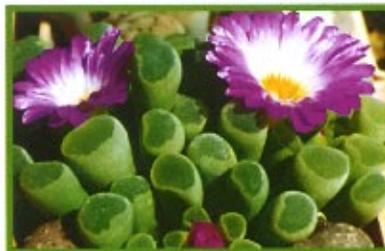
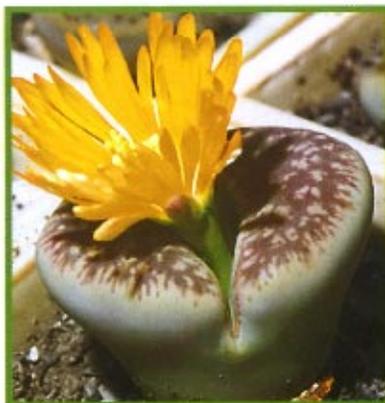
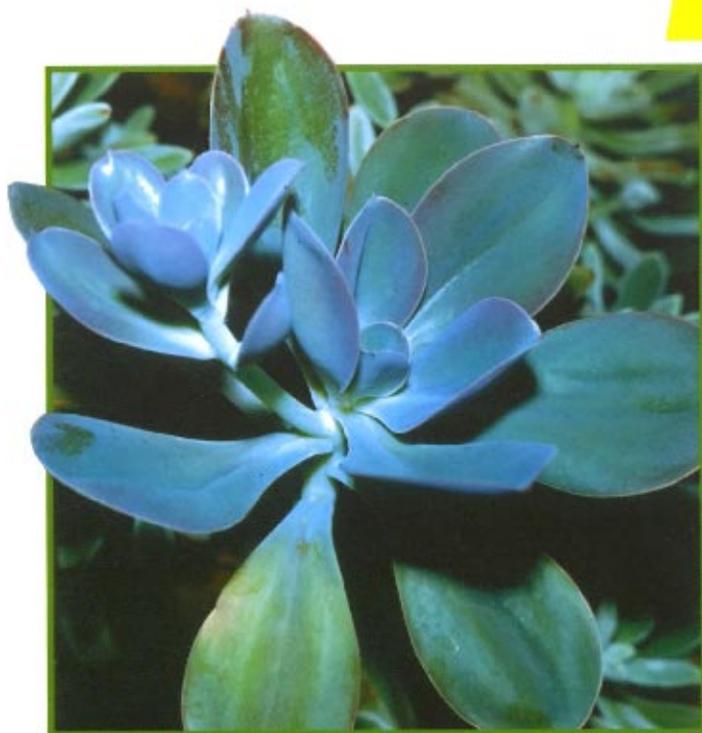


Т. М. КЛЕВЕНСКАЯ

**ЦВЕТЫ**  
дома и в саду



# НЕПРИХОТЛИВЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ

**ОЛМА-ПРЕСС**

*«Цветы дома и в саду»*

Т. М. Клевенская

# СУККУЛЕНТЫ: НЕПРИХОТЛИВЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ



Москва  
«ОЛМА-ПРЕСС»  
2001

---

# Содержание

<b>ОТ АВТОРА: КАК БЫЛА НАПИСАНА ЭТА КНИГА</b> .....	3
<b>ЧТО ТАКОЕ СУККУЛЕНТЫ?</b> .....	5
Где они растут?.....	8
Как они приспособились?.....	9
Как вас теперь называть?.....	13
<b>КАК ВЫРАЩИВАТЬ СУККУЛЕНТЫ?</b> .....	17
Размножение.....	24
Генеративное размножение.....	27
<b>ОТ АГАВЫ ДО ЯТРОФЫ</b> .....	32
Основные суккуленты от «А» до «Я».....	32
Редкие неожиданные суккуленты.....	69
<b>В КОМНАТЕ, НА БАЛКОНЕ, В САДУ</b> .....	77
<b>ЧТО ЕЩЕ ПРОЧИТАТЬ</b> .....	90

ББК42  
К 48

**Клевенская Т. М.**  
8 **Суккуленты: неприхотливые комнатные растения.** — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. — 94 с: ил. — (Цветы дома и в саду).  
ISBN 5-224-01651-7

Даны практические рекомендации по выращиванию и размещению неприхотливых растений, которые вы, без особого труда, можете вырастить в домашних условиях.

Для широкого круга читателей.

**ББК 42**

ISBN5-224-01651-7

© Т. М. Клевенская, 2001  
© Издательство «ОЛМА-ПРЕСС», 2001  
© Издательство «ОЛМА-ПРЕСС»,  
оформление, 2001

---

## *От автора: как была написана эта книга*

Среди самых разнообразных увлечений, или «хобби», как теперь нередко выражаются, все большую популярность приобретает комнатное цветоводство. Это и способ украсить самую скромную комнату, сделать ее неповторимой, особенной, и возможность отключиться от всех повседневных забот. Недаром японцы называют время, которое они посвящают уходу за своими любимыми растениями, минутами душевной гигиены.

Одни выращивают на окнах и в тепличках роскошные орхидеи, другие — нежные обильно цветущие африканские фиалки-сенполии. В последнее время появились коллекционеры папоротников, фикусов, изящных пальм. Есть любители формирования карликовых деревьев, которые японцы называют бонсаи, другие стремятся наполнить свою комнату ароматом цветущих растений — жасмина, гардении, стефанотиса... У некоторых намерения более серьезные и практические: вырастить в комнате небольшой плодовый сад — пусть в нем плодоносят кофейное дерево, лимоны, пассифлора и даже ананас.

Я увлеклась комнатными растениями очень давно: еще когда шестиклассницами мы пришли на экскурсию в Ботанический сад МГУ и в конце экскурсии получили в подарок по маленькой веточке традесканции. Следующие мои растения, по воле случая, были именно суккулентами (хотя, разумеется, я тогда и не знала такого слова) — это были беловолосистая опунция и «щучий хвост» — сансевьера трехполосая. Ухаживая за ними по всем правилам, я выставляла их в ящик на окне (а жили мы на первом этаже), откуда они как-то ночью и были похищены. До сих пор помню свои горькие слезы!

Школьные годы сменились студенческими — на биологическом факультете МГУ мы с увлечением работали с определителями растений, изучали ботаническую географию, систематику, экологию... Но вторым университетом стал для меня Ботанический сад, где я потом стала работать, его прекрасные коллекции оранжерейных растений. Именно там пришлось учиться таким, казалось бы, немудрящим вещам, как посев, пикировка, перевалка, черенкование, прививка. Оказалось, что все ботанические сады обмениваются семенами, выпуская для этих целей специальные каталоги, или «Делектусы». С удивительным чувством

сопричастности брала я в руки бандероли, в обратном адресе которых стояли слова: «Кейптаун», «Мексика», «Перадения»...

Именно работа в Ботаническом саду МГУ позволила мне поближе познакомиться с работой своих коллег, посещать оранжереи Риги, Таллина, Киева, Ленинграда. Нередко специалисты собирались вместе для обмена опытом; интереснейшее совещание было проведено в Тарту, где ботаники из разных регионов рассказывали о создании коллекций оранжерейных растений, изучении их отдельных групп, об использовании их в озеленении интерьеров и оформлении садов. Кстати, последнее такое совещание, проведенное в Латвии, было посвящено именно суккулентам.

Работая в Ботаническом саду, а позднее в редакции журнала «Цветоводство», я познакомилась с такими интереснейшими людьми, настоящими садоводами милостью Божьей, как Михаил Александрович Мамулашвили в Грузии, Дмитрий Михайлович Залесский в Петербурге, Анатолий Васильевич Болотов, Агриппина Александровна Фомичева в Москве. Многие цветоводы-любители стали подлинными специалистами в своей области: пламенный защитник «Зеленого друга» писатель Леонид Леонов, автор знаменитой «Книги о кактусах» Ирина Александровна Залетаева. Мне посчастливилось, хотя бы недолго, но встречаться и разговаривать со знаменитыми немецкими ботаниками и цветоводами Вальтером Хааге, Карлом Фёрстером, посетить оранжереи Вальтера Рихтера, увидеть «суккулентные джунгли» на острове Цейлон.

И сейчас растения на моем окне напоминают мне о людях, общение с которыми делало жизнь ярче и интереснее, благодаря встречам с которыми и написана эта книга.

## Что такое суккуленты?

...«В то время, как на каменистых и песчаных плоскогорьях и обрывах все прочие растения давно уже засохли, и далеко вокруг не увидишь ни одного зеленого листика, когда все водоемы пусты, и дождь уже в продолжение многих месяцев не удостаивал просящую землю ни одной каплей... они остаются зелеными и сочными, так как, благодаря своей водяной ткани, они в состоянии переносить крайнюю сухость, какую только приходится наблюдать на земном шаре».

*А. Кернер фон-Марилаун «Жизнь растений»*

Слово «суккус» означает по-латыни «сок». Суккуленты — это сочные растения. В старинных книгах их называли «жирнолистными», но это не совсем удачно, поскольку жиры содержатся совсем в других растениях и в других частях, прежде всего в семенах.

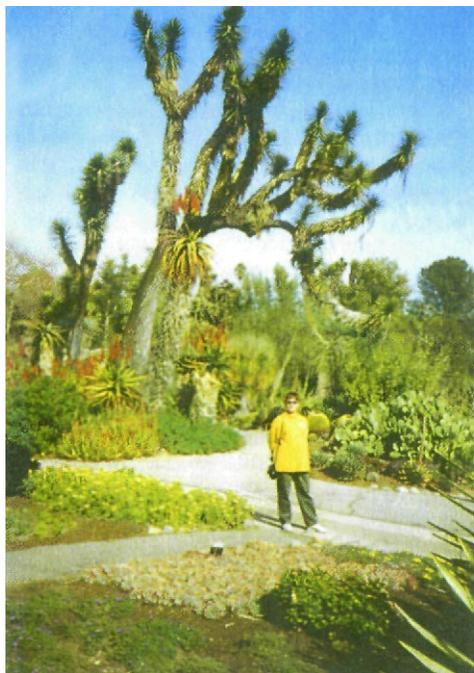
Суккуленты содержат очень много воды — иногда до 90—95% — в своих стеблях или листьях. И именно благодаря этому они могут жить в таких условиях, где другие растения давным-давно погибли бы.

Они встречаются в пустынных и полупустынных областях, в засушливых степях, в сухих областях высокогорий. А иногда даже — на морских побережьях, где воды, вроде, и много, но растениям трудно ее поглощать — слишком засолены почвы. Главные области распространения суккулентных растений — пустынные и полупустынные районы Южной Африки, остров Мадагаскар, Мексика и Центральная Америка, горные районы Южной Америки.

Но чтобы увидеть суккулентные растения в природе, не обязательно ехать в эти экзотические края. В Средней



В оранжерее суккулентов Ботанического сада РАН, Санкт-Петербург. Садовод Е. Смирнова.  
*Фото В. Гапона*



А в этом саду все суккуленты цветут под открытым небом (Ботанический сад Лос-Анджелеса, США). *Фото О. Кузнецовой*

полосе Европейской части России в сухих сосновых борах на песке растут очень интересные растения: молодило, или живучка, и очиток. Молодило обычно растет целой колонией, а каждое растение напоминает маленький сочный кочанчик капусты. Очитки — ползучие низенькие растения, сочные стебли их густо покрыты коротенькими шиловидными листочками, заканчиваются побеги яркими желтыми звездочками цветков.

На Алтае, на берегах Телецкого озера, мне встречалось растущее прямо в расщелинах скал растение, похожее на молодило, но еще более интересное: одни листья теснились в середине, образуя плотный шар, другие расходились в стороны, как лепестки причуд-



Цветет юкка в Ботаническом саду Сухуми (Абхазия). *Фото В. Гапона*

ливого цветка. Это оростахис, или горноколосник — даже странно, откуда он берет пищу.

Даже на песчаных берегах Финского залива, под Петербургом, можно увидеть приземистые стелющиеся побеги суккулентных растений — это гонкения из сем. гвоздичных и тот же очиток едкий.

Много разнообразных суккулентных растений встречаются в садах на ставших сейчас очень популярными альпийских горках.

Но все же главное, где мы встречаем самые разнообразные суккуленты — это оранжереи ботанических садов и наши подоконники. Редко встретишь окно, на котором не красовались бы колючие столетники, круглый, усыпанный детками кактус или свисающие из



Суккуленты на подоконнике.  
Фото А. Карташева

подвесного кашпо побеги очитка, похожие на косички. А случается, что на подоконнике разместились целая коллекция этих своеобразных растений.

Выращивать их не так уж сложно, размножить, как правило, легко (а как приятно взглянуть на растение, выращенное своими руками из маленького череночка!). А уж сколько интересных возможностей для того, чтобы они украсили нашу комнату — это будет отдельный разговор.

Среди суккулентов есть представители очень многих семейств — свыше сорока. Причем, есть семейства, в которых встречаются почти исключительно суккулентные растения — это, прежде всего, всем известное семейство кактусовых; семейство, само название которого говорит само за себя — толстянковые. А вот в семействе молочайных наряду с огромным количеством суккулентных деревьев, кустарников, травянистых растений тропиков и субтропиков мы встречаем многие самые обыкновенные растения наших лесов, лугов и полей (например, молочай острый, часто засоряющий посевы). И есть, наконец, семейства, в которых одно или несколько суккулентных растений встречаются как бы случайно. Так, среди всем хорошо известных традесканций — обычно растений болот и других влажных мест,

вдруг встречается одна суккулентная. Есть суккуленты среди бегоний, колеусов, есть даже суккулентный виноград.

К суккулентам, как уже упоминалось, относятся и кактусы. Коллекционирование кактусов началось давно — в середине XIX века — и сделалось самым распространенным увлечением среди любителей комнатных растений. И сейчас в мире существует огромное количество объединений кактусистов — клубов, секций, обществ, издается много специальных журналов и книг о кактусах. Суккулентам в этих изданиях обычно достается скромное место: «кактусы... и другие суккуленты». Поэтому в нашей книге отдельного разговора о кактусах не будет, но без упоминания о них, конечно, не обойтись.

Итак, суккуленты — это не систематическая категория, а экологическая — то, что ботаники называют «жизненной формой», — то есть, это характерный облик, который приобрели растения из различных семейств в разных регионах, но в сходных условиях существования.



Коллекционирование кактусов и других суккулентов стало популярным уже в XIX веке (картина Карла Шпицвега «Любитель кактусов», 1845 г.)

## Где они растут?

«Есть что-то грозное, сухое и мрачное в облике африканских растений, гордое и благородное у азиатских, яркое и блестящее у американских...»

*Карл Линней*

Основные области распространения суккулентных растений — это субтропические, полупустынные и отчасти даже пустынные районы. И прежде всего — это Южная Африка, удивительная и загадочная страна, страной, которой, как женщине, посвящали свои стихи Редьярд Киплинг и Николай Гумилев, страна поразительных контрастов, где на пересохшей потрескавшейся почве раз в год, сразу после обильно пролившегося дождя, распускаются удивительные цветы. Страна, где в береговой пустыне Намиб растет загадочная вельвичия, всю жизнь развивающая лишь два длинных грубых и жестких листа, где неопытный путешественник, опершись о камень, может с удивлением обнаружить, что это мимикрирующее растение.

Если на восточную окраину Южной Африки пассаты со стороны Индийского океана приносят летом частые и обильные дожди и влажный тропический воздух, то растения, встречающиеся в пустыне Намиб, зачастую довольствуются лишь росой, которая выпадает от смены дневных и ночных температур.

Для ботаников особенно интересна центральная часть южноафриканского плоскогорья — она носит торжественное название Карру. Именно там растут многочисленные толстянки, мезембриантемовые, древовидные алоэ и молочаи; стапелии, широко раскрывающие свои зловещие и прекрасные цветки, на запах которых слетаются мухи.

Другая область распространения

суккулентов — это «таинственная страна Мадагаскар» — один из крупнейших островов земного шара. Именно здесь растут толстые колочие пахиподиумы, загадочные живородящие бриофиллюмы. Здесь встречаются производящие жуткое неземное впечатление аллаудии и дидиерии — представители одноименного семейства.

И третья, не менее привлекательная область — это центральная Америка, юг Северной и горные районы Южной Америки. Это, прежде всего, север мексиканского плоскогорья, где встречается огромное количество кактусов, агавы, юкки. Обилие суккулентов характерно и для пустынного тропического редколесья Южной Америки в районе Бразильского нагорья — это так называемая каатинга. Обилие света, засушливые периоды, каменистая почва — все это приводит к развитию кактусов, молочаев, суккулентных бромелиевых.

Для всех этих разнообразных областей характерно очень небольшое годовичное количество осадков — 400, 200, и даже меньше, мм, причем распределяются они неравномерно — это могут быть дожди в течение 2–4 месяцев, а затем — длительный засушливый период. Есть области, где вообще не выпадают ни одного дождя в течение года — все сводится только к осадкам, выпадающим в виде росы.

И наряду с этим — яркое солнце, почти полное отсутствие тени, сильные ветры, очень бедные песчаные или глинистые почвы.

Каким же образом удается суккулентным растениям выносить такие крайние условия существования? Ведь известны опыты, когда некоторые их виды без всякого полива сохраняли жизнеспособность в течение 6 лет, когда суккулентные растения, засушенные для гербария, оживали и прорастали прямо на гербарных листах.

Ботаники как-то провели такой опыт: взвесили большой круглый кактус и подобрали такого же веса лиану, которая растет иногда в наших садах, — кирказон с очень крупными листьями. А затем с помощью специальных приборов измерили, сколько за сутки испаряет кактус и сколько — эта лиана. И что бы вы думали? Кактус испарял в 600 раз меньше.

А такой жесткий опыт провели когда-то в одной лаборатории, изучавшей пустыни, которая находилась на юге США. Был взят один кактус достаточного крупного размера (один из видов опунций), его выкопали из почвы и просто подвесили к потолку, чтобы узнать, сколько времени кактус останется живым. Результат превзошел все ожидания: кактус оставался живым в течение 6 лет!

По-разному приспособились к сухости различные виды. Но все эти приспособления сводятся к тому, чтобы поглотить как можно больше влаги, как можно лучше и на длительный срок запасти ее, и очень медленно расходовать.

## Как они приспособились?

Куда на выдумки природа торовата...  
*И. Крылов*

Корни у большинства видов суккулентов распростерты, они располагаются чуть ли ни у самой поверхности земли — таким образом они способны поглощать малейшую влагу, не только дождевую, но даже капли росы, которая выпадает в результате резких колебаний дневной и ночной температур.

Запасают воду различные растения по-разному: одни — в сочных толстых листьях (алоэ, агавы, каланхое), другие — в расширившихся, утолщенных

стеблях (кактусы, молочаи, стапелии), наконец, некоторые — даже в толстых корнях (хавортии и др.). В последнее время внимание любителей привлекла особая группа суккулентов, которые запасают воду только в расширившейся, подчас очень толстой, нижней части стебля и прилегающей к ней зоне корней.

Основной орган транспирации, т. е. испарения растений — это лист. И чем больше листовая пластинка, чем больше листьев, тем испарение значительнее. У некоторых пустынных растений листья превратились в крошечные чешуйки, у других — стали совсем узкими, шиловидными. А у некоторых наших суккулентных растений мы вообще не находим листьев — только сочные толстые стебли. Они взяли на себя основную функцию листьев — фотосинтез, в них имеется много хлорофилла. Конечно, испарение тоже происходит через стебли, но значительно меньше — ведь общая поверхность растения сильно сократилась. Как бы все стадии превращения, перехода от листовых растений к стеблевым суккулентам можно проследить на примере различных представителей семейства кактусовых.

