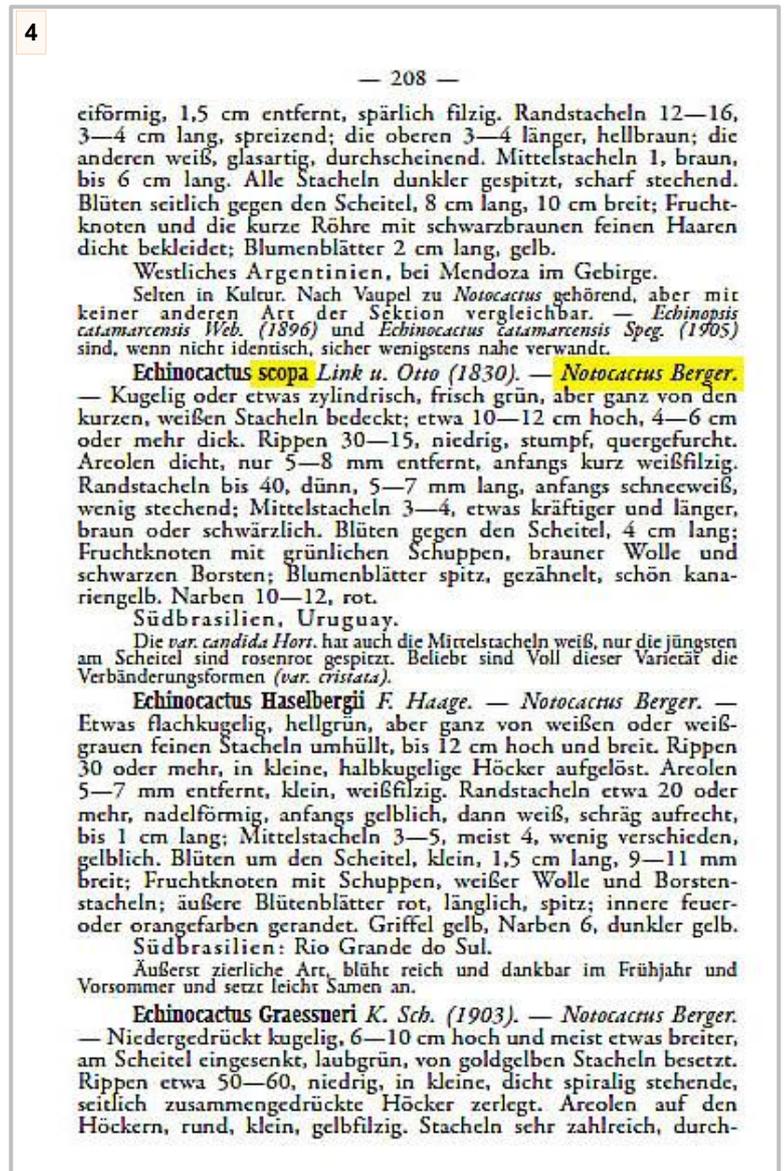
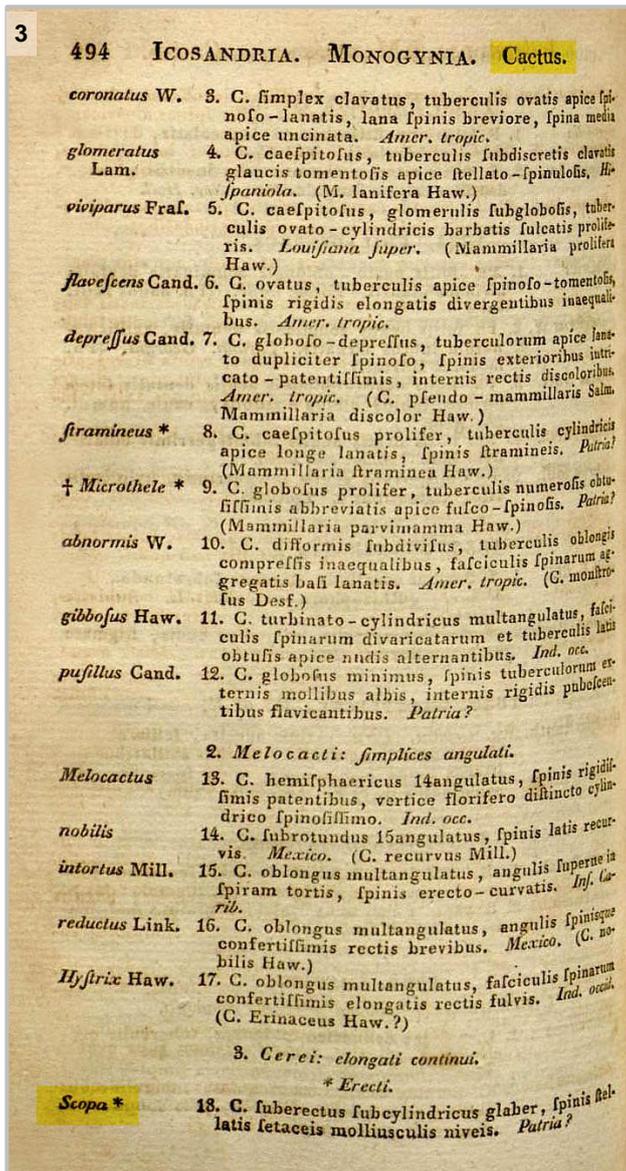
Автором публикации был Курт Шпренгель, он же Курт Поликарп Йоахим Шпренгель – немецкий ботаник, доктор и филолог. Здесь уместно подробнее остановиться на некоторых фактах биографии этого великого человека. Профессор медицинской кафедры и знаток древних языков – например, именно он сделал первые переводы Гиппократ и Теофраста на немецкий язык... Ботаник и исследователь – добился привлечения внимания учёных к изучению анатомии растений¹, а в его эпоху само упоминание об «анатомии растения» было в лучшем случае лишь темой для насмешек, а в худшем – и поводом для казни (!). Наконец, он был директором ботанического сада при университете в Галле. Осталось лишь добавить, что Шпренгель косвенным образом отметился и в российской истории кактусов. Его любимым учеником был Фёдор Богданович фон Фишер, ботаник и глава Императорского Ботанического сада в

¹ В настоящее время часто используют термин «фитоанатомия».

Санкт-Петербурге в период его расцвета – 1823-1850 (см. подробнее Гапон, 2001). Таким образом, можно предположить, что без Шпренгеля, возможно, сегодня мы не имели бы Ариокарпуса Кочубея и Лейхтенбергии княжеской (см. Гапон, 2002)!

Итак, в публикации 1825 года наш герой был представлен как *Cactus scopa* (Sprengel, 1825 – илл. 3).

В 1830 г. немецкие ботаники Линк и Отто перевели его в другой род – *Echinocactus scopa* (Link & Otto, 1830). И только в 1929 году, через сотню с небольшим хвостиком лет после своего «рождения», таксон получил своё современное название *Notocactus scopa* (илл. 4). Автор этой комбинации – Альвин Бергер, известный немецкий ботаник и систематик суккулентов, в числе прочего установивший род *Roseocactus* (да-да, опять *R. kotschoubeyanus!*).



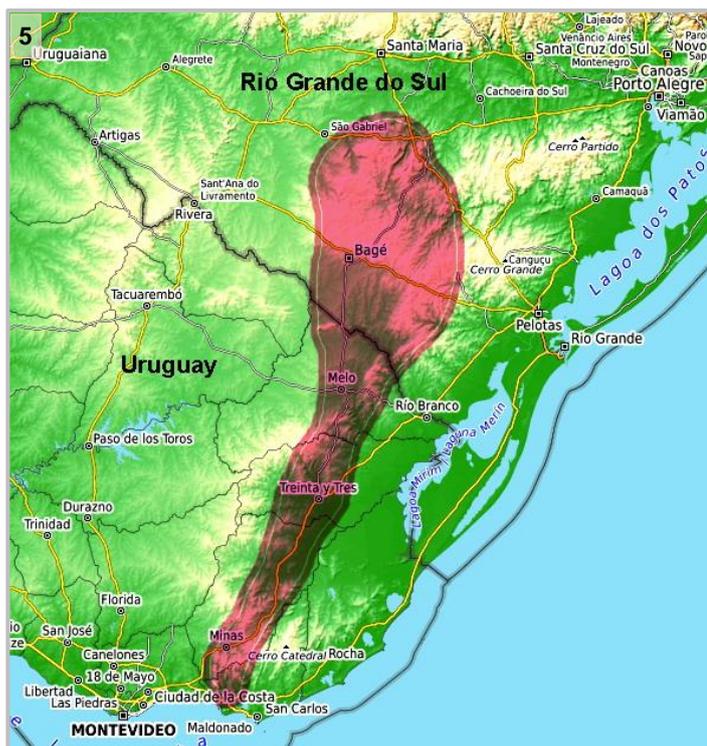
Илл. 3. Фрагмент публикации 1825 г. (Sprengel, 1825). Илл. 4. Фрагмент публикации 1929 г. (Berger, 1929)

Все последующие «пертурбации» – переводы, объединения и т. п. – думаю, не столь важны, ибо для меня существует только *Notocactus scopa*. Этот таксон был опубликован первым из всех представителей рода *Notocactus*, и лично мне представляется крайне несправедливым то, что типовым видом рода является не он, а *N. ottonis*.

Ареал произрастания *N. scopa* – Уругвай и юг Бразилии (илл. 5).

С Уругвая и начнём наше путешествие по «скопам»...

Первые найденные растения, на самом юге Уругвая, меня поразили. Правда, только размерами, габитус удивления не вызвал (илл. 6–8). Уверенность, что все «скопы» должны быть «удлинённо-столбовидными», давно и прочно засела в сознании после изучения описания вида. Например, в совсем недавней монографии рода приводятся такие цифры: «до 15 см диаметром и 50 см высотой» (Hofacker, 2013)...

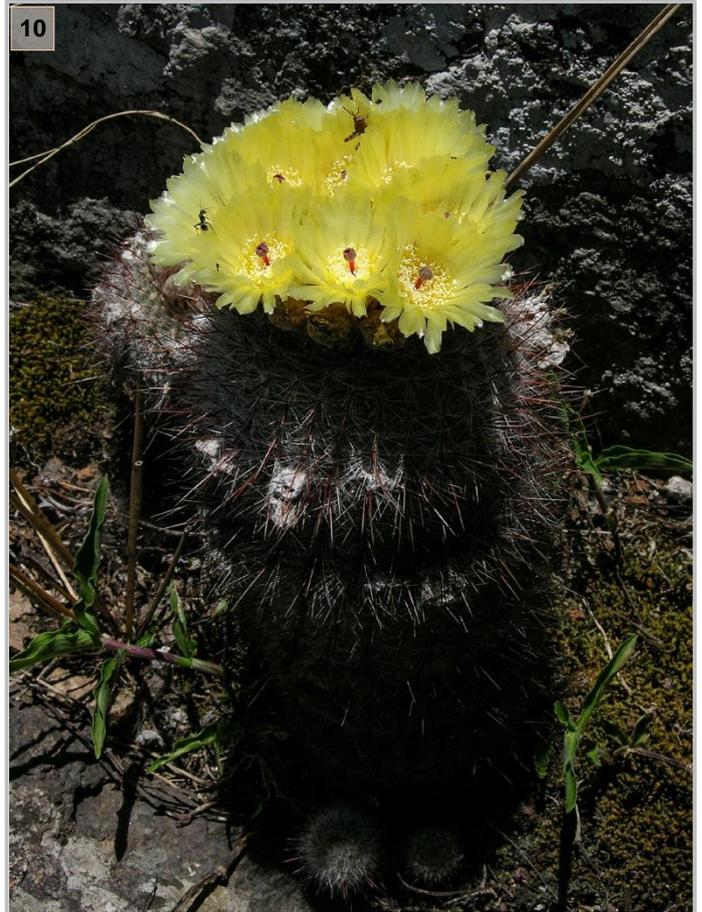


Илл. 5. Примерный ареал *Notocactus scopa*. Карта подготовлена с помощью сервиса OpenTopoMap.
Илл. 6-8. *N. scopa* VG-425, Castillo de Piria, Uruguay, 77 м – самая южная точка наших поисков

N. scopa, которые мы находили дальше, по дороге на север Уругвая, были уже в разы меньше «южан», а «удлинённость» просто отсутствовала. Самые старые экземпляры были лишь слегка столбовидными (илл. 9–14).

В приграничном с Бразилией регионе, на месте VG-1647, мы нашли уже просто миниатюрные и круглые нотокактусы, причём взрослые и цветущие (илл. 15, 16). Очень долго мы там искали (илл. 17) «нормальные» (столбовидные) *N. scopa*, но так и не обнаружили...

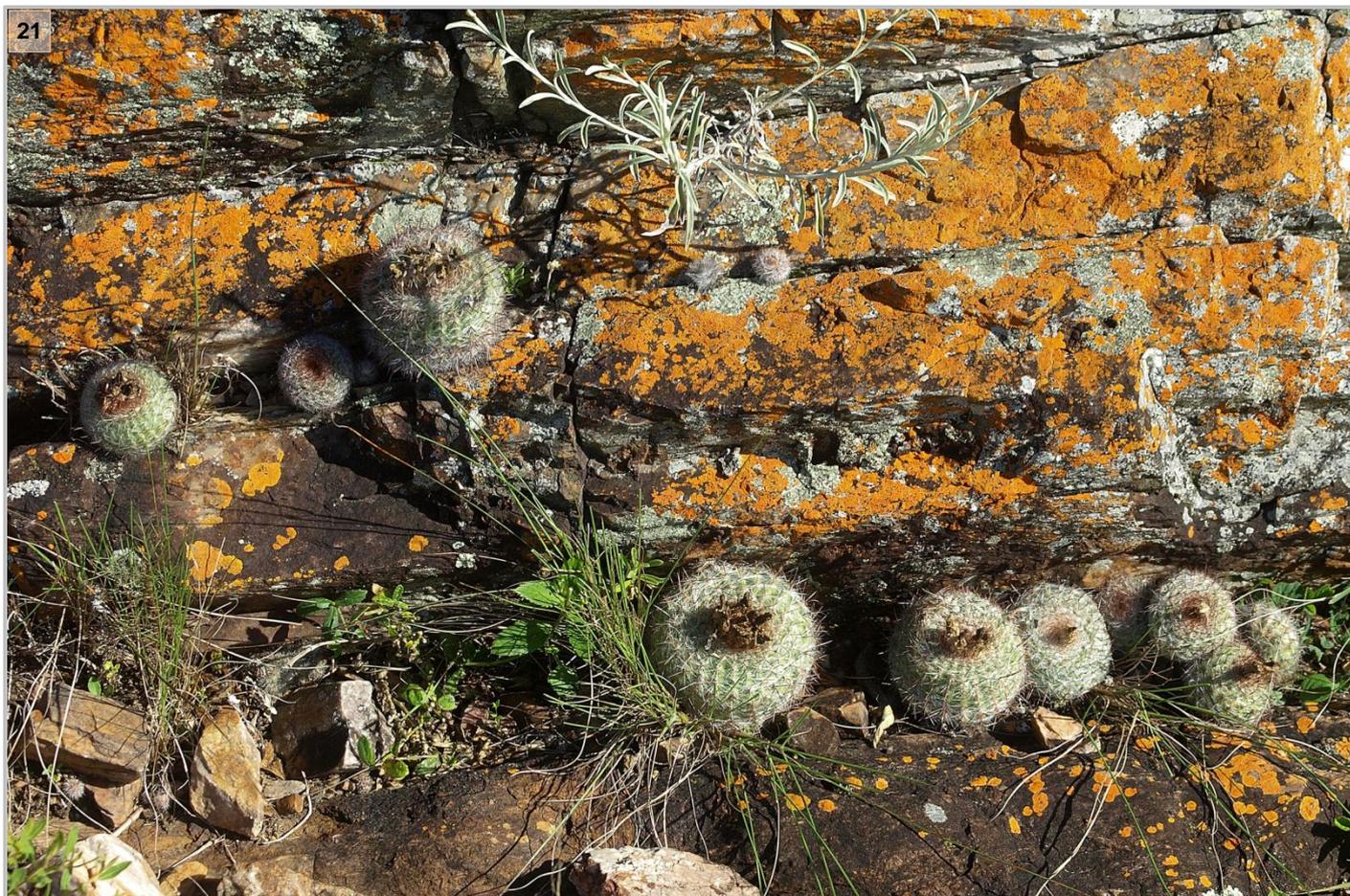
В Бразилии нам удалось отыскать ещё несколько популяций вида. Почти все найденные нами «бразильцы» были шаровидными. И даже слегка уплощённые встречались (илл. 18). Некоторые нотокактусы очень напоминали пародии – по крайней мере, мне стало понятнее, откуда возникла идея их слияния в один род у сторонников всеобщего объединения (илл. 19–23)...



Илл. 9, 10. *Notocactus scopa* VG-428, к югу от Minas, Uruguay, 75 м. **Илл. 11, 12.** *N. scopa* VG-431, Cerro Guazuivira, Uruguay, 291 м. **Илл. 13, 14.** *N. scopa* VG-1685, Sierra de Aceguá, Uruguay, 296 м



Илл. 15, 16. *Notocactus scopa* VG-1647, Sierra de Aceguá, Uruguay, 294 м. **Илл. 17.** Экспедиция-2018 на месте VG-1647. **Илл. 18, 19.** *N. scopa* VG-1436, Sitio San Francisco de Assis, Brazil, 91 м, самое северное из найденных нами мест. **Илл. 20.** *N. scopa* VG-1631, Pedra do Leao, Brazil, 246 м



Илл. 21. *Notocactus scopae* VG-1436, Sitio San Francisco de Assis, Brazil, 91 м – самое северное из найденных нами мест. **Илл. 22, 23.** *N. scopae* VG-1690, Pedras Altas, Brazil, 375 м

На месте VG-1692 мы познакомились с самой «меховой» формой. Там нотокактусы были укутаны колючками, гораздо более напоминающими волоски. Мягкая плотная «шубка» со слегка выступающими короткими центральными колючками, конечно, выделяет нотокактусы с этой точки произрастания (илл. 24, 25). Экземпляры же с обильным деткованием наводили на мысль о *N. scopae* f. *marchesii*, но от неё пришлось отказаться – по описанию данная форма обитает в Уругвае...

