



КОЛЛЕКЦИЯ РОДА TEPHROCACTUS LEM. (CACTACEAE JUSS.) В НИКИТСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

О. В. БЕЛОУСОВА

Государственный Никитский ботанический сад УААН
АР Крым, 98600 Ялта, ГНБС УААН

Изложены результаты исследований видов рода Tephrocactus Lem., которые выращиваются в Никитском ботаническом саду. Проанализированы особенности их цветения и приведены рекомендации по выращиванию видов и разновидностей этого рода.

Род *Tephrocactus* Lem. – тефрокактус (греч. *tephro* – пепел), насчитывающий около 60 видов и 20 разновидностей [8], наиболее специфический в семействе *Cactaceae* Juss. Тефрокактусы принадлежат к подсемейству *Opuntioideae* K. Sch. и относятся к самой обширной трибе *Euopuntieae* Backbg., характеризующейся, в свою очередь, членистыми побегами, а также сильно редуцированными, недолговечными листьями. Отличительной особенностью подсемейства является наличие в ареолах глохидий – мельчайших щетинок [1].

Род тефрокактус впервые был выделен как отдельный род в подсемействе опунциевых L. Pfeiffer в 1837 г. [10]. Растения рода представляют собой невысокие кустарнички, растущие плотными, как бы спрессованными группами, с округлыми или яйцевидными, легко отламывающимися стеблями. Естественный ареал – высокогорные долины и скальные уступы на западе Перу и Боливии, пограничные районы Чили и Аргентины вплоть до Магелланового пролива, поднимающиеся до высоты 1000–4500 м н. у. м. [8]. Представители этого рода растут на открытых прямому солнцу местах, лишь изредка притеняемых более высоко-

рослыми опунциями. Окраска стеблей варьирует от пепельной, голубовато-зеленой до коричневой. Войлочные ареолы мелкие, вдавленные, с многочисленными темно-желтыми глохидиями; редкие, словно пергаментные, колючки – белого, серого, желто-оливкового, коричневого, вплоть до черного цветов, в сечении круглые или плоские, длиной 3–5 см [8]. Представители этого рода относятся к наиболее выносливым в семействе кактусовых, так как в естественных условиях им нередко приходится бороться за жизнь, пытаясь сохранить необходимое количество влаги в долгие засушливые месяцы, а также выдерживать удары ледяных ветров, снега и резких перепадов суточных температур.

В коллекции НБС род представлен 4 видами и 4 разновидностями. Растения были получены из Чехословакии (Оломоуц) в 1978 г. укорененными черенками.

Tephrocactus articulatus (Pfeiff. et O.) Backbg. – тефрокактус членистый – небольшие, легко опадающие сегменты стеблей серого или коричневого цвета, овальной формы, около 3,5 см длиной и 2 см в диаметре. Ареолы слабо опушены, глохидии короткие, коричневатые, колючки отсутст-



вуют. Естественный ареал – западная часть Аргентины (Мендоса) [8]. В коллекции НБС цветение не отмечено.

T. articulatus var. *ovatus* Backbg. – т. членистый разновидность яйцевидная – шаровидные, крупные, до 8 см в диаметре, боковые сегменты стеблей образуют рыхлые группы до 55–60 см в поперечнике. Ареолы слабо опушены глохидиями желтого цвета, шиловидные колючки длиной до 10 см [8]. В коллекции НБС цветение не отмечено.

T. articulatus var. *paracanthus* Backbg. – т. членистый разновидность бумажноколючковая – колючки около 5–6 см длиной, серовато-белые, широкие и плоские, слегка закрученные. Естественный ареал – западная часть Аргентины [8]. В коллекции НБС цветение не наблюдалось. Как в профессиональных, так и в любительских коллекциях это наиболее красивый и популярный вид.

T. articulatus var. *polyacanthus* Backbg. – т. членистый разновидность многоколючковая – характеризуется низким слабокустящимся стеблем с яйцевидными члениками 5–7 см длиной и 2–2,5 см в диаметре. Ареолы густо опушены глохидиями от желтого до темно-коричневого цвета. Колючки от грязно-белого до пепельно-серого или коричневатого цвета, плоские, шириной до 5 мм, длиной до 10 см [8]. Впервые в 1983–1985 гг. было отмечено единичное цветение т. членистого разн. многоколючковая, привитого на *Austrocyllindropuntia subulata* (Muehlpf.) Backbg. – аустроцилиндрупунции шиловидной. Завязывание плодов не наблюдалось.

