

УДК 582:581(082)  
ББК 28.59я43  
И73

**Редакционная коллегия:**

д.б.н., чл.-корр. НАН Беларуси *В. В. Титок* (ответственный редактор),  
к.б.н. *П. Н. Белый*; к.б.н. *И. М. Гаранович*; д.б.н. *Н. В. Гетко*;  
к.б.н. *Л. А. Головченко*; *С. М. Кузьменкова*; д.б.н. *Е. Н. Кутас*;  
к.б.н. *Н. М. Лунина*; к.б.н. *О. В. Чижик*; к.б.н. *А. П. Яковлев*

**Рецензенты:**

доктор биологических наук, Ботанический институт  
имени В. Л. Комарова Российской академии наук *К. Г. Ткаченко*;  
кандидат биологических наук, Институт экспериментальной  
ботаники имени В. Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси  
*А. В. Пугачевский*

**Интродукция, сохранение и использование биологического разнообразия флоры** : материалы международной научной конференции, посвященной 90-летию Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси (Минск, 28 июня – 1 июля 2022 г.). В 2 ч. Ч. 1 / Нац. акад. наук Беларуси [и др.] ; редкол.: В.В. Титок [и др.] – Минск : Белтаможсервис, 2022. – 526 с.

ISBN 978-985-7004-74-4

В сборнике представлены материалы международной научной конференции, посвященной 90-летию Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси. Часть 1: секция 1 «Теоретические основы и практические результаты интродукции растений» и секция 2 «Экология, физиология и биохимия интродуцированных растений».

УДК 582:581(082)  
ББК 28.59я43

ISBN 978-985-7004-74-4 (ч. 1)  
ISBN 978-985-7004-72-0

© ГНУ «Центральный ботанический сад  
Национальной академии наук Беларуси», 2022  
© Оформление. РУП «Белтаможсервис», 2022

## РОД *GYMNOCALYCIUM* PFEIFF. СЕМЕЙСТВА *CACTACEAE* JUSS. В КОЛЛЕКЦИИ СУККУЛЕНТНЫХ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ

Космальская Е. С.

Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси,  
Минск, Беларусь, g-neon@tut.by

**Резюме.** В работе излагается краткая история формирования коллекции рода *Gymnocalycium* Pfeiff. в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси, приводится характеристика эколого-биологического разнообразия рода в природной среде и в составе коллекции.

## THE GENUS *GYMNOCALYCIUM* PFEIFF. *CACTACEAE* JUSS. FAMILY IN THE COLLECTION OF SUCCULENT PLANTS OF THE CENTRAL BOTANICAL GARDEN OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS

Kosmalskaya E. S.

**Summary.** The paper presents a brief history of the formation of the collection of the genus *Gymnocalycium* Pfeiff. in the Central Botanical Garden of the National Academy of Sciences of Belarus, the characteristics of the ecological and biological diversity of the genus in the natural environment and as part of the collection are given.

В семействе *Cactaceae* Juss. род *Gymnocalycium* Pfeiff. относится к подсемейству цереусовые. Название этого крупного рода происходит от греческих слов γυμνός («голый») и κάλυκας («чашечка»), указывающих на характерный признак гимнокалициума – гладкую (без волосков) цветочную трубку. По данным The Plant List род объединяет примерно 95 видов. Ареал его распространения находится на обширной территории Южной Америки, начиная от восточных склонов Андской гряды и южной оконечности Аргентины, и охватывает горные области Уругвая, Парагвая, южной Бразилии и Боливии. Представители данного рода растут на высоте 800–3000 м над уровнем моря, на гранитных и гнейсовых почвах, а также в кампосах на глинистых почвах. [4] Устойчивым к заморозкам считается единственный представитель рода, *G. gibbosum* var. *nigrum*, произрастающий на юге Патагонии в Аргентине. [5]

