

Schütziana

The Gymnocalycium Online Journal



Volume 14, Issue 2, 2023
ISSN 2191-3099

This journal was published on August 1st, 2023

Содержание

Вольфганг Папш	От редакции	с. 2
Хольгер Лунау	Кактусы, коровы и изменение климата: поиски гимнокалициумов в Бразилии, Уругвае и Аргентине	с. 3-19

Опубликовано 1 августа 2023 г.

Legal notice

Publisher: WORKING GROUP SCHÜTZIANA, Mario Wick, Am Schwedderberg 15, 06485 Gernrode, Germany

Editorial team and responsible for the content: <http://www.schuetziana.org/index.php/contact-us>.

SCHÜTZIANA is the journal of the WORKING GROUP SCHÜTZIANA.

Source of supply: SCHÜTZIANA is available only as a pdf-file via World Wide Web and can be downloaded from:

<http://www.schuetziana.org/index.php/archive>.

The content of the respective article expresses the opinion of the author and not necessarily that of the WORKING GROUP SCHÜTZIANA.

The issues of SCHÜTZIANA are free of charge and may be distributed freely. The content and the pictures of the articles of SCHÜTZIANA are property of the author and may not be used for other purposes than reading, printing and storing without permission.

© 2023 WORKING GROUP SCHÜTZIANA. All rights reserved.

ISSN 2191–3099

Фото на обложке: *Gymnocalycium angelae* WP 250-545, Tres Cerros, Prov. Corrientes, Argentina (автор фото: W. Papsch).

От редакции

Дорогие поклонники гимнокалициумов!

Вольфганг Папш



Представление об определённом растении складывается из множества «кирпичиков». Есть факты, перечисленные в первоописании и приложенном к нему сопроводительном тексте. Если к этому первоописанию прилагаются информативные изображения, то уже можно получить хорошее представление о внешнем виде растения. Дополнительную информацию можно почерпнуть непосредственно от автора первоописания либо от людей, побывавших на месте произрастания растения в природе – ведь в личном общении можно узнать гораздо больше подробностей.

Конечно же, в прошлом не было возможности делать видео- и звукозаписи. Поэтому важная информация скрывается в литературе, опубликованной в то время. Как правило, это утомительный труд – отыскивать зачастую очень ценную информацию о месте находки растения и о нашедшем его человеке. Кроме того, доступ к старой литературе сильно затруднён, также часто возникает и языковой барьер – особенно, если текст был написан на латыни, как это было принято в 18-19 веках. Уже даже в прошлом отчёты о путешествиях ботаников в новые и неизведанные края были почти неисчерпаемым источником информации. Благодаря им, часто становится возможным проследить маршруты исследователей и сделать выводы о месте находки растения. Опубликованную в этом номере статью также следует рассматривать в этом контексте. Ещё один «кирпичик» формируется из знаний, полученных при выращивании растения.

В настоящее время для решения проблем идентификации растений, выявления возможного родства, дифференциации от других групп и даже для хронологической классификации происхождения и распространения растений используются современные методы исследования.

Как и при сборе мозаичной головоломки, вся информация, собранная по частям, складывается в цельную картину растения.

We would like to express our warmest thanks to Mrs Iris Blanz (Austria) who supports us with the translation into English, to Mrs Larisa Zaitseva (Russia) for the translation into Russian, to Mr Victor Gapon (Russia) for the content corrections of the Russian edition, to Mr Takashi Shimada (Japan) for the translation into Japanese, to Mr Jiahui Lin (China) for the translation into Chinese, to Mr Václav Johanna (Czech Republic) for the translation into Czech and to Mr Daniel Schweich (France), who has mirrored our publications under <http://www.cactuspro.com/biblio/>.

Кактусы, коровы и изменение климата: поиски гимнокалициумов в Бразилии, Уругвае и Аргентине

Хольгер Лунау

Arnold-Zweig-Straße 32, 13189 Berlin

E-Mail: holger.lunau@gmx.de



КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В статье представлены виды гимнокалициумов, которые произрастают в южной части Бразилии (штаты Мату-Гросу-ду-Сул и Риу-Гранди-ду-Сул), в северной части Уругвая (департамент Артигас), а также в аргентинской провинции Корриентес. В ноябре 2019 г., в ходе поездки были повторно посещены места произрастания, некоторые из которых были обнаружены ещё десятилетия назад. Было проверено, остались ли там ещё популяции кактусов. Сделан вывод, что на многих местах растения малочисленны, изрядное количество мест обитания окончательно уничтожено вследствие деятельности лесной отрасли хозяйства и урбанизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Cactaceae, Gymnocalycium, anisitsii, angelae, horstii, horstii subsp. *buenekeri, hyptiacanthum* subsp. *uruguayense, matoense*, Аргентина, Бразилия, Уругвай.

Время истекает. Так же, как и ко многим исчезающим видам животных и растений на нашей планете, эта горькая правда относится и к кактусам Бразилии, Уругвая и Аргентины. Вырубка лесов, выпас крупного рогатого скота, изменение климата почти не оставляют места колючим красавцам. Строительство дорог, лесная отрасль, рост посёлков и городов убивают первозданную природу. Многочисленные места обитания кактусов исчезают всё быстрее.

Это и стало одной из причин, по которой мы с Фолькером Шедлихом в конце октября 2019 г. улетели в Бразилию почти на пять недель. Планировалось также навестить и в соседние страны – Уругвай и Аргентину. Мы надеялись, что нам всё-таки удастся найти места, которые любители кактусов не посещали уже давно. Если можно так сказать, мы отправились на поиски дискокактусов, фрайлей, нотокактусов и особенно гимнокалициумов в последний момент. Нам было страшно интересно, что нас ждёт.