Итак, с одной стороны, суккуленты должны увеличивать свой объем, запасая воду, а с другой — уменьшать поверхность, чтобы уменьшить испарение, и многие растения блестяще справились с этой нелегкой задачей, недаром кто-то из ботаников назвал растения «гениальными инженерами природы». Из математики известно, что геометрическим телом, которое имеет наибольший объем при наименьшей поверхности, является шар. Вот почему шарообразная форма стебля так часто встречается у кактусов, да и не только у них — у молочаев, ластовневых, а у некоторых толстыми и круглыми становятся листья (некоторые очитки, пахифитумы).



Цилиндрическая форма, ребра, колючки — все это встречается не только у кактусов (молочай ошетиновый из коллекции Н. Шелкуновой). Фото В. Гапона

Но, с другой стороны, слишком значительное уменьшение поверхности стеблей повлечет за собой чересчур сильное уменьшение интенсивности фотосинтеза, и, очевидно, этим объясняется появление на поверхности различных выростов — сосочков, ребер — прямых или причудливо изогнутых. Кроме того, эти выросты могут выполнять и еще одну функцию — при очень ярком освещении они создают как бы естественное притенение, «скользящую тень», предохраняя растения от излишнего перегрева.

Ну, а как же обстоит дело с листовыми суккулентами? Растениями, у которых листьев много? Как они уменьшают расход воды?

У одних листья приобрели округлую — шаровидную или цилиндрическую форму, у других они оказываются собранными в густую розетку (эчеверия). Листья, собранные в розетки, как бы притеняют друг друга от солнечных лучей, а также, особенно если листья направлены вверх, способствуют поглощению влаги растением.

А у некоторых листовых суккулентов, растущих в областях, где дожди выпадают только три месяца в году, на время засушливого периода все листья в розетке сворачиваются к центру, как бы «впадая в спячку» — так происходит с некоторыми алоэ в Юго-Западной Африке.

Но не только внешность — изменяется и внутреннее строение суккулентов. Много влаги в своих тканях они запасают благодаря тому, что у них очень развита рыхлая водоносная ткань. Она отличается очень крупными клетками, в которых находятся вещества, способствующие удержанию воды, например слизи. От чрезмерного испарения растения защищают покровные ткани — и прежде всего, эпидермис, или попросту кожа. У суккулентов он очень плотный, с утолщенными стенками клеток. Поверхность эпидермиса обычно бывает защищена тонкой пленкой — кутикулой, или надкожицей. У суккулентов она развита особенно сильно. Иногда она бывает пропитана воском, а иногда воск покрывает кутикулу сверху. Это не только снижает транспирацию с поверхности листьев или стеблей, но и делает эту поверхность несмачивающейся. Именно этот восковой налет обуславливает своеобразную сизую или голубую

окраску листьев или стеблей — у агав, пахифитума, эчеверии, крестовника.

У других суккулентов надежной защитой от испарения и перегрева бывают различные волоски — выросты клеток эпидермиса. Их строение может быть очень разнообразным по длине, окраске, густоте. Эта особенность нашла свое отражение даже в названиях некоторых суккулентов (каланхоэ войлочное, эчеверия опушенная). Очень интересным опушением отличаются некоторые кактусы. У одного из них весь стебель густо



«Листовые окна» просвечивают на листьях хавортии ладьевидной. Фото А. Карташева



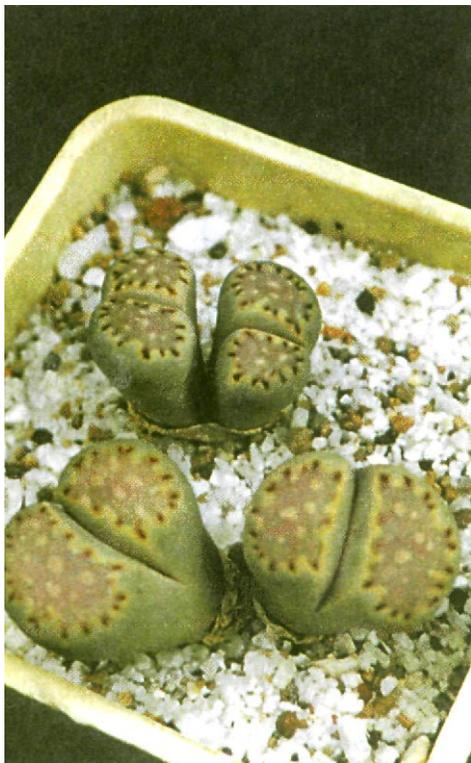
Восковой налет на листьях придает многим суккулентам своеобразную светло-голубую окраску (котиледон округлый из колл. А. и С. Червинко, Винница). Фото В. Гапона

покрыт длинными белыми перепутанными волосками, поэтому его и называли «голова старика» (цефалоцереус старческий). У некоторых растений волоски служат не только для уменьшения испарения и защиты от резких перепадов температур, но и для запаса влаги.

Мы уже отмечали, что испарение зависит от фотосинтеза — самого важного процесса, проходящего в зеленых растениях. Чем интенсивнее фотосинтез, тем больше влаги испаряет растение. (И, кстати, тем интенсивнее оно растет). Большинство суккулентных растений растет очень медленно — у них гораздо медленнее происходит фотосинтез. За счет чего же это достигается?

Как известно, для газообмена и транспирации растению служат устьица — особые клетки, расположенные в эпидермисе, их иногда образно называют «форточками» растений. Так вот количество устьиц у суккулентов обычно уменьшено, кроме того, устьица иногда располагаются не на поверхности, а в глубине ткани листа.

Некоторые суккуленты имеют еще одну очень интересную особенность — их листья на концах имеют светлые, прозрачные на просвет



Суперсуккуленты», «растения камни» — литопсы (литопс Фуллера из колл. А. Михальцова, Омск). Фото А. Михальцова

участки, иногда они располагаются как бы полосами. Такие участки называются «листовыми окнами». Их можно наблюдать у некоторых хавортий, у фаукарий, очень многих литопсов (этих обитателей самых сухих мест Юго-Западной Африки нередко называют «суперсуккулентами»).

В этих прозрачных участках ткани, расположенной под эпидермисом, нет хлорофилла, клетки служат лишь для запаса воды. Клетки, содержащие хлорофилл, лежат глубже. И лучи солнца, как через окна проходящие сквозь прозрачные клетки, доходят до

хлорофиллоносных участков уже ослабленными. Это тоже замедляет процесс фотосинтеза, а следовательно, и транспирации. Кроме того, интенсивность освещенности ослабляют кристаллы, содержащиеся в клеточном соке, получается нечто вроде матового стекла.

Некоторые литопсы, хавортии, растущие в областях с очень высокой летней температурой (только лето там приходится на наши зимние месяцы), чтобы избежать перегрева, как бы зарываются в песок, и только эти «окошки» смотрят наружу. Такой особенностью обладает, например, очень своеобразная хавортия усеченная — пока еще редкость в наших коллекциях. Ее листья расположены двурядно, плотно прижимаются друг к другу, а наверху как бы обрезаны. Оказываясь, на родине она растет, почти полностью погруженная в песок, из которого выглядывают лишь плоские «площадочки» усеченных или обрубленных листьев, также снабженных «окнами». В наших же условиях перегрева бояться нечего, и листья свободно возвышаются над землей.

И, наконец, у многих суккулентов изменился даже сам процесс фотосинтеза. Как известно, обычно у растений фотосинтез происходит днем, на свету. В растение поступает углекислый газ, и под действием солнечных лучей в зеленых листьях растения из углекислого газа и воды образуются сложные органические вещества, в первую очередь, сахара и крахмал, а также кислород, который обогащает нашу атмосферу. Но у суккулентов «все наоборот». Дело в том, что днем у них закрыты устьица и газообмен проходить не может. Открываются они ночью, но в это время нет солнечного света, и, следовательно, фотосинтез невозможен.

Казалось бы, положение безвыходное. Но нет. Оказывается, углекислый газ, поступая в растения ночью, используется в фотосинтезе на следующий день. То есть растение как бы заранее запасает углекислый газ, чтобы использовать его потом. Такой тип фотосинтеза получил у физиологов специальное название «Крассула-тип» (крассула — это латинское название толстянки).

## Как вас теперь называть?

Если не знаешь названий, теряется и познание вещей.

*Карл Линней*

Согласно строгим интернациональным правилам ботанической науки мы пользуемся бинарной номенклатурой, которую ввел великий шведский ботаник Карл Линней (1707—1778). Это значит, что название каждого растения состоит из двух слов. Первое слово обозначает род растения (алоэ, агавы, литопс), второе уточняет, к какому виду оно принадлежит (агава американская, стапелия крупноцветковая, алоэ полосатое). Международный язык ботаников — латинский, но для растений нашей флоры мы пользуемся уже привычными русскими названиями (береза бородавчатая, василек синий, лилия кудреватая), хотя за каждым из этих названий стоит латинский эквивалент — *Betula verrucosa*, *Centaurea cyanus*, *Lilium martagon*.

В научной литературе после латинского названия можно увидеть еще одну или несколько латинских букв — это указание на имя того человека, который впервые описал в научной литературе данный вид, дал ему право на существование. В названиях суккулентов часто отмечается авторство известного исследователя Альви-

на Бергера — A. Berger, выдающегося исследователя кактусов Курта Бакеберга — Backbg. и, конечно, имя великого шведа Карла Линнея, основателя современной систематики растений. Чтобы указать на его авторство, достаточно одной буквы L.

Как остроумно заметила И. А. Залетаева в своей «Книге о кактусах», первое слово в названии можно сравнить с фамилией, второе будет именем, ну а третье — отчеством. (Как тут не заметить, что один из кактусов рода пародия был назван немецким кактологом Ф. Брандтом в честь Ирины Александровны — *Parodia zaletaewana* F. Brandt.)

В ходе углубленных ботанических исследований иногда какой-то род становится настолько крупным, что его расчленяют на несколько более мелких. Так был разделен род кактусов цереус (*Cereus*) — от него произошли гилоцереус (*Hyllocereus*), что в переводе значит «лесной цереус», селеницереус (*Selenicereus*) — лунный цереус. Один из новых родов получил название *Haageocereus* — хагеоцереус, в честь Вальтера Хааге (1899-1997), представителя знаменитой династии, уже несколько поколений которой выращивают кактусы и другие суккуленты в немецком «городе цветов» — Эрфурте.

Так же разнообразны и значительно более многочисленны видовые названия растений. Чаще всего они даются в форме прилагательного и говорят о происхождении растения (цереус перуанский, агавы американская), о его окраске (сансевьера трехполосая, опунция беловолосистая), размере (гастерия крошечная, стапелия крупноцветковая), сходстве с другим растением (толстянка плауновидная, толстянка портулаковидная), качестве (хойя прекрасная, молочай блестящий).

Как родовые, так и видовые названия зачастую дают в честь какого-то человека — ботаника, цветовода или общественного деятеля. Так, род хавортия назван по имени английского ученого Адриана Харди Хаворта (1768—1833), исследователя суккулентов Африки, знатока мезембриантемовых растений. Так же образованы видовые названия: агава королевы Виктории, толстянка Якобсена — в честь виднейшего знатока, автора нескольких монографий и справочника по суккулентам Германа Якобсена (1898—1978), каланхоэ Федченко — в честь известного естествоиспытателя и путешественника А. А. Федченко (1844—1873), алоэ Рау — по имени выдающегося немецкого ботаника, исследователя суккулентов Вернера Рау (1913—2000).

И еще одна проблема, с которой нередко сталкиваются коллекционеры: ведь нередко одно и то же растение носит два названия: наряду с латинским существует и русское. Как же говорить: читок едкий или седум акре? Молочай крупнорогий или эуфорбия грандикорнис? Родовых русских эквивалентов не так уж много, это растения, встречающиеся в нашей флоре (молочай, читок, молодило). В других же случаях латинские названия были порой так употребительны, что вошли в наш язык и стали полноправными словами — алоэ, агавы, — а уж среди садовых растений их не счесть — пион, лилия, роза, нарцисс и т. д.

Здесь существует несколько возможностей. И каждому можно будет выбрать то, что его больше устраивает.

Первый вариант. Произносить все названия наших растений строго по-латыни, без всякого перевода — седум рубротинктум, сансевиерия трифасциата. Конечно, для себя лучше знать, что означает то или другое название.

Второй вариант. Там, где это возможно, давать русские эквиваленты латинских названий растений. Переводить видовые названия, если это возможно (существуют специальные словари для ботаников, например латинско-русский). Ведь во многих случаях эти названия позволяют нам больше узнать о свойствах данного растения. То есть называть традесканция — не навикулярис, а ладьеобразная, эчеверия не металлика, а металлическая, гастерия не веррукоза, а бородавчатая. Правда, и здесь возникает затруднение. Вот растет в горшочке очень красивая толстянка, она отличается тем, что ее побеги, очень обильно ветвящиеся, густо покрыты аккуратными супротивными маленькими листьями. Так вот, латинское название этой толстянки — крассула социалис. А как же лучше перевести это прилагательное? Социальная? Общественная? Объединенная? Общежительная? Или вообще ковровая? (Все эти названия я не придумала, а нашла в разных изданиях.) И поэтому, наверное, лучше всего третий вариант — давать параллельно и то, и другое название — вначале русское, а затем в скобках латинское. В этом случае постепенно будет запоминаться, что означает латинское название.

Но только одного не должно быть, — чтобы называть родовое название по-латыни, а видовое по-русски, или наоборот. То есть возможны варианты — и молочай крупнорогий, и эуфорбия грандикорнис, но ни в коем случае не допускать смешения, не говорить молочай грандикорнис или эуфорбия крупнорогая. А такое, к сожалению, иногда встречается.

И еще одно затруднение, встречающееся нередко, — произношение имен собственных, имен лиц, в честь которых дано видовое или родовое название. Существует традиция писать

и приносить ту или иную фамилию на языке этого человека. А это не всегда просто. Особенно когда дело касается французского или английского языков. Впрочем, и с немецким тоже бывают казусы. Так, например, мы привыкли читать латинское название одного из садовых луковичных растений *Kniphophia* — книфофия. Но дано это название в честь немецкого ботаника Иоганна Книпхофа, так что должно оно читаться так: книпхофия.

Хорошо известный, цветущий весной еще до распускания листьев кустарник обычно называют форзиция (*Forzythia*). Но это название дано в честь шотландского ботаника Уильяма Форсайта, так что правильнее произносить форсайтия.

Среди суккулентов есть небольшое растение, которое обычно называют по латинскому написанию — *Lewisia* — левизия, а нужно его называть льюисия. Уже упоминавшееся растение *Naworthia* раньше называли гаворция, а сейчас стали называть более правильно, ближе к английскому произношению — хавортия. Правда, кое-кто из очень строгих поборников правильного произношения засомневался, не называть ли его хейуэртия.

И слово «эхеверия» мы, оказывается, произносим неправильно: Эчеверри — так звучало имя мексиканского художника XVIII века, автора 1200 рисунков с изображениями мексиканских растений.

Не всегда можно сразу сообразить, как произносятся французские фамилии — Кадье (*Pilea cadieri*), Вуанье (*Tetrastigma vounerianum*), Дегремон (*Bryophyllum daigremontianum*).

Определенный вид может еще иметь в своем составе одну или несколько разновидностей, которые отличаются от исходного вида каким-то признаком. По-латыни разновидность обозначается словом *varietat* (вариетет)



Коллекция гребенчатых (кристатных) форм кактусов на прививках. Фото Валериас Кручч, Германия

или сокращенно *var.* По-русски обычно пишут сокращенно — *разнов.*

Так, например, *Aeonium arboreum var. atropurpureum* по-русски называется — эониум древовидный *разнов.* темно-пурпурная. Эта разновидность отличается от основного вида лишь окраской.

Нередко также приходится иметь дело с еще одним подразделением вида — формой (*forma*, или *f.*). Это самая низшая таксономическая ступень. Так, среди кактусов нередко встречается так называемая гребенчатая форма (*forma cristata*), отличающаяся от исходной формы характером роста: верхушка стебля как бы расширяется, вместо точки роста мы наблюдаем уже целую линию — и в результате образуется своеобразное гребневидное образование. Лучше они выглядят в привитом виде. Интересно, что иногда эта форма начинает в каких-то участках вновь принимать обычную форму роста, как выражаются любители, «раскристачивается». Очень интересны цветные формы у некоторых кактусов, когда растение имеет не зеленую а ярко-красную или желтую окраску. Так, в коллекциях сейчас нередко встречается красный

кактус, который носит очень длинное и пышное название: *Gymnocalycium michanowichii* var. *friedrichii* f. *rubra* — гимнокалициум Михановича разн. Фридриха форма Рубра. У других суккулентов также, но значительно реже, встречаются гребенчатые или цветные формы.

В последнее время мы нередко сталкиваемся с понятием сорт — причём у горшечных растений. Раньше сорта были почти исключительно у роз, лилий, георгинов, а вот сорта у горшечных растений появились сравнительно недавно. Сорт — это уже то, чего не встречается в природе, это творение рук человека. Селекционер, увидев какие-то интересные декоративные особенности у определенного растения, решает усилить, подчеркнуть их и с помощью длительного отбора, воздействуя на растение различными веществами, вызывающими наследственные изменения (они называются мутагенами), после длительной селекционной работы получает новый сорт, отличающийся ок-

раской, размерами цветков, формой соцветий и т. д. Сейчас в продаже имеется много сортов каланхоэ Блоссфельда, отличающихся в основном окраской цветков и формой соцветий, сорта молочая Миля, воскового плюща, сансевьер и т. д.

Следует иметь в виду, что большинство сортов нельзя размножить семенами — сеянцы не будут отличаться всеми декоративными качествами сорта, их нужно размножать только вегетативно.

Названия сортов по правилам не полагается переводить, они должны звучать так, как их назвали (на языке селекционера). Так, например, сорт молочая прекрасного — *Euphorbia pulcherrima* «Marblestar» так и будет произноситься — «Марблстар», а не в переводе — мраморная звезда. Для того чтобы всем было понятнее, можно написать название сорта по всем правилам, а потом в скобках дать перевод, например: *Euphorbia milii* «Beauty Star» — молочай Миля сорт «Бьюти Стар» (Прекрасная Звезда).

---

## Как выращивать суккуленты?

При уходе за нашими комнатными растениями очень важно постараться обеспечить им, хотя бы примерно, такие условия, в которых они и их предки росли у себя на родине. Таких условий несколько: свет, вода, температура, воздух и почва. Все они тесно связаны друг с другом, каждое очень важно для растений и не может быть заменено другим (хотя нередко слышишь от неопытных цветоводов вопросы, вроде: «У меня не хватает света для растений, чем бы их подкормить?»). Для каждого фактора существует оптимальный, минимальный и максимальный показатель, и отклонение от максимума или минимума может привести к серьезным нарушениям и в конце концов даже к гибели растения.

Начнем с выбора места для суккулентов, то есть с вопросов освещенности.