По результатам наших поездок можно смело утверждать, что далеко не все «скопы» столбовидные. Кактусы с юга Уругвая значительно отличаются от «северян» (илл. 26-28). «Бразильцы» же, например, даже в коллекциях своей «округлости» не теряют, растут также и вширь, что можно видеть на илл. 29, 30.



Илл. 24, 25. *Notocactus scopa* VG-1692, Pedras Altas, Brazil, 367 м.

Илл. 26. *N. scopa* VG-425 в коллекции.

Илл. 27, 28. Цветение и плоды *N. scopa* VG-1647



Илл. 29. *Notocactus scopa* VG-1436 в коллекции. **Илл. 30.** Самая «моховая» форма: *N. scopa* VG-1692.
Илл. 31. *N. scopa* VG-1692 на месте произрастания – Pedras Altas, Brazil, 367 м

В разное время специалисты описали несколько внутривидовых таксонов. Из них, пожалуй, стоило бы выделить:

– *N. scopa* var. *cobrensis* (или *N. scopa* f. *cobrensis*). До места его произрастания мы пока не доехали, но в коллекции имеем. Миниатюрный, обильно обрастающий побегами нотокактус с очень короткими колючками (илл. 32);

– *N. scopa* f. *marchesii*. Компактная, обильно деткующаяся форма с крупными цветками. В природе нами пока не найденная;

– *N. scopa* ssp. *neobuenekeri* (или *N. neobuenekeri*). Зато эти растения попадались нам дважды. Растут куртинами на склонах столовых гор Южной Бразилии. Миниатюрные и очень симпатичные кактусы как в природе, так и в коллекции (илл. 33-36)...

Разнообразие окраски и длины колючек, «пушистости», формы и размера стебля способствует ещё большему интересу любителей кактусов к этому и без того популярному виду.



Илл. 32. *Notocactus scopa* ssp. *cobrensis* RP 362, Minas do Camaqua, Brazil. **Илл. 33.** *N. scopa* ssp. *neobuenekeri* VG-1445, Minas do Camaqua, Brazil, 167 м. **Илл. 34.** Наталия Щелкунова на месте VG-1445. **Илл. 35.** *N. scopa* ssp. *neobuenekeri* VG-1639, Mina do Cobre, Brazil, 285 м. **Илл. 36.** *N. scopa* ssp. *neobuenekeri* VG-1639 в коллекции

Литература:

Гапон В. 2001. В честь кого же названа Лейхтенбергия? Ч.2. – Кактус-Клуб 2001 (6): 42-50
 Гапон В. 2002. В честь кого же названа Лейхтенбергия? Ч.3. – Кактус-Клуб 2002 (1): 42-50
 Hofacker A. 2013. Notokakteen. – Sonderausgabe der DKG: 105
 Berger A. 1929. Kakteen. – Stuttgart: 208
 Link J. & Otto C. 1831. Icones Plantarum Rariorum, [Link & Otto] pts. 7-8: 81, t. 41
 Sprengel C. 1825. Systema Vegetabilium, ed. 16 [Sprengel] 2: 494

Очаровательные «сульки»

Sulcorebutia canigueralii

Виктор Гапон (Краснознаменск)
Сергей Калиниченко (Ростов-на-Дону)

There are only few cities in the world where you can observe cacti in the wild. But Sucre, the constitutional capital of Bolivia, is exactly such a city. On its territory there is the type area of *Sulcorebutia canigueralii*.

S. canigueralii is the first of sulcorebutias described from this area, that's why it is considered as a key species to a whole group of taxa from the nearby and more remote vicinities of Sucre. After *S. canigueralii*, all the following finds were treated as new forms of *Sulcorebutia* / *Rebutia canigueralii*. Thus there appeared such combinations as *Rebutia canigueralii* subsp. *crispata*, *R. canigueralii* subsp. *pulchra* and *R. canigueralii* var. *losenickyana* n. n. However, as the time went the lumpers continued to stick to their own opinion. For example the group headed by David Hunt considered *S. callecalleensis*, *S. pasopayana* and *S. tarabucoensis* as synonyms of *R. canigueralii* (Hunt et al., 2006). Though nowadays most of the experts on this genus are of opinion that only *S. perplexiflora* and *S. zavaletae* should be treated as synonyms of *S. canigueralii*...



Достаточно широко распространено мнение, что в природе кактусы труднодоступны, и для встречи с ними придётся преодолеть немало препятствий. И это действительно так для некоторых представителей семейства Cactaceae. Например, без альпинистского снаряжения вам вряд ли удастся сделать качественную фотографию *Notocactus horstii* var. *purpureiflorus* в естественной среде. Добраться до места произрастания *Gymnocalycium schreiteri* можно только после нескольких часов подъёма по заросшим лесом горным склонам, а для посещения популяции *Aztekium valdezii* после дождей необходимо долго пробираться по узкому каньону горной реки, неоднократно пересекая её вброд...

К счастью, малодоступных видов не так много, а некоторые кактусы и вовсе мирно уживаются с людьми. Так, на окраинах боливийского города Сукре, прямо в черте города можно наблюдать *Lobivia cinnabarina*, *L. obrepanda* и *Sulcorebutia canigueralii*! Последняя и является героиней этой заметки...

Сукре – не просто столица департамента Чукисака, это конституционная столица Боливии. Эпитет «конституционная» добавляют потому, что в этой экзотической стране есть и вторая столица – город Ла-Пас, самая высокогорная столица мира (3600-4200 м над ур. моря). В Ла-Пасе заседает правительство страны со всеми своими учреждениями, находится международный аэропорт и проводит свои матчи футбольная сборная Боливии. Зато Сукре остался судебным, религиозным и историческим центром страны... Этот красивый город в испанском стиле расположен на высоте 2700-2800 м, которая гораздо легче переносится неподготовленными путешественниками (илл. 1, 2). Если вы въезжаете в город с юго-востока, то по единственной дороге с этого направления волей-неволей окажетесь у подножья Серро-Чурукельи, и при желании сможете подняться прямо на вершину горы – она всего на 200 м выше дороги. Однако Серро-Чурукелья для любителей кактусов известна не только тем,



Илл. 1. Оживлённая улица в Сукре

что с неё уже можно видеть Сукре как на ладони. Cerro Chuquiaguella является типовым местом произрастания *Sulcorebutia canigueralii*!

Нашёл это растение отец (падре) Хуан Каньигераль¹ – серьёзно увлекавшийся ботаникой священник исторического монастыря Ла-Реколета, расположенного у северного подножья Серро-Чурукельи. В его честь известный боливийский ботаник Мартин Карденас в 1964 г. и опубликовал новый вид *Rebutia canigueralii* с типом Card. 5554 (Cárdenas, 1964). Уже в следующем году европейцы Альберт Бёйнинг и Джон Дональд перевели этот таксон в род *Sulcorebutia* (Buining ex Donald, 1965).

Характерной особенностью вида является раннее обрастание боковыми побегами, которые образуют собственную корневую систему, не теряя связи с материнским растением. Отдельные побеги 2–4 см высотой и 3–5 см диаметром практически полностью погружены в почву – на поверхности в лучшем случае видны только верхушки (илл. 3–5). Узкие вытянутые ареолы с коротким белым войлочным опушением несут до 14 коротких пектинатно расположенных иногда слегка волнистых колючек 1,5–3 мм длиной, элегантно направленных по диагонали и вниз. Колючки обычно светло-окрашенные, но их коричневые основания эффектно контрастируют с белым опушением ареолы. Характерные, напоминающие паучков, красивые ареолы с причудливыми колючками делают этот вид также хорошо узнаваемым (илл. 6, 7). Центральных колючек 1–2; когда они есть, то торчат перпендикулярно ареоле, но обычно они отсутствуют. Цветение обильное, цветки сравнительно крупные – до 5 см диаметром (илл. 8)...



Илл. 2. Правительственное здание, в котором расположена префектура департамента Чукисака.

Илл. 3–5. В 2016 году в Боливии стояла сильнейшая засуха, и растения были в крайне непрезентабельном состоянии: *Sulcorebutia canigueralii* VG-885 (3) и VG-886 (4, 5)

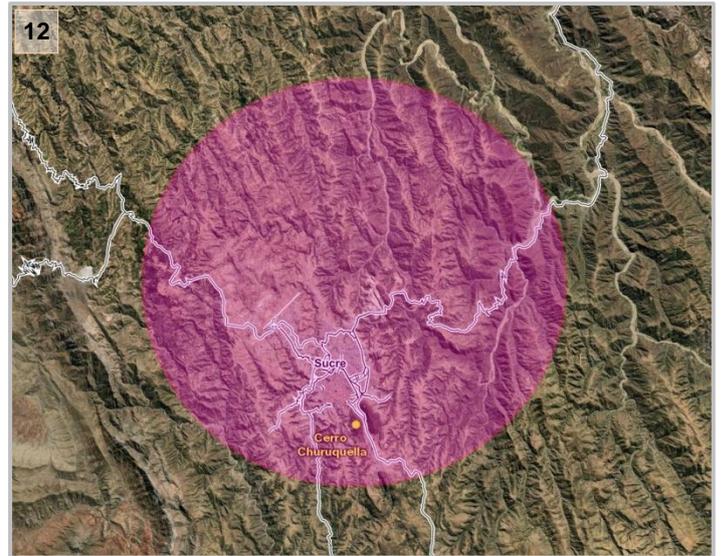
Поскольку забраться на Серро-Чурукелью не составляет особого труда, а Сукре является отличным городом для стоянки, то Сулькоробютию Каньигералья наблюдали в естественных условиях многие охотники за кактусами этого рода. Список находок включает в себя более двух десятков акронимов: ВВ, СН, ЕЗ, G, НJ, НS, JK, JO и т. д. (илл. 9–11). В настоящее время ареал *S. canigueralii* довольно хорошо изучен. Все находки в той или иной степени тяготеют к Сукре с некоторым смещением области распространения в северном направлении (илл. 12).

¹ Juan Cañigeral.



Илл. 6. Стебель *Sulcorebutia canigueralii* крупным планом. **Илл. 7.** Красивые ареолы *S. canigueralii* VG-886. Сравните с илл. 4, 5 – при взгляде на эти фото вряд ли кто-нибудь будет настаивать на утверждении, что кактусы в природе всегда эффектнее культурных! **Илл. 8.** Обильное цветение *S. canigueralii* fa. ("perplexiflora") VZ 111 (km 3, past Sonkho Chipa, km 15, Sucre to Aiquile, 2935 m). **Илл. 9.** Эффектные цветки *S. canigueralii* G020 (типовое место, Cerro Churuquilla, Sucre, 3000 m). **Илл. 10.** *S. canigueralii* VZ 22 (типовое место, Cerro Churuquilla, Sucre, 3170 m). **Илл. 11.** *S. canigueralii* EK7051 (типовое место, Cerro Churuquilla, Sucre, 3000 m)

На типовом месте и в ближайшей местности преобладающая окраска цветков *S. canigueralii* – оранжево-красная, зачастую с яркой жёлтой горловиной. По мере удаления от города на север и северо-запад на многих местах можно наблюдать растения с розово-малиновыми или пурпурно-сиреневатыми цветками (илл. 13). А в северо-восточном направлении преобладает красная окраска. Особенно курьёзно выглядит ситуация с находками восточнее цементного завода, расположенного на северо-восточной окраине города. Например, в горах недалеко от завода расстояние между точками VG-885 и VG-886 (чуть западнее предыдущей, ближе к цементному заводу) менее 1 км по прямой, но окраска цветков растений разная (илл. 14, 15). Велик соблазн предположить, что как раз через этот километр проходит граница между красно- и пурпурно-цветковыми формами. Но не стоит забывать, что для всех этих микро- и просто популяций речь идёт именно о преобладающей окраске – нетипично окрашенные цветки попадаются на всех местах произрастания вида, см. например илл. 16. Главный вывод из вышеизложенного – выделять таксоны только по признаку окраски цветков для кактусов этого рода неперспективно...



Илл. 12. Схематический ареал *S. canigueralii*. Карта подготовлена с помощью сервиса Esri World Imagery



Илл. 13. *Sulcorebutia canigueralii* (fa. *applanata*) G023 (Zementfabrik, Sucre, 3000 m). Илл. 14. *S. canigueralii* VG-885. Илл. 15. *S. canigueralii* VG-886. Илл. 16. *S. canigueralii* LH 1057 (zwischen Sucre und Yamparacéz, 2900 m)

S. canigueralii – самая ранняя сулькоробютия, описанная из данного региона, и поэтому она считается ключевым видом в целой группе таксонов из ближайших и более отдалённых окрестностей Сукре. Все последующие находки поначалу рассматривались как новые формы *Sulcorebutia* / *Rebutia canigueralii*. Именно таким образом появились комбинации *Rebutia canigueralii* subsp. *crispata*, *R. canigueralii* subsp. *pulchra* и *R. canigueralii* var. *losenickyana* n. n. Впрочем, сторонники укрупнения таксонов остались при этом мнении и впоследствии. Например, группа Д. Ханта в синонимы *R. canigueralii* включала в числе прочих *S. callecalleensis*, *S. pasopayana* и *S. tarabucoensis* (Hunt et al., 2006). Безусловно, все эти таксоны следует считать родственными, но всё же большинство специалистов рода выделяет их в самостоятельные виды.

В настоящее время синонимами *S. canigueralii* рассматриваются только *S. perplexiflora* и *S. zavaletae*. Первое название ведёт свою историю от попытки рассматривать в числе форм *S. pulchra* очередную находку Рауша WR599 (Рио-Чико, северо-восточнее Сукре). Заметное отличие в окраске цветка (*perplexus* с лат. – запутанный, неясный, двусмысленный) по сравнению с *S. pulchra* (красный против светло-пурпурного в описании Карденаса) послужил основанием для публикации нового таксона (Brandt, 1982). Но позднее все признали, что растения под названием «*S. perplexiflora*» очень даже неплохо вписываются в рамки *S. canigueralii* (илл. 17, 18). Ещё необходимо добавить, что отдельные экземпляры встречающихся в коллекциях *S. perplexiflora* действительно заметно отличаются от *S. canigueralii*, но это, скорее всего, следствие некоторой гибридизации в результате слишком долгого нахождения растений WR599 в обороте.

Aylostera zavaletae была описана Карденасом с весьма расплывчатым указанием места сбора, тип – Card. 6142 (Cárdenas, 1965). Последующие находки и таксономические перемещения ясности в понимании этого таксона не добавили. Основным отличием растений под названием «*S. zavaletae*» от *S. canigueralii* считают малиновую или пурпурную окраску цветка (илл. 19, 20). Но, как уже было сказано, такая окраска цветков наблюдалась и на многих местах произрастания *S. canigueralii*...



Илл. 17. *Sulcorebutia canigueralii* fa. ("perplexiflora") VZ 107/1 (Sucre-Aiquile km15 / weitere Umgebung, 3170 m).
 Илл. 18. *S. canigueralii* fa. ("perplexiflora"). Илл. 19. *S. zavaletae* MC6142 (типичное место, Prov. Zudafñez, „im Rio Grande Becken“, 2000 m). Илл. 20. Эффектное цветение *S. zavaletae*

Остановимся ещё на двух эпитетах, причастных к нашей теме.

S. canigueralii var. *applanata*. Среди коллекционеров бытует мнение, что это более плоская форма *S. canigueralii* (*applanata* с лат. – уплощённая, сплюснутая). Однако надо понимать, что эпитет пришёл к нам из базионима – *S. verticillacantha* var. *applanata* (Donald et Krahn, 1980), авторы которого описывали более плоскую разновидность не *S. canigueralii*, а *S. verticillacantha*! При переводе же этого таксона в рамки вида *S. canigueralii* практически единственным существенным отличием от типовой разновидности «нового» вида является пурпурная окраска цветка. Кстати, типом для своего названия Джон Дональд и Вольфганг Кран выбрали сбор WK217a из окрестностей цементного завода (илл. 21)...

S. canigueralii subsp. *brevispina* (она же – *S. brevispina* nom. inval. или *S. verticillacantha* f. *brevispina*). Под этим эпитетом Фред Брандт подразумевал сулькоревьютии с чуть более короткими колючками и чисто красными цветками сбора R475 из местности вокруг Серро-Обиспо, что значительно юго-западнее Сукре (Brandt, 1980). Чисто красные цветки не характерны для популяций *S. canigueralii* в этом направлении от города, поэтому некоторые специалисты придерживаются мнения, что эта популяция относится к таксону *S. vasqueziana* subsp. *losenickyana*. В отечественных коллекциях под названием *S. canigueralii* subsp. *brevispina* имеют хождение формы с очень тёмным стеблем, но следует иметь в виду, что тёмная окраска стебля не относится к основным характеристическим признакам данных растений (илл. 22)...