Однако прежде чем приступить к укладке чемоданов, Фолькер Шедлих собрал массу данных о местах произрастания и разработал маршрут длиной 8 тыс. километров. Он пролегал зачастую по пыльным грунтовкам штатов Мату-Гросу-ду-Сул, Парана, Санта-Катарина и Риу-Гранди-ду-Сул. Кроме того, мы ненадолго заезжали в Аргентину и Уругвай. Нам хорошо послужил Renault Duster – если не считать прокола шины, что неизбежно при

передвижении по грунтовкам. Как и в других поездках, нас безупречно провело по всему маршруту бесплатное приложение maps.me, с поддержкой, конечно же, наших GPS-устройств.



Илл. 1. Парк Коренных Народов в Кампо-Гранди.



Илл. 2. Хлебное дерево (*Artocarpus heterophyllus*).

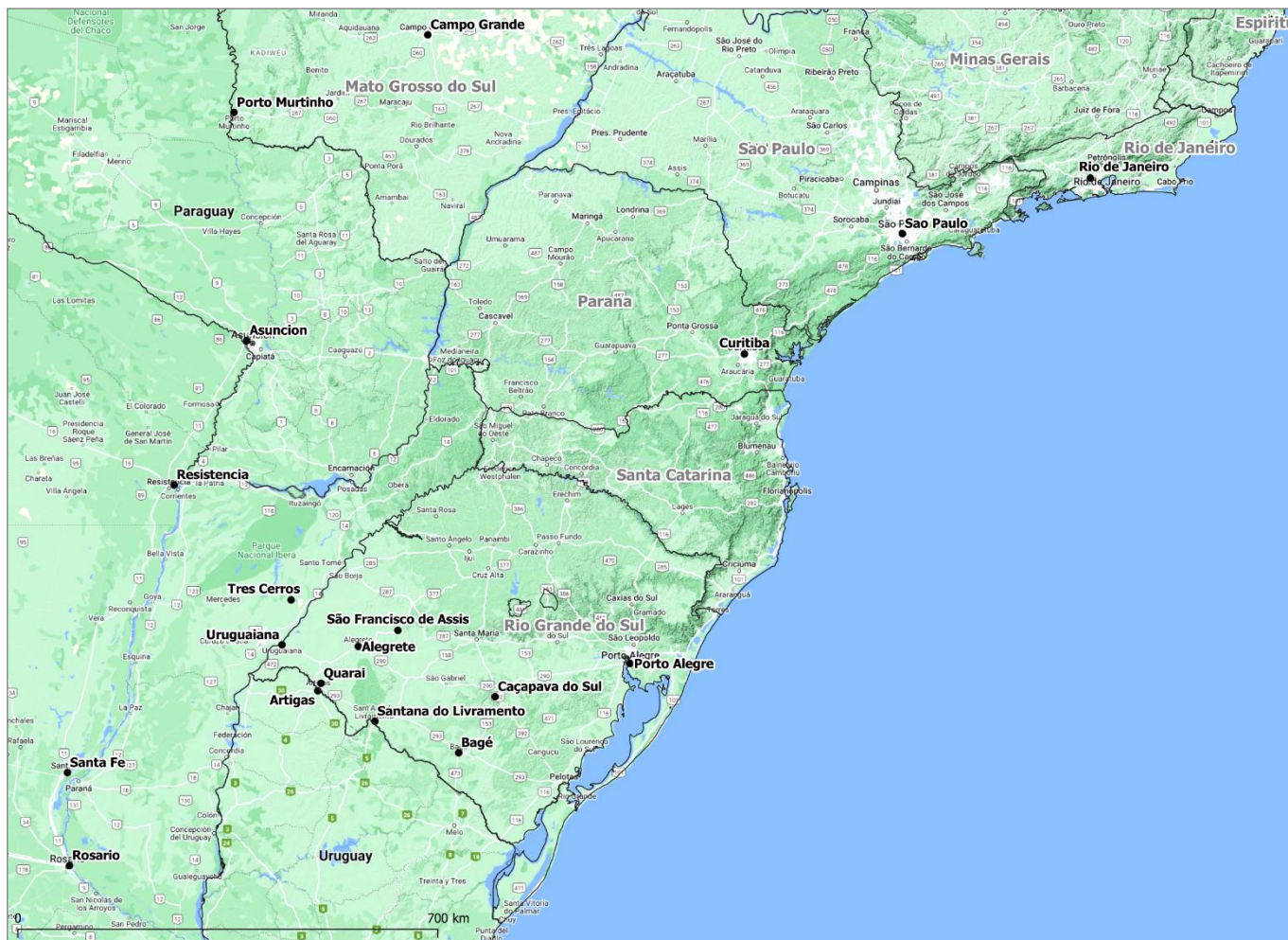


Илл. 3. Капибара (*Hydrochoerus hydrochaeris*).



Илл. 4. Кайенская пигалица (*Vanellus chilensis*) широко распространена на юге Бразилии и в Уругвае.

Прибыв в Сан-Паулу, мы начали наше путешествие с проверки оборудования в Кампу-Гранди – столице штата Мату-Гросу-ду-Сул. Ещё раз проверили камеры и с удовольствием целый день осматривали достопримечательности. Город с населением в 900 тыс. человек выглядит современно и просторно. Самое притягательное для туристов место – Парк Коренных Народов, где капибары (*Hydrochoerus hydrochaeris*) разгуливают посреди города. Везде попугаи, которые также любят сидеть на уличных фонарях и устраивают невообразимый гвалт. После жары, когда ранним утром в тени было более 30 градусов по Цельсию, на следующий день мы были счастливы возможности путешествовать в машине с кондиционером. Мы отправились на запад, в сторону Корумбы, расположенной на границе с Боливией, расстояние до которой 400 км. Нам было интересно, найдём ли мы там дискокактусы, и мы тогда ещё не представляли, что в смысле температуры воздуха мы попадём из «духовки» в ад.



Карта 1. Территория, по которой пролегал маршрут (карта: Mario Wick, на основе Google Maps).