Вспомнив о тех климатических условиях, в которых живут суккуленты у себя на родине, нам станет понятно, что они, пожалуй, самые светолюбивые из всех наших комнатных растений. Ведь на родине они растут под палящим солнцем, почти без всякого затенения.

Единицей освещенности в физике считается люкс, измеряется она с помощью специального прибора — люксметра. В условиях средней полосы России максимальная освещенность — летом, в полдень, при безоблачном небе, — составляет около 100 000 люкс, а к вечеру, при косых лучах солнца, — 60 000 лк. Летом в пасмурную погоду освещенность на открытом месте будет уже около 10 000 лк. А зимой в полдень она достигает всего 4000—5000 лк. Для сравнения — освещенность на открытых местах в Южной Африке будет 150 000 лк.

А теперь обратимся к условиям освещенности в наших комнатах. Они, конечно, могут быть очень различными — северное или южное окно, 1-й или 10-й этаж, растут ли деревья перед окнами, а может быть, стена дома дает отраженный свет.

Кроме того, освещенность значительно меняется в зависимости от расстояния от окна. Измерения показали, что уже на расстоянии полуметра от окна интенсивность освещения составляет 30% наружного, на расстоянии одного метра — 18%, полтора метра — 11%, а два метра — всего 7%.

Даже на подоконнике растения получают лишь 60%, а в приоконном ящике — 80% от наружного освещения.

Но самое главное, что освещенность меняется в зависимости от времени года. В наших условиях почти полгода — с октября по февраль включительно — растения в комнатах находятся в условиях недостаточной освещенности. Ведь светолюбивым растениям для нормального роста и развития необходима освещенность 10 000—20 000 лк. Вот почему им необходимо обеспечить самое светлое место. Правда, бывали случаи, когда коллекционеры кактусов имели в своем распоряжении лишь северное окно и приходилось применять искусственное освещение, — но это, как правило, связано с большими затратами, да и выглядит не слишком декоративно.

Мне приходилось выращивать различные виды суккулентов на северо-западном окне, да еще на 1-м этаже. И, как правило, многие из них не выдерживали зимовки — сильно вытягивались и к концу зимы погибали. Зимовка же на освещенных, например южных, окнах особых трудностей не представляет.

Если в вашем распоряжении малоосвещенное окно, а вам все же хочется выращивать суккулентные растения, придется из всего их многообразия выбрать несколько более теневыносливых. Как правило, они отличаются темно-зеленой окраской. Нельзя сказать, что они очень стремятся к полутени, — они просто более терпеливые.

На первом месте здесь будет, безусловно, толстянка портулаковидная, затем некоторые гастерии — пятнистая, бородавчатая и др., несколько видов хавортий — оттянутая, полосатая, Рейнвардта, сансевьера трехполосая, с. трехполосая «Хании», с. цилиндрическая, эчеверия агавовидная, чит-

ки — Нуссбаумера, Пальмера, из кактусов — хатиора солянковидная, рипсалисы, шлумбергера.

При выращивании растений в наших условиях приходится сталкиваться и еще с одной проблемой. Дело в том, что разные растения требуют не только различной интенсивности, но и различной продолжительности освещения. Это явление называется фотопериодизм, и было открыто оно в середине XX века. В районе экватора день всегда равен ночи и составляет 12 часов. В наших же условиях, хотя интенсивность освещения может быть намного ниже, продолжительность светового дня гораздо больше 17 — 18 часов. Растения реагируют на ту длину светового дня, которая им необходима, очень просто — закладкой бутонов. Растения короткого дня, если их выращивают в наших условиях, могут или просто перестать цвести, или же зацветут весной или осенью, когда световой день короче. И наоборот, если растения длинного дня выращивать на юге ближе к экватору, они также могут не зацвести. (Правда, существует и третья категория — так называемые нейтральные растения, не реагирующие на длину дня.)

Оказывается, можно влиять на цветение растений, заставить их цвести в несвойственное для них время, если изменить им длину дня. Например, типичные растения короткого дня — хризантемы. И раньше они были у нас самыми типичными осенними цветами. Почему же сейчас мы видим их в продаже в любое время года? Да потому, что цветоводы научились управлять цветением, влиять на закладку бутонов у молодых растений, создавая им условия короткого дня, — попросту закрывая оранжерею, где они содержатся, черной пленкой или другим материалом. А потом, когда у «обманутого» растения бутон-

ны уже заложились, можно прекратить затемнение.

Из суккулентов типичным растением короткого дня является бриофиллум. Он очень редко зацветает в комнате или оранжерее, а уж если это и случается, то только весной или осенью. Но зато растение как бы компенсирует отсутствие цветков и семян обильной порослью, вырастающей прямо на листьях, — это удивительное явление называется живорождением.

Еще одно растение короткого дня — это пуансеттия, или молочай прекрасный (*Euphorbia pulcherrima*), во многих странах его называют «Рождественская звезда», поскольку горшки с цветущим растением, а затем и срезанные побеги стали очень популярным украшением к зимним праздникам. Чтобы добиться его цветения к концу декабря, на растение воздействуют месяца за два до намеченного срока цветения, давая ему короткий световой день и более высокую температуру. Также растением короткого дня являются яркие цветущие каланхоэ, которые сейчас в широком ассортименте продаются в наших цветочных магазинах. Они могут долго украшать наши комнаты, но, чтобы добиться повторного цветения, необходимо также обеспечить растениям короткий световой день.

При выращивании растений на подоконнике мы сталкиваемся еще с одним затруднением: многие виды тянутся к свету и поворачиваются к нам «спиной». Правда, это более свойственно обычным растениям с листьями, ведь многие суккуленты имеют очень плотные листья, но все же некоторые очитки, ползучие толстянки, некоторые членистые кактусы обладают этой способностью. Со многими можно поступить достаточно просто: повернуть горшок другой стороной к свету на все 180°. Но некоторые чув-

ствительные растения не любят таких резких изменений. Некоторые можно поворачивать совсем понемногу (как было написано в одной старой книге — на 10° каждые 10 дней). А вот всем хорошо известный кактус, который прозвали Декабрист, или Варварин цвет, за то, что он зацветает ко дню Святой Варвары — 17 декабря. Правильнее его называть шлумбергера (раньше его называли зигокактус). Это растение не слишком требовательно к свету (вспомним, что оно растет в тропическом лесу!), его можно выращивать и на не слишком освещенных окнах или сбоку от окна. Но оно нередко очень болезненно реагирует на изменение ориентации по отношению к свету, особенно во время бутонизации. Таким растениям иногда делают на горшке специальную отметку, чтобы точно помнить, как оно располагается по отношению к свету.

Конечно, в оранжереях условия освещенности для суккулентов значительно более благоприятны, ведь свет падает сверху, и его значительно больше. Вот почему, например, в оранжереях не только Москвы, но и Петербурга, и Таллина можно увидеть прекрасные экземпляры цветущих опунций. Есть сорта суккулентов с пурпурной окраской листьев, которая особенно ярка именно в оранжерее, а в комнате, даже на южном окне, листья становятся зелеными.

Те, кто выращивает комнатные растения, должны помнить одну простую истину: растения бывают вредны резкие перепады — от сухости к обильной влаге, от темноты к свету, от бедной почвы к сильно удобренной и т. д. Об этом надо вспомнить весной, когда растения после нескольких месяцев неблагоприятных условий освещенности подвергаются воздействию ярких весенних лучей солнца. Вот от этого могут страдать даже светолюби-

вые суккуленты. Некоторые из них приобретают красноватый, не слишком привлекательный оттенок. Это бывает у некоторых толстянок (особенно у портулаковидной), а также у алоэ, гастерий, хавортий, то есть, как правило, у наиболее теневыносливых растений.

**Температура.** Одним из важнейших условий благоприятного развития суккулентов в комнатах является соблюдение правильного температурного режима. Причем, если летом в этом отношении не возникает никаких трудностей, то с зимним температурным режимом дело обстоит сложнее. Мы уже отмечали, что в наших районах световой режим 5, а то и 6 месяцев в году неблагоприятен для суккулентов, с конца сентября до начала марта им явно не хватает света. Поэтому нам нежелательно, чтобы они в это время росли — они будут бледными и вытянутыми, потеряют всю свою декоративность. Нужно обеспечить им состояние покоя, а для этого необходима низкая температура.

Для большинства суккулентов оптимальная зимняя температура колеблется в пределах 8—12°. Многим кактусам дают холодную и сухую зимовку при температуре около 5—8°, а то и ниже. Как правило, чем ниже зимняя температура, тем реже должен быть полив.

Многие коллекционеры достигают низкой температуры для растений таким образом. Пространство подоконника, на котором разместились коллекция суккулентов, расширяют с помощью деревянной доски толщиной 1,5—2 см. Помимо увеличения площади, это помогает отгородить растения от горячего воздуха, поднимающегося от батареи центрального отопления. Образовавшееся приоконное пространство отгораживают от комнаты с помощью полиэтиленовой пленки.

Получается своеобразная «холодная тепличка». Внутри ее желательнее иметь термометр.

Но нередко можно обойтись и проще, если растений не так много, — просто поместить их поближе к оконному стеклу на самом светлом и прохладном окне.

В оранжереях, где содержатся коллекции кактусов и других суккулентов, зимой обычно бывает днем 6—8°, ночью — градуса на 2 ниже.

Как правило, несколько более высокой температуры для зимнего содержания требуют молочаи, пахиподиумы, листоподобные кактусы эпифиллюмы — им нужна температура 12—14°.

**Вода, полив.** Обеспечить растения необходимым количеством воды проще, чем обеспечить их нужным количеством света, — здесь все гораздо больше зависит от нас. Но тем не менее наши растения нередко страдают именно от неправильного полива. Рассмотрим подробнее его детали.

Начинающие цветоводы иногда наивно полагают, что главный уход за растениями — это именно полив, и чем чаще мы будем поливать растения, тем лучше. Это неправильно для любых растений, а уж для суккулентов особенно. Излишний полив может привести к тому, что вода заполнит в почве все капилляры, вытеснит из них весь воздух, в результате корни не смогут дышать, и растение может серьезно заболеть или даже погибнуть. Недаром одно из правил цветовода — лучше не долить, чем перелить.

Нередко бывает, что, ухаживая за растением, мы часто поливаем понемногу, смачивая только поверхность земли. Туда, где расположено основное количество молодых корней, вода не проникает. Очень важно поливать так, чтобы вода прошла через весь земляной ком и вышла на поддон, откуда ее быстро можно слить. И тут

приходится вспомнить еще одно правило: нет сильного и слабого полива, есть полив частый и редкий, но в любом случае вода должна смочить весь земляной ком.

Иногда же, если мы имеем дело с растением, которое давно не поливали, бывает, что при поливе вода очень быстро проходит на поддон. Разгадка проста: земля слишком пересохла, превратилась в сплошной сухой ком, который отошел от краев горшка, — в результате вода, не смачивая землю, проходит по стенкам наружу, в дренажное отверстие. Особенно часто это бывает, если в земляной смеси много торфа (а именно в торфяной земле продается сейчас большинство импортных растений). В этом случае придется исправлять положение, поставив горшки с пересохшей землей в широкий сосуд с водой, погрузив примерно на 2/3. Через 10—20 минут земляной ком будет промочен водой.

Вода для полива должна быть летом примерно комнатной температуры (18—22°), во время зимовки она может быть несколько ниже.

Нередко при поливе возникает еще одно затруднение: наша водопроводная вода, как правило, бывает чересчур «жесткой», она содержит много солей кальция. При длительном ее употреблении можно увидеть на краях горшка, а иногда и у основания растений, рыхлый беловатый налет выступающих солей.

Чтобы избежать этого, лучше употреблять для полива более мягкую, подкисленную воду. Обычно цветоводы рекомендуют использовать для полива кипяченую и затем остуженную воду — при кипячении часть солей выпадает в осадок (вспомним накипь на стенках чайника). Иногда полезно брать дождевую или снеговую воду. Прибегают еще к такому способу: в ведро или другую емкость с поливной

водой помещают мешочек (можно взять старый капроновый чулок) с торфом. Благодаря торфу вода подкисляется и используется, а в ведро можно залить новую порцию. Так можно использовать торф раз 10, а потом заменить новым. Можно использовать также талую воду, образующуюся от размораживания холодильника.

Иногда для подкисления воды в нее добавляют немного железного купороса (1—2 г на 1 л) или пищевого уксуса (2—3 капли на 1 л).

Для полива используют лейку с длинным тонким носиком, причем стараются поливать так, чтобы носик лейки был у самой земли и струя не размывала землю.

Бывает, что неопытные цветоводы, узнав, что суккуленты — это жители засушливых областей, начинают очень скудно поливать их, «держат на голодном пайке» на протяжении всего года. В результате растения выглядят какими-то заморышами.

Ведь именно на вторую половину весны и лето приходится основной период роста наших растений, и в это время их нужно поливать, если не обильно, то, во всяком случае, регулярно. Конечно, они могут в случае отъезда хозяина обходиться длительное время без полива, но это не значит, что им нужно создавать такие крайние условия. Вспоминается, как один из наших старейших кактусоводов А. И. Гришаев поражал начинающих любителей парадоксальным высказыванием, что «кактусы летом надо поливать, как капусту».

Конечно, и лето бывает разное, и если погода длительное время стоит сырая и дождливая, и солнце все время прячется за облаками, то поливать наши растения нужно будет значительно реже. Но в жаркие, солнечные дни, конечно, поливать нужно регулярно, особенно если учесть, что большинство суккулентов

находятся в небольших горшках и в достаточно песчаной, быстро просыхающей почве.

При поливе необходимо следить, чтобы вода не попадала на листья, особенно опушенных видов или покрытых восковым налетом: ведь капли воды могут сыграть роль лупы для преломления солнечных лучей, и тогда очень возможно появление на листьях некрасивых ожоговых пятен.

**Земля.** Для составления нужной земляной смеси необходимо вспомнить, в каких условиях, и, в частности, в какой земле растет большинство суккулентов у себя на родине. Нужно вспомнить и об их медленном росте (и в связи с этим подбирать не слишком просторную посуду). Основные требования к грунту: хорошая водо- и воздухопроницаемость, значительная доля песка или гравия, необходимо избегать богатой питательными веществами сильно удобренной земли. Конечно, у каждого коллекционера бывает свой испытанный рецепт земляной смеси, нельзя давать готовые рецепты. Нужно только понять, почему мы стараемся сделать так, а не иначе.

Основными частями, составляющими земляную смесь для суккулентов, будут дерновая и листовая земля. Дерновая — это глинистая, светло-коричневого цвета, она хорошо удерживает содержащиеся в ней питательные вещества и медленно их отдает. Листовая земля — более легкая, черная, получающаяся от разложения листьев, так называемый листовой перегной. Третьим очень важным компонентом будет песок — он должен быть крупнозернистым, хорошо промытым от глинистых частиц. Самая простая смесь для суккулентов — из равных частей дерновой, листовой земли и песка (заметим, что по срав-

нению с рекомендациями для других растений здесь количество песка гораздо больше).

Эту смесь можно взять как бы за основу для большинства растений, а затем уже добавлять в нее другие компоненты или изменять соотношение составных частей. Добавлять можно кирпичную крошку (она хорошо впитывает излишнюю влагу и потом медленно ее отдает). Для сильно опушенных кактусов добавляют, например, немного извести (И. А. Залетаева рекомендовала для этой цели брать немного старой штукатурки, измельченную яичную скорлупу или мелкотолченые ракушки). Если у растения толстые, глубоко уходящие в почву корни, можно увеличить количество дерновой земли, это же необходимо и для крупных старых экземпляров — молочаев, алоэ. А вот для сильно растущих stapелей коллекционеры дают даже немного «органики» — питательной перегнойной земли.

Сейчас в продаже бывает готовая смесь в пакетах, в частности, под названием «Кактус». Ее лучше использовать как составную часть для земляной смеси. Она рыхлая, слегка кислая, к ней можно добавить немного дерновой земли и побольше песка. Ведь она составлена на торфяной основе, а торф, если и применяют для суккулентов, то только в смеси с песком и с садовой землей.

**Пересадка и перевалка.** Пересаживать растения лучше всего в марте — начале апреля, когда они готовы тронуться в рост после зимнего периода покоя. Молодые растения лучше пересаживать ежегодно, старые крупные экземпляры — раз в 2–3 года. Подготовив заранее горшки, плошки или другие емкости подходящего размера — новый горшок должен быть немного больше старого (вспомним, что для суккулентов вообще посуда, как пра-

вило, не должна быть очень просторной), — приступают к пересадке. Если используются горшки, бывшие в употреблении, их тщательно моют горячей водой, новые глиняные горшки просто замачивают в воде. На дно горшка насыпают дренаж, предварительно накрыв дренажное отверстие черепком. В качестве дренажа применяют битые черепки, гравий или песок. Можно использовать также измельченный пенопласт.

Осторожно перевернув горшок с растением на руку, постукивают по его стенкам так, чтобы можно было, легко сняв горшок, освободить земляной ком и слегка потряхнуть лишнюю землю.

Насыпав в новом горшке сверх дренажа небольшой слой земли, осторожно ставят на него растение и начинают подсыпать землю по краям. Если горшки крупные, можно помогать себе колышком. Уровень земли должен быть немного ниже краев горшка. Сверху многие любители предпочитают поместить небольшой слой гравия или мелких камешков — получается своеобразный верхний дренаж. Он предотвращает землю от размывания, а также защищает от загнивания корневую шейку. И конечно, в случае суккулентных растений он будет напоминать об их родине — каменистой пустыне.

После пересадки суккулентные растения не рекомендуется сразу поливать — ведь корни могли быть слегка повреждены при пересадке, а чтобы их раневая поверхность затянулась, должно пройти несколько дней. Разумеется, если при пересадке мы заметили, что среди корней есть несколько загнивших, заболевших, мы острой бритвой или ножом осторожно отрезаем их и посыпаем место среза порошком угля или серы — для дезинфекции. Растение после пересадки не сле-

дует сразу ставить на очень светлое место, неделю оно должно как бы оправиться после перенесенной операции.

Иногда во время пересадки мы можем и размножить растение делением.

Существует еще такая операция, как перевалка, — она отличается тем, что при ней мы вообще не тревожим земляной ком, а лишь подсыпаем землю и увеличиваем размер горшка. К перевалке мы прибегаем, если, например, имеем дело с сильно растущими молодыми растениями.

**Подкормки.** Поскольку суккуленты отличаются медленным ростом, да и мы при недостатке места не слишком заинтересованы, чтобы они сильно разрастались, то при условии ежегодной весенней пересадки можно вообще обойтись без подкормок. Если все же мы хотим создать им лучшие условия для роста и развития, в период с мая по сентябрь можно 1–2 раза в месяц подкормить слабым раствором минеральных солей, причем желательно, чтобы они содержали несколько больше калия и фосфора. Избыток азота им явно противопоказан. Вот два рецепта, предложенных сотрудниками Ботанического сада Латвии (в г на 1 литр):

Сернокислый магний	— 0,1
Двойной суперфосфат	— 0,4
Калийная селитра	— 0,9
Сернокислый калий	— 0,1

или:

Сернокислый магний	— 0,1
Суперфосфат	— 1,3
Аммиачная селитра	— 0,4
Сернокислый калий	— 0,9

Можно также пользоваться готовыми, имеющимися в продаже удобрениями, но брать концентрацию примерно вдвое меньше, чем та, что указана в приложенной рекомендации.

