

КАКТУСЫ КРУГЛЫЙ ГОД

Cacti Year-Round 1/2013

СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫЙ РОССИЙСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ О КАКТУСАХ



Цефалии и псевдоцефалии: цефалий
Находка *Lobivia famatimensis* юго-восточнее Фиамбалы
Ортегокактус: от посева до посева
Боливия 2011: *Sulcorebutia tarijensis*



Свободно распространяемое электронное СМИ.
Рег. свидетельство Эл № ФС77-55060
от 14.08.2013г. Издается с 2013 г.
Периодичность: 4 выпуска в год.

Freely published and distributed electronic
edition. Reg.no.: Эл № ФС77-55060
14.08.2013. Issued quarterly.
Since 2013.

ISSN 2309-2343

На обложке | On the cover

Aylostera sp. VG1187

Фото: Д. Дёмин, г. Москва | Photo: D. Demin, Moscow

Содержание:

- 3 Предисловие к первому изданию
- 4 Цефалий и псевдоцефалий: строение и функции
Часть I. Цефалий
- 15 Боливия 2011: в поисках *Sulcorebutia tarijensis*
- 22 Мой опыт выращивания *Ortegocactus
macdougallii*: от семян до семян
- 27 Находка *Lobivia famatimensis* юго-восточнее
Фиамбалы

УЧРЕДИТЕЛЬ:

С. Барбулев (г. Москва)

РЕДАКТОР:

Н. Ефремова (г. Москва)

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА:

В. Филиппов (г. Москва)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА РАЗВИТИЕ И РЕКЛАМУ:

Д. Дёмин (г. Москва)
info@cactiyear-round.ru
dd64@mail.ru

ПЕРЕВОД:

Л. Зайцева (г. Челябинск)

Интернет-журнал «Кактусы круглый год» приглашает к сотрудничеству всех заинтересованных авторов. Объем статей не лимитирован — от одной страницы А4 и более. Приветствуются любые авторские материалы и фотографии, так или иначе связанные с кактусной (и суккулентной) тематикой и несущие в себе известную долю полезной и интересной информации. Формат журнала позволяет размещать материалы более оперативно, чем при опубликовании на бумажных носителях — в течение 1-3 месяцев с момента одобрения редколлегией журнала. Формально работа над очередным номером и сбор материалов для него начинается с начала квартала. Прием материалов для очередного номера заканчивается за 20-25 дней до окончания квартала. Оригинальные тексты статей и фотографии, равно как и сопутствующие вопросы уточняющего характера, просьба направлять Дмитрию Дёмину (info@cactiyear-round.ru).

Перепечатка опубликованных материалов или воспроизведение их любым способом полностью или частями допускается только с письменного разрешения редакции. При публикации в журнале «Кактусы круглый год» авторских материалов, в том числе включающих в себя фотографии, тексты и/или иные объекты авторского права, предполагается, что автор заранее урегулировал все правовые и имущественные вопросы с третьими заинтересованными лицами, и последние не имеют претензий к журналу «Кактусы круглый год» в связи с публикацией указанных материалов в этом издании. В переписку с авторами редакция вступает только после принятия решения о публикации материалов. Мнения авторов статей могут не совпадать с мнением редакции. За содержание рекламных объявлений редакция журнала ответственности не несет.

Предисловие к первому изданию

Д. Дёмин, г. Москва
В. Филиппов, г. Москва

D. Demin, Moscow
V. Philippov, Moscow

Дорогие друзья!

Представляем вам первый номер российского интернет-издания о кактусах. Летом 2012 года после знакомства с рядом европейских интернет-изданий закралась мысль: а чем мы хуже? Ведь все большее число наших знакомых и коллег по увлечению отправляется путешествовать по Северной и Южной Америке, все чаще любители заменяют свои «кактусные» подоконники на теплицы и оранжереи.

Но, наряду с этими положительными тенденциями, налицо и возрастание доли отрицательных. Все меньше качественной литературы о кактусах, все меньше людей тянется к чтению книг и журналов, все больше любителей, убежденных, что интернет-форумы способны восполнить пробелы в образовании и расширить их кругозор, все больше интернет-ресурсов, заполненных компиляционной информацией из старых «первоисточников», которые не каждый вспомнит.

По нашему замыслу, предлагаемый интернет-журнал должен в какой-то мере компенсировать намечающийся дисбаланс и способствовать повышению уровня теоретической и практической подготовки кактусоводов. Нами планируется привлечь к сотрудничеству широкий круг авторитетных любителей и

профессионалов, которым есть чем поделиться и что рассказать.

Наш интернет-журнал – это не элитарный клуб! Журнал будет открыт для материалов всех желающих, готовых поделиться чем-то интересным на его страницах. Единственным и существенным ограничением будет качество и информативность представленных материалов.

На первом этапе мы планируем ежеквартальный выпуск номеров, условно приурочивая их к временам года, но, не ориентируясь при этом на какие-то конкретные даты. Не будет и ограничений по «обязательному» минимальному или максимальному количеству листов. Объем конкретного номера будет зависеть от количества подготовленных текстовых материалов и иллюстративного сопровождения. Уже есть несколько новаторских идей, подсказанных коллегами по увлечению или возникших в процессе подготовки первого номера, которые постараемся реализовать. Насколько успешно они будут реализованы, покажет будущее, а пока...

Пока читайте первый номер, задавайте вопросы, делитесь мнениями и сомнениями, познавайте вместе с нами этот удивительный мир суккулентов!

Авторов и рекламодателей просьба обращаться по адресу:

info@cactiyear-round.ru

Цефалий и псевдоцефалий: строение и функции

Часть I. Цефалий

Н. Ефремова, г. Москва | N. Yefremova, Moscow

Cephalium & pseudocephalium: their structure and functions *Part 1. Cephalium*

Modern foreign botanists are ever more inclined to consider all flowering areas earlier separated into cephalium and pseudocephalium as cephalia. Whereas we as before discriminate between cephalium and pseudocephalium using as the basis their development. The first part of the article tells about structure peculiarities and function of a genuine (terminal) cephalium inherent to cacti of two genera, Discocactus and Melocactus. A unique formation in the family Cactaceae, flowering area of Backebergia militaris is examined separately.

Кактусы, на взгляд современно-го, но равнодушного к биологии человека, растения если не загадочные, то наверняка странные, имеющие мало общего с теми растениями, которые мы привыкли видеть вокруг себя с самого детства. Любители же, начинающие заниматься выращиванием кактусов, раньше или позже приходят к совершенно правильному выводу: принципиальных различий в строении кактусов и других представителей класса двудольных нет. Но у кактусовых есть структуры, в отношении которых заблуждений и путаницы до сих пор более чем достаточно. А интернет, к которому все привыкли обращаться в поисках ответов на самые разные вопросы и потребности, плохой помощник. Далеко не на все вопросы в интернете можно легко и быстро найти правильный ответ, порой его приходится искать, как круп-

цу золота среди массы пустой породы.

В первую очередь это относится к представлениям о том, что такое цефалий и псевдоцефалий. Интересу ради я посмотрела, что пишут в рунете о цефалии: здесь и «шерстистое образование», и «измененный генеративный побег», и «зона цветения». И если с последним можно согласиться, в качестве разъяснения функции цефалия и псевдоцефалия, то первые два не только ничего не объясняют, но еще больше запутывают.

К сожалению, сложностей с понятиями «цефалий» и «псевдоцефалий» хватает и без явно ошибочных определений. Начнем с того, что часть старых немецких ботаников (например В.Пау), четко различала настоящий цефалий (имеется только у мелокактусов и дискокактусов) и псевдоцефалий (почти все остальные кактусы с морфологически и анатомически отличающейся «зоной



Продольный разрез
мелокактуса
с цефалием.
Фото: В. Филиппов,
г. Москва.

цветения» главного побега). В современной научной литературе все эти «зоны цветения» называют цефалием, а псевдоцефалием обо-

значают генеративные ареолы, формирующиеся у некоторых пилосоцереусов ниже апекса внешне бессистемно. Поскольку подход старых немецких ботаников мне, по ряду причин, импонирует больше, то под цефалием и псевдоцефалием я буду подразумевать разные структуры.

Прежде чем говорить о сущности цефалия, и чтобы понять его сущность, сначала нужно представить себе, как растет любой кактус от семени до взрослого растения. Современные любители уже имеют представление о том, что у растений есть апикальная точка роста (апикальная меристема). Апикальная меристема у большинства кактусов, включая виды с цефалиями и псевдоцефалиями, функционирует всю жизнь. А жизнь эта для многих кактусовых — при благоприятном стечении обстоятельств — дольше продолжительности жизни людей-долгожителей. Есть ли что-то необычное в столь длительном функционировании апикальной меристемы? В общем-то, нет. Если многолетнее поликарпическое (т.е. цветущее далеко не один раз в своей жизни) растение не ветвится, то все так и должно быть: рост осуществляется благодаря апексу, а цветение обеспечивается пазушными (боковыми) меристемами (у кактусовых — меристемами ареол и аксилл, которые разные специалисты рассматривают как видоизмененные укороченные боковые побеги или как видоизме-



*Melocactus
erythracanthus*
с цветками и плодами.
Фото: В. Филиппов,
г. Москва.