Мы быстро продвигались по хорошо построенной трассе BR 262. Впереди был Пантанал – заболоченные территории, и мы рассчитывали увидеть многих представителей дикой природы, даже не сходя с дороги. Однако наше радостное предвкушение не оправдалось – чем ближе мы подбирались к Пантаналу, тем задымленнее становилась атмосфера. Наконец, мы увидели бесконечные горящие участки, некоторые были уже полностью выгоревшие. Можно только гадать, был ли этот ад следствием самовозгорания во время палящего зноя либо дело рук человека. Как бы то ни было, трава, деревья и кустарники горели на протяжении более 100 км. Местами пламя бушевало прямо рядом с дорогой, иногда мы даже опасались, что лакокрасочное покрытие автомобиля может вздуться. Но и в Корумбе на р. Рио-Парагвай дышать не стало легче. Все три дня, пока мы не уехали оттуда, в воздухе ощущался запах гари – иногда сильнее, иногда слабее.



Илл. 5. Пожары в Пантанале.



Илл. 6. Выгоревшая территория.

Тем не менее, мы порадовались тому, что наши поиски дискокактусов увенчались успехом. Недалеко от Корумбы, окружённой множеством железных рудников, мы нашли *Discocactus ferricola*. Как и по другую сторону от границы с Боливией – в Пуэрто-Суарес – растения около Корумбы тоже, как правило, растут на горных породах с содержанием железной руды. Огромные популяции, состоящие из сотен растений, были все в той или иной степени затронуты жарой. Если верить местному населению, дождей не было несколько недель, в результате температуры поднимались гораздо выше 40 градусов Цельсия – 31 октября 2019 г. вплоть до 47 градусов. Это мой личный рекорд жары в Южной Америке.

Далее наш путь пролегал через Бониту к месту *Discocactus hartmannii* var. *bonitoensis*. Можно считать маленьким чудом, что, несмотря на дальнейшую урбанизацию местности, эти кактусы всё ещё растут на небольшом холме на каменистой почве среди травы. Позже к северу от Белла-Виста мы впервые обнаружили место *Discocactus mamillosus*, в стороне от воздействия дорог и цивилизации. Эти кактусы растут в траве под кустарником и небольшими деревьями. В другом месте – на Риу-Каракол – поиски *Discocactus mamillosus* заняли гораздо больше времени. Здесь изначальная растительность была сведена на нет с целью организации лесной плантации. Наконец мы набрали на уцелевшие кактусы, в числе примерно полдюжины.



Илл. 7. *Discocactus ferricola* Lun 19-67/1, к югу от Корумбы.



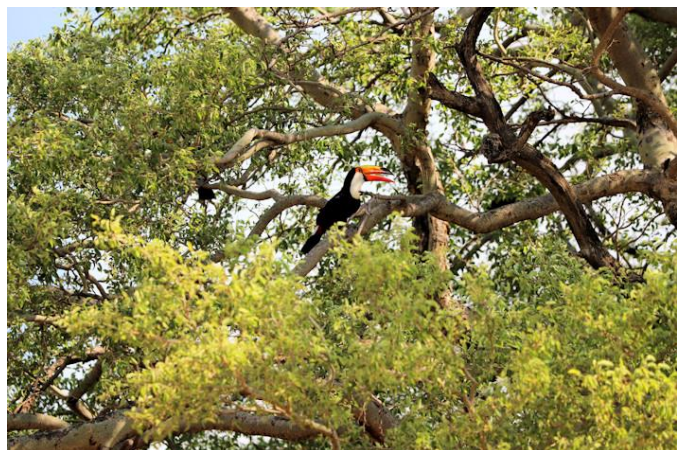
Илл. 8. Огненное дерево (*Delonix regia*), к востоку от Корумбы.



Илл. 9. Также выжил и бразильский ябиру (*Jabiru mycteria*).



Илл. 10. *Discocactus hartmannii* var. *bonitoensis* Lun 19-70/1, к югу от Бониту.



Илл. 11. Тукан (*Ramphastos toco*) около Альбукерке.



Илл. 12. *Discocactus mamillosus* Lun 19-71/1, к северу от Белла-Виста.

Потом наш путь лежал на запад, к Порту-Муртинью и к первым местам произрастания гимнокалициумов на нашем маршруте. К сожалению, тщательные и к тому же потогонные поиски *Gymnocalycium matoense* на 40-градусной жаре были безуспешными. На месте VoS 06-288 к югу от Каракола нам не удалось найти ни одного растения. На этой территории в предыдущие годы были постоянные пожары – понятно, что у кактусов были неважные шансы на выживание.

Не лучше обстояло дело и на предполагаемом типовом месте *G. matoense* (HU 452) к востоку от Порту-Муртинью. Территория с небольшими деревьями и кустарником – естественная среда обитания *Discocactus silicicola*, *Frailea melitae* и *G. anisitsii* – оказалась «защищенной», если можно так выразиться. Только *Echinopsis rhodotricha* и всего несколько неважно выглядящих *G. anisitsii* выжили на этом месте с суглинисто-песчаной почвой. Фолькер Шедлих, который посещал это место несколько раз за последние 15 лет, не верил своим глазам. Ничего не осталось от прежних густо растущих растений. Засуха, длящаяся годами (вероятно, признак изменений климата), тяжела даже для кактусов.



Илл. 13. Угнетённый *Gymnocalycium anisitsii* Lun 19-73/1, к востоку от Порту-Муртинью.



Илл. 14. *Echinopsis rhodotricha* Lun 19-73/2 – налитый, несмотря на засуху.

Испепеляющая жара не обошла стороной и нас. Хотя мы и воздерживались от использования кондиционера в автомобиле, всё же нам пришлось столкнуться с простудами. Было здорово, что в одной из аптек нам удалось купить лекарство.