## Размножение

Существуют два способа размножения растений — семенной, или генеративный, и вегетативный, бесполой.

При размножении суккулентов очень часто приходится прибегать к вегетативному размножению. Это размножение с помощью вегетативных частей растения: стеблей, листьев, иногда корней. Существует очень много способов вегетативного размножения, на основных из них мы остановимся подробнее.

**Черенкование.** Черенок — это часть растения, отделенная от него для размножения. Различают стеблевые, листовые и корневые черенки. Обычно в цветоводстве применяются стеблевые черенки, но именно суккуленты, особенно из семейства толстянковых, часто размножают листовыми черенками, и в этом одно из их преимуществ.

Листовой черенок — это просто лист, отделенный от растения и посаженный в песок под углом около 45°. Иногда листья (например, некоторых очитков) просто падают на землю около маточного растения, и через некоторое время мы видим, что лист дал корешки, а вверх идут молодые побеги. Листовыми черенками можно размножать также пахифитумы, каланхоэ, эчеверии, гастерии.

Стеблевыми черенками размножают многие молочаи, зониумы, толстянки, монантесы. Некоторые дают корни очень легко, с другими, например пахиподиумами, приходится повозиться, и не всегда можно ожидать успеха. Размеры черенков могут быть различными, иногда достаточно взять побег с 3–4 листьями (каланхоэ), у других берем полуодревесневшие побеги (например, молочай блестящий) с 5–6 листьями на верхушке. Если мы имеем дело с мелколистными растениями (толстянка, монантес), конечно,

листьев на стебле может быть значительно больше.

Стеблевыми черенками будут и черенки, которые мы срезаем при размножении кактусов, молочаев с толстыми сочными стеблями. Иногда приходится срезать их верхушку. Нужно только помнить, что черенки всех суккулентных растений перед посадкой надо подсушить. Сколько дней — это зависит от размера черенка. Может быть, три дня, а иногда и целый месяц. Вот, например, у старого крупного экземпляра алоэ желтели и засохли нижние листья, стебли оголились, остались одни зеленые верхушки. Вполне можно весной или летом острым ножом срезать такую верхушку (она тоже будет стеблевым черенком) и поставить ее для подсушивания срезом вниз в пустой горшок или вазу. (Никогда не нужно ставить черенки алоэ, как и других суккулентов, в воду! Вспомните, в каких сухих условиях они растут у себя на родине!)

Лучший субстрат для черенкования — хорошо промытый песок. Он должен быть достаточно крупнозернистым. А промывать его надо потому, что обычно в нем содержится много частичек глины, и при первой же поливке он весь слипнется одним сплошным комом — ну как там развиваться корням? Поэтому поступить надо совсем просто: налить в миску с песком горячую воду, разболтать и слить ее, потом еще раз — пока вода из мутной станет совсем прозрачной. Кроме того, необходимо учитывать, что зимой и весной в песке, принесенном с улицы, могут быть много различных примесей после таяния снега, губительных для растений.

Если верхушка крупная, она может подсыхать 2–3 недели и даже месяц.

Когда мы подсушивали черенки кактусов в оранжерее, то недели через

три некоторые эхинопсисы прямо в воздухе начинали образовывать корни (хотя, конечно, надо учитывать, что это были оптимальные условия освещения и влажности воздуха).

Если мы черенкуем растения, имеющие белый млечный сок (он есть у всех представителей семейства молочайных, не только у молочаев, но и у синадениума, педилантусов, некоторых кактусов — маммиллярий), его обильное выделение может закупоривать сосуды и затруднять образование корней. Поэтому лучше вначале смыть этот белый сок теплой водой (соблюдая максимальную осторожность, ведь у многих сок ядовит!), а затем уже подсушивать черенок. Можно еще попробовать быстро обжечь самый кончик черенка на пламени спички — весь млечный сок превратится как бы в уголек. Так мы пробовали поступать при черенковании молочая блестящего — и результаты были хорошие, все черенки прижились.

**Деление куста.** Размножение делением осуществляется обычно во время пересадки, весной. Это возможно для тех растений, которые, разрастаясь в горшке, имеют несколько точек роста. Это сильно разрастающиеся стапелии и другие подобные им представители семейства ластовневых — гудии, гуэрнии и др. Можно размножить таким образом очитки с ползучими побегами, монантесы. Это основной способ размножения многих сансевьер, образующих многочисленные подземные корневища, прежде всего с. трехполосой и ее многочисленных сортов.

Растение переворачивают горшком вверх, осторожно постукивая, освобождают земляной ком, слегка обтряхивают его и затем разделяют корневую систему так, чтобы у каждой деленки были достаточно развитые корни. Лучше всего для деления

пользоваться острым садовым ножом. Корневища следует разрезать так, чтобы раневая поверхность была минимальной. Места срезов нужно присыпать порошком угля или серы. Разделенные растения рассаживают по горшкам и первые несколько дней не ставят на ярко освещенные места. В это время полив должен быть сокращен.

**Отпрыски.** Многие суккуленты размножают стеблевыми или корневыми отпрысками. Корневые отпрыски образуют, например, некоторые виды хавортий и гастерий, стеблевые образуются на стеблях алоэ. Если они имеют самостоятельные корни, их высаживают по отдельности в подходящие по размеру горшки; с отпрысками, не имеющими корней, поступают как с черенками.

**Живорождение.** Способность к живорождению — то есть образованию на разных частях растения, в основном на листьях, выводковых почек, из которых образуются молодые, вполне сформировавшиеся растеньица, свойственна различным представителям растительного мира. Среди суккулентов классическим живородящим растением является бриофиллум. Молодые растения могут образовываться по всему краю листа, как у б. Дегремона, иногда только на самых его кончиках, как у б. трубкоцветного. С выращиванием молодых растений нет никаких сложностей — обычно они, опадая, сами укореняются и дают своеобразный «самосев». В случае необходимости их просто осторожно снимают с листа и поступают как с сеянцами при пикировке, сажая в рыхлую песчаную землю.

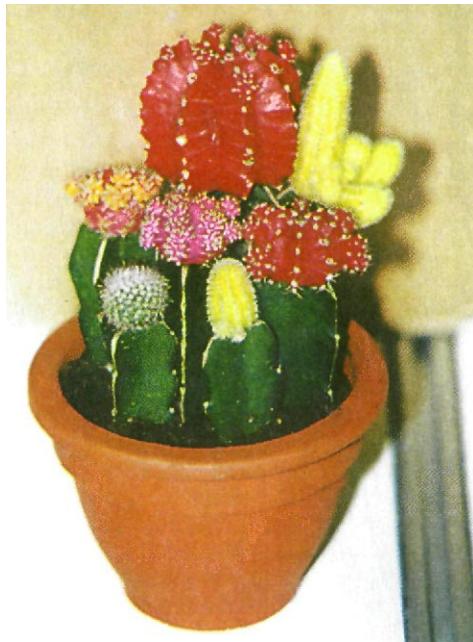
**Тканевая или меристемная культура.** В последнее время в цветоводстве применяется метод выращивания молодых растений из нескольких клеток меристемной, или образовательной,

ткани. Этот способ применим лишь в лабораторных условиях. При этом из точки роста растения осторожно берут несколько клеток и помещают их на питательный субстрат в пробирке при определенной температуре (обычно в термостате). Молодые развивающиеся растеньица совершенно стерильны, свободны от возбудителей различных заболеваний. По сути дела, этот способ является также одним из методов вегетативного размножения, только значительно более усовершенствованным.

**Прививка.** Это один из наиболее сложных способов размножения, требующий опыта, знаний, твердой руки и смелости. Прививка была знакома людям еще в глубокой древности, о ней писал древнеримский поэт Вергилий. Основана она на свойстве тканей срастаться друг с другом.

Цели прививки могут быть очень разными — для того, чтобы получить более стойкое растение, для достижения большей декоративности. Есть несколько групп растений, при выращивании которых прививка очень распространена, — это различные плодовые культуры, цитрусовые, розы.

Очень популярен этот прием при выращивании кактусов. Хотя существует два отношения к прививкам. Одни считают, что это неестественно, что прививка не встречается в природе, провозглашался даже громкий возглас: «Руки прочь от прививок!». Другие же, напротив, охотно прибегают к ним, чтобы выращивать причудливые гребенчатые формы, чтобы спасти погибающее растение, чтобы добиться более быстрого роста молодых растений. Кроме того, существуют такие формы кактусов, которые не могут расти на собственных корнях, — это цветные формы, не имеющие хлорофилла (вместо него в клетках имеются лишь другие пигменты). Первый



Все эти удивительные цветные формы кактусов могут расти в привитом виде (стенд Южной Кореи на Международной выставке цветов в Москве, сентябрь 2000 г.).

*Фото А. Карташева*

такой кактус красной окраски был получен в Японии в конце сороковых годов. Позже были получены не только красные, но и желтые, розовые, даже пятнистые формы.

Значительно реже применяют прививку у других суккулентов. Известна практика прививки адениума на олеандр, в этом же семействе кутровых удавалось прививать пахиподиумы. Очень интересные опыты можно проделать, прививая редкие своеобразно цветущие ластовневые (караллума, гудия), используя как подвой клубни цероpegии Вуда. В этом случае клубни для прививки подготавливают заранее: их сажают достаточно высоко, чтобы не менее половины клубня было над

поверхностью земли. На клубне для лучшего его питания оставляют несколько облиственных побегов.

Успех прививки зависит от целого ряда факторов: правильно выбранного времени (лучше всего весной или летом), выбора хорошо себя зарекомендовавшего подвоя, наличия острого ножа и ряда приспособлений, обеспечивающих необходимое давление подвоя на подвой. И конечно, самое главное — растения должны быть близкородственными, принадлежать или к одному роду, или, в крайнем случае, к одному семейству. Как большая редкость было воспринято сообщение о прививке представителя редкого мадагаскарского семейства дидиереевых (*Didieaceae*) на кактус перескиопсис — известный как прекрасно себя зарекомендовавший подвой при прививке кактусов.

При прививке вприклад очень важно, чтобы поверхности срезов не подсыхали, работа должна проводиться быстро. Для этого пользуются способом, давно принятым при прививке кактусов: подготовив подвой и срезав его в нужном месте, осторожно срезают еще тонкую пластиночку и оставляют ее лежать на подвое — она предохранит поверхность среза от высыхания. Затем, когда привой уже подготовлен, быстрым движением сталкивают защитную пластинку и обеспечивают тесное соприкосновение подвоя и привоя.

При прививке молочайных может возникнуть трудность с обильно вытекающим при срезе млечным соком (к тому же ядовитым). Поэтому здесь поступают так: подготовив подвой, оставляют его минут на 10, чтобы вытекло больше млечного сока, а затем уже срезают защитную пластинку.

Известны случаи прививки в сем. портулаковых, некоторых суккулентных пеперомий. Поскольку хорошо

известны прививки пеларгоний (наших комнатных гераней), то интересно было бы попробовать заняться прививкой суккулентных видов.

## Генеративное размножение

Генеративное, или половое, размножение — это размножение с помощью семян. Оно требует больше внимания и терпения, но нередко это более надежный способ получить новые растения — семена легче пересылать по почте, их можно выписать из специализированных хозяйств. Кроме того, замечено, что некоторые кактусы, многие годы и десятилетия размножавшиеся только вегетативно, «детками», в конце концов перестают цвести — например, всем известные самые простые эхинопсисы. К семенному размножению прибегают также селекционеры при получении новых сортов — здесь необходимо выращивать растения из гибридных семян, полученных в результате скрещивания.

**Посев.** Лучшее время для посева — весна, но иногда, особенно если мы имеем дело с семенами редких, ценных растений, приходится сеять в любое время года, особенно при наличии хотя бы маленькой теплички.

Одно из самых важных условий для развития семян — это свет, поэтому в тепличке необходимо позаботиться об искусственном освещении с помощью люминесцентной лампы. Для небольшой теплички удобнее брать лампу U-образной формы. Расстояние между лампой и растениями желательно совсем небольшое — около 5–7 см, освещают растения 10–12 часов в сутки.

Сеять удобнее всего в плоские невысокие сосуды, (можно пластиковые), обязательно с дренажными отверстиями, или в небольшие горшки.

Субстрат для посева должен быть очень рыхлым, водо- и воздухопроницаемым, почти не содержащим органических веществ. Лучше всего брать смесь просеянной листовой земли с песком или песка с торфом. Перед посевом субстрат стерилизуют паром или кипятком. Небольшое количество субстрата можно поместить в мешочек из ткани, положить в дуршлаг и поставить над кастрюлькой с кипящей водой примерно на полчаса. В крайнем случае смесь можно просто хорошо пролить кипятком.

Субстрат для посева должен быть насыпан не вровень с краями посуды, чтобы обеспечить его равномерное увлажнение при поливе. Насыпанный грунт лучше слегка уплотнить с помощью небольшой дощечки.

Удобнее всего сеять рядками, посеvy лучше снабдить этикетками, особенно если сеют сразу несколько видов. На этикетке (пластиковой или деревянной) указывается время посева и вид или сорт растения. В специальной тетради полезно записать количество семян, откуда они получены и результаты — какова была всхожесть. Позже сюда же вносят данные о развитии сеянцев.

Глубина посева зависит от размера семян. Обычно сеют на глубину, равную диаметру семени. У большинства суккулентов семена довольно мелкие. Иногда их не заделывают, а лишь слегка присыпают сверху. Чтобы семена распределялись равномерно, их можно смешать с мелким песком или поместить сверху субстрата небольшой слой снега, — тогда будет хорошо видно, как распределяются семена, а снег, растаяв, поможет им оказаться на нужной глубине.

Поливают посеvy из лейки с мелким ситечком или же, если семена мелкие, опрыскивают из пульверизатора. Некоторые любители успешно

применяют увлажнение посевов снизу, наполовину погружая емкости с посевами в воду. Самое главное условие нормального развития сеянцев — равномерная (но не излишняя!) влажность субстрата и постоянная температура. Для большинства суккулентов она может быть в пределах комнатной — около 18—24°.

Очень важно для посева обеспечить равномерную влажность воздуха. Для этого плоскую с посевами можно накрыть куском стекла. Для лучшего проветривания под стекло на края сосуда можно положить пару деревянных палочек. Если стекло кладут прямо на края горшка или плоскости, на стекле могут появиться капли воды (конденсат), которые, падая, будут размывать субстрат, образуя воронки. Чтобы этого не произошло, нужно ежедневно вынимать стекло для проветривания и протирать его. Со временем проветривать можно подольше, а через 4—8 недель совсем снять стекло.

Конечно, посеvy надо держать не на солнечном месте, а в притенении (если сеют без теплички). Как правило, всходы появляются довольно дружно, но бывают случаи, когда появление их растягивается на очень длительные сроки. Это может зависеть от свежести семян (иногда в продажу поступают, к сожалению, заведомо недоброкачественные семена). Но в ряде случаев это может зависеть и от биологических особенностей растения. Некоторые специалисты дают такой совет: если всходов не появилось в течение 8—10 недель, поставьте контейнер на 1—2 месяца в сухое и теплое место, а потом снова начните полив и обычный уход за посевами. Может быть, семена и в условиях своей родины переживают такой период перед прорастанием?

**Пикировка.** Но вот над поверхностью земли появляется одна или две

семядоли — зародышевые листья, обеспечивающие питание зародыша. Затем начинают развиваться уже настоящие листья (у листовых суккулентов). Очень интересно наблюдать за появлением всходов у кактусов, когда между двумя маленькими семядолями появляется уже округлый стебель с крохотными колючками.

Вскоре можно заметить, что всходы теснятся, мешают друг другу нормально развиваться. Необходима пикировка — то есть рассаживание сеянцев. Это обеспечит им лучшее питание и лучшее развитие корней — а о корнях нам надо позаботиться в первую очередь, ведь именно хорошо развитые корни обеспечат в дальнейшем нормальное питание молодого растения.

Издавна цветоводы пользуются для этого специальной деревянной вилочкой, которую легко вырезать самим. Вырез на одном ее конце позволяет аккуратно извлечь растение (субстрат перед этим лучше хорошо промочить), а другим, заостренным концом делают углубление в подготовленном субстрате (здесь субстрат лучше не смачивать). Рассаживают растения на расстоянии 1—2 см. Сразу рассаживать сеянцы по отдельным горшочкам не стоит — вначале они будут лучше развиваться посаженные в общий контейнер. После пикировки сеянцы лучше несколько дней не поливать, но обеспечить достаточную влажность воздуха (можно с помощью опрыскивателя с очень тонким разбрызгиванием), затем понемногу начинать полив.

Пикировка должна приходиться лучше всего на летние месяцы, чтобы сеянцы успели окрепнуть и достаточно развиться — при отсутствии теплички это лучше делать не позднее середины августа. При хорошем развитии сеянцев делают вторую, а иногда даже и третью пикировку. В своей

«Книге о кактусах» наш известный цветовод И. А. Залетаева отмечала, что иногда лишняя пикировка как бы стимулирует рост сеянцев.

**Летнее содержание растений.** Лето — время интенсивного роста и развития большинства суккулентов. Правда, среди них находится несколько видов, которые «более консервативны» и сохраняют свой жизненный цикл неизменным, как у себя на родине, — то есть у них период покоя приходится на наше лето, а период роста — на январь—февраль. Это ряд представителей сем. айзовых (конофитум, фрития), некоторые эониумы. Этим растениям необходимо летом ограничить полив.

В большинстве же своем в это время растения прекрасно развиваются на окнах южной, юго-восточной и юго-западной ориентации. Очень полезно в это время, если есть возможность, вынести растения на свежий воздух — на балкон или в сад. На балконе нужно разместить их так, чтобы корни не страдали от перегрева, лучше всего прикопать в балконном ящике, заполнив промежутки между горшками песком или землей.

За городом хорошо поместить суккуленты в парник или же сделать около дома небольшую «каменистую горку».

Нужно только помнить, что растения с сильноопушенными листьями, а также листья которых покрыты значительным восковым налетом, выносить на свежий воздух не рекомендуется.

Зимой, когда у большинства суккулентных растений наступает период покоя, необходимо обеспечить им наиболее светлое и прохладное место (в зависимости от вида растений, 6—14°) и редкий полив. Только еще раз надо напомнить о постепенности перехода с одного режима на другой, в частности, о постепенном уменьшении полива.

**Борьба с вредителями и болезнями.**

В любое время года необходимо внимательно следить за здоровьем растений, осматривать их, особенно в районе точки роста. В целом суккуленты реже, чем другие комнатные растения, повреждаются вредителями, но все же нужно всегда помнить, что профилактические меры — обмывание растений, удаление пыли с листьев мягкой кисточкой — гораздо проще, чем длительная борьба с вредителями. Очень важно при приобретении нового растения или даже черенка не помещать их сразу вместе со всеми своими растениями, а устроить вначале своеобразный «карантин», отдельно посадить это растение и более внимательно понаблюдать за ним. Ведь так легко занести какое-то нежелательное насекомое, иногда почти не видимое глазу.