Это крупный род, отличающийся многообразием и большим количеством видов и разновидностей. Представители рода весьма разнообразны по форме стеблей, шипов и окраске цветков. Обычно это одиночные либо слабо ветвящиеся растения с шаровидными, либо уплощенно шаровидными, до 15 см в диаметре, и укороченно цилиндрическими побегам. Ребер не больше 20 (обычно меньше), довольно высоких, прямых или слегка спирально закрученных, часто расчлененных на бугорки, расположенные под ареолами. Шерстистые ареолы отстоят одна от другой на 0.6–2.5 см, несут до 12 колючек, среди которых иногда различают центральные и радиальные. Колючки бывают длиной от 1.25 до 3.8 см, часто изогнуты, распростерты в стороны и вниз, серого, коричневого или чёрного цвета. Центральные колючки обычно не более трёх. Цветки чаще всего воронковидные и полностью раскрывающиеся (за исключением *G. michanovichii*, *G. schickendantzii*), 2.5–7.5 см в диаметре, разных оттенков зеленого, белого, жёлтого и красного цвета. Плод яйцевидный, чешуйчатый, гладкий, без колючек и щетинок, до 3.8 см в длину. Окраска плода при созревании бывает зеленой, красной или фиолетовой. [5]

В коллекции суккулентных растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси род представлен 23 видами. В разные годы кураторами коллекции были Н. В. Богдан, Н. Л. Сак, Т. А. Поболовец, поэтому пополнение фонда новыми видами проходило в несколько этапов. Довольно активно формирование рода осуществлялось в период с 1976 по 2003 годы. Тогда коллекционный фонд был пополнен видами: *G. mihanovichii* (Fric et Gurke) Britton et Rose, *G. baldianum* (Speg.) Speg., *G. bicolor* Schutz, *G. multiflorum* (Hook.) Britton & Rose, *G. monvillei* (Lem.) Pfeiff. ex Britton

& Rose, *G. ragonesei* A. Cast. и другими образцами. [3] Методом прививок была введена в культуру бесхлорофильная форма кактуса *G. michanovichii* var. *friedrichii* 'Rubra'. [6] Пополнение коллекции происходило благодаря полученным семенам и черенкам из ботанических садов Дебрецена (Венгрия), Линц (Австрия), а также из частных коллекций.

В период с 2004 по 2012 годы коллекция пополнилась новыми видами: *G. ochoterenae* subsp. *vatteri* (Buining) Papsch, *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* (Arechav.) Mereg., *G. pflanzii* (Vaupel) Werderm., *G. anisitsii* subsp. *damsii* (K. Schum.) G. J. Charles. из ботанических садов Линца, Монако и частных коллекций. [2]

Очередное пополнение коллекции происходило в период с 2014 по 2019 годы. Видовое разнообразие расширилось за счет подросших сеянцев *G. friedrichii* (Werderm.) Pazout, *G. quehlianum* var. *albispinum* (F. Haage ex Quehl) Vaupel ex Hosseus, *G. gibbosum* (Haw.) Pfeiff. ex Mittler, *G. parvulum* (Speg.) Speg., полученных благодаря сотрудничеству с частным коллекционером из г. Минска. А *G. horstii* Buining был получен из БИН им. Комарова (г. Санкт-Петербург, РФ).

Согласно приведенным в таблице данным, большая часть коллекции рода *Gymnocalycium* Pfeiff. имеет аргентинское, парагвайское, реже боливийское и уругвайское происхождение. Данные виды в природе произрастают на различных высотах, от 300 до 2700 м над уровнем моря, в тени трав и кустарников, на каменистых почвах, либо наполовину засыпанные легкими песчаными почвами. Все представленные виды являются многолетними суккулентно-стеблевыми травянистыми растениями.

**Таблица 1. Характеристика представителей рода *Gymnocalycium* Pfeiff. в составе коллекции суккулентных растений ЦБС НАН Беларуси**