В других местах около Порту-Муртинью с поисками нам повезло больше. В нескольких местах в редколесье мы нашли *G. anisitsii*, причём часто там проявлялась его склонность к сильному «деткованию». Эти растения были описаны П. Дж. Брауном в 1991 г. как разновидность *multiproliferum*. До сих пор не понятно, что является причиной такого обильного образования побегов – явления, которое характерно и для растений в наших коллекциях. Ещё среди высохшей растительности нам попалось несколько экземпляров *F. melitae* и

F. angelicana. В одном месте мы обнаружили *Praecereus saxicola* – очень крупное, роскошно кустящееся растение с массой бутонов, которые, к сожалению, ещё не раскрылись.



Илл. 15. Спрятавшаяся в почве: *Frailea melitae* Lun 19-74/1, к северо-востоку от Порту-Муртинью.



Илл. 16. *Praecereus saxicola* Lun 19-75/1, к югу от Порту-Муртинью.

Невзирая на множество находок растений в уже хорошо известных местах около Порту-Муртинью, мы стремились найти по возможности и новые места произрастания *G. anisitsii*. Поэтому мы отправились на юг в сторону реки Апа – притока р. Парагвай, в надежде что-нибудь отыскать. Эта область полностью отдана под сельское хозяйство. Временами между дренажными канавами появлялись зелёные островки кустарников и деревьев, однако не было никаких признаков того, что искать гимнокалициумы имеет смысл. Вместо них нам попались большие нанду (*Rhea americana*), один раз через песчаную дорогу проشمгнула обыкновенная носуха (*Nasua nasua*). Наконец мы решили посвятить остаток дня путешествию на лодке по р. Апа – посмотреть на кайманов (*Caiman yacare*). Специалисты полагают, что в реке Апа, служащей границей между Бразилией и Парагваем на протяжении почти всей своей длины в 380 км, живут миллионы кайманов.

В гостевом центре (который выглядел как заброшенная деревня) мы наняли лодку с проводником. Он свозил нас вверх по течению р. Апа, которая в то время года обмельчала. И вправду, мелкие воды кишели крупными рептилиями, которые, однако, держались от лодки на почтительном расстоянии. После мы разговорились с проводником и владельцем центра за кружкой пива. Несмотря на то, что ни Фолькер, ни я не знаем по-португальски ни слова, мы смогли объясниться жестами. Вдруг нас как током ударило – когда мы показали им с наших мобильных телефонов фотографии кактусных находок последних дней, наш проводник заявил, что он знает место на реке Апа, где растут точно такие же шаровидные кактусы.



Илл. 17. Ух, откуда взялся этот сомик?



Илл. 18. Жакаре – парагвайский кайман (*Caiman yacare*).

Как и договаривались, следующим утром мы встретились у входа в гостевой центр и немного времени спустя уже направлялись на лодке вниз по течению в сторону впадения реки в Рио-Парагвай. Примерно через полчаса мы высадились и прошли 200 м от берега до леса. Ещё издали мы смогли различить столбики *E. rhodotricha*. Наши сердца забились быстрее, и вот они перед нами: сотни *G. anisitsii* всех размеров, в окружении *Cleistocactus baumannii* subsp. *horstii*. Мы ликовали! На этом совершенно нетронутым месте *G. anisitsii*, которое наверняка регулярно затапливается рекой Апа, мы хорошо поняли, насколько разнообразны колючки у этого вида. Там попадались не только экземпляры с длинными и короткими колючками, но и практически без колючек. И только одного мы не смогли обнаружить: ни одно из растений даже и близко не детковалось так обильно, как кактусы в нескольких километрах от Порту-Муртинью.

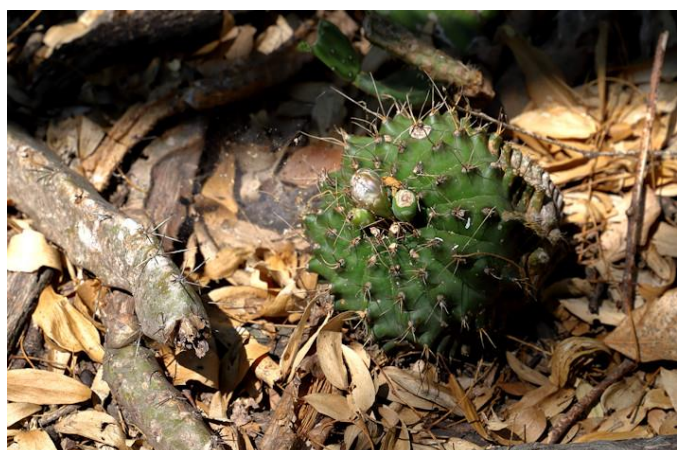


Илл. 19. Лес на берегу реки на месте Lun 19-76/1 на р. Апа, к югу от Порту-Муртинью.

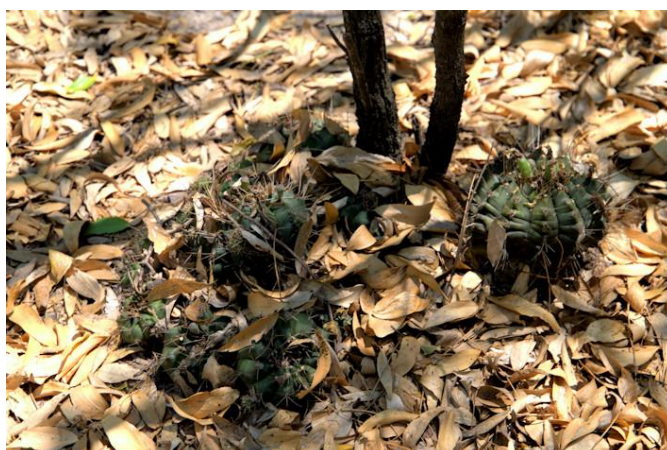


Илл. 20. *G. anisitsii* Lun 19-76/1.