Из вредителей суккулентов чаще всего встречается мучнистый червец, его в просторечье называют «белая мохнатая тля». А заметить повреждение можно по появлению белых ватообразных выделений в пазухах листьев, в точке роста — в них самки откладывают яйца и развиваются личинки. Само насекомое около 0,5 см длиной, белозероцветного цвета овальной формы. Самка очень плодовита, может откладывать несколько сотен яиц 3—4 раза в год. Прежде всего необходима просто борьба вручную — ваткой, намотанной на спичку и смоченной спиртом, осторожно удаляют насекомых и все их следы. Внимательно нужно осмотреть все соседние растения — ведь это вредитель не только суккулентов, он может появиться на фикусах, цитрусовых, амазонской лилии и многих других растениях.

При сильном повреждении придется обратиться к помощи ядохимикатов: лучше всего использовать имеющийся в продаже актеллик. Приготовленным раствором (строго

соблюдая инструкцию) опрыскивать растения 1 раз в неделю, повторив обработку 3—4 раза. Конечно, необходимо помнить все правила безопасности при работе с ядохимикатами: удалить из помещения, где идет обработка, детей, домашних животных, убрать аквариум с рыбками. Работать лучше в перчатках и защитных очках, не курить, после работы вымыть лицо и руки с мылом, прополоскать рот. Обработанные растения изолировать на несколько часов.

Иногда на растениях с более жесткими листьями (алоэ, хавортия, кактус шлюмбергер) можно увидеть повреждение щитовкой — овальные или округлые щитки коричневатой окраски. Под ним находится кладка яиц, а затем из них появляются личинки, которые называются «бродяжки» — они расползаются по всему растению, а затем насекомые образуют новый щиток. Борьба со щитовкой очень трудна, так как нередко щитки появляются в самых незаметных местах растения. Иногда дает хорошие результаты удаление щитка и обработка поврежденных мест таким составом: на литр воды берут чайную ложку машинного масла и столовую ложку любого стирального порошка. Хорошие результаты дает и обработка актелликом. Актеллик не только действует на насекомых при непосредственном контакте, но он является также ядом системного действия, то есть, попадая в землю, он проникает в клеточный сок растения, что губительно сказывается на сосущих насекомых.

Реже появляется на растениях плоский красный клещ, он имеет очень маленькие размеры и почти незаметен, видны бывают лишь результаты его деятельности — как бы паутина на растениях и пожелтение листьев. Хорошим средством от него является обработка настоем чеснока

(чайная ложка сока на стакан воды, настаивать сутки под крышкой).

Из грибных заболеваний иногда можно увидеть на листьях каланхоэ и других растений белый налет — мучнистую росу. Против нее помогает опрыскивание фундазолом, бенлатом, противогрибковыми аэрозолями.

Очень неприятными паразитами являются листовые, стеблевые или галловые (корневые) нематоды — это очень мелкие, около 1 мм длиной круглые черви, паразитирующие в раз-

ных частях растений. На суккулентах особенно часто встречаются галловые нематоды в виде разнообразных вздутий на корнях.

При повреждении листовой нематодой больные растения лучше уничтожать, при стеблевой или корневой нематоды можно попробовать взять неповрежденные черенки, а растения уничтожить.

Но все же еще стоит повторить основное правило: легче предупредить поражение, чем лечить его!

---

## От агавы до ятрофы

### Основные суккуленты от «А» до «Я»

**Агава** (Agave). Сем. агавовые. Родина — Центральная и Южная Америка. Это имя известно всем любителям викторин и кроссвордов, поскольку оно отвечает на стандартный вопрос: какое растение цветет один раз в жизни? Хотя сразу надо сказать, что не все агавы отличаются этим свойством.

Само слово «агава» происходит от греческого слова и означает «удивительная», «превосходная». Действительно, цветущая агавы — поистине впечатляющее зрелище. Ведь ее прямой стройный цветонос может вздыматься на высоту 8 и более метров, он ветвится, напоминая по очертаниям молодую сосенку. Одно соцветие может нести несколько тысяч цветков. Обычно агавы погибают после цветения, если ее цветонос находится в центре розетки, в самой точке роста. Но у некоторых видов он появляется сбоку, в пазухе листа, и в этом случае растение продолжает свой рост.

В южных районах агавы великолепно растут в открытом грунте, в более северных — это кадочное расте-

ние, если есть возможность, на лето выносят на свежий воздух. Многие москвичи помнят очень привлекательные «кактусовые горки», которые устраивали летом в Ботаническом саду МГУ, куда вкапывали крупные экземпляры цереусов, агав, алоэ и других суккулентов. В старину крупный экземпляр агавы нередко высаживали в центр большой клумбы с ковровыми растениями, больше всего для этих целей подходила а. американская.

У себя на родине агавы (их насчитывают более 100 видов) находят различное применение. Широко известна как текстильное растение, возделываемая на плантациях а. сизаль (*A. sisalana*), дающая прочное волокно. Сладкий сок из цветоносов, перебродив, дает основу для получения различных алкогольных напитков, известных в Мексике под названиями пульке, мескаль, текуилла. Индейцы широко использовали агавы и как пищевое, и как лекарственное растение.

Несмотря на то что все агавы — розеточные растения, внешний облик их весьма различен. Некоторые виды



Агава американская, разнов. Окаймленная.  
Фото В. Гапона

отличаются особенно крупными загнутыми зубцами по краям листьев (А. устрашающая — *A. ferox*), у других же края листьев совершенно гладкие (А. оттянутая — *A. attenuata*), листья у одних широкие распростерты, у других — узкие, наподобие ежей торчащие во все стороны (А. прямая — *A. stricta*), листья у большинства заканчиваются острой колючкой, у других — несут плотные нити (А. нитеносная — *A. filifera*).

В открытом грунте и в оранжереях особенно часто встречается А. американская (*A. americana*), имеется несколько ее пестролистных



Агава королевы Виктории — одна из лучших для комнатной культуры. Фото А. Веселухина

сортов — с белыми или желтыми полосами, проходящими по краю листа или же по центру. Но для комнат она малопригодна из-за своих значительных размеров. Многие виды агав выращивают только в молодом возрасте, правда, растут они довольно медленно и несколько лет вполне могут украшать коллекцию. Более крупные экземпляры могут служить солитерными единичными растениями в светлых помещениях. Но всегда надо помнить, что им требуется возможно больше света — иначе они становятся слабыми, с поникающими вытянутыми листьями.

Для комнат больше всего подходят два вида агавы с довольно короткими торчащими в разные стороны трехгранными листьями с узкими белыми продольными полосками. Это агава королевы Виктории (*A. victoriae-reginae*) и а. короля Фердинанда (*A. Ferdinandiegis*). Даже во взрослом состоянии их округлые розетки редко бывают больше 50—60 см в поперечнике.

Размножают агавы семенами или боковыми отростками. Желательна холодная зимовка (6—8°).

**Адениум** (*Adenium*). Сем. кутровых. Родина — Восточная Африка. Это, пожалуй, одно из самых красиво цветущих растений из всех суккулентов. Появилось оно на цветочном рынке сравнительно недавно, когда у любителей возрос интерес к каудиформным растениям, или попросту — к бутылочным деревьям.

За рубежом адениум тучный (*A. obesum*) стал популярен, когда была освоена его прививка на родственный ему олеандр. Привитые экземпляры оказались более выносливыми в комнатных условиях, стали обильнее цвести.

Цветки довольно крупные, воронковидные, с отгибом из пяти округлых долей, окрашены в различные тона



Адромискус Купера (из колл. А. Михальцова, Омск). Фото А. Михальцова

розового. Растение может цвести все лето. Но даже и без цветов его сильно утолщенный серый стебель и многочисленные короткие ветви очень привлекательны. На лето растение можно выносить на свежий воздух. Млечный сок сильно ядовит, необходимо соблюдать осторожность при уходе за растением.

Ему не требуется зимой холодное содержание, достаточно 16—18°, но полив все же умеренный.

**Адромискус (Adromischus).** Сем. толстянковые. Родина — Южная и Юго-Западная Африка.

Несколько представителей этого не слишком обширного рода часто встречается в коллекциях любителей благодаря своим очень своеобразным листьям. Как правило, это невысокие кустарничковые растения с укорочен-

ными стеблями и густо расположенными округлыми или треугольными листьями. Основание стебля нередко покрыто густыми коричневатыми воздушными корнями.

Чаще культивируются а. гребенчатый (*A. cristatus*) с очень характерной формой треугольных, суживающихся к основанию листьев — они темно-зеленые, сильно утолщенные, на концах волнистые. У а. Купера (*A. cooperi*) волнистость выражена слабее, листья имеют более яркую окраску. Очень красива окраска листьев а. пятнистого (*A. maculatus*).

Растения не слишком требовательные, хорошо зимуют при 10—12°C. Размножение листовыми черенками и семенами.

**Алоэ (Aloe).** Сем. асфоделовых. Родина — Центральная и Южная Африка, Аравия, Мадагаскар.

Это обширный род (некоторые систематики насчитывают свыше 400 видов), куда входят самые разнообразные по облику растения: деревья, нередко определяющие ландшафт полупустынных областей Южной Африки, кустарники, травянистые, иногда даже лиановидные растения.

Некоторые виды алоэ с древнейших времен использовались как ле-



Алоэ приземистое (из колл. В. Порывкина, Моск. обл.). Фото В. Ганона





Алоэ остистое. Фото А. Веселухина

шающее (*A. ferox*) отличается сизо-зелеными широкими, очень колючими с обеих сторон листьями, оно почти совсем не дает отпрысков и отличается очень медленным ростом.

В оранжереях и зимних садах иногда выращивают очень своеобразный вид — а. складчатое (*A. plicatilis*). Это древовидное растение с прямым безлистным стеблем и листьями серого цвета (от густого очень короткого опушения), которые располагаются в одной плоскости, двурядно, тесно прилегая друг к другу наподобие веера.

Иногда в комнатах выращивают а. реснитчатое — растение, образующее несколько тонких побегов с горизонтально отходящими от них плоскими листьями, иногда в оранжерее ему дают свободно разрастаться вверх и в стороны — и тогда становится понят-



Алоэ черноколючковое. Фото А. Карташева.

ным, почему этот вид алоэ относят к лианам, — растение, как у себя на родине, опираясь на опору, тянется вверх, и побеги его могут достигать значительной длины.

Растения нередко зимуют при комнатной температуре, но лучше все же поместить их в более прохладное светлое место ближе к стеклу и ограничить полив. Размножение семенами и стеблевыми отпрысками.

**Бриофиллум** (*Bryophyllum*). Сем. толстянковые. Родина — Мадагаскар.

Один из видов этого интереснейшего растения знаком, вероятно, каждому, кто любит комнатные цветы. Всегда привлекают внимание толстые, сочные треугольные зазубренные по краю удлинённо-заостренные листья с толстыми черешками, супротивно располагающиеся на толстом стебле, а в каждой зазубринке — крошечное молодое растеньице со стебельком, листьями и корешками. Стоит только слегка прикоснуться к листу, как они опадают на землю, где быстро укореняются и дают пышную поросль. А если не беспокоить растение, то все дочерние экземпляры будут на нем



Сильными колючками на листьях отличается алоэ Марлотта (из колл. А. и С. Червинко, Винница). *Фото В. Гапона*

расти, и иногда на их немного подросших листиках можно увидеть уже третье, «внучатое» поколение. Невозможно подсчитать, сколько растений может дать за всю свою жизнь один материнский организм. Недаром великий немецкий поэт Иоганн Вольфганг Гете (не только поэт, но и выдающийся естествоиспытатель, и прежде всего ботаник), поражаясь удивительной жизненной силе этого растения, писал: «Как из одного единственного листа тысячекратно вырастают новые побеги, так в одной единственной любви можно черпать все новое и новое счастье».

А в 1826 г., посылая черенок этого растения своей приятельнице, он сопроводил его такими стихами:

Что в Саксонии лишь только  
Прорастет, на Майне бойко  
В рост пойдет. В короткий срок  
Почка пустит корешок.  
Молодых растений строй  
К солнцу тянется толпой,  
В меру влаги и тепла —  
И побегам нет числа.  
Будет твой хорош уход —  
Непреренно зацветет.

(Перевод Н. В. Старостина)

Само название «бриофиллум» говорит само за себя: «брио» по-гречески означает «пышно расти», «филлум» — листок. Наш самый известный вид называется бриофиллум Дегремона (*B. daigremontianum*). Нередко его называют еще одним, уже китайского происхождения, именем: каланхоэ. Это другой, близко родственный вид, нередко их даже объе-



Молодые растения густо усеяли лист бриофиллома (из колл. В. Серовайского, Москва). *Фото В. Гапона*

диняли в один род (и тогда в роде каланхоэ существовала секция под названием бриофиллюм) или считали синонимами. В последнее время все виды, обладающие способностью к живорождению, систематики относят к роду бриофиллюм.

Бриофиллюм Дегремона получил много названий в народе — и «доктор», и «хирург без ножа», и даже «дерево Гете».

На одном его названии — «комнатный женьшень» — хотелось бы остановиться поподробнее. Дело в том, что одно время его усиленно продавали под этим названием на рынках, уверяя, что это панacea чуть ли не от всех болезней. Но, как это часто бывает, широкая реклама вскоре сменилась мрачным отрицанием: «Не верьте недобросовестным продавцам!», «Это не женьшень!» и т. п. Подвела итог статья в журнале «Цветоводство», где сотрудник лаборатории народной медицины Всесоюзного института лекарственных растений (ВИЛАР) А. Николаев рассказал, что это растение издавна упоминалось в старинных травниках под названием «мозольное дерево», что его широко использовали при ожогах, дерматозах, мастите и т. д. Широко применяли его для заживления ран. А в шестидесятых годах государственная фармакология официально зарегистрировала препарат под названием «сок каланхоэ».

Правда, следует отметить, что из всех видов (а их около 30) наибольшими лекарственными свойствами обладает другой вид — бриофиллюм перистый (*B. pinnatum*), раньше его называли б. чашечковый (*B. calycinum*). Он отличается более светлой окраской листьев с 3–5 округлыми долями. В отличие от всех других, этот вид имеет значительно более широкий ареал, он встречается и в Центральной Америке, и в Азии. Но деток он дает значительно меньше, иногда они образу-

ются только в случае, если лист растения срывают и кладут на песок или землю.

Бриофиллюмы — типичные растения короткого дня, они цветут редко в наших условиях длительной освещенности (в летние месяцы). Если они и зацветают, то, как правило, весной или осенью, когда световой день короткий. Цветки трубчатые, поникающие, бело-зеленоватые или розовые. Но удивительная способность к живорождению с лихвой компенсирует ослабление цветения.

В коллекциях приходится только следить, чтобы многочисленные молодые растения не «забывали» своих соседей: уж очень обильный «самосев» дают они на поверхности земли, так что иногда в оранжереях их воспринимают как сорняки.

**Гастерия** (*Gasteria*). Сем. асфоделовых. Родина — Южная Африка. Название этого растения происходит от латинского корня «гастер», что означает «живот» (сразу приходят на память такие слова, как гастронорм, гастрит и т. д.). Но это растение не представляет собой уладу для желудка, как можно предположить вначале: просто если рассмотреть повнимательнее



Разнообразные гастерии (из колл. автора).  
Фото А. Карташева

строение цветка, то сразу бросается в глаза брюшковидное вздутие в нижней части трубки венчика.

В род гастерия входит около 70 видов, некоторые из них напоминают близкородственные хавортии. Как правило, листья у гастерий располагаются двурядно, но у некоторых видов с возрастом начинают как бы разворачиваться по спирали. Несклько разнятся они и по строению цветков: у гастерий они трубчатые, т. е. все лепестки сросшиеся, в то время как у хавортий лепестки срослись лишь наполовину, и четко различимы сверху их отогнутые лепестковидные сегменты.

Чаще других в культуре встречается г. бородавчатая (*G. verrucosa*) с довольно длинными, заостренными шероховатыми листьями — они густо покрыты белыми бугорками, благодаря которым все растение получило характерную серую окраску. Во многих странах ее называют еще «олений язык». Один из крупных видов — г. пятнистая (*G. maculata*), достигающая с возрастом высоты 30 см и выше, характеризуется гладкими плотными темно-зелеными листьями. На нее похожа г. прекрасная (*G. pulchra*), отличающаяся меньшими размерами и количеством листьев в розетке, а также их более яркой окраской.

Очень своеобразно выглядит г. Армстронга (*G. armstrongii*), привлекающая внимание очень лаконичным обликом. Это растение с небольшим количеством очень темных широких коротких листьев, которые почти распластаны по земле. Растет очень медленно и составляет гордость каждого коллекционера.

Очень интересны карликовые виды гастерий, которые к тому же весьма плодovиты, например г. крошечная (*G. liliputana*). Диву даешься — и само-то растение 2—3 см, а уже об-



Алоэ сильноветвистое (высота 90 см)  
из коллекции Х. Охучи (Япония)

разует обильную детку — до 15 крошечных розеток!

Но существуют и очень крупные гастерий, достигающие в поперечнике 40 и более сантиметров, такие как г. треугольная (*G. trigona*), г. туполистная (*G. obtusifolia*).

Многие виды гастерий легко зацветают в комнатах, развивая очень высокий стройный цветонос, в несколько раз превышающий размер розетки, несущий удлиненные розовые трубчатые цветки, собранные в кисть или метелку. Но семена завязываются редко.

В культуре известны межродовые гибриды, например гибрид между гастерией и алоэ, получивший название гастралея (*Gastrolea*), их существует свыше двух десятков различных форм. Имеются гибриды между гасте-

рией и хавортией (гастерхавортия — *Gasterhaworthia*).

По сравнению с другими суккулентами гастерии отличаются меньшей требовательностью к свету (многие виды с успехом развиваются не только на южных, но и на западных и восточных окнах). Весной некоторые из них могут страдать от слишком резкого увеличения освещенности, у них отмечается покраснение листьев. Позже, летом, они приобретают прежний зеленый цвет.

Размножение — корневыми отпрысками, иногда листовыми черенками, или семенами, полученными в специализированных хозяйствах.

**Каланхоэ** (*Kalanchoe*). Сем. толстянковые. Родина — Мадагаскар, Центральная и Южная Африка.

Этот очень обширный род до сих пор является объектом пристального внимания и споров ботаников, в частности, из-за рода бриофиллюм, который то относят к каланхоэ, то выделяют в самостоятельный. Род каланхоэ насчитывает около ста видов, некоторые из них издавна широко известны в культуре. Это одно из самых декоративных и своеобразных растений семейства толстянковых.

Очень привлекательны виды с густым опушением листьев. Среди них прежде всего следует назвать к. войлочное (*K. tomentosa*). Это растение с прямостоячим стеблем, покрытым очередными ланцетовидными листьями, с густым коротким серым опушением. Но особую привлекательность ему придают небольшие зубчики в верхней части листа, окрашенные в интенсивно коричневый цвет — кажется, что лист подожгли спичкой. Селекционеры усилили этот контраст и вывели сорт с более яркой окраской.

Другой вид — к. бехарское (*K. beharensis*) отличается очень крупными



Каланхоэ войлочное (из колл. автора). Фото А. Карташова

удлиненно-треугольными листьями, очень приятными на ощупь — они как будто шерстяные, причем сверху коричневые, а снизу — серебристо-серые. Растение интересно тем, что довольно быстро растет, каждая новая пара листьев по размерам значительно превышает предыдущую. В благоприятных условиях, например в оранжерее, может достигать значительных размеров — до полуметра и выше, поэтому в коллекциях лучше держать молодые экземпляры, а крупные хороши для зимних садов и просторных помещений.