№ п/п	Наименование растения	Естественный ареал	Экология вида
1	<i>Gymnocalycium anisitsii</i> subsp. <i>damsii</i> (K. Schum.) Britton & Rose	Бразилия, Боливия, Парагвай	На открытых участках в полутени под защитой невысоких кустарников, не имеющих или имеющих очень мало листьев. Редко встречается на скалах, холмах и в песчаных горных районах
2	<i>Gymnocalycium baldianum</i> (Speg.) Speg.	Провинция Катамарка, Аргентина	На высотах от 500 до 2000 м н.у.м. Высокогорное растение с относительно ограниченным, однако сплошным, а не разорванным ареалом произрастания
3	<i>Gymnocalycium bicolor</i> Schütz	Кордова, Аргентина	На открытых участках луга или леса, на высоте до 1500 м н.у.м.
4	<i>Gymnocalycium denuatum</i> (Link & Otto) Pfeiff. ex Mittler	Бразилия (Рио-Гранди-ду-Сул), Аргентина (Корриентес, Мисьонес), Парагвай (возможно) и Уругвай	Среди травы и кустарников
5	<i>Gymnocalycium gibbosum</i> (Haw.) Pfeiff. ex Mittler	Южная Аргентина	На высоте до 300–500 м н.у.м.
6	<i>Gymnocalycium horstii</i> Buining	Уругвай, Восточный Парагвай, Южная Бразилия и Сев.-Вост. Аргентина	Скалистые обнажения лугов, на высоте до 300 м н.у.м.
7	<i>Gymnocalycium hybopleurum</i> (K. Schum.) Backeb	Катамарка и Кордова, Аргентина	Высота произрастания от 400 до 2600 м н.у.м. Растет в различных окрестностях и на возвышенностях, среди камней и кустарников, часто в компании с <i>Lobivia mazanensis</i> и <i>Tephrocactus</i> sp.
8	<i>Gymnocalycium hyptiacanthum</i> subsp. <i>uruguayense</i> (Arechav.) Mereg	Уругвай, Бразилия, Рио-Гранди-ду-Сул	Среди травы и кустарников

№ п/п	Наименование растения	Естественный ареал	Экология вида
9	<i>Gymnocalycium mihanovichii</i> (Frič ex Gürke) Britton & Rose	Чако Бореал, Парагвай	В долинах рек, в тени кустарников
10	<i>Gymnocalycium mihanovichii</i> (Frič ex Gürke) Britton & Rose f. <i>rubra</i>	Выведен в питомнике	Садовая форма
11	<i>Gymnocalycium mihanovichii</i> var. <i>friedrichii</i> Werderm	Парагвай, Аргентина	В тени растительности
12	<i>Gymnocalycium monvillei</i> (Lem.) Pfeiff. ex Britton & Rose	Аргентина, Провинция Кордова (Сьерра-Гранде и Чикас-де-Кордова) и провинция Сан-Луис	На высотах от 500 до 2700 м н.у.м. Произрастает на лугах
13	<i>Gymnocalycium mostii</i> (Gürke) Britton & Rose	В Аргентине (Кордова)	На открытых участках леса и луга, на высоте от 500 до 1500 м н.у.м.
14	<i>Gymnocalycium multiflorum</i> (Hook.) Britton & Rose	Кордова, Аргентина	На лугах, на высоте 600–2500 м н.у.м.
15	<i>Gymnocalycium ochoterena</i> subsp. <i>vatteri</i> (Buining) Papsch	Аргентина (Кордоба: вблизи селения Ноно в Сьерра Гранде)	На склонах, на высоте 800–1000 м н.у.м.
16	<i>Gymnocalycium onychacanthum</i> Y. Itô	В Парагвае, юго-западной Бразилии, Южной Боливии и Северной Аргентине	Высота произрастания от 700 до 1600 м н.у.м.
17	<i>Gymnocalycium parvulum</i> (Speg.) Speg.	Аргентина, Сан-Луис	На высотах от 700 до 1200 м.н.у.м. на равнинах с невысокими холмами, в лесах, а иногда на открытых участках
18	<i>Gymnocalycium pflanzii</i> (Vaupel) Werderm	Юго-Восток Боливии (Кочабамба, Чукисака, Потоси, Санта-Крус и Тариха), Северо-Запад Парагвая (Альто-Парагвай и Бокерон) и Север Аргентины	На высотах от 500 до 2500 м н.у.м. Растет часто полусасыпанный в песчаной почве, на склонах или под колючими кустарниками на границе и полянах сухого леса Чако
19	<i>Gymnocalycium quehlianum</i> var. <i>albispinum</i> (F. Haage ex Quehl) Vaupel ex Hosseus	Кордова, Аргентина.	На склонах, открытых участках луга или леса, на высоте до 1500 м н.у.м.
20	<i>Gymnocalycium ragonesei</i> A. Cast.	Область произрастания на границе аргентинских провинций Кордова и Катамарка	На высоте до 400 м н.у.м., среди растительности
21	<i>Gymnocalycium saglionis</i> (Cels.) Britton & Rose	Сев. Аргентина: Ла-Риоха, Сан-Хуан, Катамарка, Тукуман, Сальта	На каменистой почве среди низкорослой растительности, на высоте 1200–2000 м н.у.м.
22	<i>Gymnocalycium sutterianum</i> (Schick) Hosseus	Кордова, Аргентина	На высоте до 800 м н.у.м.
23	<i>Gymnocalycium vatteri</i> Buining	Провинции Кордова, Катамарка в Аргентине	Среди травы либо кустарников