Илл. 21. *Sulcorebutia canigueralii* var. *applanata* WK 217a (типичное место, около цементного завода, 3000 м).
Илл. 22. *S. canigueralii* subsp. *brevispina* VZ161 (Cerro Pantipampa, 4,3 km after the river, from Sucre to Quilla Quilla, 2920 m)

Изменчивость окраски цветка, равно как и разнообразие колючек порождают большое число интересных форм этого вида (илл. 23-29). Возможно, в случае с *S. canigueralii* нет особого резона вообще распределять растения по каким-то внутривидовым таксонам. Более эффективным обозначением различных форм представляется указание происхождения (источник получения) кактуса или полевой номер, по которому можно определить не только местность произрастания, но и основные признаки скрывающихся под этим номером растений – качественной информации по данному роду более чем достаточно.



Илл. 23. *Sulcorebutia canigueralii* PK 20 (к юго-востоку от Sucre, 2802 м). **Илл. 24.** *S. canigueralii* VZ 22



Илл. 25, 26. *Sulcorebutia canigueralii* ex Elton Roberts (США). **Илл. 27.** *S. canigueralii* aff. FK116 (Sucre, 5 km after cement factory, Chuquisaca, Bolivia, 3000 m). **Илл. 28.** *S. canigueralii* VG-887, Sucre-Poroma, 2896 m. **Илл. 29.** *S. canigueralii* BB1185.03 West of Yamparaez, 3180 m

Отметим, что представленные формы хорошо размножаются семенами, а ещё проще – вегетативно. При желании можно собрать целую коллекцию этих замечательных относительно миниатюрных кактусов!

Литература:

Brandt F. 1980. *Weingartia brevispina*. – Kakteen Orch. Rundschau 5: 13-15.
 Brandt F. 1982. *Weingartia perplexiflora* spec. nov. – De Letzebuerger Gacteeefren 3 (8): 1-8.
 Buining A., Donald J. 1965. *Sulcorebutia canigueralii* n. comb. – Cact. Succ. J. (GB) 27(3): 57.
 Cárdenas M. 1964. *Rebutia canigueralii* – Cact. Succ. J. (US) 36 (1): 26-27.
 Cárdenas M. 1965. Neue und interessante Kakteen aus Bolivien. – KuaS 16(9): 177-178.
 Donald J., Krahn W. 1980. A New Variety and a New Combination in *Sulcorebutia verticillacantha* – Cact. Succ. J. (GB) 42 (2): 37-38.
 Hunt D. et al. 2006. The new Cactus Lexicon. – dh books, Milborne Port: 314.

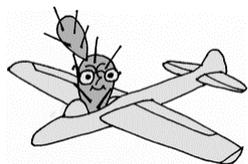
Фото 8, 9, 11, 20, 21, 24, 27, 29 – Сергея Калиниченко; 1-4, 6-7, 10, 13-19, 22, 23, 25, 26, 28 – Виктора Гапона; 5 – Сергея Чикина (Пермь). / Photos 8, 9, 11, 20, 21, 24, 27, 29 by Sergei Kalinichenko; 1-4, 6-7, 10, 13-19, 22, 23, 25, 26, 28 by Victor Gapon; 5 by Sergei Chikin (Perm).

Записки путешественника

Аргентина-2022: по северным провинциям

Борис Протопопов (Красноярск)

In January and February of 2022 Boris Protopopov from Krasnoyarsk spent several weeks in Salta and Jujuy, the northern provinces of Argentina, travelling together with Natalia Ponomareva and Victor Gapon. He shares his travel notes and the best moments of those days when the team was searching for cacti and on the whole enjoyed the fantastic scenery of these provinces. The team visited populations of *G. spegazzinii* in the valley of Calchaqui, and spent plenty of photo memory on fabulously spined *Parodia maassii* and *Lobivia ferox*.



Очередная поездка в Аргентину состоялась в январе-феврале 2022 г., через месяц с небольшим после открытия правительством страны границ для туристов, наглухо захлопнутых с марта 2020 г. Целью поездки являлось посещение мест произрастания кактусов на северо-западе страны – в провинциях Сальта и Жужуй. Неотделимыми бонусами были все аспекты кочевой жизни в течение почти месяца, «прокачка» и тренинг организма в условиях высокогорья на высотах 3–4 тыс. м над уровнем моря и, несомненно, замечательная аргентинская кухня – усиленная мясная диета.

В летние месяцы (декабрь-февраль) на северо-западе Аргентины наблюдается пик осадков. Пропроходимость дорог существенно ухудшается вплоть до их полной блокировки ввиду переполнения и разлива рек, представляющих собой бурлящие горные потоки. Реалии сезона дождей мы учитывали, но откладывать путешествие не хотелось. Аргентина манила нас!

Вот, наконец, раннее январское утро – все тяготы пути до Южной Америки преодолены, в аэропорту Буэнос-Айреса располагаемся в ожидающем нас автомобиле и стартуем. Впереди почти месяц новых впечатлений. Держим направление на север в провинцию Энтре-Риос, к границе с Уругваем, а затем на северо-запад в провинцию Корриентес, где первые два дня будем искать редкое растение – *Wigginsia calvescens*. На второй день поисков подходящих биотопов растения были найдены. Микропопуляция VG-1722 занимает небольшую поляну с песчаными выносами и редкими кустарниками, в укрытии которых небольшими группами произрастают искомые виггинсии (илл. 1). Вокруг взрослых экземпляров были обнаружены и подрастающие сеянцы. Так и сбываются мечты! Со слов Виктора Гапона, он искал эти растения в своих поездках по Уругваю не менее 5–6 лет.

Решение этой задачи позволило нам на следующий день покинуть Междуречье и совершить пробег в 700 км на запад, в провинцию Сальта, до города Росарио-де-ла-Фронтера. Самым ярким впечатлением этого в общем-то скучного перегона было название одного из населённых пунктов, через который мы проезжали (илл. 2). *Galpon* с испанского переводится как «барак», «сарай», «навес»...

В Росарио мы остановились на несколько дней и совершили ряд радиальных вылазок, одна из которых была уникальной. Но обо всём по порядку.

Город запомнился тем, что мы наконец-то адаптировались к изнуряющей жаре. Гигантский антициклон с дневными температурами до 50°C накрыл в январе северо-восток Аргентины и юг Уругвая, так что после московских морозов первые дни нашего пребывания в Южной Америке были довольно тяжёлыми. В немалой степени адаптации поспособствовали бассейны на открытом воздухе в тех гостиницах, где мы останавливались. Также, начиная с Росарио, включился ещё один фактор, делающий путешествия по Аргентине особенно привлекательными, а именно – «праздник живота». Аргентинская мясная кухня на живом огне (асадо) – это уже сам по себе достаточный аргумент, чтобы двинуть в Аргентину. А если это асадо с салатом из свежих томатов после приятных «прогулок» на природе в поисках кактусов, да под вкусное аргентинское вино (или пиво), да ещё в компании единомышленников в далёком провинциальном ресторанчике... Именно с таким настроением мы ужинали каждый вечер в этой поездке (впрочем, как и во всех предыдущих).

В один из дней был запланирован поход с целью поисков ещё одного интересного растения – *Gymnocalycium schreiteri*. В течение светлого времени (с 7 до 18 часов) мы совершили пеший подъём на горную гряду Сьерра-Кастильехос на высоту более 1800 м над ур. моря, преодолев в общей сложности не менее 20 километров, продираясь сквозь лютый кустарник и густой лес у подножья и пересекая русло

мощного ручья. Не раз меня посещало желание повернуть назад и вернуться вниз к машине. Но разделяться со спутниками в таком походе опасно ввиду вероятности получить травму и остаться там без помощи. Да и заблудиться в джунглях крутых склонов горных отрогов отнюдь не мудро. В таких труднодоступных местах побывали единицы «охотников за кактусами». В итоге растения *G. schreiteri* были найдены (илл. 3). Популяция насчитывает достаточное количество здоровых экземпляров, есть подрастающие сеянцы, ничто ей не угрожает. Кроме того, нам удалось собрать семенной материал с новых точек *G. bayrianum* – VG-1729 и VG-1730 (илл. 4). Особо отмечу последнюю точку – на мой взгляд, растения там значительно отличаются от растений из Эль-Брете (VG-1290) более мощными колючками.



Илл. 1. *Wigginsia calvescens* VG-1722 на месте произрастания. **Илл. 2.** Виктор Гапон в городке El Galpon, пров. Сальта. **Илл. 3.** *Gymnocalycium schreiteri* VG-1730 со Сьерра-Кастильехос, пров. Сальта.
Илл. 4. *G. bayrianum* VG-1730 из популяции с выдающимися колючками

На вершине нас накрыл тропический заряд холодного дождя, переходящий в крупный град, от которого негде было укрыться. Редкие невысокие деревья на горе не помогли. Град сильно побил наши спины и руки. Задерживаться далее было нельзя, нас ожидала нелёгкая дорога обратно. Вниз мы продирались через плотный кустарник напролом, уже не выбирая оптимального пути, в насквозь мокрой одежде, с трудом переставляя ноги в тяжёлых трекинговых ботинках, полных воды. Светлого времени оставалось менее трёх часов, а в голове была главная мысль – мы сделали это, дошли до вершины и нашли уникальные растения!

Следующая ночёвка была запланирована в замечательном городе Кафаяте. Кроме значительного пробега, предстояла очень насыщенная программа с посещением разнообразных точек с растениями. Первую половину дня мы передвигались по интересному биоценозу вокруг реки Хураменто. Лес по берегам реки – это экологическая ниша в первую очередь для гимнокалициумов. *G. delaetii* были со множеством плодов (илл. 5), а *G. pflanzii* произрастали большими колониями с многочисленными подростками вокруг зрелых экземпляров (илл. 6). До поездки я недооценивал эти растения, но теперь решил выращивать *G. pflanzii* у себя в коллекции. Далее мы продолжительное время двигались по берегам водохранилища Кабра-Корраль, питаемого водами рек долины Кончас/Гуачипас. По обочинам дороги часто попадались крупные *G. saglionis*.

Миновав водохранилище, вскоре мы оказались в красивейшей долине р. Кончас. Каньон Кебрада-де-лас-Кончас – природный заповедник подвергшихся вековым процессам эрозии скальных образований всех оттенков красного цвета (илл. 7–9). Этот каньон, как и простирающиеся западнее песчанистые возвышенности по берегам долины реки Кальчаки, – богатейшие биотопы для *G. spegazzinii*. Преимущественно в южном направлении обитают *G. spegazzinii* var. *punillense*, на запад – “subsp.” *sarkae*, а в 50–60 километрах северо-западнее по направлению к посёлку Молинос – var. *major*. Если ещё учесть предстоящий визит в места произрастания *G. spegazzinii* var. *horizonthalonium* nom. inval., то можно понять эмоциональное состояние, в котором я пребывал в эти дни!



Илл. 5. *Gymnocalycium delaetii* VG-1288. Илл. 6. *G. pflanzii* VG-1288 произрастает обычно большими колониями. Илл. 7. Окрестности Кебрада-де-лас-Кончас



Илл. 8, 9. Окрестности Кебрада-де-лас-Кончас

Поиск и наблюдение различных популяций *G. spegazzinii* для меня являлись одной из приоритетных задач данной поездки. Удалось побывать на многих местах произрастания этих замечательных растений в провинции Сальта. Более всего запомнились популяции var. *punillense* к югу от Эль-Обелиско (илл. 10, 11); VG-089 и VG-090 с var. *major* (илл. 12–14); VG-108 и VG-799 с var. *horizontalonium* nom. inval. (илл. 15–17); VG-747 и VG-1760 с subsp. *sarkae* (илл. 18); а также растения с точек VG-360, -629, -1733, -1741.



Илл. 10. *Gymnocalycium spegazzinii* var. *punillense* возле Эль-Обелиско.
 Илл. 11. *G. spegazzinii* var. *punillense* VG-370. Илл. 12. *G. spegazzinii* var. *major* VG-089



Илл. 13, 14. *G. spegazzinii* var. *major* VG-090. **Илл. 15, 16.** *G. spegazzinii* VG-108.
Илл. 17. *G. spegazzinii* VG-799. **Илл. 18.** *G. spegazzinii* subsp. *sarcae* VG-1760

В долинах рек Кончас и Кальчаки по пути туда и обратно мы суммарно провели 3 дня, обследовав несколько расположенных далеко от трассы перспективных местностей. На некоторых точках нам удалось найти интересные растения. Среди таких – *Acanthocalycium hoevenii* VG-1757 в районе деревушки Санта-Барбара. Маршрут был построен с расчётом прибытия на место сразу же после полудня, чтобы увидеть растения в полном цвету. Нам это удалось, и мы провели более часа, наслаждаясь яркими красными цветками и завораживающим ландшафтом. Заслуживает упоминания и другой, более известный вид рода – *A. thionanthum*, широко распространённый в высокогорьях западной Сальты. Типовая форма демонстрирует ярко-жёлтый цветок. В популяциях на севере ареала преобладают белоцветковые формы – *A. chionanthum*. Ещё одна интересная форма произрастает в окрестностях Корралито. Сходу туда нам пробраться не удалось – дорога была перерезана разлившейся бурлящей р. Кальчаки, пришлось прокладывать объездной маршрут (илл. 19-24).



Илл. 19, 20. Пейзажи в долине реки Кальчаки (19) и возле деревушки Санта-Барбара (20)



Илл. 21. *Acanthocalycium hoevenii* VG-1757. **Илл. 22.** *A. thionanthum* VG-089 с ярко-жёлтыми цветками.
Илл. 23. *A. chionanthum* VG-1019. **Илл. 24.** *A. thionanthum* VG-1270 из окрестностей Корралито

Дожди (илл. 25) и полноводные в этот сезон ручьи и реки не раз вмешивались в наши планы, так что и в дальнейшем нам приходилось почти каждый день сверять прогноз погоды с реальной обстановкой и, когда частично, а когда и полностью корректировать маршрут.

Вдоволь поколесив в долинах и ущельях Кончас и Кальчаки, в рамках программы по адаптации к высоте мы неспешно добрались к Качи. Отсюда начиналась горная часть нашего путешествия за кактусами. Дорога от Качи до Сальты проходит на высотах 3–3,5 тыс. м над ур. моря и пересекает высокогорное плато Качипампа с природным парком Лос-Кардонес. Горные ландшафты с вековыми трихоцереусами – «кардонами» – производят неизгладимое впечатление, хоть в первый раз их видишь, хоть в пятый (илл. 26). Но в этой поездке нас удивила другая картина. Качипампа была ярко расцвечена опунциевыми. Кактусы родов *Tunilla* (илл. 27), *Cumulopuntia*, *Maihueniopsis*, *Airampo* с цветками различных оттенков белого, жёлтого, оранжевого и красного – такое невозможно наблюдать в ноябре или первой половине декабря!

В северной части плато мы обнаружили популяцию *Soehrensia formosa* subsp. *korethroides* в цвету и с большим запасом созревших семян, тщательно охраняемых муравьями (илл. 28). В южном направлении, по красивейшей дороге на Амблайо наша экспедиция обследовала несколько мест с *G. spegazzinii* и, конечно же, *Lobivia amblayensis* var. *albispina* (илл. 29). Особенное впечатление осталось от посещения точки VG-360a с *Denmoza erythrocephala* с большим количеством длинных радиальных волосовидных колючек (илл. 30). Нам повезло – удалось увидеть и сфотографировать цветок и собрать семена с этих уникальных растений. Вечер того дня пролетел за восстановлением сил и водно-солевого баланса в одном из лучших ресторанов Сальты – «Эль-Чарруа».



Илл. 25. Дождь над городком Абра-Пампа, 3500 м над ур. моря.
Илл. 26. Высокогорное плато Качипампа с природным парком Лос-Кардонес



Илл. 27. *Tunilla* spec. VG-1734. **Илл. 28.** Цветёт *Soehrensia formosa* subsp. *korethroides* VG-1737.
Илл. 29. *Lobivia amblayensis* var. *albispina* VG-1738. **Илл. 30.** *Denmoza erythrocephala* VG-360a

Один из следующих дней мы посвятили исследованию средней части ущелья Кебрада-дель-Торо, там, где оно расширяется до обширной межгорной долины. Примерно на полпути от Сальты до аутентичного городка Сан-Антонио-де-лос-Кобрес находится известная кактусная мекка – место VG-108 с шикарными *G. spagazzinii* var. *horizontalonium* nom. inval., *Pyrrhocactus umadeave* и *L. chrysantha*. Таких «спегов» в природе мне ещё не доводилось видеть! Колючки выдающиеся – длинные, горизонтально поставленные, чёрные как смоль. В этой популяции нашли не менее десятка кристатных экземпляров, некоторые были с цветками. Большие шары колючих *P. umadeave* (илл. 31) подарили нам немало созревших семян в крупных плодах, а лобивии порадовали полями крупных насыщенно жёлтых, широко открытых цветков (илл. 32). Увидеть это своими глазами – редчайшая удача!



Илл. 31. *Pyrrhocactus umadeave* VG-108. **Илл. 32.** *Lobivia chrysantha* VG-108

Ещё один маршрут в этом регионе был пройден от Сан-Антонио-де-лос-Кобрес (илл. 33) по знаменитой «руте 40» по высокогорному (выше 4000 м над ур. моря) плато. Большую часть пути на востоке мы наблюдали вечноснежную вершину горного хребта Сьерра-де-Чаньи высотой почти 5900 м (илл. 34). В тот день мы въехали в провинцию Жужуй в районе солончака Салинас-Грандес и на ночёвку расположились в уютном городке Умауака.