Из растений с гладкими матовыми листьями, покрытыми восковым налетом, следует обратить внимание на к. мраморное (*K. marmorata*), полностью оправдывающее свое название — листья у него округлые, густо покрыты беспорядочными темными точками. Изящным обликом отличается к. Федченко (*K. fedtschenkoi*) с нежными серовато-голубыми листьями — они притупленно-овальные, с небольшими выемками на верхушке. Растет, образуя густые кустики приподнимающихся стеблей, от которых отходят вниз многочисленные розоватые воздушные корни. Имеется форма с бе-

лыми пятнами на листьях, а некоторые листья даже чисто белые.

В последнее время популярными на цветочном рынке стали многочисленные сорта к. Блоссфельда (*K. blossfeldiana*). Это красиво цветущее растение — над кожистыми темно-зелеными яйцевидными листьями возвышаются густые щитковидные соцветия мелких, но очень ярких цветков — желтые, оранжевые, красные, розовые. Оно легко размножается семенами, зацветает примерно через год после посева. Поскольку это растение короткого дня, можно, воздействуя на молодые экземпляры

с помощью светокультуры, заставить их цвести к любому заданному сроку. За рубежом обычно их используют как одноразовую культуру и не сохраняют после цветения. Чтобы продлить срок цветения, их содержат в более прохладных и светлых комнатах.

Из последних новейших сортов очень привлекательны «Александра», «Бета» (желтые), «Фэйм» (оранжевый), «Симоне» (белый), «Маунт Лоа» (красный) и многие другие.

**Котиледон** (*Cotyledon*). Сем. толстянковые. Родина — Южная и Юго-Западная Африка, Эфиопия. Среди многочисленных видов этого суккулентного кустарничка (их свыше 40) в культуре распространены лишь немногие. Это, прежде всего, к. волнистый (*C. undulata*), привлекающий внимание и формой утолщенных веерообразных листьев с красивыми волнистыми краями, и особенно их окраской — они покрыты сильным восковым налетом, придающим растению сизоголубой оттенок.

У к. войлочного (*C. tomentosa*) очень сочные, сильно опушенные супротивные листья имеют на концах характерные зубчики коричневого цвета. Он немного напоминает каланхоэ войлочное, но отличается супротивным расположением более округлых листьев. Иногда выращивают к. округлый (*C. orbiculata*) с невысоким укороченным утолщенным стеблем, покрытым округлыми, очень светло-серыми листьями с красновато-коричневым краем.

Размножение — листовыми черенками, зимовка должна быть довольно холодной (около 10°).

Старые, вытянувшиеся экземпляры через несколько лет лучше омолаживать верхушечными черенками.

**Крестовник**, сенецио (*Senecio*). Сем. астровые, или сложноцветные. Раньше



Каланхоэ бехарское (из колл. автора).  
Фото А. Карташева

к этому роду относили и близкородственный род клейния (*Kleinia*), но теперь он снова выделен как самостоятельный. Среди представителей этого обширнейшего рода, широко распространенного по земному шару (их насчитывают около полутора тысяч!), встречаются и деревья, и кустарники, и множество травянистых — однолетних, двулетних, многолетних — растений.

Немало среди них и суккулентных видов — около 100, в основном встречающихся в Южной Африке и на Мадагаскаре.

В нашей флоре средней полосы России насчитывается 15 видов, как правило, цветущих осенью, соцветия немного напоминают одуванчик.

Нередко в коллекциях встречается к. членистый (*S. articulatus*), с членистыми утолщенными стеблями около 1 см толщиной, светло-серой окраски (благодаря восковому налету) и характерными тройчато- или перистораздельными листьями. Также вертикальные прямые стебли имеет безлистный к. стапелиевидный (*S. stapeliaeformis*), действительно очень напоминающий стапелии, листья сохранились лишь в рудиментарном виде. Стебли покрыты продольными темно-зелеными полосами. Эти два вида нередко страдают от чрезмерного увлажнения земли. Надо еще учитывать, что у них сохранился тот ритм жизни, что был на родине — у них летом период покоя, а растут они зимой. Так что летом растения надо реже поливать.

Оригинальными поникающими побегами, покрытыми совершенно круглыми листьями (англичане его называют «нитка бус») отличается к. Роули (*S. rowleyanus*). Его помещают на полку или в подвесное кашпо, откуда ниспадающие побеги образуют своеобразный живой занавес. Но эффекта можно добиться только при достаточном освещении.

**Молочай**, эуфорбия (*Euphorbia*). Сем. молочайные. Представители этого очень обширного рода (около 2000 видов) широко распространены по всему земному шару, примерно 400 из них являются суккулентами и встречаются в основном в Центральной и Южной Африке.

Для представителей этого рода характерно наличие белого млечного сока, подчас очень ядовитого, и своеобразное строение цветков. Соцветия, называемые циатиями, очень сложно устроены и напоминают строение отдельного цветка. Они окружены пятью маленькими крошечными листочками наподобие чашечки цветка. В свою очередь, соцветия эти собраны в зонтики, одетые обычно двумя прицветными листьями, по-разному окрашенными желтовато-зелеными, белыми, а порой и ярко-красными.

В диком виде молочаи нередко встречаются в нашей средней полосе по берегам рек, сырым лугам, на полях, у дорог. Большинство из них ядовиты, нежелательно их попадание в сено. Молочаи широко применяли в народной медицине — как слабительное, при болезнях почек, как обезболивающее, противоглистное и даже при укусах бешеных животных. Ими пытались сводить веснушки и бородавки.

Широкое применение молочай находит и в цветоводстве открытого грунта. Рано весной, когда сад только оживает, и на грядках распускаются первые посланцы весны — мелколуковичные подснежники, пушкинии, хионодоксы, гиацинты, — всеобщее внимание на земле, еще не покрытой зеленью, привлекают светлые куртинки молочая многоцветного (*E. polychroma*). Они невысокие, компактные, очень хорошо выглядят на альпийских горках, в миксбордерах, в небольших группах.



Молочай тучный с соцветиями и плодами  
(из коллекции А. Михальцова, Омск).  
*Фото Л. Михальцова*

Ну, а уж любителям комнатных растений много интересного дадут африканские молочаи — надо только помнить об их ядовитости и осторожно обращаться с ними, не допуская, чтобы белый сок попадал на слизистые оболочки. Ведь в нем содержатся ядовитые смолы, алкалоиды, сапонины, глюкозиды. Может быть, не стоит заводить молочай там, где есть маленькие дети. Или поставить его подальше, вне досягаемости.

В последнее время особенно популярным стал один вид — многие выращивают его, даже не зная его названия, другие называют кактусом. У него сочный ребристый стебель, достигающий 40—60 см, обычно неветвящийся (только если повреждена верхушка, он может принимать как бы канделябробразную форму). Тонкий внизу, стебель утолщается, ребра (их обычно 4 или 5) густо покрыты своеобразными желтоватыми чешуйками, так что кажутся бахромчатыми. На верхушке об-

разуются многочисленные удлинено-овальные листья с четкими светлыми жилками, особенно на нижней стороне, от чего растение и получило свое название — молочай беложилчатый (*E. leuconeura*). Жилки отходят под прямым углом от центральной. Растение не только нередко цветет в комнате, но даже дает обильный самосев, так что вскоре можно заметить молодые всходы в этом и соседних горшках.

Его очень легко выращивать из семян, интересно наблюдать, как молодые сеянцы становятся все сильнее. Единственное затруднение — в начале ствол у молодых растений сильно вытягивается и только потом начинает утолщаться. Из этого можно найти выход, подбирая более высокие горшки (можно самим сделать в дне отверстие). Кроме того, при посадке надо постараться заглубить стебель, чтобы его сочная часть начиналась прямо от уровня земли. При этом надо взять землю с большой долей песка или же вообще присыпать к стеблю чистый промытый песок. Растение быстро развивается, оно неприхотливо, может расти и на западных, и на восточных окнах.

Второй очень распространенный вид — типичный кустарник с многочисленными колючими стеблями, раскинувшимися во все стороны. В верхней части своей они украшены красивыми овальными, постепенно суживающимися к основанию ярко-зелеными листьями, к зиме некоторые из них опадают, но стебли не теряют своей декоративности. На светлых окнах весной и летом постоянно цветет, привлекая внимание двумя яркими прицветниками ярко-алого цвета. Растение, которое нередко из-за такой необычной внешности называют «терновый венец».

Оно очень красиво, но жаль, что редко приходится его видеть во всей



Молочай треугольный. Фото А. Веселухина

красе — его или подвязывают, и тогда раскидистый куст превращается в плотное скопление перепутанных веток, или же немилосердно режут на черенки, причем проделывают это так неумело, что остаются некрасивые «пеньки». А между тем, если подобрать этому растению красивый горшок да разместить его на подоконнике или перед окном, — лучшего солитерного растения трудно найти. Вот почему на него в последнее время обратили внимание многочисленные селекционеры и вывели несколько интересных сортов — одни отличаются окраской прицветников — белых, розовых, желтых; другие отличаются

компактным ростом и зацветают, когда их ветки не превышают 20—25 см. Сейчас многие разновидности этого молочая под именем м. Миля (*E. milii*) используются в цветочной аранжировке.

Многие молочаи интересны тем, что у себя на родине, в Африке, почти во всех внешних деталях повторяют формы разнообразных американских кактусов. Никакого систематического родства, но сходные климатические условия — и почти полное совпадение форм! Такое явление ботаники называют конвергенцией. Так, существуют округлые молочаи, высокие столбовидные или канделябровидные молочаи и даже молочаи с поникающими плетевидными побегами, очень похожие на рипсалисы — эпифитные кактусы тропического дождевого леса.

Ядовитые свойства многих африканских молочаев издавна использовались местным населением — для изготовления отравленных наконечников стрел, для рыбной ловли, а также в народной медицине.

Конечно, один из самых интересных молочаев — м. дыневидный (*E. meloformis*) и очень похожий на него м. тучный (*E. obesa*). Они напоминают некоторые кактусы, например астрофитумы: такая же ребристая, округлая форма, сероватая окраска. Это, безусловно, редкие виды, которые могут украсить любую коллекцию.

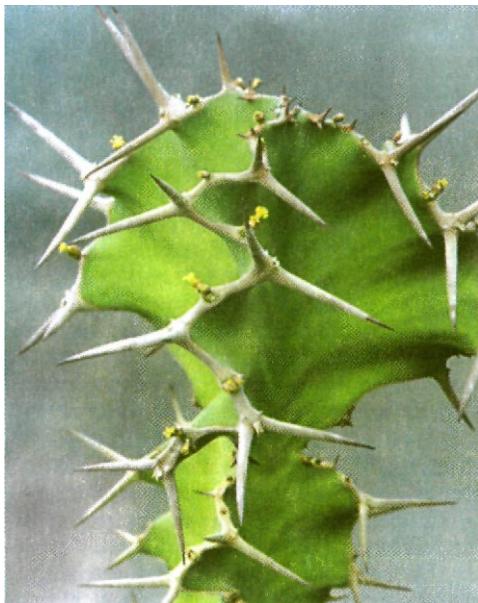
Нередко можно увидеть на окнах довольно высокий молочай, который растет наподобие канделябра. Это молочай треугольный (*E. trigona*). Стебли у него трехгранные, у молодых побегов иногда плоские, ребра слегка сплюснутые, с бугорками, каждый из которых заканчивается парой колючек. В верхней части побегов от ребер отходят красиво расположенные небольшие удлиненно-овальные заост-

ренные на концах листья. За 3—4 года растение достигает высоты 1 м и более, развивая многочисленные ответвления.

**М. тпрукали** (*E. tirucalii*) получил свое имя от местного названия этого растения, может вырасти в комнатах до 2 и даже 3 м. Мне приходилось видеть такие экземпляры, которые занимали чуть ли не полкомнаты, так что их владельцы были вынуждены с ними расстаться. Растение привлекательно своим силуэтом — оно напоминает как бы скелет дерева, многочисленные тонкие цилиндрические ветви, разветвляясь, поднимаются кверху. Лишь как бы случайно на их верхних побегах увидишь отдельные мелкие листочки. Но в нем есть какая-то своя экзотическая прелесть, тем более что оно легко черенкуется и молодые экземпляры можно прекрасно использо-



Этот молочай (м. энопла) особенно красив благодаря своим ярким колючкам (из коллекции А. Михальцова, Омск).  
*Фото А. Михальцова*



Молочай крупнорогий (из колл. В. Порывкина, Моск. обл.). *Фото В. Гапона*

вать для композиций с пустынными растениями.

С детства я любила сказку о храбром Персее, победившем Медузу Горгону. И когда в Ботаническом саду увидела молочай под названием «Голова Медузы» (*E. caput-medusae*), я особенно внимательно разглядывала его строение: короткий, утолщенный сверху стебель и расходящиеся от него в разные стороны, как змеи, многочисленные побеги (позже оказалось, что существует целая группа молочаев с таким названием). Да, пожалуй, встретив такое растение в природе, можно испытать если не страх, то почтительный трепет перед ее удивительными созданиями.

Очень красив, напоминающий какую-то абстрактную скульптуру, моло-

чай крупнорогий (*E. grandicornis*). Стебель его, как и у м. треугольного, трех- или четырехгранный, с неправильной формы глубокими вырезами и очень сильными парными колючками около 4 см длиной. Старые экземпляры могут ветвиться наподобие канделябра.

Молочаи отличаются тем, что им не нужно, как кактусам, устраивать очень холодную зимовку: они успешно зимуют при температуре 12—14°. Земля им нужна несколько более плодородная, чем другим суккулентам.

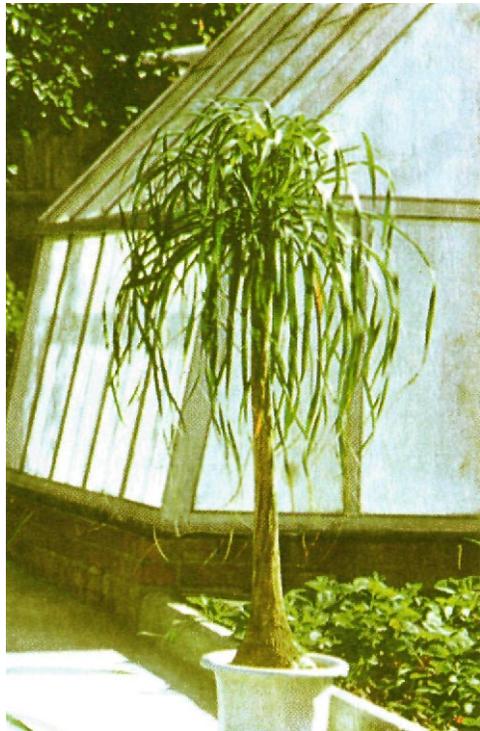
**Монантес** (*Monanthes*). Сем. толстянковых. Родина — Канарские острова. Представители этого рода, как правило, совсем невысокие кустарнички, обильно ветвящиеся и очень густо облиственные. Мелкие листья расположены по спирали, темно-зеленые, снизу красноватые, на верхушках многочисленных веточек они расположены так густо, что производят впечатление розеток. Наиболее красив м. многолистный (*M. polyphylla*), но он относится к тем растениям, которые надо разглядывать вблизи — только тогда можно по достоинству оценить удивительную фактуру листьев с прозрачными отсвечивающими сосочками по краю.

Растение очень легко зацветает в комнатах: небольшие изящные коричневато-золотистые цветки на длинных тонких цветоносах возникают в пазухах густых листьев и слегка приподняты над ними.

Очень хорош для композиций и как отдельное небольшое растение. Высаживать надо в невысокие широкие сосуды.

Легко размножается стеблевыми черенками, реже делением.

**Нолина** (*Nolina*). Сем. драценовые. Родина — Юго-Восточная Мексика. Сейчас в продаже можно очень часто увидеть это растение, привлекающее своим необычным видом и как



Нолина отогнутая (из колл. И. Гернодоли, Ростов нам Дону). Фото В. Гапона

нельзя лучше подходящее к современному интерьеру. На родине нолина достигает 8—10 м высотой, стебель сильно расширяется к основанию, напоминая округлую луковицу. Он может быть 50 и более сантиметров в поперечнике. На верхушке — густая крона узких отогнутых вниз жестких листьев до 1 м длиной, за что растение и получило название — н. отогнутая. Листья ее в срезанном виде широко используются в качестве аранжировочной зелени.

Растение нетребовательно и может много лет расти в помещении, достигая нередко крупных размеров. Основное, что ему надо, — это достаточно

яркое освещение, не слишком питательная почва и умеренный полив летом и очень редкий зимой. Лучше всего зимует при 10–12°.

Иногда у основания стебля образуются небольшие отпрыски, которые можно отделять.

Цветет редко, во время цветения образуются сильно разветвленное метельчатое соцветие с многочисленными мелкими желтыми цветками.

**Очиток**, седум (*Sedum*). Сем. толстянковые. Представители этого очень обширного рода (а в нем насчитывается от четырех до шести сотен видов) широко встречаются в различных районах нашей земли. Некоторые встречаются в средней полосе России. Они издавна привлекали внимание своим необычным видом — листья сочные, матовые, слегка скрипучие, неудивительно, что у него много старых народных названий — скрипун, заячья капуста, заячья трава и даже просто заяц, просто капустка. Некоторые имена говорят о том, что растение издавна применялось в народной медицине — грыжная трава, лихорадочная трава, даже живая вода и живая трава. Чаще всего использовали разновидность с красными цветками (*S. telephium* var. *purpureum*) — еще Диоскорид и Плиний, выдающиеся ученые древности, упоминали этот вид как средство для лечения ран, при различных кожных заболеваниях, при переломах. Использовался не только свежий сок, но и сухие растения, или же только листья — свежие или консервируемые в масле.

Но особое внимание привлекал очиток, или седум розовый. Сейчас он относится к роду, выделенному из рода очиток в самостоятельный род — родиола и носит название родиола розовая (*Rhodiola rosea*). Свое видовое название растение получило благодаря своим сочным корневи-



Очиток (седум) Моргана. Фото А. Веселухина

щам — на изломе они розового цвета и издают своеобразный запах, напоминающий розу. Родиола издавна ценилась в тибетской медицине — прежде всего как тонизирующее средство. Алтайские охотники применяли спиртовую настойку золотого корня при сильной усталости, когда надо было набраться сил перед трудным многодневным походом в тайгу. Настойку применяют при лечении болезней нервной и сердечно-сосудистой системы, при золотухе, трахоме.

Сейчас чаще всего применяют экстракт родиолы розовой на 40%-ном спирте. Местные жители рассказывали, что заготавливать корневища лучше всего в августе. Но следует быть очень осторожным и не превышать дозировку, применяя поначалу лишь несколько капель.