Melocactus fortalensis с двойным цефалием.
Фото из С. Backeberg.
Cactaceae. Bd. IV-2582.

ненные пазушные почки). Собственно, именно так происходит у большинства кактусов вне зависимости от формы и размеров побе-

гов (и у блоссфельдии, и у карнегии), то есть апикальная меристема формирует вегетативный орган — побег — всю жизнь, и внешний вид этого органа существенно не меняется в течение жизни растения. Все любители, выращивающие кактусы из семян, прекрасно знают, что большинство сеянцев кактусов нередко довольно скоро становятся похожими на взрослые экземпляры своего вида. Но не у видов с настоящим цефалием! Сеянцы таких кактусов сначала (сколько-то лет) растут, формируя побег с зеленым эпидермисом и ареолами со сравнительно немногочисленными колючками. Затем внезапно для наблюдателя новый прирост на верхушке побега становится совсем непохожим на тот, что был до этого: вместо более-менее отчетливых ребер формируются сильно сближенные мелкие ареолы, вместо довольно крепких и сравнительно немногочисленных колючек в этих ареолах образуются многочисленные волоски и «щетинки» — щетинообразные колючки. Что случилось? А случилось вот что: растение из ювенильного (неспособного к размножению) стало зрелым. Из вегетативного периода своей жизни перешло в генеративный. Почему из всех кактусовых только у мелокактусов и дискокактусов ювенильная и генеративная части побега сильно различаются — неизвестно. Главное для нас — формирование столь разных внешне частей одного побега обеспечивает одна и та же



Melocactus с кристатным цефалием.
Фото: В. Филиппов,
г. Москва.

Melocactus harlowii на месте произрастания: после гибели цефалия формируются новые побеги, образующие цефалий при значительно меньших геометрических размерах.

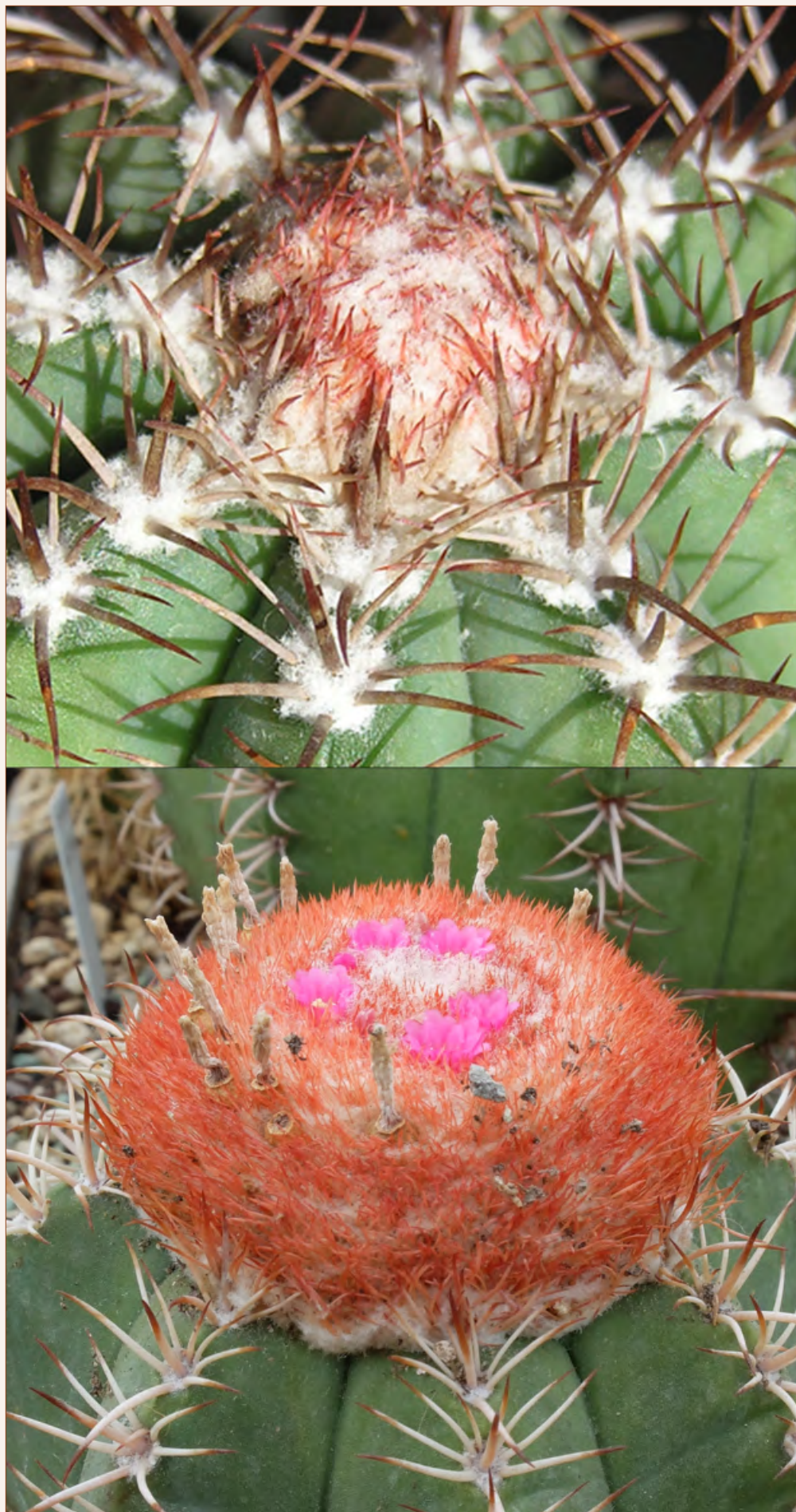
Фото: А. Перегудов, г. Москва.



Melocactus acunai v. lagunaense на месте произрастания: многоголовая группа сформировалась после гибели цефалия основного побега.

Фото: А. Перегудов, г. Москва.





Формирование и рост цефалия на *Melocactus matanzanus fa.minimus*:
 верхняя фотография — 2011 год, нижняя — 2013 год. Фото: В. Филиппов, г. Москва.

апикальная меристема, та, что была еще у зародыша в семени. И если все будет хорошо, эта апикальная меристема будет функционировать не один десяток лет.

Что представляет собой апекс у кактусов? Вопреки распространенному мнению о том, что по форме апикальная меристема (конус нарастания) больше напоминает цилиндр, у кактусов она — слабовыпуклая. И остается такой всю жизнь конкретного растения, сколько бы оно не жило: несколько десятков лет, или сто пятьдесят — двести. И размер ее — очень разный: есть кактусы с примерно такой же (по диаметру) апикальной меристемой, как у многих двудольных (около 90 мкм), а есть — диаметром около 2565 мкм (около 2,5 мм).

У мелокактусов ветвление начинается преимущественно лишь в случае гибели апикальной меристемы. Часто это происходит у растений, перешедших в генеративный период жизни: новые побеги формируются под погибшим цефалием, и, будучи еще некрупными, начинают формировать собственные цефалии. Что до дискокактусов, то для некоторых из них более или менее обильное ветвление в вегетативный период жизни, — видовая особенность.

Почему вдруг апикальная меристема начинает формировать новый прирост — цефалий, — который и внешне, и анатомически



Формирование и рост цефалия на *Melocactus matanzanus*: рост стебля продолжился. Верхняя фотография — 2008 год, нижняя — 2013 год. Фото: В. Филиппов, г. Москва.

чески отличается от той части побега, которую эта меристема формировала до того? В чем механизм? Точного ответа у науки нет, поэтому давать псевдонаучные разъяснения в стиле «изменился баланс гормонов, пластических и энергетических веществ», считаю для себя неприемлемым. Важно то, что в ювенильный период жизни эта меристема была вегетативной, а переход к генеративному периоду, внешне проявляющийся по началу формирования цефалия, обусловлен переходом апикальной меристемы в другое функциональное состояние — префлоральное.

Вне зависимости от механизма, обуславливающего переход апикальной меристемы от формирования вегетативной части побега к формированию генеративной части этого же побега, нас такой переход удивлять не должен, это абсолютно нормальное событие для цветковых растений. Другое дело, что у очень многих цветковых растений апикальная меристема, перешедшая к формированию генеративной сферы, на каком-то этапе, очень скоро, теряет способность вновь формировать вегетативные органы. А как у кактусов с настоящим цефалием? Оказывается, у мелокактусов иногда, очень редко, апикальная меристема побега, уже немало лет формирующая цефалий, на короткое время вдруг возвращается к формированию вегетатив-

ной части побега (только не такого диаметра, как в ювенильный период, а диаметром с цефалий), а затем снова — к формированию цефалия.

В отличие от дискокактусов, цефалии мелокактусов иногда дихотомически делятся, бывают кристатными, а у мелокактусов, «закристатившихся» в ювенильный период жизни, наблюдается формирование кристатного же цефалия!

Так что же такое цефалий с точки зрения ботаники: отдельный побег или часть побега? Раз он производное той же меристемы, которая была у зародыша и из которой формировалась сначала зеленая, фотосинтезирующая часть побега, а затем и цефалий, то он — цефалий — есть генеративная часть побега, а не отдельный побег (если бы цефалий формировался из меристемы ареолы, тогда да, это был бы генеративный побег).