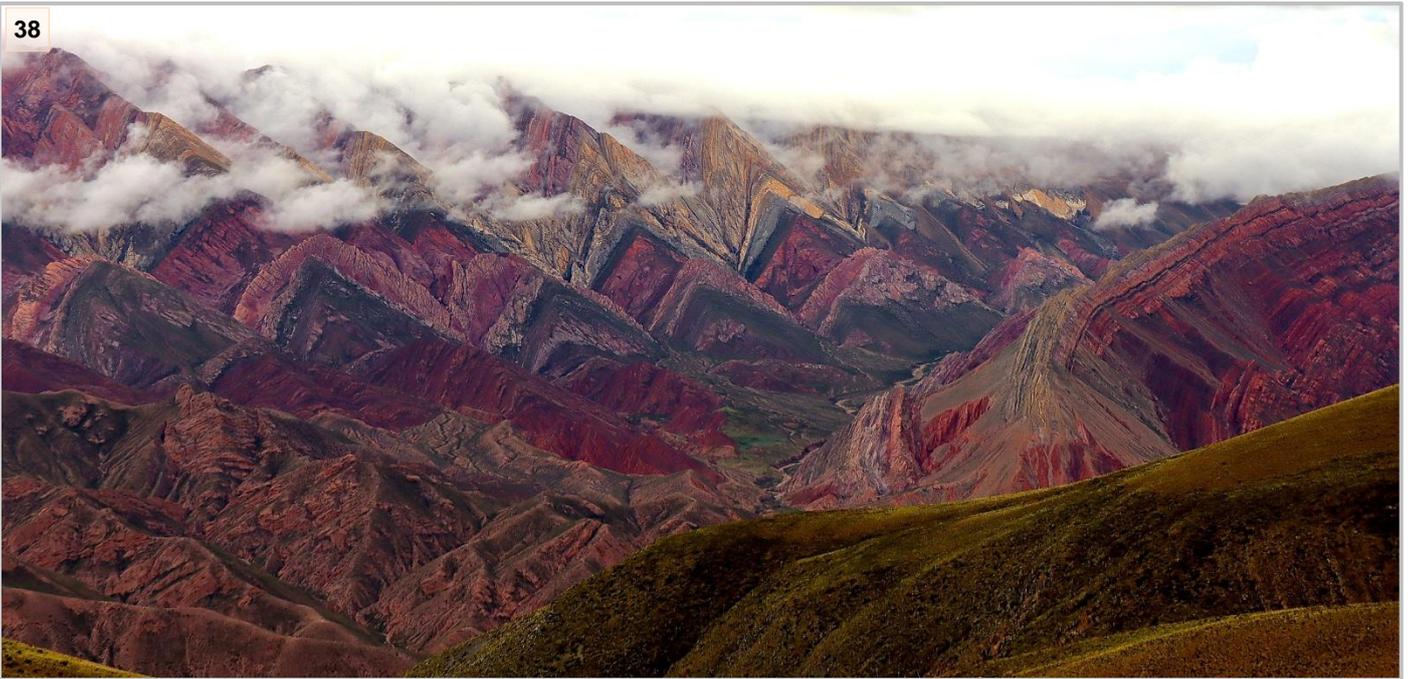
Илл. 33. Вид на город Сан-Антонио-де-лос-Кобрес, 3800 м. **Илл. 34.** Вид на горный массив Невадо-де-Чаньи, 5896 м

Далее впечатления и местности, которые мы посетили, сменялись, как в калейдоскопе – альпийские долины, цветные скалы (илл. 35), «марсианские» поля, серпантины и петли грунтовых горных дорог (илл. 36, 37), такие близкие облака – кажется, протяни руку и достанешь. И кактусы, кактусы, кактусы! Недаром провинция Жужуй славится своей яркой палитрой кактусов.

Разнообразие ландшафтов хорошо иллюстрирует маршрут через внутренний хребет Серрания-де-Орнокаль горной системы Сьерра-де-Зента – Сьерра-Санта-Виктория. Сильные эмоции гарантированы – красивейшие виды на горы, каменистые долины, бурные ручьи, экзотические животные, опасные участки дороги, перевалы на высотах 4500–4600 м (илл. 38-43). Могу только догадываться, сколько раз в меру впечатлительный пассажир в автомобиле зажмурил глаза перед очередным резким поворотом по краю узкой колеи с уходящим вниз склоном. Считаю себя опытным водителем и преодолел множество разных дорог, но на спуске к Санта-Ане мне пришлось выжимать и сушить майку, как никогда ранее.



Илл. 35–37. Пейзажи провинции Жужуй



Илл. 38–40. Пейзажи по маршруту через хребет Серранья-де-Орнокаль

41



42



Илл. 41, 42. Вичуны и ламы

43



Илл. 43. Перевал по дороге к посёлкам Санта-Ана и Каспалá

В пути мы несколько раз останавливались, и вкуче с различными альпийскими цветочками находили айлостеры и медиолобивии. С этих широт начинается и простирается на север ареал прекрасной *Parodia maassii*. В дальнейшем каждый день мы будем радоваться, наблюдая эти цветущие растения, не в силах пройти мимо очередного экземпляра с выдающимися колючками и делая уже сотый с хвостиком фотоснимок (илл. 44, 45). С этого же дня начались мои встречи с различными формами *L. ferox* – ещё одним объектом, который по итогам всей поездки вышел победителем в гонке по утилизации (поеданию) места на моих карточках фотопамяти (илл. 46).

Настоящим призом за нелёгкий путь через хребет Орнокаль оказались находки других прекрасных лобивий: *L. chrysochete* VG-616, *L. marsoneri* VG-615 и *L. jajoiana* var. *caspalasensis* VG-619.

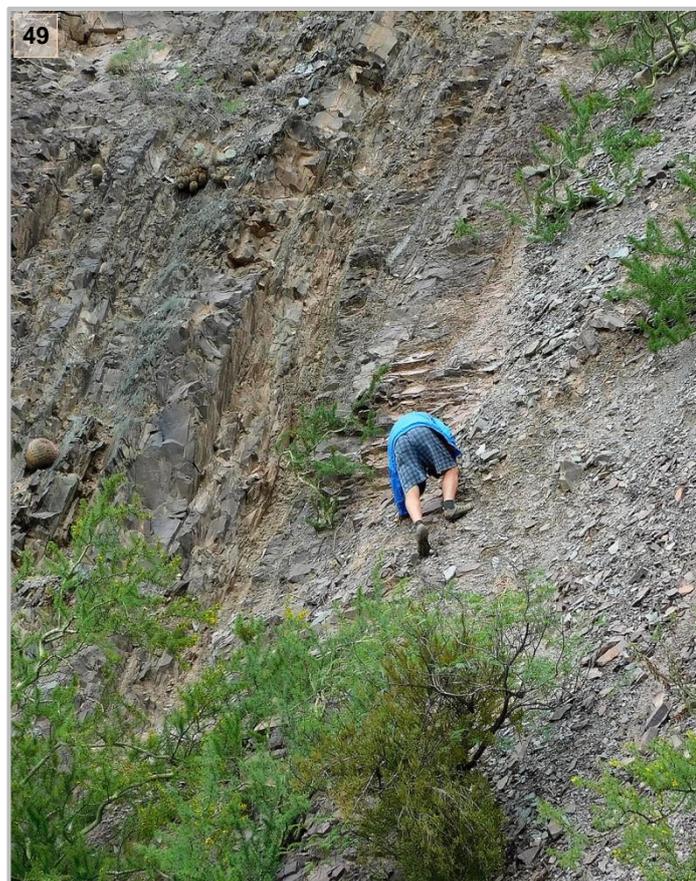
Немного севернее Умауаки начинается ареал интереснейшей *Neowerdermannia vorwerkii*. Популяции многочисленные и густозаселённые здоровыми разновозрастными растениями с большой долей молодых экземпляров (илл. 47, 48).

Незабываемым моментом являлись и наши поиски блосфельдий. Кроме знания мест произрастания этих миниатюрных кактусов, нужно иметь изрядную долю везения и удачи, чтобы добраться до них по почти отвесным стенам каньона и обнаружить их в скальных расщелинах. Опасное мероприятие, но возможность удостовериться в стабильности численности популяции и запечатлеть на фото перевешивает риски (илл. 49, 50).

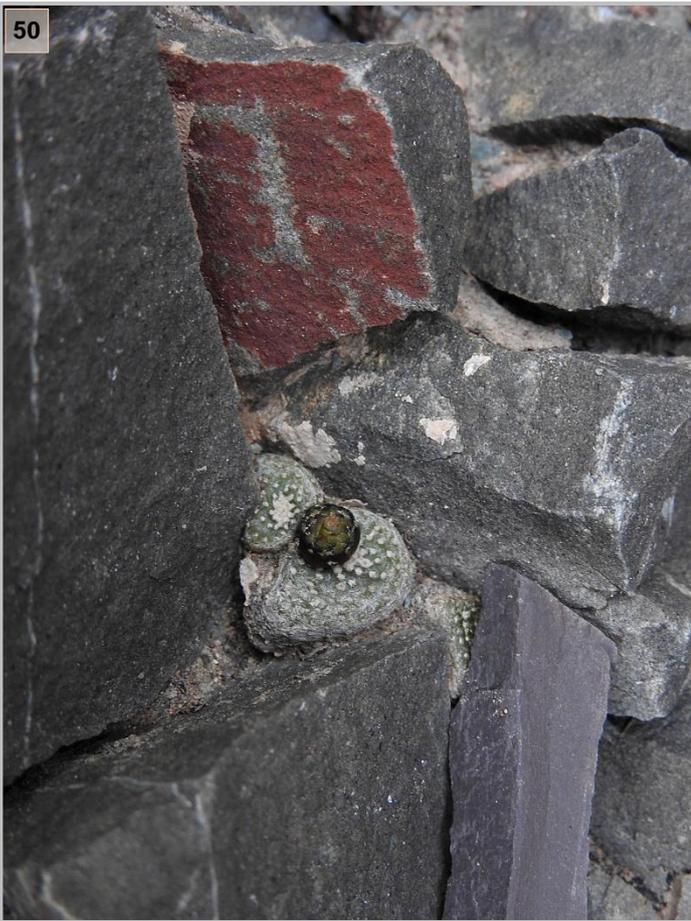
Следующим выдающимся объектом, которому мы уделили много времени, явилась *Puna variiflora*. Первые экземпляры пуны начали нам попадаться у местечка Пумауази, что на языке индейцев кечуа означает «жилище пумы». Далее – больше, и популяции с максимальной численностью растений *P. variiflora* были обнаружены западнее и восточнее города Ла-Кьяка на самой границе с Боливией. Многие взрослые экземпляры отцвели и красовались с большими мясистыми плодами (илл. 51, 52), но семена во время нашего посещения были ещё незрелыми.

Растения имели отличный тургор, яркую пепельно-зелёную окраску стебля. Никаких затруднений с их поиском не было. В каждой популяции мы находили растения десятками, не затрачивая много времени. Ранее нам приходилось слышать о сложности поиска и малочисленности *P. variiflora* в природе. Сталкивались с выводами о деградации популяций в силу влияния различных природных и даже антропогенных факторов. После увиденного в данной экспедиции можем с осторожным оптимизмом утверждать о достаточном резерве и устойчивости этого вида кактусов, по крайней мере, на территории Аргентины. Однако достоверность данного заключения требует дальнейших систематических подтверждений.

В Ла-Кьяке мы встретились с коллегами по увлечению из Польши (илл. 53). Одно дело – переписка по электронной почте, и совсем другое – живое общение!

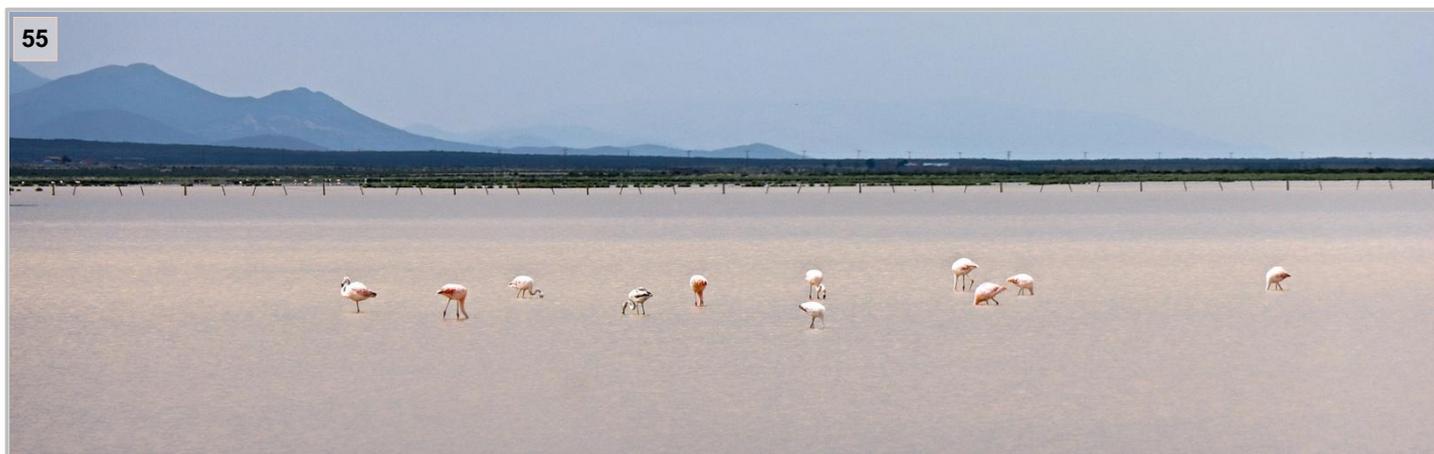


Илл. 44, 45. Отличные экземпляры *Parodia maassii* VG-1742. Илл. 46. *Lobivia ferox* VG-1742.
Илл. 47, 48. *Neowerdermannia vorwerkii* VG-1748. Илл. 49. Виктор Гапон на точке VG-627



Илл. 50. *Blossfeldia liliputana* VG-627. **Илл. 51.** *Puna variiflora* VG-591 восточнее города Ла-Кьяка. **Илл. 52.** *P. variiflora* VG-1750 западнее Ла-Кьяки. **Илл. 53.** Встреча коллег из России и Польши в Ла-Кьяке: Борис Протопопов, Томаш Блачковски, Наталья Пономарёва, Лешек Касперски, Вацлав Сколюда

В один из дней мы доехали до лагуны Посуэлос и воплотили в реальность ещё одну давнюю мечту – увидеть фламинго. Это довольно многочисленная крупная птица, обитающая на территории Альтиплано – высокогорного плато в Центральных Андах. Однако в связи с сезонными миграциями не просто спрогнозировать встречу с ней в дикой природе. Нам удалось увидеть Андского фламинго и провести много времени, наблюдая за поведением и питанием птиц, сделать очередную сотню незабываемых фото (илл. 54, 55).



Илл. 54, 55. Андские фламинго в солёных водах лагуны Посуэлос

Следует упомянуть об успешных поисках ещё одного сокровища суккулентной флоры северо-запада Аргентины – *Yavia cryptocarpa*. Очень ограниченный ареал – буквально несколько каменистых холмов из пластинчатого скальника буро-жёлтой окраски – определяет редкость этого растения. Суровые условия среды обитания значительно влияют на возможность семенного размножения в популяции. Нам удалось найти и задокументировать несколько зрелых растений; ни на одном из них не было ни семян, ни остатков цветков или плодов в самый пик вегетационного сезона (илл. 56, 57). Несомненно, явии находятся под угрозой исчезновения в природе.



Илл. 56, 57. *Yavia cryptocarpa* VG-595 на местности

Пожалуй, наиболее запомнившимся моментом поездки для меня стали пейзажи на холмах Сурипухио на самом севере Аргентины. Такой концентрации кактусов в природе ещё не доводилось наблюдать. Здесь царят ореocereусы и различные опунциевые, заполняющие склоны полностью снизу и доверху (илл. 58, 59). Преобладает *Oreocereus celsianus*, многие экземпляры выше человеческого роста. Мы оказались в период массового созревания семян на *O. celsianus* (илл. 60). Все крупные побеги были усыпаны похожими на яркие жёлтые фонарики плодами, полными чёрных блестящих семян. *O. trollii* не такие рослые – это коренастые кактусы высотой не более полуметра с очень плотным опушением (илл. 61). Остаётся лишь сожалеть, что погода во время нашего пребывания в этих местах была дождливой. Сделанные в хмурый день фотографии не раскрывают все краски увиденных пейзажей. Есть повод сюда вернуться...



Илл. 58. Вид на холмы возле Сурипухио. Илл. 59. Автор среди ореocereусов на склоне холма возле Сурипухио



Илл. 60. *Oreocereus celsianus* VG-593 с плодами. **Илл. 61.** *O. trollii* VG-593

Эмоции, охватившие меня на этих холмах, добавляли энергии и позволяли без усталости рыскать по склонам, несмотря на высоту без малого 4 тысячи метров над ур. моря. Правда, при этом приходилось внимательно смотреть себе под ноги – на нижний ярус растительности, представленной большими группами *Maihueiopsis hypogaea*, *M. glomerata*, *Cumulopuntia chichensis* и *Tephrocactus nigrispinus*. Однозначно могу утверждать – самые мощные и выдающиеся майуэниопсисы и кумулопунции именно здесь (илл. 62)!