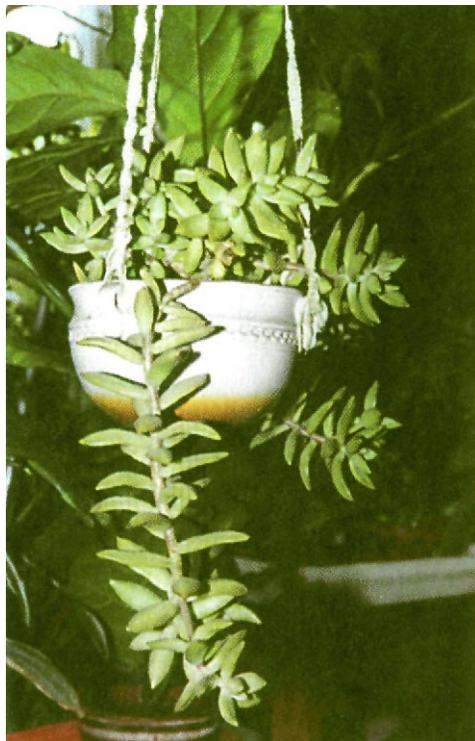
Это растение, как и многие очитки, нередко можно увидеть в садах — на альпийских горках, в рокариях.

Многие виды очитков широко применяются в открытом грунте как невысокие почвопокровные растения — они создают яркие красочные пятна. Это очиток камчатский (*S. kamtschaticum*) с уплощенными, слегка зубчатыми листьями и желтыми цветками, а также похожие на него о. Миддендорфа, о. айзоон. Очень привлекателен о. едкий (*S. aspre*), встречающийся у нас в сухих сосновых борах на песчаной почве, его нередко выращивают в садах как почвопокровное растение.

Очень красив о. лидийский (*S. lydium*) с серыми шиловидными сочными листьями, густо прилегающими к стеблям, и белыми цветками. Все очитки светолюбивы, легко размножаются черенкованием, прекрасно сочетаются с длительно цветущими гвоздиками, колокольчиками, горечавками.

Особняком стоит о. видный, или седум спектабиле (*S. spectabile*) родом из Японии и Китая. Это импозантное растение с прямостоячими густооблиственными стеблями, высотой до 50 см, цветет оно поздно — в сентябре, образуя крупные щитковидные соцветия. Цветки обычно розовые, в последнее время получены новые сорта с более яркими — красноватыми и пурпурными цветками. Этот вид и его сорта нередко используют в озеленении городов — на клумбах и в группах. В садах он очень хорош для миксбордеров — ведь декоративен он не только во время цветения, но и все лето.

Очень много видов очитков применяется в озеленении интерьеров, в коллекциях суккулентов. Основные виды, рекомендуемые для выращивания в комнатах.



Очиток Нусбаумера — один из самых устойчивых в комнатной культуре.  
Фото А. Карташова

О. Моргана (*S. morgianum*) — очень своеобразное ампельное растение с поникающими побегами, густо покрытыми цилиндрическими заостренными серовато-сизыми листьями. Оно прекрасно разрастается, но с возрастом его становится трудно пересаживать, так как листья легко осыпаются при любом прикосновении, иногда приходится разбивать горшок. Сейчас становится популярным похожий на предыдущий очиток бурито (*S. burrito*), отличающийся более короткими, но такими же густыми, листьями, покрывающими свешивающиеся побеги. Судя по фото-

графиям, эти виды на родине растут в расщелинах скал.

Очень неприхотлив крупный, отличающийся своеобразной желтовато-бронзовой окраской о. Нусбаумера (*S. nussbaumerianum*). Всегда популярен о. Вейнберга (*S. weinbergii*), который иногда называли «каменной розой» за красивые розетки светлых сизо-голубых листьев. Правда, в последнее время этот вид стали относить к другому роду с трудным названием граптопеталум (*Graptopetalum weinbergii*).

Весьма декоративен также довольно крупнолистный вид — о. толстолистный (*S. dasyphyllum*) с крупными цилиндрическими сизоватыми листьями, кончики которых краснеют на ярком солнце. Очевидно, благодаря этой особенности зарубежные цветоводы прозвали этот вид «носом пьяницы».

Почти округлыми, тесно сближенными, особенно на концах побегов, светло-серого с сизым оттенком листьями характеризуется о. Трелиза. От предыдущего он отличается значительно более короткими листьями.

Для различных композиций нередко используются виды с листьями, которые на солнце становятся пурпурно-красными. Это, например, о. красноокрашенный (*S. rubroinctum*) и более мелкий о. Сталя (*S. stahlii*).

Очень декоративен о. Зибольда (*S. sieboldii*), отличающийся мутовчатым расположением плоских округлых листьев серебристо-серой окраски, в районах с более умеренным климатом может зимовать в открытом грунте. У нас в комнатах он теряет на зиму свои поникающие побеги, но весной они возобновляются снова. Очень украшают его розовые цветки, появляющиеся на концах побегов. Имеется пестролистная форма.

**Пахиподиум**, мадагаскарская пальма (*Pachyrodium*). Сем. кутровые

(Аросупасеae). Родина — Мадагаскар и Южная Африка.

Несколько лет назад на наших цветочных прилавках появилось новое растение, привезенное из Голландии. Очень своеобразный облик: на первый взгляд оно напоминало колючий, слегка вытянутый, не круглый, а цилиндрический кактус, но на вершине его украшала розетка из удлинненно-овальных темно-зеленых листьев. Называлось оно тоже странно — мадагаскарская пальма. Выяснилось, что к пальмам оно, конечно, никакого отношения не имеет, а относится к сем. кутровых — тому же, куда относятся хорошо нам знакомые барвинок, катарантус, олеандр. Это семейство отличается своеобразным строением лепестков, точнее, долей отгиба венчика: в бутонах они бывают скрученными, что хорошо заметно при распускании. Кроме того, для представителей этого семейства характерно наличие млечного сока, нередко ядовитого, напри-



Пахиподиум Ламера — «Мадагаскарская пальма». Фото В. Гапона

мер, у олеандра, что, впрочем, не мешает применению некоторых из них как лекарственных.

Чаще всего выращивают в коллекциях п. Ламера (*P. lameri*), другие виды отличаются толстыми разветвленными, очень колючими стволами и слишком сильным ростом. У меня на окне рос и даже зацвел п. Сандерса (*P. saundersii*), но, когда он за 4 года разросся чуть ли не на пол-окна, с ним пришлось расстаться. Сейчас пахиподиумами увлекаются любители «бутылочных деревьев».

В основном пахиподиумы характерны для Мадагаскара, где порой создают столь неповторимый облик, что местные жители опасаются по ночам посещать эти места. Рассказывают древнюю легенду, что, когда готтентоты, спасаясь от врагов, бежали через пустыню, творец, сжалившись над ними, превратил их в растения, чтобы они выжили в этом бесплодном месте. Поэтому их кроны всегда повернуты к северу (то есть в Южном полушарии — к солнцу).

Пахиподиумы не слишком требовательны в культуре, они не нуждаются в холодной зимовке и спокойно зимуют на окне с температурой 14–16°.

Размножать пахиподиумы черенками — дело трудное, это возможно только для ветвящихся экземпляров, да и то укоренение происходит с большим трудом. В специализированных хозяйствах их выращивают из семян. Были сообщения, что иногда удается прививка.

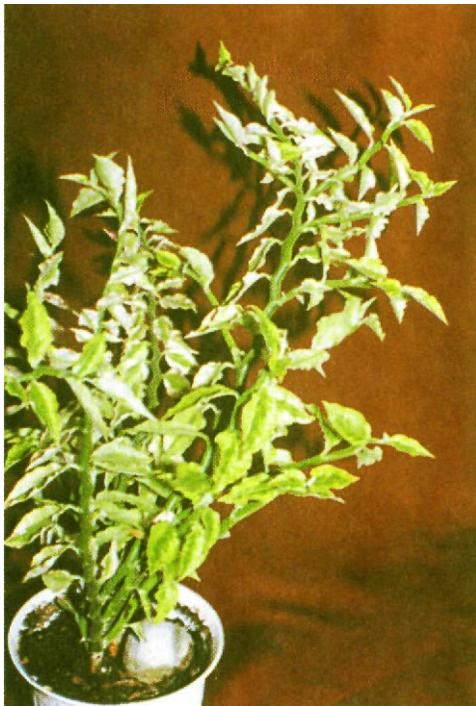
**Педилантус** (*Pedilanthus*). Сем. молочайные. Родина — Мексика, Центральная Америка.

Этот суккулентный кустарник выглядит очень привлекательно благодаря своеобразному строению зигзагообразно изогнутых утолщенных, короткоопушенных серых стеблей. Эта

особенность подчеркивается и заостренно-овальными листьями, сидящими поочередно.

Культивируется в основном один вид этого растения — это педилантус титималоподобный (*P. tithymaloides*). Он имеет несколько форм и сортов: есть карликовая форма, у другой — особенно красивы именно эффектные зигзаги стебля, а у пестролистной формы — листья совсем светлые: они сохраняют зеленую окраску лишь вдоль центральной жилки. Края же листа окаймлены розовым цветом, а иногда и все листья имеют розовую окраску.

Из этого растения можно сформировать очень красивый кустик, но,



Пестролистный педилантус.  
Фото А. Веселухина



Трудно представить себе, что такие суккулентные пеларгонии были предками наших комнатных гераней (пеларгония мясистая, по А. Якововой)

как правило, этому мешает излишнее черенкование. Не следует забывать, что сок ядовит.

Растение очень эффектно в небольших композициях. Ему требуется много света и зимовка при 10—12°.

**Пеларгония** (*Pelargonium*). Сем. гераниевые. Родина — Южная Африка.

В 1738 г. вышла в свет книга голландского ботаника И. Бурмана «Редкие африканские растения». В ней впервые можно было увидеть слово «пеларгония». Но из этого не следует, что эти растения не были известны раньше — просто их называли всем нам хорошо знакомым именем «ге-

рань», даже сам великий Карл Линней пользовался этим названием. А между тем герань и пеларгония — это разные, хотя и родственные растения. Даже народные названия у них похожи: одну называют «журавельник», а греческое «пеларгос» значит аист. Но герани мы можем встретить на лугу, в лесу, а родина пеларгоний — Южная Африка. Из большого количества видов этого рода — около 300 — только некоторые виды являются настоящими суккулентами. Они отличаются утолщенным основанием стебля и не достигают значительной высоты (20—30 см), другие же имеют более высокий толстый одревесневающий ствол высотой до метра и выше. Цветки у суккулентных пеларгоний не слишком декоративны, в отличие от широко популярных садовых групп зональной или крупноцветковой пеларгонии.

Для любительских коллекций больше подходят невысокие виды, такие как п. роголистная (*P. cerasophyllum*), п. толстостебельная (*P. crassicaule*), п. опушенная (*P. hirsutum*).

**Портулакария** (*Portulacaria*). Сем. портулаковые. Родина — Африка.

Этот очень красивый африканский кустарник одно время был позабыт, но в последнее время на него вновь обратили внимание. И вот почему. Многие любители заинтересовались японской культурой карликовых деревьев — бонсаи. И когда стали обращать внимание на ассортимент японских «карликов», оказалось, что далеко не все из распространенных японских деревьев и кустарников годятся для наших помещений. Ведь многие японские деревья зимуют на холодных верандах или вообще в саду, что для нашего сурового климата абсолютно исключено. Встал вопрос, какие же растения можно культивировать в виде бонсаи в наших условиях. И оказалось, что именно портулакария наряду с фику-

сом Бенжамина прекрасно подходит для формирования изящных карликовых растений. Ее стали усиленно размножать в питомниках и хозяйствах.

Это невысокий (около 40 см) кустарник с сочными прямыми ветвями, густо покрытыми небольшими овальными листочками. Ветви отходят от стволика почти под прямым углом. Сейчас в продаже нередко можно увидеть красивую пестролистную форму портулакарии. Растение очень эффектно для композиций.

Не выносит пересушки земляного кома. Размножение черенками.

**Сансевьера**, «щучий хвост». Сем. асфоделовых (*Sansevieria*). Родина — Центральная и Южная Африка. Эти растения стоят как бы на границе между обычными декоративнолиственными растениями и суккулентами. Но есть среди них и настоящие суккулентные виды. За последние несколько десятков лет к этим растениям усилился интерес, возникло очень много новых сортов, хотя раньше был широко популярен в комнатах один вид — сансевьера трехполосая (*Sansevieria trifasciata*). Из-за своеобразной окраски листьев она-то и получила название «щучий хвост». Впрочем, во многих странах ее называют еще «тещин язык» — уже за форму заостренных листьев. А еще ее называют «африканская пенька» — ведь с. трехполосая наряду с цейлонской нередко выращивается на плантациях как техническая культура для получения волокна.

У большинства видов (а их к настоящему времени насчитывается свыше 60) листья очень плотные, жесткие, отходящие от толстых ползучих корневищ — подземных или у некоторых видов наземных. Сансевьеру нередко считают «растением N1» для озеленения интерьера за ее четкие прямые линии, а также за удивительную устойчивость к сухому комнатному воздуху.



Эта разновидность сансевьеры трехполосой отличается компактным ростом и яркими белыми полосами (из колл. автора).

Фото В. Гапова

Происходят сансевьеры из сухих саван и полупустынь. Рассказывают, что местные пастухи избегают пасти скот там, где растут крупные суккулентные виды: листья многих из них кончаются острием, так что животные могут вполне лишиться глаза, что иногда и случается.

Чаще всего в комнатах выращивают с. трехполосую (*S. trifasciata*). Нередко в комнатах в больших горшках можно увидеть буквально заросли этого выносливого растения, которое долгие годы живет без пересадки — лишь бы размер посуды позволял образовывать все новые и новые побеги.

В 1940 г. в бассейне р. Конго была найдена пестролистная форма — есте-

ственный вегетативный мутант этой сансевьеры, названный разновидностью Лоуренса (*S. t. var. Laurentii*). У нее листья более темные, но украшены яркой желтой полосой по краю. Правда, оказалось, что размножать эту исключительно красивую разновидность можно только делением корневищ. Экземпляры, выращенные из листовых черенков, идентичны исходному виду и не имеют золотистой полосы.

Позже искусственным путем был получен очень привлекательный сорт с. т. «Крейга» (*S. t. «Craigii»*), у которого в окраске листьев преобладает желтый цвет и лишь в центре проходит узкая зеленая полоса. Размер его несколько меньше, чем у исходного вида (высота 40—45 см, ширина листа 4—4,5 см).

Значительно позже, примерно в конце 50-х годов, в нашей стране появился другой сорт — «Хании» (*S. t. «Hahnii»*). Это небольшая сансевьера, около 20 см высотой, с почти треугольными листьями, собранными в красивую густую розетку. Впервые она была зарегистрирована в Новом Орле-



Сансевьера трехполосая «Гольден Хании» (из колл. автора). Фото А. Веселухина

ане (США) как естественная мутация одного побега и введена в культуру в 1939 г. Позже на ее основе получили еще несколько низких розеточных сортов. Один из них — «Сильвер Хании» отличается своеобразной серебристой окраской листьев с узкой темно-зеленой окантовкой. Растение образует много деток (как и исходная форма с.т. Хании) и быстро заняло почетное место в коллекциях любителей. Значительно медленнее размножается и растет другой, еще более привлекательный сорт — «Гольден Хании» (*S. t. «Golden Hahnii»*) с розеткой как бы распростертых треугольных листьев, имеющих по краям широкую золотистую полосу. Высота этого сорта обычно не превышает 12 см, диаметр розетки — 15—18 см. Очень красиво выглядят все три растения, посаженные рядом в удлиненную керамическую емкость.

Недавно появился еще один сорт розеточной сансевьеры — «Гольден Заум» («Golden Saum»). У него более крупная розетка (высота растения 18—20 см), листья направлены вверх, как у сорта «Хании», но желтая полоса обычно очень узкая по краю листа, правда, иногда она может изменяться до значительной, а иногда и вовсе исчезает. Мне приходилось сталкиваться с таким явлением, когда сансевьера «Гольден Хании» давала несколько деток, причем одна из них полностью напоминала сорт «Гольден Заум», и наоборот, однажды сорт «Гольден Заум» дал детку с широкими золотистыми полосами, но был мощнее, чем «Гольден Хании».

У сансевьеры Лоуренса, отличающейся порой очень крупными размерами (длина листа достигает 1 м), есть компактная форма высотой около 50 см. Листья у нее еще более темно-зеленые, золотистая полоса широкая, рост медленный. Интересен сорт «Фу-



Карликовая суккулентная сансеверия (из колл. автора). Фото А. Карташева

тура» («Futura») с короткими (40—50 см), но широкими (7—8 см) листьями. Растение образует много дочерних побегов.

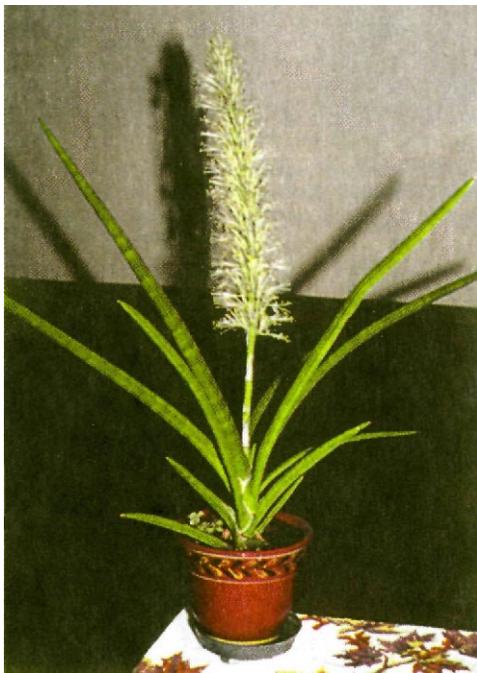
Другое направление, которое успешно освоили оригинаторы, — получение от с. трехполосой сортов с серебристыми, без полосок, листьями: «Вайсе Зее» высотой до 70 см и выше, и более низкие, около 40 см и шириной 7—8 см, «Сильвер Мун», «Сильвер Принцесс» и др.

Эффектны два сорта, не такие яркие по окраске листьев, но привлекательные своим габитусом. Это «Гигантеа» («Gigantea»), правда, вопреки названию не такой уж гигантский (длина листа 30—40 см, ширина 8—9 см). У него широкие, как бы приземистые листья, их больше, чем у исходной формы, и они образуют красивую воронковидную розетку. Значительно выше (до 1,5 м) сорт «Британника» («Britannica») с очень высокими и широкими листьями, имеющими легкий розоватый оттенок.

Для оформления интерьера в качестве крупномерного растения подойдет с. большая (S. grandis) с очень плотными удлинено-овальными листьями, собранными по 2—4 в розетку, с очень толстым подземным корневищем. Если

эту сансеверию посадить не в горшок, а в корзинку (как для эпифитных растений), сделанную из палочек, то побеги могут прорасти через щели в боковых стенках, свободно ниспадая. А на одной из немецких выставок, посвященной ампельным растениям, очень эффектно была представлена миниатюрная с. Дунера (S. doonei). Обычно ее побеги теснятся рядом с основной розеткой, но если дать возможность корневищу свободно развиваться за пределами горшка, то на концах побегов образуются новые розетки, и растение может соперничать с лучшими комнатными ампельными видами.

Несколько более суккулентный облик имеет с. Кирка (S. kirkii) — у нее крупные листья почти лежат на земле,



Цветущая сансеверия отличается удивительно приятным ароматом. Фото А. Веселухина

только молодые растут вертикально. Они плотные, жесткие, но наряду с этим слегка волнистые, могут достигать длины 70 см и более. Ее нередко выращивают в «уголках пустыни».