Из двух родов с настоящим цефалием — мелокактус и дискокактус — наиболее запоминающимся обликом отличаются мелокактусы. И дело не только в их «распространенности» в ассортименте крупных цветочных магазинов, а в окраске и размерах самих цефалиев: у старых *M. communis* (по современной систематике — *M. intortus*), например, собственно цефалий может достигать высоты почти 1 метр. Для материковых видов измерения длины цефалиев дают более скромные результаты, хотя и среди них есть формы с длиной цефалия 18÷25 см (группа *M. ernestii*, *M. deinacanthus*, группа *M. zehntneri*, *M. smithii*, *M. bellavistensis*, группа *M. peruvianus*, *M. lobelii*). Все же для большинства мелокактусов обычна высота цефалия 5÷12 см. Но при этом бросается в глаза ровная поверхность (будто машинкой подстригли) и контрастирующая с цветом стебля окраска — красно-коричневая или коричневая, иногда с проглядывающими участками белого цвета; редко цефалий белый до сероватого (*M. glaucescens*, *M. mazelianus*, *M. schatzlii*), или беловатый с красно-коричневыми «щетинками» более заметными в нижней части цефалия (*M. conoideus*, *M. azureus*, *M. violaceus*, *M. andinus*, некоторые формы *M. peruvianus* и *M. curvispinus*).

Цефалий же дискокактусов, за исключением *D. hartmannii*, *D. ferricola* и *D. boliviensis*, у которых он может достигать высоты 7 см,

отличается более скромными размерами, выглядит «вздохмаченным», а окраска определяется соотношением длинных беловатых волосков и коричневатых до черноватых «щетинок» (редко — колючек).

Выше уже упомянула, что апикальная меристема мелокактусов и дискокактусов с переходом в префлоральное состояние начинает формировать сильно отличающуюся внешне часть побега. А что происходит глубже? В 1998г в журнале «Кактусы и не только» мы приводили фотографию мелокактуса с удаленными с его цефалия ареолами: больше всего поверхность этого цефалия напоминает «подстриженную» маммиллярию. Меняется не только размер ареол, не только количество и качество формирующихся в них колючек и волосков, — меняется филлотаксис! Количество парастих намного увеличивается. Напомню, что филлотаксис или листорасположение, — это порядок размещения листьев на оси побега. Тот факт, что у большинства кактусов листья отсутствуют, не должен никого смущать: апикальная меристема кактусов формирует зачатки листьев. Только размер этих зачатков у шаровидных и столбчатых кактусов ничтожно мал, и их взаимное расположение на стебле можно проследить лишь по формирующимся в их пазухах ареолам. Обычно для кактусов с более-менее четкими ребрами парастихи (в данном случае — косые ряды тесно сближенных между собой ареол) не обсуждаются, в основном они упоминаются или подразумеваются при описании сосочковых кактусов. Например, упоминаемый при описании маммиллярий в старых немецких книгах символ Vz. — количество перекрещивающихся рядов сосочков, — это они и есть. Однако и у кактусов с четкими ребрами тоже можно при желании подсчитать количество парастих.

На той фотографии, пусть и черно-белой, хорошо заметна также светлая окраска поверхности цефалия, обычно скрытая под плотно сомкнутыми щетинообразными колючками и волосками, длина которых не менее 1 см. Даже и без изучения научных публикаций очевидно, что фотосинтез в этой части побега невозможен. Так оно и есть: кутикула эпидермиса цефалия тоньше, устьица формируются очень редко, в клетках паренхимы коры нет хлоропластов.



Относительно молодой цефалий *Discocactus griseus* NU343: преобладают волосы.
Фото: Н. Ефремова, г. Москва.

Каким может быть значение цефалия? С одной стороны, он защищает развивающиеся цветки и плоды от иссушения. С другой стороны, по крайней мере, у мелокактусов с хотя и яркими, но довольно мелкими цветками, диаметром 4÷25 мм, цефалий может служить привлечению опылителей. Еще одним «плюсом» считается большое количество генеративных ареол, формирующихся при минимальном приросте побега. С одной стороны, это, вроде бы, экономия ресурсов, а значит «выгодна» растению, но с другой, не нужно забывать, что постоянно и постепенно увеличивающийся в размерах цефалий — своего рода «паразит» на вегетативной части побега, чье «содержание», включая цветки и плоды, совсем не мелочь. Кстати, очень любопытно: а сколько цветков в год может сформироваться у одного мелокактуса? По наблюдениям за коллекционными растениями, несколько десятков за сезон. Я нашла несколько научных работ, где обсуждался этот вопрос. В одной объектом изучения был *Melocactus curvispinus*, исследования проводились в двух популяциях Венесуэлы в течение двух лет за взрослыми, специально помеченными экземплярами. Цветение у этих мелокактусов наблюдаются весь год. Подсчет цветков проводился ежемесячно: суммировалось количество цветков и разви-

тых бутонов на помеченных экземплярах. По подсчетам авторов, на одно растение в день приходится в среднем 1,44 цветка. Тогда на одно растение в год с 365-ю днями приходится в среднем 525,6 цветков??? То есть, за год цефалий должен увеличиться в среднем на пятьсот с лишним ареол, и так — каждый год? Тут мне сразу вспомнилась та фотография мелокактуса с обнаженным цефалием. «Жертвой» оказался как раз венесуэльский мелокактус, причем из группы курвиспинуса. Посмотрела я на снимок: что-то меня на счет таких цифр сомнения гложут! В другой работе объектами исследования были еще два венесуэльских вида мелокактусов — *M. andinus* и *M. schatzlii*, причем два из шести авторов статьи ранее изучали *M. curvispinus*. По подсчетам, у *M. andinus* и *M. schatzlii* на взрослый экземпляр в день приходится 1,8 и 1,5 цветка, соответственно. Правда, в этот раз исследователи проводили подсчет цветков в течение двух-трех недель в сезон дождей (июль-сентябрь), когда, по их же комментариям, цветение наиболее обильное.

В другой работе наблюдения проводились за бразильскими видами — *M. glaucescens*, *M. ernestii*, *M. paucispinus* и *M. x albicephalus*. В этой работе исследователи не подсчитывали количество цветков на экземпляр в день, но привели данные по количеству особей с



Относительно молодой цефалий *Discocactus zehntneri* ssp. *horstiorum* HU667: преобладают колючки.
Фото: Н. Ефремова, г. Москва.

цветками и общее количество цветков на каждый месяц наблюдений (наблюдения проводились ежемесячно в течение года). Зато в другой работе приводится количество цветков на экземпляр *M.ernestii* — 1,28 в день. При этом пик цветения этого вида приходится на декабрь-март, а в остальные месяцы количество экземпляров с цветками крайне мало, а количество цветков — мизерное.

Помимо «расходов» на формирование самого цефалия, цветков и плодов, есть еще такая «статья расходов», как выработка нектара: у *M.curvispinus*, например, в одном цветке в среднем вырабатывается около 163 мм³ нектара. И в каждой такой порции содержится примерно 62 мг углеводов.

В общем, «экономия ресурсов», благодаря формированию цефалия — вопрос довольно спорный. Если это действительно удачное эволюционное «решение», то почему цефалий есть лишь у немногих кактусовых?

Применительно к необходимости «содержать» увеличивающийся цефалий возникает и закономерный вопрос: а может ли расти вегетативная часть побега после начала формирования цефалия?

Очень многие ученые, как прежних лет, так и наши современники, сомкнув ряды, дружно утверждают: нет, вегетативная часть больше не растёт. Но тем, у кого есть воз-

можность посмотреть на языке оригинала объемную статью Н.Тэйлора «The genus *Melocactus* (Cactaceae) in Central and South America», очень рекомендую обратить внимание на текст под заголовком «Notes on terminology employed», в котором автор уточняет, что размер стебля (длину и диаметр) он дает без учета размера цефалия и колючек (т.е., мелокактусы с приводимыми в описаниях размерами уже имеют в разной степени развитый цефалий), а количество ребер — по их числу в наиболее широком месте вегетативной части, не учитывая дополнительные короткие ребра, которые формируются непосредственно под цефалием. После чего у меня возникает предельно наивный вопрос: а каким образом появляются эти самые короткие ребра под цефалием? Сам Тэйлор об этом тактично умалчивает. И заодно: если высота вегетативной части, например, разных экземпляров *M.andinus* с цефалиями составляет от 8 до 25 см, т.е., цефалий начинает формироваться уже у растений высотой 8 см, то откуда берутся 25-тисантиметровой высоты вегетативные части побегов? Вариант ответа — а у них цефалий начал формироваться много позже — не принимается: на удачных снимках групп разновозрастных мелокактусов вполне отчетливо видно, что особи с наименьшими размерами цефалия обычно ниже экземпля-

ров с цефалиями исключительных размеров.

Отсюда следует один простой вывод: и после начала формирования цефалия мело-

кактусы и дискокактусы продолжают вегетативный рост, медленный, вероятно, интеркалярный.