Не могу обойти вниманием ещё одного яркого представителя семейства Кактусовые, широко распространённого в высокогорьях Жужуя – *Lobivia longispina*. Некоторые растения достигают значительных размеров, диаметром до 30–40 сантиметров, из которых более половины может приходиться на колючки. «Лонгиспины» на местности видны издалека в виде вороха колючек и воспринимались мной, как ошетилившиеся дикобразы. Учитывая, что на склонах холмов Сурипухио, особенно в нижнем, более пологом поясе наблюдается высокая плотность этих кактусов, я ходил словно среди стаи притаившихся дикобразов, путающихся под ногами (хотя в Аргентине крепкий алкоголь не употреблял, ни в больших, ни в малых количествах). Палитра окрасок колючек «лонгиспин» разнообразна – от светло-серого через грязно-жёлтый, коричневый, оттенки оранжевого, красного до густо-чёрного. Форма колючек также весьма вариабельна – прямые, как иглы; дугообразно загнутые; причудливо изогнутые и т. д. (илл. 63–65). Мы находили много молодых растений и совсем юных сеянцев. Интересно отметить, что подростки, вплоть до размера небольшого яблока, значительно отличаются по габитусу от взрослых растений и стеблем и, особенно, формой колючек. Порадовало нас то, что эти лобивии оказались щедрыми на плоды с созревшими семенами с лучших экземпляров.



Илл. 62. *Cumulopuntia chichensis* VG-593. **Илл. 63.** *Lobivia longispina* VG-593



Илл. 64, 65. *Lobivia longispina* VG-593

Холмы Сурипухио оказались самой дальней точкой нашей поездки. «Погружение» в природу завершалось и впереди была долгая дорога домой. На выезде из Ла-Кьяки на глаза нам попались граффити с уже забытыми, но такими реальным образами. Вспомнилось, как целые сутки мы провели в масках в перелёте, а потом бегали по Росарио в поисках лаборатории, где можно было сдать тест и получить справку... Однако Аргентину мы покидали счастливые, с надеждой на новые путешествия.



Илл. 66, 67. Граффити на выезде из Ла-Кьяки

Выражаю слова благодарности своим спутникам в этой поездке – Виктору Гапону и Наталье Пономарёвой. Каждый из нас каждодневно и ежечасно прилагал усилия для достижения запланированных целей, создавал и поддерживал атмосферу комфортного дружеского общения. В такой компании путешествовать классно и вместе мы сила!

Все фото – автора, за исключением 1, 11, 50, 53 – Виктора Гапона, 2, 6–8, 24, 49 – Натальи Пономарёвой.
All photos by the author, except 1, 11, 50, 53 – Victor Gapon, 2, 6–8, 24, 49 – Natalia Ponomareva

Мои встречи с Миленой. Дневник «зелёной» дружбы

My travels with Milena. Diary of a green friendship

Эвелин Дурст (Италия)
Evelyn Durst (Turin, Italy)



Мне кажется, что я знала Милену Аудисьо всегда, хотя на самом деле впервые мы встретились примерно 20 лет назад, когда она продавала тилландсии на крупной выставке растений в Пьемонте (Северная Италия). Тогда тилландсии были новинкой и вызывали интерес у многих растениеводов. Милена выросла в окружении растений – её мама выращивала кактусы, и эхинопсисы всегда были у них дома. Поэтому не удивительно, что в 2001 г. она стала культивировать кактусы в небольшой деревушке рядом с Карманьолой, всего в получасе езды от крупного города Турин.

Вскоре её стали интересовать и другие суккуленты, в том числе, и литопсы. Ещё несколько лет спустя началось сотрудничество с хорошим другом и прекрасным растениеводом Джузеппе Навоне. С тех пор Милена также приступила к выращиванию каудексных и суккулентных растений, большая часть которых была посеяна собственноручно.

To me it seems that I knew Milena Audisio ever since, in fact we met for the first time some 20 years ago, when she sold Tillandsias at an important plant event in Piedmont, Northern Italy. At that time Tillandsias were a novelty, arousing the interest of so many plant growers. Milena had grown up with plants as already her mother grew cacti and Echinopsis have always been present at her home. No wonder that she started cultivating them in 2001 in a small village outside Carmagnola, just half an hour away from the metropolitan city of Turin in Italy.

Soon her interest expanded to other succulents, Lithops including. The collaboration with a good friend and excellent cultivator, Giuseppe Navone started after a few years. From those years on Milena started also cultivating caudex and succulent plants and many other genera, great part of which are self sown.



1, 2. Страстное увлечение растениями – прошлое и настоящее. На фото – эхинопсис и амариллис.
Passion for plants, past and present: Echinopsis and Amarillis



3. *Tillandsia starminea*. 4. Крохотный цветок *T. usneoides*
The tiny flower of *T. usneoides*. 5. Милена и её муж
Микеле Никола (слева), Джузеппе Навона (справа) и
Петр Павелка / Milena with her husband Michele Nicola,
Giuseppe Navone, Petr Pavelka. 6. *Conophytum limpidum*
SH 385. 7. *C. angelicae* ssp. *tetragonum*



8. Композиция из конофитумов / Conophytum composition. 9. Сеянцы конофитумов / Conophytum seedlings.
 10. Литопсы с полевыми номерами Коулов. / Lithops with Cole numbers. 11. Отапливаемая теплица для суккулентов, каудексных растений, тилландсий, орхидей и т. д. / The heated nursery with succulents, caudex plants, Tillandsias, orchids etc. 12. Неотапливаемая теплица, где содержатся в основном кактусы. / The unheated nursery with mainly cacti.
 13. *Ariocarpus fissuratus* v. *hintonii*. 14. *Pseudolithos migiurtinus*, *Pseudolithos dodsonianus*, *Whitesloanea crassa*



15. *Welwitschia mirabilis* из посева 2007 г. / *Welwitschia mirabilis* sown in 2007.
 16. *Epithelantha micromeris* v. *bokei*. 17. Сеянцы эриоспермумов / *Eriospermum* seedlings

В 2005 г. Десмонд Коул с женой Норин по дороге во Флоренцию, где должна была состояться презентация их книги «Lithops» на итальянском языке, изданной итальянским обществом любителей кактусов, сначала заехали в Турин навестить Милену. Её прекрасно выращенные литопсы, все с полевыми номерами Коулов, получили высокую оценку.

Милена поддерживает связь с многими растениеводами и членами двух итальянских кактусных сообществ – Cactus&Co и AIAS. Благодаря этому, а также коллекции специальной литературы, Милена обладает обширными познаниями о всех аспектах выращивания и размножения растений. Она всегда принимала участие в местных ярмарках растений и мероприятиях общенационального масштаба и зарубежных. Мне довелось участвовать в этих поездках вместе с Миленой и Микеле, её мужем. Поездки были очень интересны и познавательны в смысле растений, но также очень весёлые и не без приключений.

В 2006 г. Милена вместе с Массимо Мерегалли (кафедра естествознания и системной биологии Туринского

Desmond T. Cole and his wife Naureen were on the way to Florence in 2005 to present the Italian translation of their book „Lithops“, published by the Italian cactus association Cactus&Co, but first they came to Turin for a visit of Milena. Her well cultivated Lithops were appreciated, obviously all with their Cole numbers.

Being in contact with many cultivators and plant friends of the two Italian cacti associations Cactus&Co and AIAS as well as with the support of a collection of specialized literature, Milena acquired an extensive knowledge of all plant aspects regarding cultivation and propagation. She has always participated at local plant fairs and events in Italy but also abroad and many times I had the pleasure to take part of these travels. Besides from being very interesting plantwise, these trips with Milena and her husband Michele have always been great fun and sometimes even adventurous.

In 2006 she travelled with Massimo Meregalli from

университета) приняла участие в международных конференциях по гимнокалициумам, которые традиционно проводятся в австрийском городе Ойгендорфе и немецком Радебойле.

Первым моим растением в подростковом возрасте стал *Gymnocalycium mihanovichii*, годы спустя у меня появилась *Dioscorea elephantipes*. Вот эти растения и определили мои предпочтения в мире кактусов и суккулентов. Поэтому, начиная с 2006 года, для меня настало очень интересное и захватывающее время, когда Милена впервые организовала «День гимнокалициумов» в своём питомнике, а в научном музее в Карманьоле стали проводиться конференции.

the Department of Life Science and Systems Biology - University Turin to the Gymnocalycium event in Eugendorf - Austria and thereafter to the Gymno meeting in Radebeul - Germany.

My first plant as a teenager was a *Gymnocalycium mihanovichii* and years later a *Dioscorea elephantipes* followed. They have determined my main preference for cacti and caudex plants. Therefore very exciting and interesting period started for me as in 2006 the first Gymno Day was organized at Milena's nursery and conferences were held at the Museum of Science in Carmagnola.



18. Десмонд Коул с женой Норин подписывают свою книгу для Милены. / Desmond Cole and his wife Naureen signing their book for Milena. 19. Афиша о проведении «Дней гимнокалициумов» в научном музее в Карманьоле. Gymno Day advertising at the Museum of Science at Carmagnola.

В 2008 г. рядом с питомником Милены Массимо Мерегалли построил теплицу, где выращивал, в основном, гимнокалициумы. Для меня лично появилось место встречи специалистов, и в моём увлечении каудексными растениями произошла серьёзная эволюция. В том году Милена устроила первый «День каудексных», и это захватывающее мероприятие ежегодно проводилось вплоть до 2016 г. Лаура Гульельмоне (кафедра биологии растений Туринского университета) прочитала очень подробную лекцию – «Растительные скульптуры, или суккулентные каудексные растения», оставившую глубокое впечатление, тем более, что в то время каудециформы были относительно мало известны.

С самого начала проведения мероприятий, посвящённых гимнокалициумам, на них всегда присутствовал покойный Людвиг Берхт, а также многие другие известные кактусоводы и специалисты – Массимо Мерегалли, Фердинандо Гальина, Андреа Фунетта, Микаэль Мелоер, Петер Квирини, из северной Европы – Герт Нойхубер, Фолькер Шедлих, Ханс Тилль, Вольфганг Папш, Герфрид Хольд, Франц Штригль, Детлев Метцинг, Бернхард Швайцер, Марио Вик, Томас Штруб,

In 2008 Massimo Meregalli built a greenhouse next to Milena's nurseries, cultivating there mainly *Gymnocalycium*. For me that was the meeting point of plant experts together with a considerable evolution regarding my passion for caudex plants. In fact that year Milena organized the first Caudex Day and that was an exciting yearly plant event till 2016. Laura Guglielmone from the Dep. of Plant Biology - University Turin held a very extensive lecture about *Vegetal Sculptures: The Succulent Caudex Plants* which was amazing at that time, when caudiciform plants were still little known.

Since the very beginning of these Gymno meetings the late Ludwig Bercht was always present and many other well known cacti cultivators and gymnocalycium specialists attended during these years like Massimo Meregalli, Ferdinando Gallina, Andrea Funetta, Michael Melojer, Peter Quirini, from Northern Europe Gert Neuhuber, Volker Schädlich, Hans Till, Wolfgang Papsch, Gerfried Hold, Franz Strigl, Detlev Metzting, Bernhard Schweizer, Mario Wick, Thomas Strub, Jaroslav Prochazka, Tomas Kulhanek participated from the beginning as seller and giving

Ярослав Прохазка и Томаш Кульганек, Франц Бергер, Хельмут Амерхаузер. Они продавали растения и читали лекции. Были также гости издалека – например, Грэм Чарльз из Великобритании и Виктор Гапон, Наташа Пономарёва и Наталья Щелкунова из России.

lectures, Franz Berger, Helmut Amerhauser and many others. But there have been also guests from very far away, Graham Charles from the UK and Victor Gapon, Natasha Pomareva and Natalia Schelkunova from Russia.



20. Массимо Мерегалли и Лаура Гульельмоне в Карманьоле, 2012 г. / Massimo Meregalli and Laura Guglielmone, Carmagnola-2012. **21.** Людвиг Берхт и Милена в 2011 г. / Ludwig Bercht and Milena in 2011.

22, 23. На конференциях, посвящённых гимнокалициумам: Грэм Чарльз, 2009 (**22**); Герт Нойхубер и Виктор Гапон (**23**). / At the Gymno meetings: Graham Charles, 2009 (**22**); Gert Neuhuber and Victor Gapon, 2011 (**23**).

Эти встречи, посвящённые гимнокалициумам, стали очень приятным отдыхом в солнечной Италии – помимо обсуждения растений, участники располагались в пансионе у Милены, наслаждались итальянским вином и бесподобной едой в соседнем ресторане «Дуэ Читрони». Милена питает особую слабость к диоскореям, в её коллекции – потрясающее разнообразие видов.

These Gymno Days have become a very welcome sort of holiday in sunny Italy, besides talking about plants the participants stayed at the bed & breakfast of Milena, enjoyed Italian wine and delicious food at the nearby restaurant Due Citroni.

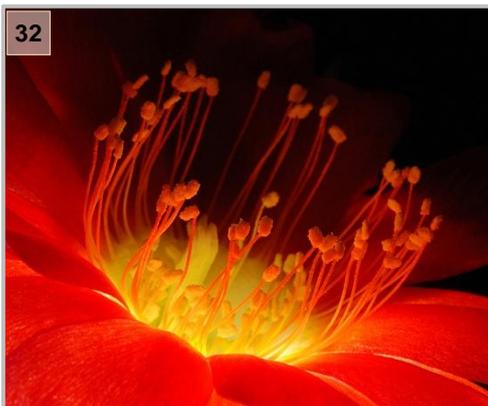
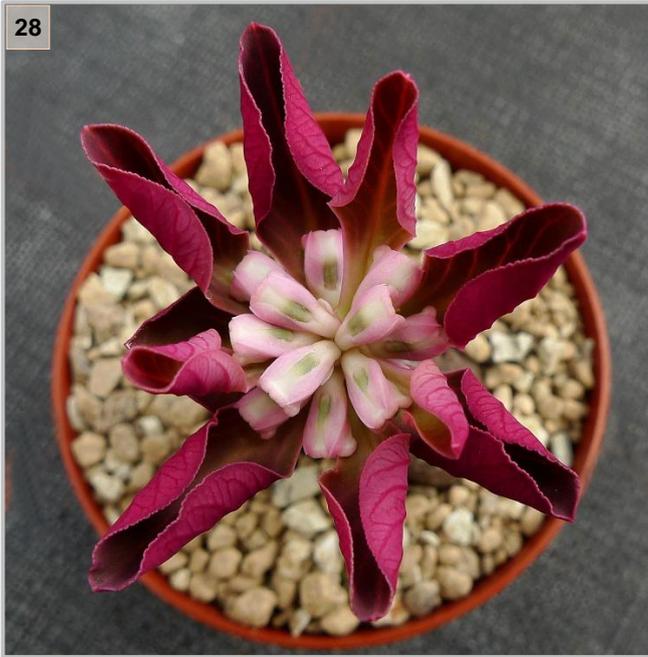
Milena has a particular preference for Dioscoreas, she has a stunning variety of species in her collection.



24, 25. *Dioscorea basiclavicaulis* из Бразилии, пока что единственная известная пахикаульная диоскорея. / *Dioscorea basiclavicaulis* from Brasil, the only so far known pachycaul Dioscorea. 26. Цветок ещё не описанной *Dioscorea* sp. из Перу. / Flower of a not yet described *Dioscorea* sp. Peru. 27. Гигантская черепаха Массимо Мерегалли на газоне у Милены, и *Dioscorea mexicana*. / Massimo Meregalli's giant turtle *Gelinda* enjoying Milena's pasture, running to attack her "rival" *Dioscorea mexicana*.

Мы побывали и в знаменитом питомнике «Экзотика» Эрнста Шпекса со специализацией на каудексных видах. К сожалению, несколько лет назад этот рай диковинных растений закрылся. Там мне удалось сделать много фотографий – в моём распоряжении был огромный и разнообразный ассортимент всяческих редкостей! С тех пор, как я занялась фотографированием растений, Милена поддерживала меня и поощряла!

We visited the famous nursery Exotica of Ernst Specks, specialized in caudex plants. Unfortunately this paradise of special plants closed a few years ago. There I took many special photos, having at my disposal such a large and various range of particular plants. Milena backed and encouraged me over the years from the beginning of my plant photography on.



28. *Monadenium globosum*. 29. *Pelargonium mirabile*. 30. *Echinocactus horizonthalonius*. 31. *Drosera scorpioides*.
32. *Lobivia aurea* v. *dobeana*. 33. *Tavaresia* x *Orbea* "Red Leopard". 34. *Aztekium hintonii*

Несколько раз мы вместе ездили в Тренто, на ежегодное мероприятие «Eurocactus» – там было весело, и мы встретили много друзей (илл. 35, 36).

Очень хорошо помню нашу поездку в княжество Монако в 2013 г. на ежегодное мероприятие «Monaco Expo Cactus», которое проводится в красивом ботаническом саду с экзотическими растениями. Только в это время года бывшие частные теплицы князей Гримальди открыты для широкой публики (илл. 37-41).

Several times we have been together in Trento for the annual Eurocactus event, having great fun with many friends (Fig. 35, 36).