На нашем длинном пути на юг Бразилии мы посетили место Антониу Жоао, где растёт *Frailea matoana*. Хотя Фолькер Шедлих побывал уже несколько раз на этом месте и у нас были точные GPS-координаты точки, растения удалось найти только через час поисков. Из-за длительной засухи они глубоко втянулись в почву. Так что, было огромной удачей отыскать крохотные кактусы без цветков. Место это расположено недалеко от дороги и, по-видимому, до сих пор не затронуто, потому что позже мы обнаружили ещё экземпляры, правда, покрытые почвой и грязью.



Илл. 21. *G. anisitsii* Lun 19-76/1.



Илл. 22. Скопление *G. anisitsii* Lun 19-76/1.

Наш путь продолжался на юг – мы пересекли р. Уругвай, проехали населённые пункты Сан-Луис-Гонзага и Сантьяго по дороге на Сан-Франсиску-де-Ассис. Заезжали на многие места произрастания нотокактусов, о которых нам было известно. Изрядное количество сведений и подсказок оставил умерший в 2019 г. специалист по нотокактусам и гимнокалициумам Норберт Герлофф (акроним Gf). Его спутники тоже охотно делали заметки. Нам

не всегда сопутствовала удача, но, к нашему приятному удивлению, нам удалось отследить многие места, опубликованные 20 и даже 30 лет назад. В сущности, все ареалы походят друг на друга. Нотокактусы растут, в основном, на пастбищах между камней и плит, иногда прячутся в траве, иногда под мелким кустарником или на полном солнце. Сначала нас поразило тот факт, что почти все растения выглядели хорошо и часто даже цвели, несмотря на засуху. Потом мы поняли, в чём дело. Небольшие роднички на лугах даже при высоких температурах не пересыхали и поддерживали влажность в почве. Среди наших находок были *Notocactus glaucinus*, *N. linkii*, *N. ottonis* и *N. rauschii* var. *fuscus*. Сопровождающая растительность – *Cereus hildemannianus* и *Opuntia viridirubra* с замечательными оранжевыми цветками. Правда, однако, и в том, что многие места произрастания кактусов исчезли из-за уничтожения лесов в пользу плантаций эвкалиптов, помимо всего прочего.



Илл. 23. *Notocactus glaucinus* Lun 19-82/1, к югу от Сан-Луис-Гонзага на р. Икамакажинью.



Илл. 24. *N. linkii* Lun 19-83/1, к югу от Сан-Луис-Гонзага на р. Такуарембо.

Между Сантьяго и Сан-Франсиску-де-Ассис нам впервые попался *Notocactus mammulosus*. Этот хорошо околюченный кактус образует большие скопления, позже он встречался нам почти на всех точках в направлении Уругвая. Мы также нашли растения, высота которых превышала максимальную в 22 см, указанную в литературе.



Илл. 25. *N. mammulosus* Lun 19-86/2, к северу от Сан-Франсиску-де-Ассис.



Илл. 26. *N. fuscus* Lun 89-89/1, Монте-Алегри.

Около Сан-Франсиску-де-Ассис был следующий важный пункт нашего путешествия. Нас беспокоил вопрос, существуют ли ещё кактусы на месте Gf 260. Испытали облегчение от того, что да, они ещё там были. После недолгих поисков с северной стороны столовой горы мы нашли *G. horstii* subsp. *buenekeri*. У этого кактуса очень привлекательные цветки – от светло-персикового до светло-розового. Они находятся под серьёзной угрозой

исчезновения, но всё ещё встречаются в немногих местах, защищённых холмами. Эти места занимают небольшую территорию и окружены к тому же сельскохозяйственными наделами. Нам удалось отыскать только молодые растения, размером едва ли 5 сантиметров. Взрослые экземпляры, вырастающие до 15 сантиметров, нам не попались. Цветков и плодов также не было.

То же можно было сказать и о втором месте произрастания *G. horstii* subsp. *buenekeri*. Снова с северной стороны ещё одной столовой горы растения прятались между крупными валунами или под ними. Здесь нам тоже пришлось внимательно присматриваться. Если бы не GPS-координаты, полученные от одного из чешских друзей, мы бы никогда не нашли эти спрятанные сокровища из мира суккулентов. А вот *N. glaucinus* был гораздо более заметен – он даже захватил край соседней эвкалиптовой рощи, осветив лесную подстилку своими жёлтыми, словно светлячки, цветками. Но на месте LB 584 этих растений уже нет – там на месте бывшего холма сейчас эвкалиптовые посадки.



Илл. 27. *Gymnocalycium horstii* subsp. *buenekeri* Lun 19-92/1, к северо-западу от Сан-Франсиску-де-Ассис.



Илл. 28. *Gymnocalycium horstii* subsp. *buenekeri* Lun 19-94/1, к северу от Сан-Франсиску-де-Ассис.

Начиная с Сан-Франсиску-де-Ассис, нас постоянно сопровождали не только *N. mammulosus*, но также и *Echinopsis oxugona*. Эти шаровидные до коротко-столбчатых растения высотой до 20 см обычно образуют небольшие группы, колючки у них более-менее разнообразные, а в целом они не производят впечатления. Однако их длинные воронковидные душистые цветки от светло-розовой до тёмно-лавандовой окраски радуют глаз. Даже поклонник гимнокалициумов может получить удовольствие от такого красочного фейерверка.

Наш путь лежал в юго-западном направлении, к Алегрети, где сначала нам пришлось заехать в шиномонтажку – нужно было заменить шину. В районе Сан-Франсиску-де-Ассис мы, как водится, прокололи колесо – неизбежное происшествие при длительной езде по щебёночным дорогам. Поскольку шина была не ремонтпригодна, нам ничего не оставалось, как купить новую. Это довольно дорого, и Бразилия не исключение. Но менее чем через час мы снова были в пути.