Итак, подытожим

Для настоящего (терминального) цефалия характерны следующие признаки:

- 1) переход от вегетативного роста к генеративному совершается без формирования промежуточных структур;
- 2) количество парастих в цефалии в сопоставлении с вегетативной частью побега увеличивается;
- 3) апикальная меристема цефалия крайне редко и лишь ненадолго способна вернуться к формированию вегетативного прироста.

Еще один вид кактуса, чью «зону цветения» нередко считают настоящим цефалием — *Backebergia militaris* (*Pachycereus militaris*). Правда, в известной книге «The cactus family» эта структура названа псевдоцефалием. Иметь «кусочек» побега *B. militaris* со своеобразной «зоной цветения» — мечта почти каждого продвинутого любителя «столбов».

B. militaris — эндемик Мексики, растет на западе страны (штаты Мичоакан и Герреро), в районах, где температура воздуха днем в самый жаркий период поднимается до +46С, а температура в самое холодное время не опускается ниже +5С. Побег баккебергии слегка членистые, сужения отмечают границу приростов разных лет. По этим границам можно определить, что крупные баккебергии растут быстро — до метра и более за сезон. Но от прорастания семени до начала формирования «зоны цветения» проходит примерно 18÷20 лет. «Зона цветения» начинает формироваться у растения, представляющего собой пока только один неразветвленный побег. Сначала эта «зона цветения» начинает формироваться с одной стороны побега, примерно как псевдоцефалий у цефалопереуса, а затем генеративные ареолы начинают формироваться по всей окружности побега. В ареолах начинают формироваться щетинообразные колючки гораздо большей длины, по сравнению с вегетативными ареолами, до 5 см, но расположение и количество ребер в самом начале остается практически прежним. Но очень быстро прежний филлотаксис меняется: вновь формирующиеся ареолы

оказываются тесно сближенными, возрастает количество парастих. Эпидермис остается зеленым только в самой верхней части «зоны цветения» баккебергии, а ниже — опробковевает. «Зона цветения» баккебергии, благодаря щетинообразным колючкам, заметно больше диаметра вегетативных частей побегов, и впечатляющей окраски: на самой верхушке «зоны цветения» колючки желтые, с годами они последовательно меняют окраску на оранжевую, огненно-красную, темно-коричневую, и, наконец, черную.

Максимальная длина «зоны цветения» баккебергии, по литературным данным, до 50 см. В отличие от настоящего цефалия мелокактусов и дискокактусов, у которых цветки формируются на небольшом удалении от апекса, т.е., меристемой сравнительно молодых генеративных ареол, у баккебергии цветки в «зоне цветения» формируются в приростах прошлых лет. Цветение наблюдается в марте-апреле, в начале нового вегетационного периода. «Зоны цветения» баккебергий растут со скоростью 10÷15 см в год 5÷7 лет, а затем происходит то, что не наблюдается больше ни у одного вида кактусовых: рост «зоны цветения» прекращается, она отмирает, а по прошествии некоторого времени опадает. Исследования упавших «зон цветения» показывает поражение их какой-то гнилью; семян в них найти не удастся. Обычно вслед за «зоной цветения» спустя какое-то время опадает и часть побега, на котором она когда-то сформировалась. Часть побега отламывается примерно там, где формируются боковые побеги. Зачастую эти опадающие

части побегов тоже поражены инфекцией, проникающей в них из «зоны цветения»

С началом формирования «зоны цветения» на главном побеге у баккебергий начинается ветвление: новые побеги появляются примерно на середине высоты главного побега. Достигая определенной величины, эти боковые побеги тоже начинают формировать «зоны цветения», и на них появляются боковые побеги уже третьего порядка, и так далее.

«Зона цветения» баккебергии — структура для кактусовых уникальная, которую нельзя соотнести ни с настоящим цефалием, ни с псевдоцефалием. Это — своего рода многолетнее соцветие, погибающее после 5÷7 лет функционирования.

Поскольку гибель «зоны цветения» неизбежна, понятно, что попытки иметь в коллекции «кусочек» взрослого побега баккебергии в самом лучшем случае заканчивается наличием в коллекции укоренившегося побега с мертвой «зоной цветения», щетинки которой

со временем станут черными. Если же побег уже был поражен инфекцией, то он попросту погибнет. В ботаническом саду г.Гавана (Куба) в свое время был разветвленный экземпляр баккебергии с несколькими побегами и, соответственно, «зонами цветения». Судя по тому, что на 2012г от этого растения остались лишь два укорененных побега с «зонами цветения», даже тепличное содержание не гарантирует этим растениям долговечности. Зато на одном из оставшихся побегов можно наблюдать крайне интересное событие: из ареолы верхней части «зоны цветения» начала без какого-либо перехода расти боковая «зона цветения». Единственный простой способ иметь хорошо развивающуюся ювенильную баккебергию — вырастить ее из семян в собственном зимнем саду с высотой крыши в коньке не менее 5 метров. Остается решить всего одну проблему — добыть семена, коих в мелких плодах баккебергий совсем немного, всего 10÷20 штук.

За работу, товарищи!

Список литературы

- Cattabriga A. (2004) *Backebergia militaris* (Audot) H.Bravo Hollis // *Cactus & Co.* 2(8): 131-162
- Gruber R. (1982) Venezuela — ein fast unbekanntes Kakteenland (2) // *Kakteen und andere Sukkulente*. N.10. 212-215
- Fonseca R.B.S., Funch L.S., Borba E.L. (2008) Reproductive phenology of *Melocactus* (Cactaceae) species from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil // *Revista Brasileira de Botanica*. V.31. n.2. 237-244
- Mauseth J.D. (2004) Giant shoot apical meristems in cacti have ordinary leaf primordial but altered phyllotaxy and shoot diameter // *Annals of Botany*. 94: 145-153
- Mauseth J.D., Kiesling R., Ostolaza C. (2002) *A cactus odyssey: journeys in the wilds of Bolivia, Peru, and Argentina*. Timber Press
- Nassar J.M., Ramirez N. (2004). Reproductive biology of the melon cactus, *Melocactus curvispinus* (Cactaceae) // *Plant Systematics and Evolution*. 248: 31-44
- Nassar J.M., Ramirez N., Lampo M., Gonzalez J.A., Casado R., Nava F. (2007) Reproductive biology and mating system estimates of two Andean melocacti, *Melocactus schatzlii* and *M.andinus*. *Annals of Botany*. 99: 29-38
- Rauh W. (1984) Beobachtungen an Jugend- und Altersformen bei Kakteen // *Kakteen und andere Sukkulente*. N.6. 134-138
- Rauh W. (1984) Beobachtungen an Jugend- und Altersformen bei Kakteen (2) // *Kakteen und andere Sukkulente*. N.7. 152-155
- Taylor N.P. (1991) The genus *Melocactus* (Cactaceae) in Central and South America// *Bradleya*. V.9, 1-80
- Ефремова Н.Г. (1998) Что такое цефалий? // *КАКТУСЫ и не ТОЛЬКО*. №4". с.1-3



Боливия 2011: в поисках *Sulcorebutia tarijensis*

Д. Дёмин, г. Москва | D. Demin, Moscow

Bolivia 2011: In search of *Sulcorebutia tarijensis*

Sulcorebutia tarijensis was described by F. Ritter rather long ago, in 1978. In spite of that the species is not widely spread in collections. In 2011 the author as a member of a Russian expedition managed to visit natural habitat of *S. tarijensis* ssp. *carichimayuensis* to the north of Tarija and observe these plants in their natural environment. This is a short story about how they climbed the mountains and searched for this southernmost of all *Sulcorebutias*...

Здесь на этих холмах
и предстоит искать
сулькоробуции.
Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.

Несмотря на то, что *Sulcorebutia tarijensis* Ritt. 1978 описана относительно давно (а найдена в 1962г), она не очень распространена в коллекциях российских любителей. Первоначально появлялась под разными названиями в коммерческих каталогах семян,

например, как *Sulcorebutia* sp. из окрестностей Вильясона (Villazon — пограничный город на границе Боливии и Аргентины), что не соответствует действительности. На самом деле область ее распространения находится заметно севернее — примерно на 100÷150 км.





Первая сулькоребуция,
найденная на краю
каменистой осыпи.
Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.

Описана Ф.Риттером как растение, имеющее одиночный до обильно ветвящегося округлый стебель, диаметром около 30÷50 мм с темно-зеленым эпидермисом. Ребра спирально расположенные, в количестве от 10 до 16. Ареолы 2÷4 мм длиной и 1 мм шириной,

с желтоватым опушением. Колючки пектиновые, радиальных 9÷12, их длина варьирует от 5 до 12 мм, коричневые. Центральные колючек нет. Цветки появляются в нижней части побега, до 25÷30 мм длиной. Цветочная трубка до 8÷12 мм, листочки околоцветника до 10÷12 мм



Миниатюрные
литофитные
бромелиевые —
цветение уже скоро!
Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.

Echinopsis
(*Pseudolobivia*)
obrepanda —
доминирующий вид
кактусов на этой точке.
Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.



**Вершина холма:
мест для поисков
все меньше.**
Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.

длинной, в основании желтые, выше карминно-красные. Полевой номер Риттера FR1154 (горный перевал Cuesta de Sama, к западу от города Тариха, на высотах 3600-3900 м н.у.м.).