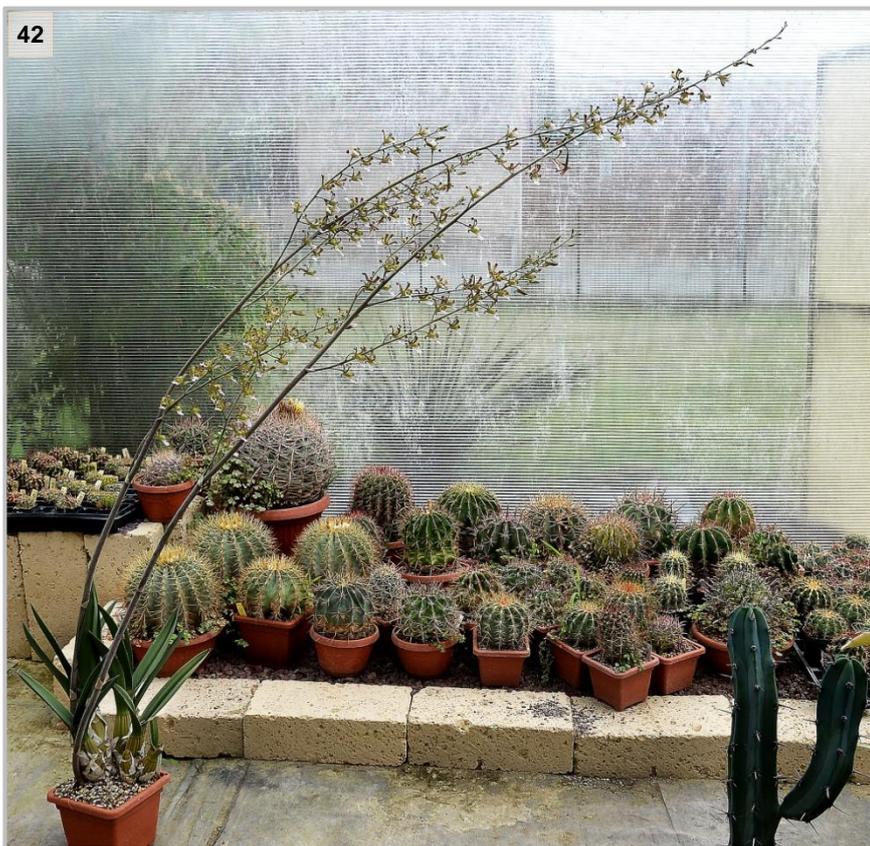
I remember very well our trip to the annual event Monaco Expo Cactus in the Principality of Monte Carlo - Monaco 2013, located in the beautiful exotic botanical garden. It was the only time of the year when the former private nurseries of the Principate Grimaldi were open to the public (Fig. 37-41).



35. «Полевой лагерь исследователя кактусов в далёкой стране» (Тренто, «Eurocactus») / "Cactus Researcher's field camp in some far away country" on display at Eurocactus in Trento. 36. Так *Aztekium hintonii* растёт в природе / *Aztekium hintonii* shown in habitat conditions. 37. Огромные Аллюодии / Huge Alluaudia trees. 38. *Erythrina acanthocarpa* готовится к цветению после дождей / *Erythrina acanthocarpa* preparing to bloom after the rain. 39. 130-летние *Echinocactus grusonii* в ботаническом саду Jardin Exotique / 130 years old *Echinocactus grusonii* in the Jardin Exotique



40. Сад Jardin Exotique: слева – 70-летняя пятиметровая *Beaucarnea stricta*, рядом с ней – *B. recurvata* / Jardin Exotique: On the left a 70 years old and 5 meters tall *Beaucarnea stricta* next to a *B. recurvata*. **41.** Жан-Мари Соличон, директор Jardin Exotique (Монако) и Андре Кампана, заместитель мэра Монако, обсуждают с Миленой растения. 2013 г. / Jean-Marie Solichon, director of the Jardin Exotique (Monaco), and André J. Campana, the Deputy Mayor of Monaco, talking about plants with Milena in 2013.



И снова в питомнике Милены, где для фотографа всегда найдутся цветущие орхидеи: **42.** *Eulophia petersii* с очень длинными цветоносами. **43.** Почти чёрная орхидея *Maxillaria schunkeana*. **44.** *Aeranthes ramosus*

Back at Milena's nursery: there are always orchids blooming to photograph. **42.** *Eulophia petersii* has very long flower stalks. **43.** Almost black orchid *Maxillaria schunkeana*. **44.** *Aeranthes ramosus*

В марте 2013 г. мы отправились в прекрасную Флоренцию на мероприятие «VerdeFirenze» («Зелёная Флоренция»), и на обратном пути на нас неожиданно обрушился совсем не характерный для того времени года сильный снегопад.

Также помню, как на обратном пути из Монако в Северную Италию у Петра Павелки поломался фургон, и Милена отдала ему свой. Позже мы отправились в Прагу, чтобы обменять отремонтированный фургон на отданный – это был отличный повод снова навестить в гости к Павелке (илл. 46-48). Мы прекрасно провели там время, нас ждало несколько сюрпризов. В питомнике у Витезслава Влкса нам посчастливилось увидеть в то время ещё не описанный *Pachypodium enigmaticum* (илл. 50).

It was March 2013 when we travelled to the beautiful town of Florence for the event VerdeFirenze and on our way back home at night we were surprised by a quite unusual and heavy snowstorm for this season.

I remember the time when on the way back from the Principate of Monaco Petr Pavelka's van broke down on the motorway in Northern Italy and Milena helped out with her van. Some time later we drove to Prague with his repaired one to exchange vans, a good occasion to visit Pavelka again (Fig. 46-48). We had a lovely time with some exceptional surprise. At Vitezslav Vlks nursery we were able to see the *Pachypodium enigmaticum*, at that time not yet described (Fig. 50).



45. Растения Милены на выставке «VerdeFirenze» / Milena's plants at VerdeFirenze. 46. *Euphorbia francoisii* v. *crassicaulis* f. *rubrifolia*. 47. *Dioscorea elephantipes*. 48. *Aloe polyphylla* рядом с небольшой сосной на территории питомника Павелки / *Aloe polyphylla* growing next to a small pinetree outside Pavelka's nursery



49. *Lobivia jajoiana* 'Anemone' – подарок Петра Павелки / a gift from Petr Pavelka. 50. *Pachypodium enigmaticum* – новый вид в комплексе *Densiflorum*, описанный в 2014 коллективом авторов / *Pachypodium enigmaticum* - a new species in the *Densiflorum* complex described in 2014 by P. Pavelka, B. Prokes, V. Vlk, J. J. Lavranos, I. Zidek and P. Ramavonololona. 51. В питомнике Витезлава Влкса есть пахиподиумы, *Dorstenia gigas* и множество других интересных суккулентов / Pachipodiums, *Dorstenia gigas* and many other interesting succulents in Vitezslav Vlk's nursery. 52. Знакомство со взрослым питоном у Влкса / The experience to meet his grown up python was certainly unique! 53. *Gymnocalycium friedrichii* v. *angustostriatum* – подарок Фолькера Шедлиха / gifts from Volker Schädlich. 54. Фрагмент коллекции Фолькера – колючие кактусы и очень удобное приспособление для фотографирования / A part of Volker's collection: big spines and a very useful photo set



Из нашей поездки к Герхарду Кёресу в 2015: **55.** Кристатный *Gymnocalycium vatteri* v. *spiralis*. **56.** Стена из тилландсий / Pictures from our visit to Gerhard Koehres in 2015: **55.** A crested *Gymnocalycium vatteri* v. *spiralis*. **56.** Wall of Tillandsiae

Для меня поездки к Милене – всегда возможность расслабиться в её зелёном «оазисе», где можно поговорить о растениях или просто поболтать, повеселиться и выпить настоящий итальянский эспрессо в знакомой и уютной обстановке. Итальянский эспрессо подаётся в специальных чашках из России! (илл. 58).

For me visiting Milena is always a chilling time in her “green oasis”, where to talk plants or just chat, have fun and take an espresso, the typical Italian coffee, in a familiar and cozy ambience. Italian espresso served in very special cups from Russia! (Fig. 58).

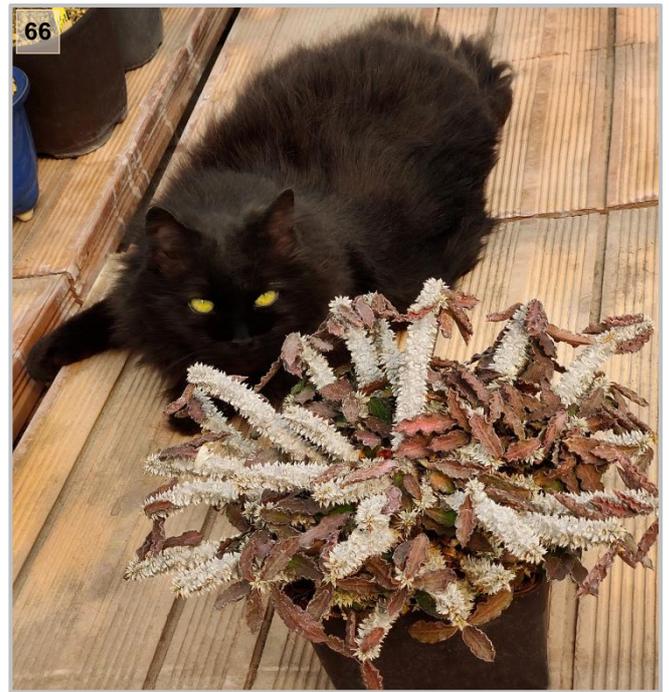


57. К Милене приехали гости из Швейцарии – президент швейцарского общества Альфред Студер с друзьями / Visit from Switzerland in Milena’s nursery, president of the Swiss group Alfred Studer and friends.
58. Кофейные чашки с кактусным декором / Coffee cups with cactus print.
59. Коллекция *Euphorbia milii* / The *Euphorbia milii* collection.





60. Одна из моих любимиц в теплице у Милены – *Mammillaria sanchez-mejoradae*. / One of my favourite cacti in Milena's nursery is *Mammillaria sanchez-mejoradae*. **61.** Кристатная и к тому же вариетгатная *Euphorbia neriifolia*. / Crested and variegated *Euphorbia neriifolia*. **62.** *Pilosocereus palmeri*. **63.** Группа ариокарпусов / Overview of the Ariocarpus group. **64.** *Ariocarpus retusus*



Милену всегда окружают представители животного мира – собаки, кошки, ослики либо совсем особенные: филин Грег (66), Шейла осматривает *Euphorbia decaryi* (67).

68. *Euphorbia obesa* 'Prolifera' – подарок Адольфо Аппьерто

Animals have always been part of Milena's entourage, may that be dogs, cats, donkeys or special visitors:

Milena visited by Greg, the eagle owl (66), Sheila inspecting an *Euphorbia decaryi* (67).

68. *Euphorbia obesa* 'Prolifera', a gift of Adolfo Appierto

Пока я готовила эту статью о Милене и её страстной любви к растениям, к моему глубокому сожалению несколько месяцев назад умер её муж Микеле. Поэтому эти строки я посвящаю его памяти. Он был важной частью жизни Милены, и вся основная работа, касающаяся технических аспектов содержания теплиц, лежала на нём. Наконец, он был просто любимым человеком, помогавшим ей в трудное время, позволяя полностью сосредоточиться на её питомцах.

Из-за того, что у Милены сейчас проблемы со здоровьем, ей приходится меньше работать с растениями. Вспоминаая всё, что мы испытали вместе, я понимаю, что дружба с Миленой – это большая удача!

While writing about Milena Audisio and her passion for plants very sadly her husband Michele passed away within a few months. Thus I dedicate these lines to the memory of him. He had an important role in Milena's life, background work regarding the technical aspects of the greenhouses and last but not least he was her loving help in difficult times, so that she could concentrate fully on the plants.

Due to Milena's actual health problems, she has to slow down her plant activities. Looking back to all the experiences we had together, I feel very lucky to have Milena as my friend!



68. Микеле Никола в теплице (2009) / Michele Nicola in the greenhouse, 2009. **69.** Милена и Микеле в Книттельфельде (Австрия), 2017 / Milena and Michele at the Internationale Kakteentage in Knittelfeld – Austria 2017. **70.** Милена и Микеле в Бельгии (2018) / Milena and Michele at ELK in Belgium (2018)

Мини-энциклопедия кактусов и других суккулентов

Наталья Щелкунова (Краснознаменск)

LOBIVIA CARDENASIANA Rausch 1972

Семейство: Сactaceae.

Родина: Боливия (Восточная Тариха).

Этимология: Вид назван в честь боливийского ботаника д-ра Мартина Карденаса.



Описание: Произрастают на каменистых выходах среди травы на восточных склонах гор на высоте 2250-3150 м над уровнем моря. Стебель одиночный, тёмно-зелёный, уплощённо-шаровидный, до 10 см диаметром. Рёбра невысокие, более или менее острые, слегка углублённые в районе ареол. Ареолы со светлым шерстистым опушением. Центральные колючки (1-3) жёсткие прямые, иногда с небольшим крючком, серовато-коричневые с более тёмной вершиной, до 30 мм длиной. Радиальных колючек 12, до 15 мм длиной, игловидные, слегка изогнуты к стеблю, кремовые, расположены пятью парами, ещё одна направлена вверх и одна – вниз. Цветки дневные, яркие, карминно-розовые с более светлой горловиной, 8-12 см длиной и до 7 см диаметром. Плоды овальные, буровато-зелёные, до 20 мм длиной. Семена круглые, чёрные, блестящие.

Культура: Выращивание особых сложностей не представляет, подходит даже для начинающих. Рекомендуется хорошо проницаемый минеральный субстрат, не допускающий застоя воды – с крупным песком и мелким гравием. В период вегетации – регулярный полив, тепло, солнечное местоположение и приток свежего воздуха. Зимовка – при температуре 5-10°C при полностью сухом субстрате. Обычно не образует боковых побегов, но легко выращивается из семян.

Синонимы: *Echinopsis ancistrophora* subsp. *cardenasiana* (Rausch) Rausch, 1977; *E. cardenasiana* (Rausch) H. Friedrich, 1974.



На фото:

1–3. *L. cardenasiana* VG-946, Santa Ana, Bolivia, 1917 м. 4. *Lobivia cardenasiana* LB 2383.

Фото 1, 4 – Н. Пономарёвой (г. Краснознаменск), 2, 3 – автора.

***SINNINGIA LEUCOTRICHA* (Hoehne) H. E. Moore 1973**

Семейство: Gesneriaceae.

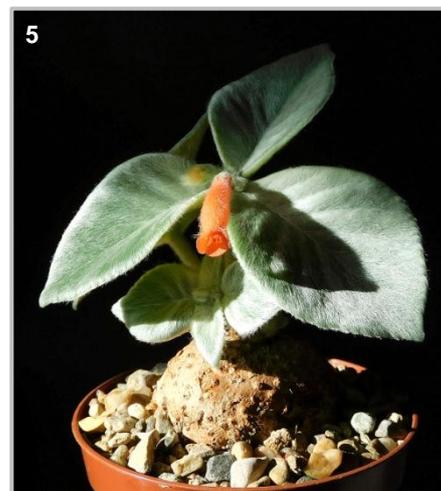
Родина: Бразилия (штат Парана).

Этимология: *leucotricha* с греч. – беловолосая. Таксон получил название за белые волоски, покрывающие растение.

Описание: Многолетнее растение, относится к литофитам – растениям, произрастающим на камнях, скалах или в их трещинах. *S. leucotricha* имеет светло-коричневый сферический клубень диаметром до 30 (!) см, с небольшим углублением посередине. С началом весны появляется множество побегов, из которых в конечном счете остаётся, как правило, не более четырёх. Побеги достигают в высоту 15-25 см, в верхней части несут две пары супротивных листьев обратнойцевидной формы, густо опушённых серебристо-белыми мягкими волосками. Междоузлие между двумя парами листьев настолько мало, что создается впечатление крестообразно расположенных мутовчатых листьев. Цветение наступает через 4-6 недель после начала вегетационного периода. Соцветие ярко-оранжевых трубчатых цветков развивается из верхнего узла, цветоножка и трубка также покрыты белыми волосками. Цветки опыляются колибри. Благодаря декоративному шарообразному клубню и компактной форме, великолепному сочетанию ярко-оранжевых трубчатых цветков и блестящих серебристых листьев, *S. leucotricha* приобрела огромную популярность среди цветоводов и заслужила поэтическое название «Бразильский эдельвейс».

Культура: В коллекциях синнингии выращиваются как каудичиформные растения. Осенью листья желтеют, постепенно вся надземная часть засыхает, после чего субстрату дают просохнуть и помещают клубень в тёмное прохладное место до весны без полива. В период роста необходим осторожный полив, не допускающий застоя воды, особенно в прохладную погоду. Уход значительно упрощается при использовании минерализованного субстрата. При недостатке света побеги вытягиваются и теряют свою декоративность. Хорошо размножается семенами.

Синонимы: *Reichsteineria leucotricha* Hoehne 1956. Некоторые систематики синонимизируют *S. leucotricha* с *S. canescens*, другие считают их самостоятельными видами.



На фото: 1. Цветение *Sinningia leucotricha*. 2. Взрослый экземпляр. 3-5. Различные стадии вегетации. Все фото – Н. Пономарёвой (г. Краснознаменск).

В гостях у кактусов / Visiting cacti

Бразилия, Серра-дуз-Морас: VG-1638Рубрику ведёт **Наталья Пономарёва** (Краснознаменск)

Бразильский штат Риу-Гранди-ду-Сул, место VG-1638 (Serra dos Mouras, высота 197 м над ур. моря). На юге Бразилии климат близок к уругвайскому, но теплее и солнечнее. Редкие столовые горы, пожалуй, основные места произрастания кактусов. В окрестностях населённого пункта Минас-ду-Камауа таких гор значительно больше, и это очень интересная местность для полевых исследований. Хозяева точки VG-1638 – нотокактус, гимнокалициум, осы и симпатичные луковичные ... / Welcome to "Visiting cacti", our column showing photos from a specific locality. Meet the residents of Serra dos Mouras (Brazil, 197 m a. s. l.), locality VG-1638.