28.07.1997 впервые было отмечено цветение данной разновидности и завязывание плодов с жизнеспособными семенами, которые созрели к апрелю 1999 г. В 1998 г. на 18 дней раньше (10.07) также наблюдалось цветение, но завязывание плодов не произошло по неизвестным для нас причинам. Цветение в культуре корнесобственных или привитых растений как в отечественной, так и в зарубежной литературе ранее не отмечалось [1–7]. Этот факт уникален. По биологическим особенностям формирования репродуктивных органов отклонений от имеющихся литературных данных не обнаружено [8–10].

Основную роль в формировании цветков у всего семейства кактусовых играют цветочные ветви. Цветки тефрокактуса членистого разновидность многоколючковая – типичные в подсемействе, т. е. являются прямым продолжением вегетативного побега. Известен факт пролиферирования цветков опунций, при котором даже плоды можно применять в качестве черенков [9]. Цветки колесовидной формы, довольно крупные, 4–5 см в диаметре, одиночные. Тычинки раздражимые. Цветоножка короткая, трубчатая, листочки перегония направлены вверх прямо, отчасти укорочены и сужены. Завязь нижняя. Цветок расположен на верхушке побега. Следует заметить, что при условии хорошего развития мужской и женской генеративных сфер искусственное опыление происходило эффективно.

Для т. членистого разновидность многоколючковая характерны сухие плоды, при созревании легко отламывающиеся и раскрывающиеся снизу. Ареолы, густоопушенные глохидиями, настолько подавляются разрастающейся тканью плодолистиков, что погружаются в плодовую мякоть, проникая непосредственно в плод.

Семена у данного вида, как и глохидии, характерны только для этого подсемейства. Они отличаются твердой оболочкой, поэтому некоторые ученые неправильно называют их «третьим интегументом» [9]. Происхождение такого рода оболочки объясняется строением семязачатков. Скручивание семяножки находит свое завершение, как и одновременное расширение семяножки вблизи семязачатка. Из этого следует, что семязачаток полностью оказывается округленным расширенной семяножкой [9]. Семена местной репродукции выполненные и крупные.

В 1996 г. при создании новой кактусовой экспозиционной оранжереи корнесобственное растение возрастом 8–10 лет было высажено на постоянное место в стеллаж глубиной 35–40 см. Раскопки корневой системы высаженного растения показали, что основная масса корней распространяется в поверхностной зоне на глубине 10–15 см. Запас почвы на последующие 3–5 лет на



стеллаже вполне достаточен для нормального роста и развития этого вида.

T. atroviridis (Werd. Et Backbg.) Backbg. – т. темно-зеленый – сегменты с бронзовым оттенком, округлой или бугорчатой формы, около 3 см в диаметре. Ареолы белые, несут светло-коричневые глохидии и 3–5 колючек, от желто-оливковых до коричневатых, жестких, прямых, острых, длиной 2–3 см. Естественный ареал – Перу (Яули) [8]. Впервые цветение данного растения было отмечено 12.05.99. Продолжительность цветения составила 5 дней.

T. atroviridis var. *parviflorus* Rauh et Backbg. – т. темно-зеленый разновидность мелкоцветковая – имеет сильно кустящийся компактный стебель, мелкие членики и более короткие колючки [9]. В условиях культуры не цветет.

T. ovatus (Pfeiff.) Backbg. – т. яйцевидный – членики плотно сросшиеся, коричневатозеленого цвета, 3–4 см длиной. В ареолах находятся 5–8 тонких, прямых и острых колючек длиной 0,4–1 см, вначале коричневатых, со временем белых. Естественный ареал – Аргентина (Мендоса) [9]. Не цветет.

T. platyacanthus (SD.) Lem. – т. плоскоколючковый – стебель низкий, с небольшими блестящими коричневатыми или красными бугорчатыми члениками яйцевидной формы, длиной 4–6 см. Колючки (3–4) направлены вниз, прилегающие, упругие, 2–3 из них более длинные и плоские. Естественный ареал – Аргентина [9]. Не цветет.

Все перечисленные виды и разновидности успешно растут как на своих корнях, так и на подвоях, хотя и относятся по сравнению с другими представителями семейства кактусовых к наиболее медленнорастущим и требовательным к условиям содержания в культуре.

Растения в защищенном грунте растут и развиваются нормально при обеспечении соответствующего агротехнического ухода, основные этапы которого приводятся ниже.