Д. Пилбим в своей книге повторяет информацию о том, что местонахождение вида

находится к западу от Тарихи — столицы одноименного боливийского департамента Tarija. Кроме того, указывает, что имеется информация о находках этого вида еще северо-западнее в департаменте Чукисака (Chuquisaca) вблизи участка дороги из Иская-



Еще несколькими часами раньше цветок на эхинопсисе был полностью раскрыт.

Фото: Д. Дёмин, г. Москва.



А вот и первые сулькоревуции — заметить можно с большим трудом!

Фото: Д. Дёмин, г. Москва.

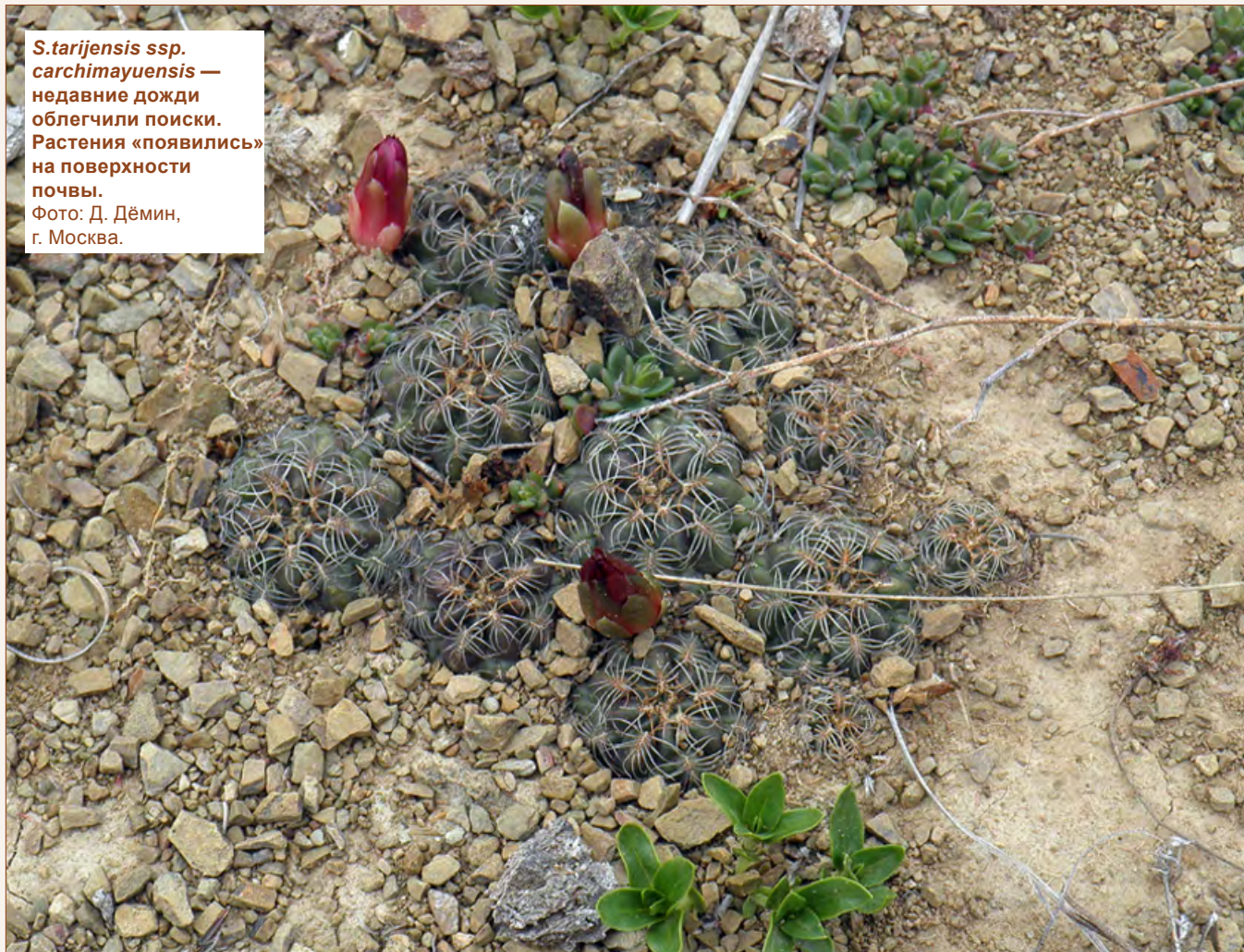
чи (Iscaayachi) в Тариху на высотах около 3000 м н.у.м. Не очень понятно, о каком районе идет речь, поскольку даже долина, в которой лежит поселок Искаячи, расположена на высоте более 3400 м н.у.м. и почти сразу из этой высокогорной долины начинается подъем на

горный перевал Cuesta de Sama.

К.Аугустин окончательно помогает прояснить ситуацию на текущий момент, связанный с распространением этого вида. Номинальный подвид *S.tarimensis ssp.tarimensis* распространен западнее г.Тариха, а именно в районе перевала



S.tarijensis ssp.
carchimayuensis —
недавние дожди
облегчили поиски.
Растения «появились»
на поверхности
почвы.
Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.



Rebutia (Aylosteria) sp.:
еще один из видов,
найденных в этой
точке перед тем, как
нас прогнал сильный
дождь
Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.





Эхинопсисы повсюду!

Фото: Д. Дёмин,
г. Москва.

Cuesta de Sama (между Тарихой и Искаячи). *S.tarijensis* ssp. *samaensis* распространена севернее населенного пункта Искаячи, места ее находок приурочены к дороге от Сан-Антонио (San Antonio) в сторону Пайчу (Paichu). И, наконец, область распространения *S.tarijensis* ssp. *carichimayuensis* лежит севернее г. Тариха в районе населенного пункта Сан-Лоренсо (San Lorenzo) и чуть севернее.

В новом объединенном роде *Rebutia* под названием *R.tarijensis* мы видим отнюдь не сулькоребуцию в старом понимании, а совершенно иное растение. Дело в том, что «укрупнители» (Д.Хант и др.) столкнулись с серьезной проблемой: в 1975 году, т.е. за три года до того, как Ф.Риттер описал *Sulcorebutia tarijensis*, В.Пауш описал *Aylosteria tarijensis*. В одном роде не может быть двух видов с одинаковым видовым эпитетом. Поэтому Хант под названием *Rebutia tarijensis* в своей сводке описывает и подразумевает именно айлостеру. А сулькоребуцию в рамках нового укрупненного рода Д.Хант приводит под (тоже старым) названием *Rebutia oligacantha* (Brandt) Hunt 1997. Ф.Брандт в 1979 году под названием *Weingartia oligacantha* описал экземпляр сулькоребуции тарихензис, у которого в культуре сформировалось меньше колючек, чем в природе. Фактически это было повторное описание все той же *S.tarijensis*.

Теперь, когда в общих чертах понятна предыстория нахождения и описания *S.tarijensis* можно перейти к рассказу о том, как мы ее искали в природе и что в результате этих поисков нашли.

Осмотреть места возможного произрастания *S.tarijensis* (а реально *S.tarijensis* ssp. *carichimayuensis*) мы решили на исходе второго

дня нашего пребывания в Боливии. Утренний маршрут закончился успешно. Нами были обнаружены несколько мест произрастания *Rebutia (Aylosteria) heliosa* v. *condorensis*. Поэтому ближе к вечеру мы были настроены также на удачу. Поиски были запланированы не на западе и северо-западе (Cuesta de Sama), где первоначально был собран и описан вид, а на севере от Тарихи, а именно на пути и в окрестностях населенного пункта Эль-Росал (El Rosal).

Погода к вечеру начала портиться. Солнце практически скрылось за облаками. Горы выше 2000 м н.у.м. потихоньку затягивало неприятными темными облаками. Взяв все выше и выше, пока не достигаем промежуточного перевала через хребет с отметкой чуть выше 2800 м н.у.м. На горизонте виднеются и более высокие точки, но явно портящаяся погода и скорое наступление темноты делают бесперспективным наше продвижение вперед. Останавливаемся на небольшом горном плато, справа от которого на некотором удалении относительно невысокий холм с уплощенной вершиной. Решаем поискать здесь, и, разбившись на группы, с разных направлений начинаем взбираться на него. Становится уже прохладно, тем не менее, мы оставляем теплые куртки и ветровки в машине, чтобы идти налегке.

Первую сулькоребуцию я обнаруживаю буквально сразу. Это одиночное, взрослое растение, растущее на относительно крутом склоне (вертикальной «стене»), судя по всему, периодически осыпающемуся вниз. Складывается впечатление, что растение здесь оказалось случайно и ему явно дискомфортно. Вокруг преимущественно крупный щебнистый материал, образовавшийся при разрушении слоистых горных пород. Почвы практически нет. Травянистая растительность почти отсутствует, по краю осыпи только несколько куртин мелких, литофитных бромелиевых. Несмотря на тщательные поиски вокруг, больше сулькоребуций мне обнаружить не удастся. Найденный экземпляр возвышается над поверхностью субстрата и выглядит изрядно высушенным. То ли единичное семя попало и проросло в этом случайном месте, то ли ранее существовавшая здесь группа растений обрушилась вниз вместе с обвалившимися горными породами.