Место VG-1638 (Serra dos Mouras, Brazil): окружающий пейзаж (1), *Notocactus uebelmannianus* v. *nilsonii* (2, 3)



Место VG-1638 (Serra dos Mouras, Brazil): *Notocactus uebelmannianus* v. *nilsonii* (4) и *Gymnocalycium denudatum* (5)



Место VG-1638 (Serra dos Mouras, Brazil): *Notocactus uebelmannianus* v. *nilsonii* (6), *Kelissa brasiliensis* (7), *Gymnocalycium denudatum* (8-10) и осиное гнездо (11)

Фото – Натальи Пономарёвой (1, 2, 4, 8-10) и Виктора Гапона (3, 5-7, 11), оба – Краснознаменск.
 Photos by Natalia Ponomareva (1, 2, 4, 8-10) and Victor Gapon (3, 5-7, 11), both from Krasnoznamensk.

ВАЛЬТЕР РАУШ / WALTER RAUSCH 15.11.1928 – 22.11.2022

К прискорбию, скончался Вальтер Рауш. Он был выдающимся австрийским специалистом по кактусам – в основном, по родам Лобивия, Гимнокалициум, Ребутия и Медиолобивия, и настоящим пионером полевых исследований в Южной Америке.

Впервые он отправился в Южную Америку в 1962 г., за этой поездкой последовало множество других. В те отдалённые времена он путешествовал, пользуясь самыми примитивными средствами передвижения – велосипедом или мотоциклом, к которым он крепил две корзины, чем приводил в изумление местных жителей.

Акронимом Вальтера Рауша – WR – отмечено множество растений, в его честь названы таксоны из родов Лобивия, Гимнокалициум, Эхинопсис, Нотокактус, Пародия и Сулькоробутия. Он опубликовал две книги о лобивиях и множество статей в различных журналах.

После тяжёлой травмы он уже больше не мог путешествовать, но, будучи сильным человеком, сумел сохранить свой завидный интеллект.

Нас покинула легенда. Но Вальтер Рауш останется жить в нашей памяти...

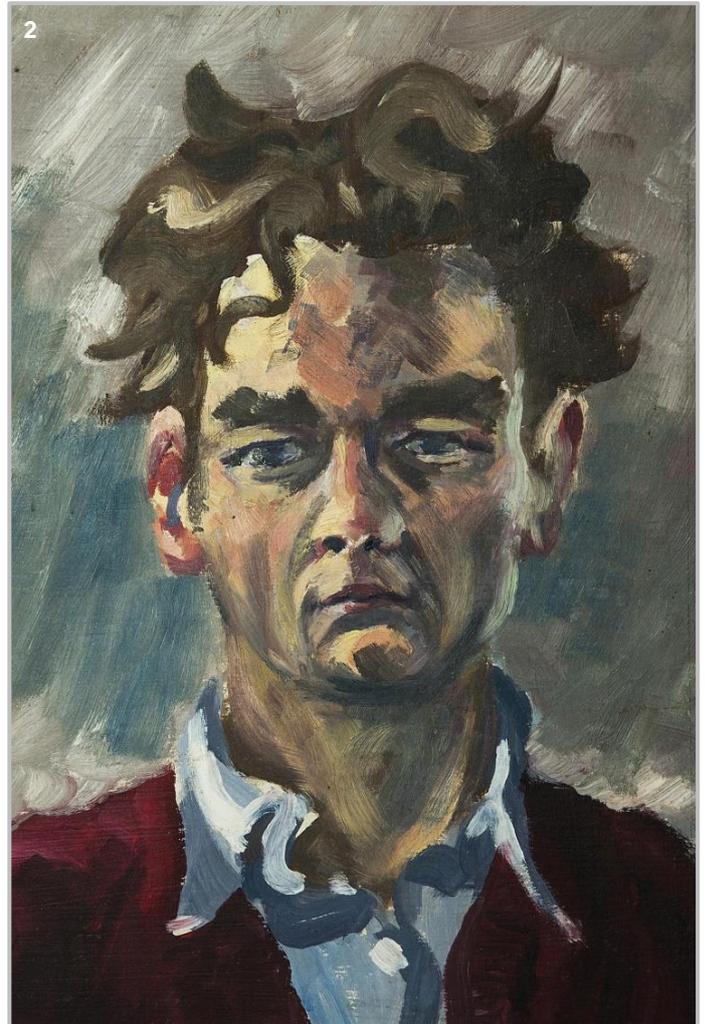
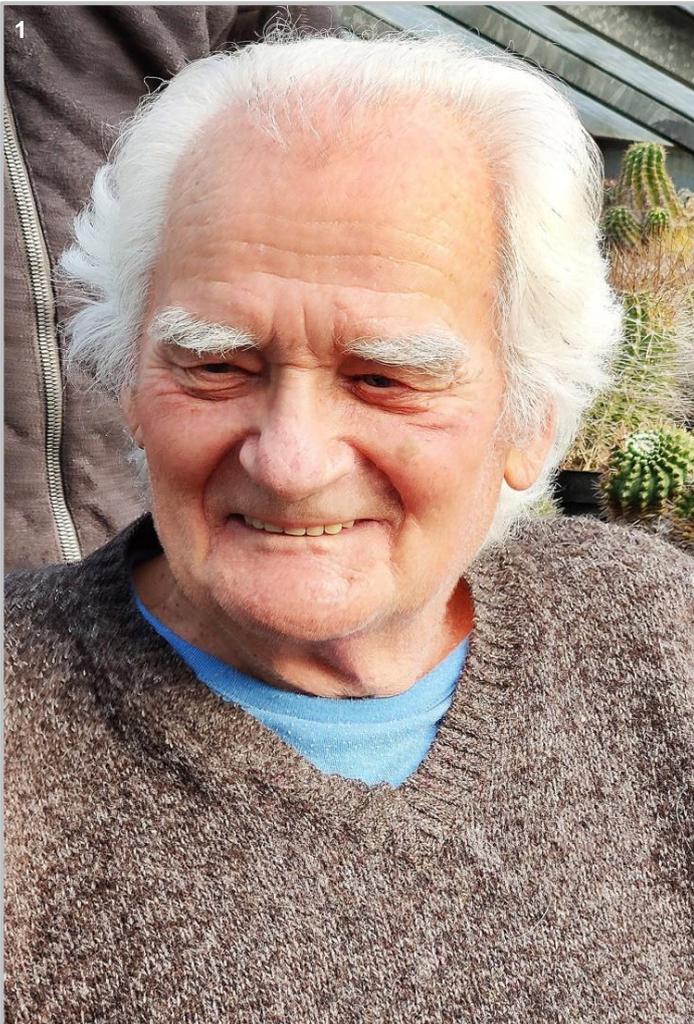
Sadly Walter Rausch has passed away. He was an eminent Austrian cacti expert mainly of *Lobivia*, *Gymnocalycium*, *Rebutia* and *Mediolobivia*, a true pioneer of field research in South America.

In 1962 he travelled to South America for the first time, since then he visited that continent many times. In those remote days he travelled with rudimentary means such as a bicycle or motorbike, on which he fitted two baskets, arousing amazement by the locals

A large number of taxa bear his acronym WR and there are *Lobivia*, *Gymnocalycium*, *Echinopsis*, *Notocactus*, *Parodia* and *Sulcorebutia* named in his honour. He published two books about *Lobivia* and a wealth of articles in various journals.

After a severe accident he was not able to travel any more but being a tough person he conserved his enviable intellect.

A legend has left us but he lives on in our memories...





1. Вальтер Рауш / Walter Rausch.
2. Автопортрет, написанный, вероятно, во время обучения изящным искусствам в Вене / Self-portrait probably painted during his study of fine arts in Vienna.
3. Он планировал новое описание! / He was planning a new description!
4. Вальтер Рауш и его жена Росарио – уроженка Аргентины – в 2021 г. / Walter Rausch with his Argentinian wife Rosario in 2021.
- 5-7. Растения из теплицы Вальтера Рауша / Plants from Walter's greenhouse: *Lobivia saltensis* var. *nealeana* WR773 (5), *Sulcorebutia rauschii* WR289 (6), *Rebutia diersiana* WR631 (7)

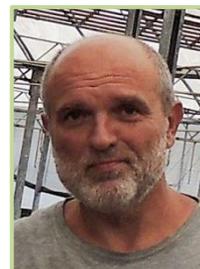
Мини-коллекция

Sulcorebutia rauschii

Виктор Гапон (Краснознаменск)



Today in our new column "Mini collection" we pay tribute to the outstanding Austrian cacti expert Walter Rausch. And the first plant featured here is *Sulcorebutia rauschii* found by him in 1968. Since then this plant seems to become the most popular species of the genus. Various shades of its stem colour and variable spination gave rise to appearance of multiple forms, from nature as well as selected in culture.



Разнообразие окраски стебля, длины и цвета колючек, палитры окраски цветков некоторых наших подопечных столь широко, что при желании можно собрать целую коллекцию растений одного вида! Именно для показа таких мини-коллекций и стартует новая рубрика. Первый выпуск её посвящён памяти Вальтера Рауша, выдающегося специалиста по кактусам ...

Sulcorebutia rauschii была найдена Вальтером Раушем в далёком 1968 году, и после её опубликования в 1969 г. является, пожалуй, самым популярным видом рода. Разнообразные оттенки окраски стебля положили начало многочисленным формам, в том числе, выведенным в культуре. Долгое время для коллекционеров и любителей кактусов был доступен только материал с полевым номером WR289 (R289). Но, начиная с 80-х годов прошлого века, последовали новые находки, ещё более расширившие границы наших сведений об изменчивости этого замечательного таксона.



Илл. 1. *Sulcorebutia rauschii* ex Starovojtov. Илл. 2. *S. rauschii* VG-904. Илл. 3, 4. *S. rauschii* WR 289

5



6



7



8



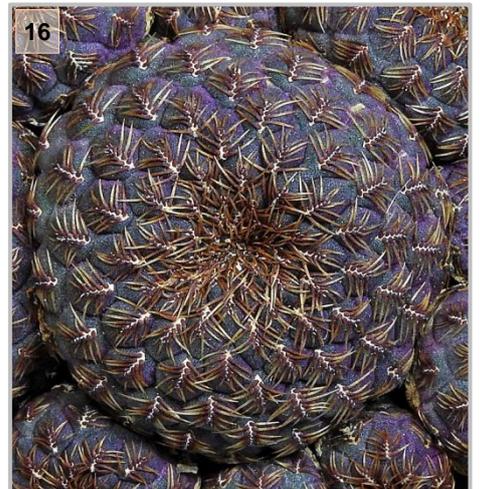
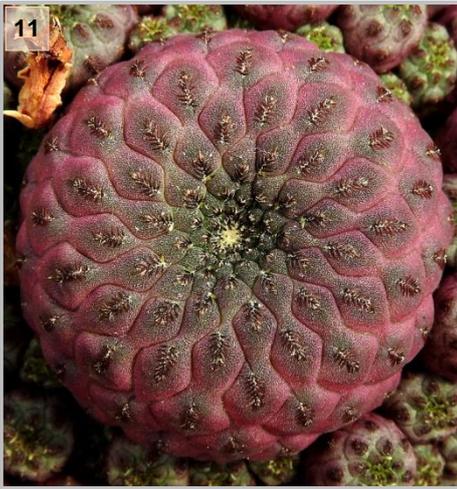
9



10



Илл. 5, 6. *S. rauschii* WR 289 'Gold'. Илл. 7, 8. *S. rauschii* WR 289 'Green'.
Илл. 9. *S. rauschii* 'Green Apple'. Илл. 10. *S. rauschii* WR 289 'Violacidermis' ex Fedjukin



Илл. 11. *S. rauschii* 'Violacidermis' ex Germany.

Илл. 12. *S. rauschii* HS 121 'Violacidermis'.

Илл. 13. *S. rauschii* 'Green' ex Odehnal.

Илл. 14. *S. rauschii* 'Green' ex Mucher.

Илл. 15, 16. *S. rauschii* VZ 050a 'Violacidermis'.

Илл. 17, 18. *S. rauschii* VZ 050a.

Илл. 19. *S. rauschii* VG-903.

Илл. 20. *S. rauschii* VG-904 'Fulva'.

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

ИГОРЬ СТАНИСЛАВОВИЧ ВАСИЛЬЧЕНКО 12.03.1960 – 23.10.2022

Igor Vasilchenko (1960-2022), Ph. D. in Chemistry, took a great interest in cacti since childhood. He became a member of C&S club "Asterias" in Rostov-On-Don when he was 18. Later, in 1986 he became the chairman of the club. He published several articles in the journal "Kaktus-Klub". Igor Vasilchenko will always be remembered by his friends as energetic, cheerful and enthusiastic person.

23 октября 2022 г. на 63-м году ушёл из жизни наш друг и коллега Васильченко Игорь Станиславович, председатель Ростовского кактусного клуба «Астериас».

Игорь Станиславович – кандидат химических наук, работал старшим научным сотрудником отдела химии координационных соединений НИИ физической и органической химии Южного Федерального университета, имел множество научных публикаций в области химии.

Он был настоящим профессионалом своего дела, увлечённым и уважаемым человеком. К кактусам был неравнодушен с детства, в клубе – с 1978 г., а председатель клуба – с 1986 г. Пожалуй, не было ни одного заседания, на котором Игорь не выступал бы с лекцией. Неоднократно публиковался он и в журнале «Кактус-Клуб». Благодаря его докладам, в Ростове-на-Дону выросло новое поколение кактусистов, в том числе и все мы. После проблем у клуба с арендой помещения, Игорь собирал всех коллег по увлечению у себя дома и продолжал проводить заседания, на которые нередко приезжали и наши коллеги из других городов.

Выражаем искреннее соболезнование родным и близким, всем, кто знал и любил Игоря Станиславовича. Светлая память об этом энергичном, жизнерадостном и увлечённом человеке сохранится в наших сердцах.



Коллектив Ростовского кактусного клуба «Астериас»



1. «Два Игоря и Сергей» – Игорь Драб (Словакия), Игорь Васильченко (Ростов-на-Дону) и Сергей Старовойтов (Москва), фестиваль «Залетаевана», 28 октября 2007 г., Москва.

2. Игорь Васильченко проводит викторину на кактусном фестивале «Залетаевана-2007»

По отечественным коллекциям: Марина Сизова

Марина Сизова (г. Санкт-Петербург): «Первые кактусы у меня появились где-то в 2001 г. – в основном это были покупные или подаренные другими увлечёнными людьми растения. Активно сеять начала в 2008 г. На данный момент подавляющее большинство моих растений выращены из семян самостоятельно. В коллекции – только кактусы. Все растения корнесобственные, кроме одного, очень давно привитого Дискакактуса Хорста. Первоначально предпочтение отдавала маммилляриям, поэтому их у меня больше всего. Сею и выращиваю виды, которые привлекают меня своим обликом. Так как места не много (зимовка в квартирных условиях), то коллекция не большая. С мая по сентябрь содержится на даче (Ленинградская область), под плёночным укрытием. Растения выращиваются в субстрате, состоящем из гравия, наполнителя «Барсик», битого кирпича или «Серамиса» и грунта с дачи. Полив нижний и верхний подогретой водой из колодца.»



Илл. 1. Одна из теплиц. Илл. 2. *Bartschella schumannii*. Илл. 3. *Dolichothele longimamma*



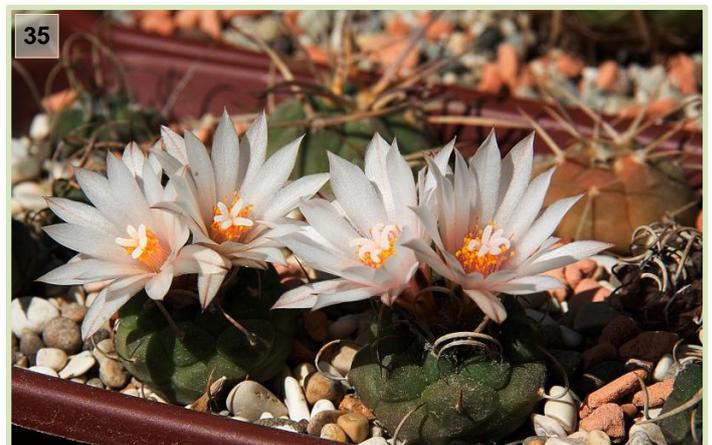
Илл. 4. *Krainzia guelzowiana* SB1160. **Илл. 5.** *Mammillaria theresae*. **Илл. 6.** *M. goldii*. **Илл. 7.** *M. herrerae*.
Илл. 8. *M. saboae* sp. *roczekii*. **Илл. 9.** *Dolichothele baumii*. **Илл. 10.** *Epithelantha micromeris*. **Илл. 11.** *Parodia herzogii*



Илл. 12. *Ariocarpus kotschoubeyanus*. **Илл. 13.** *Discocactus horstii*. **Илл. 14.** *Astrophytum asterias* 'Super Kabuto'.
Илл. 15. *A. myriostigma* 'Onzuka'. **Илл. 16.** *Echinocereus fitchii* SB853. **Илл. 17.** *E. fitchii* v. *albiflorus* hort.
Илл. 18. *E. pulchellus* v. *sharpii*. **Илл. 19.** *E. pulchellus* ssp. *venustus*



Илл. 20. *Echinocereus reichenbachii* ssp. *perbellus* MAO-010. Илл. 21. *E. subinermis*.
 Илл. 22. *Escobaria hesteri*. Илл. 23. *E. nellieae*. Илл. 24. *E. spec. (grata)*. Илл. 25. *Gymnocalycium ragonesei*.
 Илл. 26. *Rebutia kariusiana* 'Albiflora'. Илл. 27. *R. krainziana* 'f. Gelb' hort.