В условиях фондовой оранжереи ЦБС НАН Беларуси цветение представителей рода *Gymnocalycium* Pfeiff. чаще всего происходит в первую декаду мая и длится до последней декады июля.

Первые бутоны появляются у *G. hybopleurum* (K. Schum.) Backeb. и *G. onychacanthum* Y. Itô. Наблюдается многократное цветение у *G. anisitsii* subsp. *damsii* (K. Schum.) Britton & Rose: середина, конец мая и начало июня. Повторно цветут *G. baldianum* (Speg.) Speg. и *G. ragonesei* A. Cast., при этом промежуток между первым и следующим цветением может составлять от двух недель до месяца. Позже всех зацветает *G. mihanovichii* (Frič ex Gürke) Britton & Rose – середина или конец июля, причем, повторно может цвести в сентябре и даже в середине октября, что наблюдалось в 2021 году.

Гимнокалициумы подходят для коллекционирования и комнатного содержания.

Большое количество видов не требует много места, растения хорошо растут на собственных корнях и вполне выносливы, редко подвергаются нападению вредителей, успешно развиваются из семян и быстро зацветают. Они легко и обильно цветут, причем многие – периодически в течение всего периода вегетации. Цветки сохраняются обычно около недели, а иногда и дольше. Некоторые виды можно размножать вегетативно.

Кроме того, существует специально выведенная бесхлорофильная садовая форма *G. mihanovichii* f. *rubra* (Frič ex Gürke) Britton & Rose или *G. mihanovichii* cv. *Hibotan* (синоним). Она включает в себя большую группу популярных растений, имеющих разнообразную окраску: красную, оранжевую, темно-пурпурную, желтую или даже белую. Ткани этих растений практически не содержат хлорофилл, и не могут существовать на собственных корнях. Поэтому их прививают на других представителях семейства *Cactaceae*. Чаще всего подвоем служат *Hylocereus* или *Myrtillocactus*. Подвой обеспечивает привой всеми необходимыми питательными веществами для роста и развития. Сложность выращивания бесхлорофильных форм может заключаться в быстром истощении подвоя, тем не менее, при освоении техники прививки, правильном подборе подвоя, соблюдении условий содержания, данные формы могут стать ярким акцентом в суккулентной композиции либо украшением коллекции.

Согласно данным The IUCN Red List, *G. baldianum*, *G. denudatum*, *G. horstii*, *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* и *G. ragonesei* относятся к исчезающим видам. Содержание их в коллекции позволяет сохранять биоразнообразие суккулентных растений.

### Список литературы

1. The Plant List, 2013. URL: <http://www.theplantlist.org/> (дата обращения 14.04.2022).
2. Чертович В. Н., Сорока А. В., Алехно А. И. Каталог тропических и субтропических растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Под ред. В. Н. Решетникова, Мн., «Тэхналогія», 2008, с. 20.
3. Богдан Н. В., Глушакова Н. М., Дьяченко Н. Г., Захаров И. Ю., Чертович В. Н. Каталог тропических и субтропических растений Центрального ботанического сада НАН Беларуси. Под ред. Решетникова В. Н., Мн., «Тэхналогія», 1999, с. 29.
4. Удалова Р. А., Вьюгина Н. Г. В мире кактусов. Л., «Наука», 1977, с. 85.
5. Лэм Э., Лэм Б. Кактусы: Пер. с англ./ Предисл. Н. Н. Карпановой., М., «Мир», 1984, с. 102.
6. Федорук А. Т., Чертович В. Н., Богдан Н. В. Коллекционные фонды субтропических и тропических растений ЦБС АН БССР. Итоги интродукции растений в Белорусской ССР. Мн., «Наука и техника», 1982, с. 100–108.
7. The IUCN Red List, 2021–3, URL: <https://www.iucnredlist.org/> (дата обращения 18.04.2022)