Не найдя ничего на склоне, мы объеди-

няемся с Виктором Гапоном для совместных поисков на плоской вершине холма, которая в отличие от склона оказывается сильно заросшей невысокими кустарниками и дернинообразующими злаками. Местами нам даже удается обнаружить старые, заросшие делянки под посадку картофеля.

Начинает накрапывать мелкий дождик, когда мы обнаруживаем первые кактусы — достаточно крупные и хорошо околюченные *Echinopsis (Pseudobolivia) obrepanda*. Большинство растений уже отцвели, часть с незрелыми плодами. Одно растение цело большим белым цветком еще сегодня днем, но к вечеру цветок увял. Эхинопсисы не редки, но растут нерегулярно и на открытых, голых участках, и среди крупных выходов скальных пород, и под пологом кустарников, и среди злаков.

Так мы идем по вершине холма 10÷15 минут, пока случайно не наткнемся на искомую *S.tarijensis*. В месте новой находки растения выглядят заметно иначе, нежели экземпляры, найденный мною на каменистом обрыве. Довольно глубокий слой почвы позволяет растениям углубиться в субстрат. На поверхности видны только уплощенные апикальные части стеблей. Сулькоревуций и не очень мало, но и не много. На площади в 10÷15 кв. метров мы насчитываем около 30÷40 растений. Все они — взрослые, с многочисленными боковыми побегами, которые зрительно воспринимались как отдельные самостоятельные растения. Эти многоголовые группы причудливо разбросаны на более-менее голых и свободных от другой растительности участках холма. Часть растений с полужакрытыми бутонами, и оказавшись мы здесь в этот день пораньше, то наверняка застали бы их цветение.

Решаем не тратить много времени на эту группу и сосредоточиться на поисках на новом перспективном участке, который виднеется чуть дальше. Но нас ждет разочарова-

ние — сулькоревуций там нет. На очередном обрыве с массивным выходом горных пород обнаруживаем лишь небольшую группу миниатюрных *Rebutia (Aylosteria) sp.*

В этот момент лениво моросивший дождь начинает усиливаться. Мы спешим назад, чтобы еще раз осмотреть растения в месте предыдущей находки. Но они словно провалились под землю. Буквально на коленях осматриваем предполагаемый участок и повторно ничего не находим. То ли излишне суеتمدимся, то ли усиливающийся дождь, а вместе с ним и наступивший полумрак, препятствуют поискам.

Дождь все сильнее. Становится очевидно, что нам надо не только бежать как можно быстрее обратно к машине вниз по склону, но и торопиться со спуском в долину, пока какая-нибудь осыпь не перегородила дорогу назад. Так, отчасти успешно, а отчасти нелепо заканчивается в эту поездку наше знакомство с сулькоревуциями из окрестностей Тарихи.

Следует отметить, что *S.tarijensis ssp. carichimayuensis* заметно отличается от растений из западной и северо-западной части ареала, где найденные растения характеризуются большей изменчивостью. Возможно, это объясняется большим диапазоном высот, а следовательно, и условий произрастания сулькоревуций вдоль дороги от Искаячи к Тарихе через Cuesta de Sama (от 3000 до 3900 м н.у.м.). Так, например, К.Аугустин указывает на увеличение линейных размеров растений и их подземной части с ростом высоты, объясняя это увеличением количества доступной влаги.

В заключение можно отметить, что слаборазвитая сеть дорог в этом регионе пока способствует сохранению белых пятен на картах исследователей кактусов. Во многие места по-прежнему можно добраться только пешком. А потому любителей, вероятно, еще ждут новые интересные находки кактусов из окрестностей боливийской Тарихи.

Список литературы

- Augustin, K. (1990): Die HS-Sulcorebutien und Weingartien, KuaS, 1990, H.8, 178-179 (перевод А.Столярова)
- Pilbeam, J. (1985): Sulcorebutia and Weingartia: A Collector's Guide, Timber Press, 144p.
- Ritter, F. (1978): New cacti from South America, Ashingtonia, vol.3, №1 (p.13)
- Hunt, D. et al. (2006): The New Cactus Lexicon, v.1 & 2
- Аугустин, К. (2008): Два новых подвида Sulcorebutia tarijensis, «КАКТУСЫ и не ТОЛЬКО», №1, стр.28-30



Мой опыт выращивания *Ortegocactus macdougallii*: от семян до семян

В. Кулаков, г. Волгоград | V. Kulakov, Volgograd
succulen@succulentolog.com

*My experience in growing *Ortegocactus macdougallii*, from seeds to fruits*

*Russian growers traditionally believe *Ortegocactus macdougallii* to be difficult and rather troublesome. General recommendations are to grow these plants grafted. Vitaly Kulakov from the south of Russia tells of his successful experience in growing *Ortegocactus macdougallii* from seeds on their own roots. The plants are cultivated in a greenhouse all year round, with summer temperatures rising quite high.*

*Ortegocactus
macdougallii*
на прививке в
оранжерее БИН РАН.
Фото: В. Кулаков,
г. Волгоград.



Ortegocactus macdougallii Alexander представляют собой интересные для коллекционера миниатюры с необычным и красивым эпидермисом. Эти растения в природе встречаются только в пределах штата Оаксака в Мексике. Род *Ortegocactus* монотипен (представлен только одним видом) и близок к родам *Neolloydia* и *Coryphantha*, занимая согласно молекулярным данным позицию между ними. Сходство с растениями этих родов заметно и по внешнему виду, особенно с *Neolloydia matehualensis* Backeberg. Как и у других близкородственных растений, у *Ortegocactus* имеются как ареолы, несущие колючки и расположенные на вершинах бугорков (сосочках), так и аксиллы, из которых развиваются цветки и боковые побеги, расположенные между бугорками (сосочками). Это растение, как и другие миниатюрные мексиканские редкости, несомненно представляет интерес для коллекционеров,

*Ortegocactus
macdougalii*
в возрасте 5 лет,
горшок 7x7 см.
Фото: В. Кулаков,
г. Волгоград.



Корневая система
*Ortegocactus
macdougalii* в возрасте
5 лет.
Фото: В. Кулаков,
г. Волгоград.





**Эпидермис
*Ortegocactus
macdougallii*.**
Фото: В. Кулаков,
г. Волгоград.



**Плодоношение
*Ortegocactus
macdougallii*: видны
наружные семена
в остатках цветка,
остальные —
в глубине аксиллы.**
Фото: В. Кулаков,
г. Волгоград.

но, к сожалению, не распространено в коллекциях.

Мое первое практическое знакомство с *Ortegocactus macdougallii* состоялось в 2004 году, когда я получил боковой отросток из оранжереи БИН РАН. К сожалению, укоренить его не удалось. Вторую попытку заполучить это растение я предпринял в 2007 году, выписав семена у широко известной фирмы «Koehtres-Kakteen». Несмотря на повсеместные упоминания о том, что из семян *Ortegocactus* развивается плохо и медленно, я при посеве не предпринимал никаких ухищрений и сделал посев по своей обычной технологии (торфо-песчаная смесь, закрытый контейнер в первые 2 месяца, тепличка с искусственным освещением). Скажу сразу, что посеянные среди гимнокалициумов *Ortegocactus macdougallii* не доставили никаких хлопот и из 10 семян я получил 6 взрослых растений, что является отличным показателем для посевов любых кактусов. Конечно, от своих соседей они заметно отставали по темпу роста, но не критично — некоторые экземпляры сеянцев в моих условиях достигают диаметра 1,5 см в возрасте года. Выращивались сеянцы по стандартной для меня схеме — две пикировки в общие плошки (примерно в возрасте 2÷3 и 6÷8 месяцев), а затем рассадка в индивидуальные горшки 7х7 см (в возрасте года-полтора лет). Первая пикировка уже проходит в открытые плошки, которые после акклиматизации в течение пары месяцев под лампами переносятся в оранжерею к взрослым растениям.

Многие авторы советуют выращивать *Ortegocactus* на прививке. Однако все, виденные мной, привитые растения немного меняют габитус — вытягиваются и выглядят хуже корнесобственных. Также на прививке, по моему мнению, чаще и сильнее развивается неопрятная ржаво-бурая окраска оснований побегов. А так как я вообще не любитель прививок, то все выращенные растения оставил на своих корнях.

В апреле 2010 года, через 2,5 года после посева (декабрь 2007) один из сеянцев (он уже достигал в диаметре 2,5 см) зацвел одиночным цветком. На следующий год, также в апреле, зацвели все шесть экземпляров, имеющие к тому времени средний диаметр стебля в 3 см. Также один раз в год, в апре-



**Двухмесячные
сеянцы *Ortegocactus
macdougallii* после
первой пикировки.**
Фото: В. Кулаков,
г. Волгоград.

ле, отцвели растения и в 2012 году.