К югу от городка мы разыскали северное место для *Gymnocalycium denudatum*, которое Норберт Герлофф описал ещё в 1992 г. (Gf 267). Эти растения с жёлтыми когтевидными колючками, прилегающими к стеблю, были описаны Престле в 2004 г. как *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum*. Для нас же гораздо важнее номенклатуры был вопрос о том, существуют ли там ещё растения. Большое количество крупного рогатого скота, пасущегося на лугу, не предвещало ничего хорошего. Однако у источника воды между скалами и каменными плитами кроме больших групп *N. mammulosus* росли сотни растений, хотя и

относительно мелких. Явно в этом виноваты все эти копытные – однако, ареал данного гимнокалициума существует до сих пор.

Здесь нужно отметить, что во время поисков на лугах о скотине нельзя забывать ни на миг. Однажды нам пришлось спасаться бегством, потому что коровы под предводительством огромного быка намеревались взять нас в кольцо. Они преследовали нас до самой изгороди, не выпуская из виду, поэтому о поиске кактусов в том месте и речи быть не могло.



Илл. 29. *E. oxugona* Lun 19-157/2, между Сантана-де-Боа-Виста и Минас-ду-Камакуа.



Илл. 30. Фолькер Шедлих профессионально меняет колесо.

Немного позже мы очень порадовались найденным *Gymnocalycium hyptiakanthum* subsp. *uruguayense*, тем более, что это было ранее неизвестное место. Район к востоку от Уругваяны на границе с Аргентиной представляет собой, по сути, огромное огороженное пастбище. Как и на других точках, имеет смысл вести поиска около изгороди – там, куда скот добирается редко. Так, кактусы растут относительно спокойно по краям лугов. То же самое можно сказать и о каменистых участках, непривлекательных для жвачных животных, но подходящих для растительности и таких любителей кактусов, как мы – которые ищут растения, делают фотографии и рассказывают об этом таким же увлечённым людям.



Илл. 31. За коровами нужен глаз да глаз.



Илл. 32. *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum* Lun 19-97/1, к юго-востоку от Алегрети.

Здесь необходимо отметить, что многие любители гимнокалициумов используют традиционное и привычное название *G. uruguayense* вместо *G. hyptiakanthum* subsp. *uruguayense*. В этой статье я придерживаюсь последнего действительного названия. Оценка *G. artigas* или *G. volskyi* в этом контексте не является предметом данной статьи.



Илл. 33. Фолькер Шедлих в поисках кактусов.



Илл. 34. *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-101/1, к востоку от Уругваяны.

От Уругваяны до соседней Аргентины рукой подать – она за рекой Рио-Уругвай. Громадный пограничный мост над огромной рекой даёт представление о том, какие массы воды устремляются к реке Ла-Плата в сезон дождей, после чего затопляются и прилегающие территории. Наглядно мы это представили, отправившись к месту *Gymnocalycium angelae* в аргентинской провинции Корриентес – район по обе стороны Рио-Уругвай всегда каким-то образом затоплен. К счастью, дороги построены высоко. Поэтому мы с комфортом проехали по трассе 14 – асфальтированной дороге, идущей параллельно Рио-Уругвай до цепочки холмов Трес-Серрос. Найти гимнокалициумы можно только на Серро-де-Сусини. Раньше в путевых заметках уже рассказывалось, что огороженная частная собственность является охраняемым природным парком, где найдены скелеты динозавров. Чтобы забраться на холм, требуется специальное разрешение владельца поместья, расположенного по соседству. Проигнорировавшие это правило оказываются в ближайшем полицейском участке.

Наши наблюдения подтвердили, что на склоне холма на очень небольшой территории растут всего несколько *G. angelae*. По крайней мере, мы смогли найти всего несколько экземпляров, несмотря на интенсивные поиски. Однако все они хорошо выглядели, к тому же мы нашли много *Frailea pumila*. На сегодняшний день нет сведений о существовании других мест произрастания *G. angelae*, который является близким родственником *G. denudatum*. Ответ на этот вопрос можно получить только благодаря полевым исследованиям. Но кто будет заморачиваться с длительными поисками в регионе, где кактусов очень мало, тем более, если он из Европы и в его распоряжении всего несколько недель отпуска?



Илл. 35. Вход в парк Трес-Серрос.



Илл. 36. *Gymnocalycium angelae* Lun 19-103/1, Серро-де-Сусини, Аргентина.

Все, кто когда-либо занимался полевыми исследованиями, знают о важности погодных условий во время поисков. Мы обрадовались, когда после более чем 14 дней изнуряющий жары в Уругваяне немного похолодало. Сначала из тёмных облаков заморосило. Не беда, подумали мы, не сахарные, не растаем. В конце концов, мы проделали весь этот долгий путь из Германии не для того, чтобы сидеть в гостинице. Несмотря на то, что дальше начался ливень, мы не утратили оптимизма. К счастью, сильный дождь прекратился через три часа, и мы снова смогли сосредоточиться на кактусах. Кстати, мы смогли наблюдать, как после сильных дождей кактусы стоят в воде или даже находятся под водой – иногда в течение нескольких дней подряд! Крохотные *F. pumila*, которые встречаются почти повсеместно, буквально были затоплены в заполненных гумусом углублениях на больших каменных плитах.



Илл. 37. *Frailea pumila* Lun 19-104/1, к северу от Куараи. Растения находятся под водой.



Илл. 38. *Parodia sellowii* Lun 19-109/2, к северу от Куараи.

В конце дня мы с удовлетворением подвели итоги – к нашим находкам добавились *Frailea castanea*, *Parodia sellowii*, *Notocactus mueller-melchersii* и *N. ottonis*. В следующие дни этот список пополнился *Frailea albifusca*, *F. lepida*, *F. phaeodisca*, *Notocactus buiningii* Buxb. и *Notocactus mueller-moelleri*. Все места произрастания были похожи друг на друга – огороженные луга с короткой травой, насколько хватало глаз, почва с содержанием гравия и мелких камушков, частично рассечённая каменными плитами, валунами и часто небольшими канавками, в которых временно скапливается вода. Кустарники и деревья, как правило, отсутствуют.