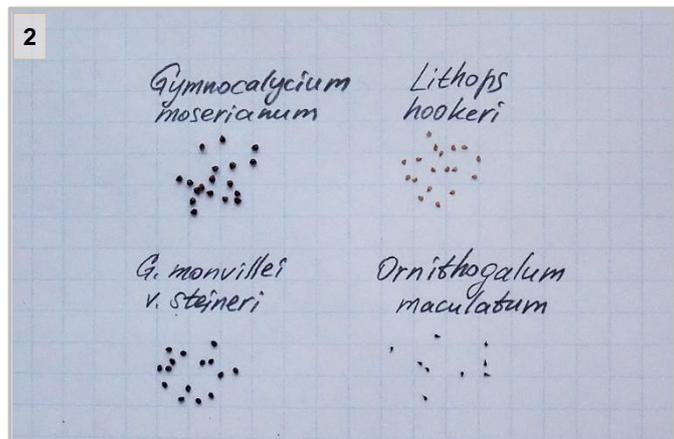
Илл. 28. *Rebutia krainziana* f. *albiflora* hort. Илл. 29. *R. narvaecensis*. Илл. 30. *Pelecyphora aselliformis*.
Илл. 31. *Strombocactus disciformis*. Илл. 32. *Sulcorebutia albissima* KK1567. Илл. 33. *Turbincarpus polaskii*.
Илл. 34. *T. pseudopectinatus* f. *rubriflorus* hort. Илл. 35. *T. rioverdensis* ssp. *paoloi* BO 494

Мой опыт посева кактусов и других суккулентов. Часть 1

Юрий Беляев (Санкт-Петербург)



Growing cacti from seeds is a very exciting experience, though involving some efforts and requiring additional equipment and space. Also it is often the only way to enlarge your collection with specific plants. The assortment of seeds is great, there are also seeds from the wild for sale. The seeds are much more easier to transport than seedlings and grown-up plants, besides they are much cheaper. Yuri Belyaev from St. Petersburg has sown thousands of seeds over the years of his passion for cacti and other succulent plants. Here is his detailed account of the sowing process he's been perfecting for years...



Илл. 1-3. Семена разных видов суккулентов. Размер клетки на бумаге – 5×5 мм

«Посев и воспитание семян» – доклад с такой темой 9 декабря 1960 г. сделал А. И. Гришаев на заседании Секции кактусоводов Московского городского общества охраны природы. И мне понравилось то название – оно очень тонко отражает наш любительский подход к посеву. Мы редко сеем большое количество семян, промышленные масштабы нам не доступны из-за ограниченного пространства и времени. Да и цели наши другие – пополнение коллекции и приобретение опыта, а не зарабатывание денег. Количество семян каждой позиции редко превышает десятка-двух (илл. 1-3), а весь объём посевов за сезон обычно составляет несколько десятков позиций (мой личный рекорд – 186). Поэтому мы видим прорастание каждого семени (илл. 4-6), развитие каждого сеянца (илл. 7, 8), радуемся успехам и печалимся неудачам в микроскопическом мире наших посевных площадок (илл. 9)!

Выращивание из семян – зачастую единственная возможность получить в коллекцию желанные растения. Причин этому несколько, и я бы выделил следующие:

1. Большой ассортимент предлагаемых семян, в том числе от российских поставщиков. Это позволяет получить семена интересующих видов, а внутри вида – разных природных и культурных форм одного вида. Часто предлагаются семена, собранные с природных растений, что особенно ценится некоторыми коллекционерами.

2. Семена проще перевозить, чем сеянцы или взрослые растения, что касается в том числе и пересылки почтой. До недавнего времени большинство зарубежных фирм охотно отправляло семена, несмотря на запрет ввоза семян на территорию России для физических лиц. В отличие от пересылки растений, мне не приходилось слышать, чтобы семена были возвращены таможней отправителю. Сейчас, правда, получение семян из-за границы дополнительно осложняется трудностями с оплатой.

3. Стоимость семян существенно ниже стоимости сеянцев или взрослых растений, что для большинства любителей играет значимую роль: по цене одного растения можно получить несколько (иногда десятки!) порций семян.

большинства любителей играет значимую роль: по цене одного растения можно получить несколько (иногда десятки!) порций семян.

Выращивание растений из семян крайне увлекательное и волнующее занятие! Оно связано с определёнными хлопотами и часто требует дополнительного оборудования, но выращивание из семян имеет много плюсов:

- получаем растения, адаптированные именно к нашим условиям содержания (илл. 10, 11);
- при хорошей всхожести имеем возможность отобрать для своей коллекции наиболее привлекательные с нашей точки зрения экземпляры;
- получаем возможность лучше изучить и понять наших подопечных;
- за счёт продажи излишков сеянцев можем компенсировать затраты на приобретение семян или других растений;
- обмен излишками сеянцев – ещё один вариант пополнить коллекцию интересующими нас экземплярами, при этом можно заранее договориться с коллегами, кто какие позиции будет заказывать и сеять.



Илл. 10, 11. Сеянцы кактусов через полтора года после посева

Свои первые посева я сделал в 1996 г. и с тех пор были высеяны несколько тысяч позиций семян суккулентных растений, принадлежащих к разным семействам. За это время я накопил определённый опыт, которым и хотел бы поделиться в этих заметках.

У человека, впервые задумавшегося о посевах, обычно возникают несколько основных вопросов.

1. Когда сеять? Я стараюсь сеять в период с конца осени по начало весны. Это позволяет к началу тёплого сезона получить уже достаточно крупные сеянцы, которые можно адаптировать к выращиванию на свежем воздухе и подготовить к полноценной зимовке со взрослыми растениями. Незаменимой помощницей при таком подходе мне служит посевная теплица, которая изначально спроектирована достаточно просторной, благодаря чему часть её объёма зимой используется для содержания некоторых теплолюбивых видов и для подращивания сеянцев предыдущего года посева (илл. 12).

2. В какие ёмкости сеять? У меня два основных типа плошек для посевов: прозрачные плотно закрывающиеся коробочки из-под конфет *Ferrero Rocher* на 200 г (илл. 13) и прямоугольные пенопластовые коробочки из-под лапши быстрого приготовления типа «Доширак» (илл. 14), для которых вырезаю соответствующего размера укрывные стёклышки. Перед посевом промываю посевные плошки хозяйственным мылом или иным способом их дезинфицирую.

3. В какой субстрат сеять? Мой субстрат состоит из «лиственной земли» (25-30%) и речного песка с размером частиц 1-3 мм (70-75%). После смешивания субстрата заливаю его водой до состояния «болота» и под крышкой ставлю для стерилизации на 10 мин. в микроволновку. Под крышкой же субстрат остывает, оставаясь влажным. Я выкладываю его в посевные плошки слоем 1-3 см (в зависимости от размера семян) и при необходимости доувлажняю из пульверизатора кипячёной водой.

4. Как подготовить семена к посеву? Чаще всего перед посевом замачиваю семена в тёмно-розовом растворе марганцовки, реже использую другие фунгициды. В качестве ёмкости для замачивания семян мне нравится формочка для льда на 12 ячеек: 12 позиций – комфортный для меня объём, который могу высеять за один присест, при этом семена разных видов разделены по индивидуальным ячейкам. Семена обычно сразу не тонут. Утапливаю их с помощью шила, после чего накрываю ёмкость стеклом или полиэтиленом. Если семена не удалось утопить, я всё равно их оставляю. Тут может быть два варианта: или семена имеют повышенную гидрофобность, или они пустые, а, значит, невсхожие. После посева станет понятно, в чём именно была причина такого поведения семян.



Илл. 12. Автор у своей теплицы. **Илл. 13, 14.** Сеянцы в коробочках из-под конфет *Ferrero Rocher* (13) и лапши быстрого приготовления (14)

5. Как сеять? Это не праздный вопрос, поскольку семена кактусов и других суккулентов имеют очень разные размеры и форму. Чаще всего использую для посева миниатюрный пинцет и шило: пинцетом беру семя, а шилом помогаю его уложить на поверхность субстрата и немного вдавливаю в него. Крупные семена стараюсь расположить рубчиком вниз и полностью заглубить, чтобы проростку было проще закрепиться в субстрате. Я выкладываю семена линиями «змейкой», ставя в начале небольшую табличку с номером посевной позиции.

6. Как ухаживать? Обычно осматриваю посевы каждый день. При этом удаляю семенную кожуру со всходов, переворачиваю проростки корнем вниз, если они не смогли закрепиться в субстрате самостоятельно, удаляю дефектные проростки или болезненные сеянцы, слежу, чтобы сеянцы не загнивали, чтобы не появились водоросли и плесень. При соблюдении правил стерильности на начальном этапе посева с этим проблем не возникает, а впоследствии бороться с развитием плесени и водорослей помогают периодическое проветривание и подсушка субстрата.

7. Когда пикировать? Обычно спустя 4-6 месяцев провожу первую пикировку, используя более крупный, чем при посеве, пинцет и также шило. Шилом разрыхляю субстрат вокруг сеянца перед тем, как вынуть его. Длинные корешки подрезаю ножницами и, взяв сеянец пинцетом за кончики корней, погружаю их в новый субстрат. Пикирую сеянцы обычно в общие плошки, оставляя между ними расстояние, примерно равное размеру самих сеянцев. Сажаю в сухой субстрат того же состава, что и посевной, но более грубой консистенции. Чаще всего стерилизацией субстрата при пикировке пренебрегаю. Первые несколько дней после пикировки не поливаю, только слегка опрыскиваю. Первый полив аккуратный, без сильного промачивания субстрата. Слабосуккулентные сеянцы во избежание их пересушки и гибели приходится пикировать в чуть влажный субстрат и накрывать для создания влажной атмосферы.

8. Что дальше? После первой пикировки выращиваю сеянцы в более щадящих условиях, нежели взрослые растения. Обычно плошки с сеянцами притенены, иногда для обеспечения влажности воздуха накрываю их разного рода прозрачными колпаками, тщательнее слежу за влажностью субстрата. Особенно это важно

для растений, имеющих не суккулентные листья и побеги. Первую зимовку многие мои сеянцы проводят в теплице, с досветкой и поливом. Обычно весной следует вторая пикировка. Возможны и более частые пикировки: всё зависит от вида растения и от скорости развития. Второе лето для сеянцев проходит уже в условиях, приближённых к условиям содержания взрослых растений. Такой режим выращивания позволяет получить компактные, хорошо сформированные, адаптированные к моим условиям содержания экземпляры.

Следующая часть статьи будет посвящена моим наблюдениям при посеве разных групп суккулентных растений...

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

Эксперименты по прививке педиокактусов

Клавдий Киспоев (Москва)



Klavdiy Kispoev from Moscow gives a detailed account of his experiments in grafting a week-old seedlings of *Pediocactus peeblesianus* onto hypocotyls of six-weeks-old seedlings of *Echinocereus reichenbachii*. His method allows to get fairly quickly well-grown specimens of pediocacti which over time will not differ from the own-rooted plants.

The author has also experimented in grafting pediocacti seedlings onto pereskioopsis. When the seedlings grew up he grafted them once again, this time onto three-year-old echinocerei. In this way he managed to get neat-looking specimens of pediocacti and additionally echinocerei with improved habit.

Три года назад я удачно привил недельный сеянец *Pediocactus peeblesianus* на гипокотиль полуторамесячного сеянца *Echinocereus reichenbachii*. Сегодня это довольно симпатичное растение, не слишком отличающееся, на мой не самый просвещённый взгляд, от корнесобственного, но в то же время вполне неприхотливое и не требующее никаких особенных условий для благополучного роста и развития в коллекции наряду с другими неприхотливыми кактусами (илл. 1). За эти три года я обзавёлся парой привитых растений этого вида, принадлежащих, правда, к разным подвидам (илл. 2). Они производили достаточное количество семян, чтобы поставить эксперимент на более широкую ногу. Благо и семян *E. reichenbachii* было предостаточно. Имелись также перескиопсисы и излишки трёхлетних эхиноцереусов для прививки подрощенных сеянцев.



Илл. 1. Привитый три года назад *Pediocactus peeblesianus* из коллекции автора.

Илл. 2. Педиокактусы, приобретённые автором для эксперимента

Сеянцы педиокактуса первое время растут значительно быстрее сеянцев эхиноцереуса. Поэтому имеет смысл посеять подвой на месяц-полтора раньше, чтобы к моменту прививки они не уступали по толщине привою. Сеянцы эхиноцереуса я рассадил неглубоко по углам маленьких квадратных горшочков так, чтобы практически весь стебель был на поверхности грунта, заполняющего горшочек до самых краёв (илл. 3). Перед прививкой я осторожно обрабатывал подвой смоченной в спирте кисточкой, а очищенные от остатков грунта сеянцы педиокактуса погружал в спирт и раскладывал на кусочке промокательной бумаги. Самое сложное было аккуратно срезать подвой простерилизованной спиртом бритвой в месте перехода гипокотыля в стебель. Сеянец погружён в грунт практически только корнем и потому очень шаток и вёрток. При срезании его необходимо придерживать пальцами, чтобы он не загрязнился грунтом, не был раздавлен бритвой при надавливании или свёрнут ею при скользяще-режущем движении. Изъятый из грунта сеянец резать гораздо легче. Поскольку подвой прямо сочится соком, достаточно просто поместить на него срезанную верхушку педиокактуса, стараясь совместить их по всему периметру (илл. 4). После этого

ёмкость с прививками следует накрыть на несколько дней для поддержания высокой влажности, благоприятствующей скорейшему срастанию двух частей новообразовавшегося кактуса. Дальнейшие условия содержания – как для семян эхиноцереуса. Уже через полгода прививки выглядят вполне прилично (илл. 5).



Илл. 3. Пример пикировки семян эхиноцереуса для последующей прививки. **Илл. 4.** Свежие прививки педиокактусов на гипокотили эхиноцереусов. **Илл. 5.** Так прививки выглядят через полгода

Сеянцы педиокактуса отлично прививаются и на перескиопсисы. Я сделал три прививки. Они сразу тронулись в рост, подвои не образовывали боковых побегов, как это часто случается, например, при прививке семян ариокарпусов. То есть срастание было идеальным. Когда привои сравнялись по толщине с нижней частью трёхлетних семян эхиноцереуса, я их «уполовинил» – привил верхние половинки на

низкие пеньки трёхлеток (илл. 6). Эта операция не в ущерб ни педиокактусам на перескиопсисах, ни «обезноженным» эхиноцереусам. Срезы первых я обработал спиртом и фунгицидами и во избежание высыхания накрыл маленькими пакетиками с zip-застёжкой с периодическим проветриванием до полного заживления среза. А вторые отлично укореняются насухо, без грунта, будучи помещёнными после обработки клонексом в футляры от фотоплёнки для уменьшения испарения и лучшего всасывания стимулятора корнеобразования. Когда через пару недель из образовавшегося каллюса появятся намёки на корешки, можно сажать черенки эхиноцереусов в грунт (илл. 7). Обрётшие новые корни черенки эхиноцереусов только выигрывают от более коренастого габитуса (илл. 8), а уполовиненные педиокактусы буквально из каждой ареолы продуцируют быстро растущие боковые побеги (илл. 9), пригодные для прививки и дальнейших экспериментов по укоренению и выращиванию корнесобственных педиокактусов.



Илл. 6. *Pediocactus peeblesianus*, привитые на трёхлетние сеянцы *Echinocereus reichenbachii*.
Илл. 7. Готовые к посадке черенки *E. reichenbachii*. **Илл. 8.** Укоренённые черенки *E. reichenbachii*.
Илл. 9. Привитые на перескиопсисы маточники *P. peeblesianus*

Наши партнёры



Кактусы от А до Z

**Кактус
Клуб**

**Каталог семян кактусов и
других суккулентных растений «Кактус-Клуба»!
<http://www.kaktusklub.com/>**

Представлен обширный ассортимент семян кактусов и суккулентов – более 100 родов из более чем 10 семейств! Самые большие предложения по родам *Acanthocalycium*, *Aylosteria*, *Frailea*, *Gymnocalycium*, *Lithops*, *Lobivia*, *Mediolobivia*, *Notocactus*, *Parodia*, *Sulcorebutia*, *Wigginsia*. Такого количества позиций по южно-американским родам вы не найдёте ни в одном отечественном каталоге. 99% семян собственного производства, имеют конкретную географическую привязку и гиперссылку на фотографии растений-маточников. Каталог регулярно пополняется и обновляется с сентября по май.

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**



Конференция Cactus Gymno Team International

30 июня – 1 июля 2023 г., Ботанический сад г. Линца (Австрия)

Тема конференции: *Gymnocalycium rhodantherum* – *guanchinense* sensu Fric ex Schuetz & ex Till

Ведущий дискуссий на конференции – **Петер Лехнер**. С докладами выступят:

Вольфганг Боргман – Из архива: фото с предыдущих конференций.

Вольфганг Папш – *G. rhodantherum* в обзоре литературы

Томаш Кульганек – *G. rhodantherum* (часть 1)

Герт Нойхубер – *G. rhodantherum* (часть 2)

Массимо Мерегалли – *G. rhodantherum* (часть 3)

Майкл Барфус – Штрих-кодирование ДНК — насколько хорошо оно работает с кактусами?

Альфред Дракслер, Герт Нойхубер – Аргентина-2022

Фолькер Шедлих – Парагвай-2023

Участие в конференции бесплатное. Так как количество мест в зале для семинаров Ботанического сада ограничено, необходима регистрация. Обязательно сообщите о своём участии нашему секретарю Ульфу Марксу: ulf.marx@gmx.at.
Подробности: <https://cactusgti.eu/>