По моим наблюдениям, для завязывания плодов *Ortegocactus macdougallii* требует перекрестного опыления, которое и было мной произведено в 2011 году в первый раз. В течении всего теплого сезона 2011 года ждал плодоношения, но так и не дождался. Но не расстроился, помня, что многие корифанты и маммиллярии образуют плоды через весьма значительное время после цветения. Также вспомнил, что у многих маммиллярий плод так и не появляется снаружи, оставаясь внутри тканей материнского

растения. Для проверки осенью решил покопаться в одном из растений, и, к своему удовлетворению, обнаружил уже зрелые семена внутри аксилл. Таким образом, в сентябре-октябре семена весеннего цветения уже созревают и их можно собрать с растения. Несколько семян (обычно 1÷3) находятся возле поверхности и извлекаются с остатком цветка, остальные (еще 3÷5 у моих растений) находятся внутри тела растения, на глубине 5÷8 мм и требуют извлечения. В 2011 году с шести имеющихся растений я получил около 60 семян, которые

**Сеянцы *Ortegocactus
macdougallii* после
второй пикировки в
возрасте 8 месяцев.**
Фото: В. Кулаков,
г. Волгоград.





Сверху слева: сеянцы *Ortegocactus macdougalii* после рассадки в возрасте 14 месяцев.

Сверху справа: первое цветение *Ortegocactus macdougalii* в возрасте 2,5 лет и ниже — цветение в возрасте 4,5 лет. Горшки 7x7 см.



практически сразу высеял. Всхожесть была отличная — около 85%.

Содержу я свои *Ortegocactus* в общем режиме с основной коллекцией. Летом притеняю и поливаю еженедельно. Зимовка светлая, сухая при температуре $8 \div 12$ градусов. Фактов особенного поражения вредителями и болезнями пока не наблюдал.

В 2011 году, после третьего года жизни все экземпляры начали давать боковые побеги, отделять и укоренять которые еще не пробовал.

Надеюсь, мой небольшой опыт поможет коллегам получить в своей коллекции это интересное растение.

Снизу: массовое цветение после рассадки в возрасте 3,5 лет. Фото: В. Кулаков, г. Волгоград.



Находка *Lobivia famatimensis* юго-восточнее Фиамбалы

Г. Попов, г. Москва | G. Popov, Moscow
crkthjrfrnec@mail.ru

The new locality of Lobivia famatimensis SE Fiambala

Lobivia famatimensis var. *bonnieae* occurring to the west of Fiambala is known for more than 10 years already. Plants may be found at the foot of a mountain growing on crumbled rocks. In 2008 to the south-east of Fiambala another population of *L. famatimensis* was discovered where plants grow exclusively on practically vertical cliffs. Plants from this new population are distinguished through their yellow-coloured style.

Lobivia famatimensis
GP-13 на месте
произрастания.
Фото: Г. Попов,
г. Москва.



Фиамбала (Fiambala, провинция Catamarca) — название этого населенного пункта в Аргентине знакомо не только всем профессионалам, но и большинству любителей, занимающихся кактусами. Видовое разнообразие в этом регионе, в основном, формируется за счет видов подсемейства Опунциевых. Но даже те, кто ими совсем не увлекается, наверняка слышали о *Tephrocactus geometricus*, *Tephrocactus «fiambalensis»*, *Puna (Tephrocactus) bonnieae* или *Maihueniopsis (Tephrocactus) mandragora*.

Однако, в окрестностях Фиамбалы можно встретить и еще один весьма примечательный таксон — *Lobivia famatimensis* v. *bonnieae* Hogan & Halda. Иногда это растение упоминается в литературе как *Lobivia famatimensis* ssp. *bonnieae*, но авторство подобной комбинации, равно как и какую-либо серьезную публикацию на эту тему найти не удалось.



Окрестности
Фиамбалы.
Красным обозначен
приблизительный
ареал *Lobivia
famatisimensis* v.
bonnieae,
зелёным — популяция
Lobivia famatisimensis
GP-13



Места произрастания
Lobivia famatisimensis
GP-13.

Фото: Г. Попов,
г. Москва.

Если быть точным, распространена эта лобивия несколько западнее Фиамбалы, примерно в 15÷20 км по Ruta 60. Некоторые сборщики привязывают места своих находок к мелким населённым пунктам, название которых есть далеко не на всех картах провинции Катамарка. Тем не менее, основная масса полевых номеров этой лобивии привязана к Фиамбале. Но то, что очень похожие растения встречаются юго-восточнее этого населённого пункта, а точнее в районе курортной зоны Термас-де-Фиамбала (Termas de Fiambala), не знает практически никто.

Небольшая популяция прекрасно выглядевших растений *Lobivia famatisimensis* GP-13 была найдена автором весной 2008 года. Причем в таких местах, где здравомыслящий специалист по кактусам вряд ли бы стал что-либо искать. Но это была моя первая поездка! Что и где следует искать, я ещё толком не знал.

Собственно в Фиамбале я оказался случайно. Мы с другом путешествовали по Аргентине, передвигаясь, когда на попутках, когда на рейсовых автобусах. Подвернувшийся накануне очередной автобус направлялся в Фиамбалу. А увидев указатель на Термас-де-Фиамбала, мы решили,

что это не худшее место для остановки, чтобы исследовать пару дней окрестности.

У зрителя при въезде в курортную зону мы увидели посаженные в таз кактусы, среди которых был *Chamaecereus silvestrii*. На вопрос, где они растут, зритель ответил, показывая рукой: «Там, высоко в горах. Вам не дойти — очень сложно. Хотите, отломите от этого». Мой друг отломил себе черенок, а я решил, раз уж мы тут будем не ограничены во времени, поискать сам. Уже позднее стало очевидно надувательство, ког-

да я получил сходный ответ в другом месте касательно уже теперь мамиллярии...

Итак, на следующее утро я отправился в горы один. Друг сказал, что такой крутой подъём ради того, что у него и так уже есть, он не осилит (илл. 3). Лезть по скалам действительно оказалось невероятно трудно. Камни скользили и легко крошились, рассыпались под ногами, казалось бы, надёжные опоры. И, если бы мне встретилось хоть что-нибудь достойное моего раздраженного любопытства, то я наверняка бы

остановился и пошел в обратном направлении. Но долго, кроме *Helianthocereus* sp. и *Denmoza rhodacantha*, ничего не попадалось.

Следует отметить, что в окрестностях Термас-де-Фиамбала скалы состоят из пород охряно-бурых оттенков, очевидно с примесью железа, и серых базальтов. Я старался двигаться по охряным, на них не так скользили ноги. Более чем за час мне удалось подняться на высоту около 300 метров по отношению к горному ручью, от которого я начал свое восхождение. Решил перейти по каменной осыпи на базальтовые выходы, посмотреть, не интереснее ли там растительность. И тут же был вознаграждён: на осыпи среди обломков породы обнаружил молодое растение в прекрасном состоянии, внешне напоминающее сулькоребутию. Осмотревшись повнимательнее, нашёл ещё пару более крупных растений...

До вершины хребта было ещё не близко, а, по уверениям смотри-

Скалы в окрестностях
Termas de Fiambala,
Cat.
Фото: Г. Попов,
г. Москва.