Илл. 39. *Frailea castanea* Lun 19-112/3, к востоку от Куараи.



Илл. 40. *Opuntia viridirubra* широко распространена.



Илл. 41. *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-113/1 – размером с гандбольный мяч, к востоку от Куараи.



Илл. 42. Крохотная *Frailea* "elisae" Lun 19-112/2, к востоку от Куараи.

Следующая важная остановка на нашем пути на юг была в населённом пункте Куараи. Там мы пересекли границу с Уругваем. Дорога проходила через уругвайский пограничный город Артигас, вдоль трассы 4 и, на следующий день, по трассе 30. Нам удалось отыскать многие точки Людвиг Берхта – голландского любителя кактусов, который умер слишком рано. Он путешествовал по этим местам 20 лет назад. Особенно привлекательными оказались места произрастания гимнокалициумов со светло-фиолетовыми цветками, известными как *uruguayense* var. *roseiflorum*. В наше время этот таксон обычно считается синонимом *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense*. Здесь, на севере Уругвая, кактусы также растут в траве или на пастбищах вдоль ручьёв или небольших речушек, но всегда на небольших возвышениях между валунами либо каменными плитами – так их не смывает при очередном наводнении.

К сожалению, из-за нехватки времени нам не удалось тщательно обследовать белоцветковую популяцию *G. hyptiacanthum* в Саранди-дель-Арапей к югу от Артигас. Хотя в одном месте мы и нашли растения, они не цвели. Так что, был ли это белоцветковый вид или нет, остаётся не выясненным.



Илл. 43. *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-113/1, к востоку от Куараи.



Илл. 44. Хорошо замаскировался в селанилле: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-115/1, к востоку от Куараи.



Илл. 45. *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* (var. *roseiflorum*) Lun 19-123/1, к северо-востоку от Пасо-Кампаменто, Уругвай.



Илл. 46. *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* (var. *roseiflorum*) Lun 19-123/1, к северо-востоку от Пасо-Кампаменто, Уругвай.

Я выращиваю белоцветковые растения, в моей коллекции среди прочих есть и с полевым номером MM 421. Снова и снова задаю себе вопрос: почему цветки *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* с одной и той же высоты и, в целом, из одинаковых условий произрастания настолько отличаются окраской? Конечно, другие виды гимнокалициумов также проявляют вариабельность в окраске цветков (напр., *Gymnocalycium nigriareolatum*), но тут дело заключается в том, что три окраски цветков встречаются на ограниченной территории в пределах одного таксона – что крайне необычно для гимнокалициумов. Если такое разнообразие окраски как-то связано с генетикой, было бы интересно узнать, удастся ли когда-нибудь разгадать этот секрет. В этой связи следует упомянуть о том, что розовоцветковые и белоцветковые *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* до сих пор известны только из района, расположенного к югу от Артигас. Насколько мне известно, на бразильской стороне р. Рио-Уругвай такие растения пока что не обнаружены.

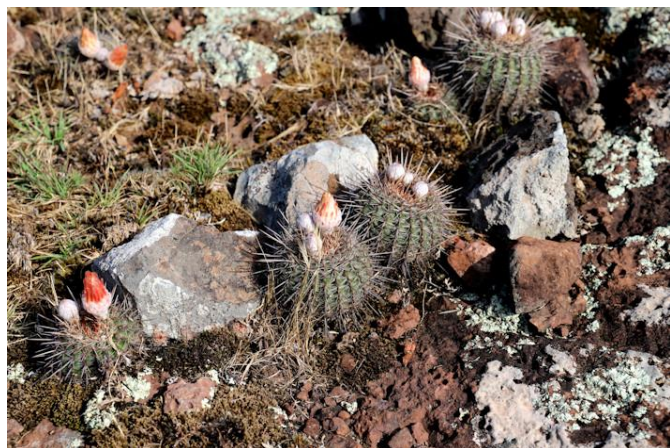
Также остаётся загадкой, почему в Сантана-ду-Ливраменто, отправляясь на поиски гимнокалициумов, я попытался подняться на машине по крутому склону, вместо того, чтобы объехать холм у подножия. Всего лишь раз стоило пренебречь осторожностью, и мы чуть не рухнули со скользкого склона вниз. К счастью, я смог убедить жителей деревни взять лопаты и вытолкать нас обратно на дорогу, пользуясь грубой силой. Перепугались мы здорово, но всё же смогли продолжить поездку. Промокшим от пота, нам было уже не до разглядывания растительности, и мы вернулись в гостиницу.



Илл. 47. С тремя колючками: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-25/1 к западу от Арройо-Каталан-Гранде, Уругвай.



Илл. 48. *Notocactus buiningii* Lun 19-126/3, Сепультара, Уругвай.



Илл. 49. *Notocactus mueller-moelleri* Lun 19-129/1, к юго-востоку от Куараи.



Илл. 50: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-132-1, к северо-западу от Санта-Тереса.



Илл. 51. Это реально могло плохо кончиться.



Илл. 52. Автор около Сантана-ду-Ливраменто у пограничного камня между Бразилией и Уругваем.

В следующие дни мы посетили Сан-Габриэль, Дом-Педрито и Баже. В окрестностях Дом-Педрито мы обнаружили несколько мест *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum*, которые, впрочем, были известны уже не одно десятилетие. Там кактусы тоже росли, в основном, на лугах между валунов и каменных плит, ничем не защищённые от солнца. К нашему огорчению, мы осознали, что некоторые места произрастания в этом районе больше не существуют. На месте около Дом-Педрито, где рос *G. denudatum* subsp. *angulatum* (Gf 304), сейчас силосохранилище. На других точках изначальная растительность замещена лесопосадками – например, в местах с Gf 1941 по Gf 1945 в районе Лаврас-ду-Сул, где росли *G. denudatum* и различные нотокактусы.



Илл. 53. Постоянные спутники: обыкновенный нанду (*Rhea americana*).