Мероприятие	Технология выполнения агротехнических мероприятий
Подготовка к посадке	Земляная смесь: основные требования – воздухо- и влагопроницаемость, 2 части листовой земли,

1 часть дерновой, 0,5 части перепревшего навоза, 1 часть мелкодробленого древесного угля, 2 части перлита, 2–3 части крупнозернистого морского песка, предварительно промытого в пресной воде. Смесь прокаливается в духовке при температуре 180–200 °С

Полив	В условиях оранжереи 1–2 раза в неделю во время вегетационного периода, в осенне-зимний период – осторожный 1–2 раза в месяц
Опрыскивание	Производится в утренние и вечерние часы ежедневно (вегетационный период) дистиллированной водой комнатной температуры с помощью мелкодисперсного опрыскивателя. Во время покоя – один раз в неделю слегка подогретой, но не горячей водой
Вегетативное размножение	Снятие черенков: в весенне-летнее время осторожным нажатием пинцета проверяется готовность сегментов к отделению от материнского растения. При легком отторжении от материнского растения сегменты раскладываются на поддонах и в течение 10–12 дней подсушиваются в слегка притененном месте. После этого черенки сажают в неглубокую посуду с обычным для них субстратом (см. выше); верхний слой мелкого ящика 10–15 см на 5–10 мм сплошь засыпается перлитом. Первые 3–4 дня ящик с черенками остается сухим с последующим осторожным увлажнением. Оптимальная относительная влажность воздуха при укоренении – 90–100 %, температура – 25–30 °С
Семенное размножение	Не производилось
Прививка	Осуществляется на подвой, как правило <i>Austrocylindropuntia subulata</i> . Подвой не должен быть ниже 15 см, предварительно его следует укоренить и посадить в горшок или грунт. Свежесрезанный подвой и привой слегка прижимают друг к другу эластичными, мягкими резинками, которые снимают через 6–8 дней. Относительная влажность воздуха при этом составляет 40–60 %, температура – 25–30 °С
Подкормка	Как минеральными, так и органическими удобрениями не практикуется



Для насыщения рынка растениями видов рода тейфрокактус, одними из наиболее декоративных в семействе кактусовых, немаловажен вопрос их семенного и вегетативного размножения. Наиболее перспективно вегетативное размножение, при котором можно добиться коэффициента 1:20. Семенное размножение затруднено из-за редкого цветения и плодоношения.

Опыт выращивания представителей этого рода в полузащищенном месте в открытом грунте (под стеклянным козырьком) на куртине, располагающейся на высоте 3-метровой опорной стенки, имеющей южную экспозицию и частично защищенной с северной стороны стеклянной стеной оранжереи, дал обнадеживающие результаты. Какхлибо повреждений в течение зимы 1997–1998 гг. нами не отмечено. Можно предположить, что и в условиях открытого грунта в незащищенных от осадков местах они также могут оказаться перспективными для культуры.

В настоящее время закладывается экспозиция видов рода тейфрокактус в открытом грунте для последующего интродукционного испытания и изучения возможности их семенного размножения при условии дальнейшего воспроизводства.

1. Борисенко Т. И. Кактусы: справочник. – Киев: Наук. думка, 1986. – 286 с.
2. Буренков А. А. Кактусы в гостях и дома. – Киев, 1977. – 102 с.

3. Никонов Н. Г. Созвездие кактусов. – Свердловск: Средне-Уральск. книж. изд-во, 1978. – 150 с.
4. Ткачук М. С. Кактусы. – Киев: Урожай, 1972. – 96 с.
5. Турдиев С. Ю., Седых Р., Эрихман В. Кактусы (издание 2-е). – Алма-Ата: Кайнар, 1974. – 272 с.
6. Удалова Р. А., Вьюгина Н. Г. В мире кактусов. – М.: Наука, 1983. – 143 с.
7. Урбан А. Колючее чудо. – Братислава: Вєда, 1981. – 336 с.
8. Backeberg C. Das Kakteenlexikon. – Jena, 1970. – 741 s.
9. Buxbaum F., Kurtz E. Morphology of Cacti. – Abbey Garden press, 1972. – 233 p.
10. Leighton-Boyce G., Iliff T. The subgenus *Tephrocactus*. – England: Publ. the Succulent Plant Trust, 1973. – 106 p.

Поступила 15.07.99

КОЛЕКЦІЯ РОДУ *TEPHROCACTUS* LEM. (CACTACEAE JUSS.) У НІКІТЬСЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ

О. В. Белоусова

Державний Нікитський ботанічний сад УААН, Ялта

Викладено результати досліджень видів роду *Tephrocactus* Lem., які вирощуються в Нікитському ботанічному саду. Проаналізовано особливості їх цвітіння, наведено рекомендації з вирощування видів цього роду.

COLLECTION OF GENUS *TEPHROCACTUS* LEM. (CACTACEAE JUSS.) IN NIKITA BOTANICAL GARDENS

O. V. BELOUSOVA

State Nikita Botanical Gardens,
Ukrainian Academy of Agrarian Sciences, Yalta

Results of study of Plants belonging to genus *Tephrocactus* Lem. cultivated in Nikitsky Botanical Gardens have been stated. Some species flowering peculiarities have been analyzed.