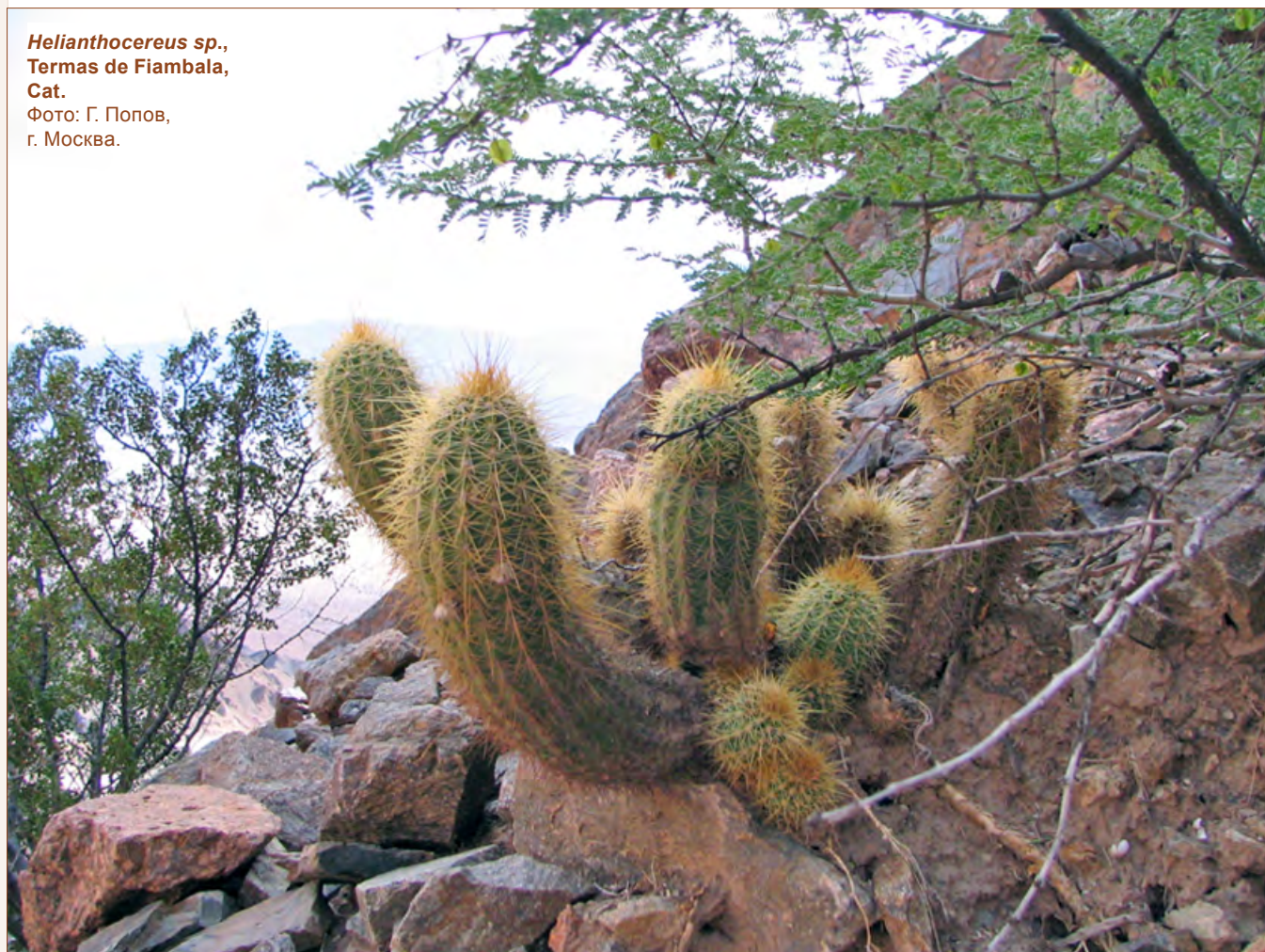


Denmoza rhodacantha
среди *Dyckia* sp.,
Termas de Fiambala,
Cat.
Фото: Г. Попов,
г. Москва.

теля, кактус, за которым я лез, рос именно на вершинах. Потому долго на этом месте искать не стал, решив осмотреть его дополнительно при спуске, если останется время. Поднявшись, наконец, на вершину, я увидел, что рядом есть ещё более высокая! Но идти туда уже не было ни сил, ни времени. Да и на этой хватило радости. На высоте 2540 м, потратив около 3-х часов на восхождение, я обнаружил несколько десятков прекрасных экземпляров *Lobivia famatimensis* GP-13.

Если учитывать, что подъём начинался с высоты примерно 2100 метров (для справки: высота самой Фиамбалы примерно 1500 м над у.м.), время и силы, потраченные на подъём, кажутся чрезмерным. Но иногда за возвышением, к которому лез минут десять, оказывался провал и начинался поиск другого пути. А когда падение вниз было разменяно на сильно ударенную о скалы руку с фотоаппаратом, после чего фотоаппарат стал барахлить, а рука плохо сгибаться, то время подъёма видится уже совсем в другом свете.

В 2011 году экспедиция под руководством В. Гапона подтвердила наличие



Helianthocereus sp.,
Termas de Fiambala,
Cat.
Фото: Г. Попов,
г. Москва.



***Lobivia famatimensis*
GP-13.**

Фото: Г. Попов,
г. Москва.

Lobivia famatimensis в этом месте, но найденные растения были совсем малочисленны и явно угнетены длительным отсутствием воды.

Напрашивается мысль, что растения, встречающиеся западнее Фиамбалы, и растения из мест в окрестностях Термас-де-Фиамбала, возможно, одно и то же. Однако, однозначно это утверждать пока нельзя. Высота произрастания растений примерно одна и та же. Но места произрастания раз-

делены широкой долиной реки Абаукан (Rio Abaucan). К тому же, *Lobivia famatimensis* v. *bonnieae* встречается в долине реки Гуанчин (Rio Guanchin) в ущелье Quebrada Las Angosturas — у подножия гор на каменистых осыпях, в горы не поднимаясь. А вот растения в районе Термас-де-Фиамбала найти не удалось. Для их поиска надо подняться в горы иногда более чем на 1000 метров и искать на отвесных скалах.

***Lobivia famatimensis*
v. *bonnieae* VG-649,
Fiambala, Catamarca,
2030m.**

Фото: Г. Попов,
г. Москва.



Цветок *Lobivia famatimensis* GP-13.
Фото: Г. Попов,
г. Москва.



Есть небольшие различия и в морфологии: так, у цветков *Lobivia famatimensis* v. *bonnieae* столбик пестика насыщенно малиновой окраски, а у цветков *Lobivia famatimensis* GP-13 столбик пестика жёлтый, как, например, у *Lobivia famatimensis* v. *sanjuanensis* Rausch. (две последние имеют ареалы даже не в соседних провинциях!).

Вообще этот вид весьма «космополитичен». Типовая *Lobivia famatimensis* растёт в провинции Ла-Риоха (La Rioja). *Lobivia famatimensis* v. *sanjuanensis* — в окрестностях города Сан-Хуан, столицы одноименной провинции San Juan, о чём собственно и говорит название разновидности. Из провинции San Juan происходит и *Lobivia famatimensis* v. *jachalensis*, но из окрестностей населенного пункта Jachal. Интересно, что полевой номер для двух последних разновидностей Раушем приводился один с единственным различием в буквенном индексе «А» — у санхуаненсис WR-557, а у хачаленсис — WR-557A.

Возможно, найденная мной *Lobivia famatimensis* GP-13 наиболее близка к *Lobivia famatimensis* GN93-694b, Sierra Belen, Cat., Arg., 2025m и *Lobivia famatimensis* GN93-696/2016, Corral Quemado, Cat., Arg., 2600m, но семян или растений с этими полевыми номерами, к сожалению, не достать.

Труднодоступность новой популяции, отсутствие на растениях во время их обнаружения плодов с семенами крайне затрудняет дальнейшее изучение таксона. Тем не менее, существенно расширяет наши представления об ареале вида в целом и позволяет наметить новые ориентиры для поисков в ближайшем будущем.

Цветок *Lobivia famatimensis* v. *bonnieae* FK96-7/916.
Фото: С. Иванов,
г. Москва.



Дёмин Д.В.



КРУГЛЫЙ ГОД СРЕДИ КАКТУСОВ: СОВЕТЫ ПО УХОДУ ЗА КОЛЛЕКЦИЕЙ

Феникс



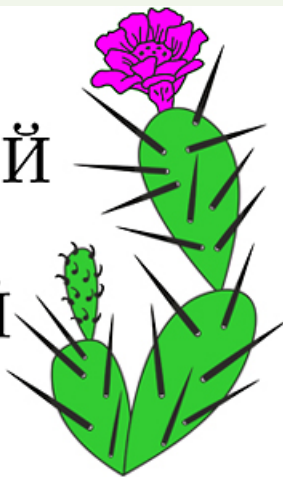
Автор книги известен читателям российских журналов «Кактус Клуб» и «Кактусы и не только» по статьям, посвященным вопросам выращивания ряда южноамериканских кактусов. Сделана попытка посмотреть на культуру кактусов глазами человека с биологическим образованием, побывавшего в местах их естественного произрастания в Аргентине и Боливии. Обсуждается также широкий круг вопросов, не имеющих прямого отношения к выращиванию кактусов, но имеющих отношение к биологической культуре самих кактусоводов. В книге приводятся разнообразные сведения о кактусах: как обеспечить этим растениям микроклимат, похожий на естественные условия их родины, как ухаживать за кактусами, оберегать от болезней и бороться с вредителями и возбудителями заболеваний. Информация по уходу за коллекцией структурирована по временам года, что будет удобно и начинающим, и «продвинутым» кактусоводам. Книга поможет не только внимательно наблюдать, но и понимать во всем многообразии «кактусные» проблемы, руководствуясь при этом не устаревшими представлениями полувекковой давности, а современными агротехническими приемами и зарождающейся биологической интуицией.

В книге 125 страниц, формат 84X108/32, в мягком переплете.

Приобрести можно в интернет-магазинах или у дилеров издательства «Феникс»:

<http://www.phoenixrostov.ru/topics/book/?id=O0063408>

МОСКОВСКИЙ КЛУБ ЛЮБИТЕЛЕЙ КАКТУСОВ



Традиционная осенняя выставка кактусов состоится с 19 октября по 10 ноября 2013 г. в Государственном Биологическом музее им. К.А. Тимирязева (город Москва). В рамках выставки состоится празднование 60-летия Московского Клуба Любителей Кактусов.

КАКТУСЫ

и не ТОЛЬКО

Первый в России ежеквартальный, популярный журнал о суккулентных растениях. Издается с 1997 года. В год выходят 4 основных номера и 2 дополнительных. Формат - А5, с обложкой 40 страниц.

Основное внимание в материалах журнала уделяется семейству кактусовые (описания новинок, информация о местах произрастания и особенностях биологии отдельных видов или групп видов, вопросы выращивания растений в культуре). Часть материалов посвящена интересным представителям суккулентных растений других семейств.

С учетом почтовых расходов подписные расценки на 2013 год: Россия - 600 руб., остальные страны - 1050 руб.

Также предлагаем тематическую литературу, семена и растения. Каталоги представлены на Интернет-сайте журнала

www.kinto.ru



succ-cactus@yandex.ru

**СЫНКОВСКАЯ
Объединенная
Кактусная
Коллекция**