Илл. 54. Бывшее место *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum* Gf 304, Дом-Педрито.



Илл. 55. *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum* Lun 19-135/1, к востоку от Дом-Педрито, у каменоломни.



Илл. 56. *Gymnocalycium denudatum* Lun 19-141/1, Куррал-де-Педра, Лаврас-ду-Сул.

На последнем этапе нашего путешествия мы побывали на различных местах произрастания *Gymnocalycium denudatum*, затем повернули на север, в сторону Касапава-ду-Сул, откуда выезжали для исследования окрестностей Минас-ду-Камакуа и, в частности, искали *Gymnocalycium horstii*. Первую находку мы сделали в известном месте (Gf 2156) – на скалистом холме у Сантана-да-Боа-Виста, поросшем кустарником и небольшими деревьями. На этом месте мы нашли много растений, правда, они были в основном молодые. Ни здесь, ни позже на других местах мы не видели ни крупных групп растений, ни старых экземпляров.

Интересно отметить, что *G. horstii* явно не привередлив в том, что касается почвы. Представители этого вида растут как в песчаной, суглинистой почве, так и на почвах с содержанием гравия и в скоплениях гумуса на скалах. В любом случае, *G. horstii* предпочитает тенистые места – под кустами, небольшими деревьями, поблизости от скал либо крупных валунов.



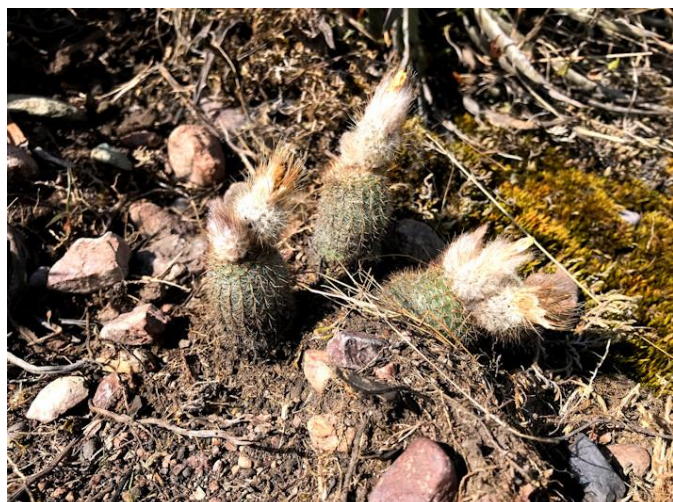
Илл. 57. *Gymnocalycium horstii* Lun 19-146/1, Сантана-да-Боа-Виста.



Илл. 58. *Gymnocalycium horstii* Lun 19-155/1, между Сантана-да-Боа-Виста и Минас-ду-Камакуа.

Наконец-то наступила приятная летняя погода, но, несмотря на GPS-данные, полученные от одного бразильского друга, тщательные поиски и длинные перегоны, *G. horstii* нам удалось обнаружить только в четырёх из пятнадцати известных для него мест в районе Минас-ду-Камакуа. Причём из них на трёх местах было едва ли по несколько кактусов. Несколько раз мы с разочарованием прекращали поиски из-за того, что очень густой кустарник и подлесок делали их невозможными. Очевидно, с тех времён, как растения были найдены, характер растительности за прошедшие годы изменился. Возможно, что участки, ранее открытые, просто заросли. Это не может быть связано с увеличением количества осадков, так как за последние 20 лет ежегодное количество осадков в этом

районе практически не изменилось. Можно ещё предположить, что местность была «зачищена» сборщиками кактусов.



Илл. 59. *Frailea horstii* Lun 19-154/1, к западу от Вила-ду-Серреду.



Илл. 60. *Tillandsia* спес., между Сантана-да-Боа-Виста и Минас-ду-Камакуа.

В конце поездки – перед тем, как вылететь домой из Порту-Алегри – мы пришли к положительному, в целом, выводу. Нам удалось увидеть все виды дискокактусов, растущие вдоль нашего маршрута, все виды гимнокалициумов за одним исключением, а также почти все фрайлеи, которые растут в этих местах. Кроме того, мы повидали много различных нотокактусов. Однако остались опасения, что во многих местах дискокактусы и гимнокалициумы через несколько лет исчезнут полностью – для воспроизводства популяции полдюжины растений явно недостаточно, Поэтому покидали мы Бразилию со смешанными чувствами.

Места произрастания растений, упомянутых в этих путевых заметках, были найдены нами благодаря большому объёму GPS-данных, собранных различными любителями кактусов, а также благодаря изучению списков полевых номеров, в частности, Норберта Герлоффа, Людвиг Берхта и Массимо Мерегалли.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Я признателен моему другу Фолькеру Шедлиху за тщательную подготовку путешествия, ценные советы во время поездки, а также за вычитку рукописи. Благодарю также Марио Вика за составление карт.

ЛИТЕРАТУРА

Charles, G. (2009): *Gymnocalycium in Habitat and Culture* (2009).

Hofacker, A. (2013): *Notokakteen. Von Acanthocephala bis Wigginsia. Sonderausgabe der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V.*

Meregalli, M. (2010): *The Gymnocalycium of Uruguay. 1. Gymnocalycium hyptiacanthum (Lemaire) Britton & Rose: history of the name, historical interpretations, the neotype and nomenclatural considerations.* - *Schütziana* 1(1): p. 4-20.

Meregalli, M. (2011): *The Gymnocalycium of Uruguay. 2. South-western Uruguay. G. hyptiacanthum (Lemaire) Britton & Rose.* - *Schütziana* 2(1): p. 29-44.

Prestlé, K.-H. (1998): *Die Gattung Frailea (Britton & Rose) Prestlé.*

Stuchlik, S. (2010): *Kakteen Rio Grande do Sul. Kaktusy. Special 1.*

СЕТЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ:

<https://www.internoto.de/>

http://www.richtstatt.de/gymnos_v3/