И уже самыми настоящими суккулентами являются виды сансевьер с цилиндрическими листьями — с. цилиндрическая (*S. cylindrica*) и др. У них довольно толстые цилиндрические листья, у одних видов они вздымаются вверх, у других — распростерты в стороны. Своеобразны карликовые суккулентные сансевьеры с цилиндрическими или желобчатыми листьями и надземными ползучими корневищами.

Иногда сансевьеры зацветают, но это происходит не слишком регулярно. Соцветие обычно удлиненное, колосовидное, несет многочисленные узкие беловато-зеленоватые цветки с узкими лучистыми долями околоцветника и длинными изящными тычинками. Раскрываются они к вечеру и наполняют комнату прекрасным ароматом, причем он исходит от растений как бы волнами — то усиливаясь, то ослабевая. Очень красиво соцветие у с. Кирка — оно округлое, напоминает соцветия лука. Плоды в наших условиях завязываются редко.

Сансевьеры, как правило, неприхотливы. Пожалуй, единственное, что они не любят, — это излишек воды при низкой температуре. Многие из них довольствуются умеренным освещением, лишь пестролистным формам его нужно больше. Размножение — делением и листовыми черенками. Семена завязываются очень редко.

Многие виды и сорта хорошо растут на гидропонике.

**Синадениум** (*Sinadenium*). Сем. молочайные. Родина — Южная и Восточная Африка.

Из представителей этого небольшого рода (около 20 видов) лишь один сравнительно недавно появился на ок-



Синадениум Гранта отличается очень быстрым ростом. Фото А. Веселухина

нах любителей. Его с удовольствием выращивали, но, убедившись, что он слишком быстро растет, отказывались и передавали куда-нибудь в более просторное помещение. А между тем этот вид — синадениум Гранта (*S. grantii*) заслуживает внимания прежде всего своей неприхотливостью и необычной окраской. Все растение имеет сизо-сероватый оттенок, колючки отсутствуют. Листья довольно крупные, яйцевидно-лопчатые, при ярком освещении сверху неправильной формы темно-красные пятна, снизу они красные. Зимой, когда света меньше, листья нередко зеленеют. Размножается черенкованием.

Если растение слишком быстро разрастается, можно прибегнуть к обрезке или вырастить новое растение из черенка.

**Стапелия (Stapelia).** Сем. ластовневые. Родина — Южная Африка.

Многие называют эти растения загадочными, а некоторые даже дьявольскими — уж очень необычны, порой пугающи их цветы: это четкие пятиконечные звезды коричнево-бордового, желтовато-зеленого цвета, порой пятнистые или покрытые длинными мягкими волосками и вдобавок издающие очень неприятный запах гниющего мяса. Это объясняется тем, что опыляют их мухи, которые и летят на этот специфический запах.

Сами растения неопытные цветоводы нередко принимают за кактусы: это тоже стеблевые суккуленты, но их сразу можно отличить — у них мягкие, довольно крупные колючки и растут стапелии не вверх, а в стороны, так что им всегда нужна достаточно широкая посуда.

Цветки образуются в нижней части стеблей, на молодых побегах. Если



Стапелия крупноцветковая (из колл. А. Кропотовой, Москва). Фото В. Гапона



Стапелия полосатая. Фото В. Гапона

произойдет опыление, то может образоваться удлинённый плод, внешне напоминающий стручок. Иногда плод образуется уже на следующий год. Он очень длинный, нередко такой же длины, что и побеги, и внутри его находится много мелких семян с хохолками-летучками.

Чаще всего в комнатах выращивают стапелию полосатую (*S. variegata*). Существует несколько форм, отличающихся окраской широко распростёртых звездчатых цветков с характерным валиком в середине. Как правило, лепестки желтоватые, покрыты многочисленными пятнышками.

Очень своеобразны цветки с. круп-



Близкая родственница стапелии — таварезия крупноцветковая — имеет не менее привлекательные цветки (из колл. Е. Губановой). Фото В. Ганона

ноцветковой (*S. grandiflora*) — они бархатистые, очень крупные (до 16 см в диаметре), вначале широко раскрытые, дня через два лепестки отгибаются назад. Стебли отличаются коротким бархатистым опушением и заостренными (но мягкими) зубчиками.

Еще более крупные цветки у с. гигантской (*S. gigantea*) — они иногда достигают 25 см, лепестки более острые, цветки светло-зеленовато-желтые, покрыты многочисленными тонкими поперечными красноватыми полосками. Особую причудливость цветкам у двух последних видов придают длинные волоски по краю лепестков.

Огромная коллекция этих причудливых растений была собрана в Петербурге Ю. Ханиным. Ему же принадлежит интереснейшая статья на эту тему в журнале «Цветоводство» (1995, № 1 и № 2). Наблюдая за своими растениями, он вывел несколько основных положений, характерных для их культуры в наших северных условиях. Это: культура в широких горшках и плошках, более требовательная по сравнению с другими суккулентами к плодородию земли. Необходимы много солнца и тепла, удаление раз в 2–3 года старых частей дернинок, а также сухая и хо-

лодная зимовка, но с обязательным искусственным досвечиванием, особенно в конце зимы — начале весны. Отмечается, что цветки образуются только на молодых побегах.

**Толстянка**, крассула (*Crassula*). Сем. толстянковые. Родина — Южная Африка.

Этот обширный род, давший название всему семейству, насчитывает около 300 видов. Некоторые его представители встречаются в Европе, Азии, Северной Америке, но все же главная область распространения — Южная Африка. Они настолько раз-



Самую обычную толстянку портулаковидную можно попробовать формировать в виде бонсаи. Фото А. Веселухина



Пестролистная форма толстянки портулаковидной (из колл. автора).  
Фото А. Карташова

нообразны, что ученые специально занимались классификацией этого рода, подразделяя его на секции и группы. Среди них встречаются как самые привычные наши комнатные растения, так и раритеты, украшающие оранжереи ботанических садов или коллекции любителей; здесь есть как довольно крупные древовидные растения, и стелющиеся, ползучие, почвопокровные. Конечно, подавляющее большинство толстянок — суккуленты, но есть среди них даже типичные водные растения. А в последнее время были получены и разнообразных сортов — с пурпурными, красными, желтыми листьями или удивляющие своим причудливым строением.

Прежде всего остановимся на древовидных представителях этого рода. Кому не знакомо небольшое (30—50 см) деревце с толстым стволом и обильно ветвящееся — многочисленные

его побеги густо усажены темно-зелеными сочными глянцевыми супротивно расположенными листьями? Как его только не называют в просторечии — и «денежное дерево», и «дерево счастья», и даже «обезьянье хлебное дерево». Оно настолько неприхотливо и так хорошо разрастается, что в любых условиях формируется в сильно разветвленное, с крепким толстым стволом деревце или куст. Жаль только, что побеги растут так густо, что оно быстро превращается в какую-то бесформенную зеленую массу, и его владельцы не знают, как от него избавиться. А ведь можно, взяв в руки острый нож или секатор, заняться формирова-



Эту форму толстянки назвали монструозной (уродливой), но она по-своему привлекательна (из колл. автора). Фото А. Карташова



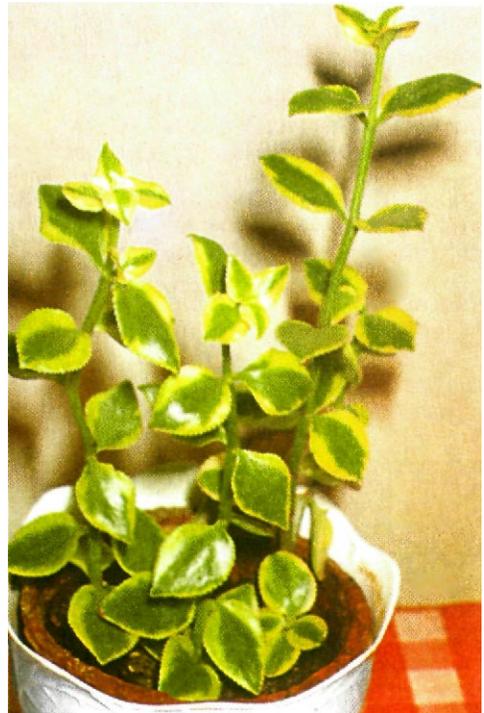
Толстянка древовидная (из колл. автора).  
Фото А. Веселухина

нием кроны — вырезать все лишние, загущающие ветки, удалить часть листьев, чтобы подчеркнуть красоту толстых стволов и ветвей. Опытные цветоводы иногда выращивают из т. портулаковой бонсаи. Мы уже упоминали о том, что это самое теневыносливое растение из всех суккулентов.

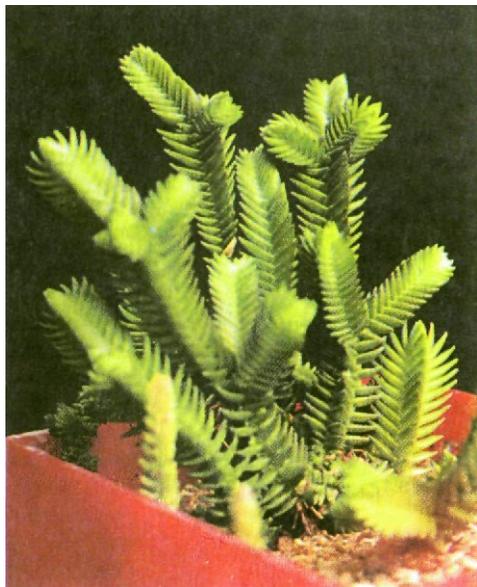
И конечно, такое перспективное растение не могло оставить равнодушными селекционеров. В последнее время было получено несколько форм и сортов толстянок. Это прежде всего пестролистные разновидности — среди них формы с продольными желтыми полосками на листьях и красноватой окантовкой, и очень привлекательные бело-пятнистые сорта со слегка розове-

ющей изнанкой листьев. (Понятно, что пестролистный сорт нуждается в большем освещении.) Еще более оригинальна так называемая монстрозная форма (*C. p. f. mostrosa*), у которой листья не только стали цилиндрическими, но и расширяются к верхушке, образуя своеобразный раструб. Известна и карликовая т. портулаковидная.

Очень эффектна т. древовидная (*C. arborescens*), отличающаяся от предыдущей более крупными округлыми сизовато-серыми листьями. Она не так густо ветвится и выглядит гораздо внушительнее и импозантнее. Особое своеобразие придают ей многочисленные точки на листьях и их узкая красноватая окантовка. Еще один вид — т. согну-



Пестролистная форма толстянки отпрысковой. Фото А. Веселухина



Толстянка плауновидная разнов. Пурпуса  
(из колл. А. Михальцова, Омск).  
Фото А. Михальцова

тая (*C. obliqua*) — имеет слегка заостренные на концах листья более светлого оттенка и без красного окаймления.

*T. tetragona* напоминает миниатюрное деревце с разветвленными стволиками. Супротивные шиловидные листья, расположенные крест-накрест, образуют своеобразную крону, поэтому растение это прекрасно для композиций — в сочетании с суккулентами других типов роста. Весьма эффектна для композиций также *t. отпрысковая* (*C. sarmentosa*) с приподнимающимися побегами с яйцевидно-заостренными зубчатыми листьями, и особенно — ее пестролистная форма с ярко-желтым окаймлением (*C. s. f. variegata*), но, к сожалению, она быстро вытягивается, и приходится «омолаживать» растение путем обрезки или черенкования.

Также приподнимающиеся стебли высотой до 20—30 см имеет т. лопатчатая (*C. spatulata*), названная так за своеобразную форму своих светло-серых округлых листьев.

Другая группа толстянок объединяет виды со стелющимися побегами, приподнимающимися на концах. Мелкие ярко-зеленые чешуйчатые листья плотно прилегают к стеблю, располагаясь четырьмя четкими рядами. Такая толстянка удивительно напоминает наш плаун, о чем говорит и ее название — т. плауновидная (*C. lycopodioides*). Существует несколько ее разновидностей, у которых листья не прижаты к стеблю, а слегка отогнуты в стороны, — это т. плауновидная разн. монстрозная (*C. l. var. monstrosa*), разн. ложноплауновидная (*C. l. var. pseudolycopodioides*), разн. Пурпуза (*C. l. var. purpusii*).



Толстянка плауновидная, пестролистная разновидность (из колл. А. Михальцова, Омск). Фото А. Михальцова



Толстянка переменчивая (из колл. А. Михальцова, Омск). Фото А. Михальцова

В последнее время получены цветные формы с серебристыми и даже с лимонно-желтыми листьями.

Еще одна группа толстянок отличается совсем удивительными листьями — они супротивно расположены, как и у всех представителей этого рода, но своими основаниями они сростаются и так охватывают стебель, что кажутся прямо нанизанными на стебель, наподобие шашлыка. Это прежде всего т. продырявленная (*S. perforata*), т. соединенная (*S. commutata*), виды с более мелкими листьями — т. объединенная (*S. socialis*) и т. широколистная, или наскальная (*S. rupestris*). Все они растут, образуя густые кустики, и очень хороши и для композиций, и как ампельные.

Толстянки редко зацветают в комнате — очевидно, сказывается недостаток света в наших широтах. Мне лишь изредка доводилось видеть цветущую т. портулаковидную, да и то в оранжерее. Несмотря на то

что звездчатые белые ее цветочки выглядят довольно скромно, тем не менее собранные в большие метельчатые соцветия, они производят приятное впечатление. Но есть один вид толстянки — правда, раньше ее относили к близкородственному роду рохея (*Rochea*), — которая в полном цвету производит незабываемое впечатление. Представьте себе: довольно высокое (по сравнению с другими суккулентами) растение, светло-серое благодаря густому короткому опушению, и от прямого вертикального стебля перпендикулярно к нему отходят довольно длинные сочные листья, располагаясь в 4 ряда. Они напоминают пропеллеры, поэтому во многих странах ее так и называют — «растение-пропеллер», а латинское ее название — толстянка серповидная (*S. falcata*).

Зацветает она, высоко поднимая над листьями роскошно пышное зонтиковидное соцветие из множества красных или темно-розовых цветков. Обычно это происходит в конце лета. Сейчас выведено несколько сортов этого великолепного растения, которое привозят к нам из Голландии.

Удивительно забавно выглядит непохожая на своих родственников т. округлая (*S. orbicularis*). От небольшой округлой густой розетки во все стороны на длинных тонких коричневатых столонах свисают такие же, только поменьше, дочерние растеньица. И если их не тревожить, через какое-то время весь горшок оказывается покрыт многочисленными растеньицами, напоминающими миниатюрные капустные кочешки. Это растение скорее напоминает наше молодило.

Любителей ботанических курьезов обязательно привлечет т. колончатая — ее толстые округлые листья так густо

усаживают стебель, что как бы сливаются в одну единую колонку. Вначале стебли растут вертикально, а затем поникают. Ее можно использовать как ампельное растение.

Из других ампельных толстянок очень эффектна т. окаймленная (*C. marginalis*) — она очень обильно ветвится. Стебли несут не только многочисленные округлые листья, но и воздушные корни. Особенно красива краснолистная форма (*C. m.* «*Rubra*»). Правда, сохраняет она свою окраску только на самом ярком свету, иначе листья ее быстро становятся вновь зелеными.

Размножение — стеблевыми и листовыми черенками.

**Хавортия**, гаворция (*Haworthia*). Сем. асфоделовых. Родина — Южная Африка. Свое название это растение получило в честь английского естествоиспытателя Адриана Харди Хаворта (1768 — 1833), много лет исследовавшего фауну и флору Южной Африки, знатока не только суккулентных растений, но и бабочек, автора монографии о мезембриантемовых. Как и гастерия, этот род ранее относился к роду алоэ, в самостоятельный род был выделен в начале XIX века.

Сейчас в нем насчитывается около 150 видов, не считая разнообразнейших форм и подвидов. В «Словаре суккулентов» Г. Якобсена только секций этого рода насчитывается 20.

Это в основном почти бесстебельные розеточные растения с сочными, обычно треугольной формы листьями, часто покрытыми различными выростами — сосочками, бородавками и т. д. Нередко растения зацветают в комнате, но цветки не слишком декоративны — образуется тонкий и очень высокий цветонос (при высоте растения около 5 см он может достигать длины 50 см), на конце которого располага-



Цветет хавортия ладьевидная.  
Фото А. Карташева

ются несколько светлых неправильной формы цветков.

Размножаются легко боковыми отпрысками, а некоторые виды — и листовыми черенками.

В комнатной культуре чаще всего встречается два вида — х. оттянутая (*H. attenuata*) и х. полосатая (*H. fasciata*). Оба образуют плотные розетки темно-зеленых листьев, но у первого они с обеих сторон покрыты многочисленными мелкими светлыми точками, а х. полосатая украшена четкими поперечными полосками из почти сливающихся белых бугорков, причем они покрывают в основном нижнюю поверхность листьев.

Своеобразные листья, собранные в



Пестролистная форма хавортии ладьевидной (увеличено). Фото А. Карташева

широко распростертую розетку, имеет х. шахматная (*H. tessellata*). Свое название она получила из-за продольных и поперечных линий на листьях, действительно напоминающих шахматный узор.

Другие виды встречаются значительно реже, как правило, у коллекционеров, но заслуживают самого широкого распространения благодаря необычной форме и окраске листьев. Несколько видов отличаются светло-зелеными, очень сочными листьями, на концах которых находятся как бы просвечивающие более светлые участки, напоминающие «листовые окна» таких суперсуккулентов, как литопсы. Основное назначение этих образований — ослаблять действие ярких солнечных лучей. Из них чаще встречается х. ладьевидная (*H. cymbiformis*), реже — очень похожая, но отличающаяся ресничками по краю листа х. Купера (*H. cooperi*). Также светло-зеленые, но менее сочные, более узкие листья с темно-зеленой сеткой жилкок имеет х. Бэйтса (*H. batesiana*).

Одна из самых оригинальных и редких в коллекциях хавортии — х. усеченная (*H. truncata*). Ее толстые серовато-зеленые, будто обрубленные листья располагаются веерообразно в одной



Хавортия Эмили, разнов. раскрашенная (из колл. В. Злотина, Москва). Фото В. Гапона



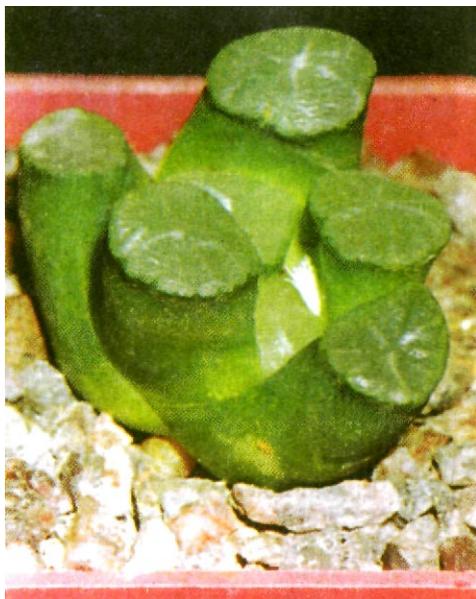
Хавортия паутиная (из колл. В. Злотина, Москва). Фото В. Гапона

плоскости. В местах естественного обитания этот вид растет почти погруженным в песок. На поверхности остаются лишь плоские верхушки с «окнами».

У х. жемчугоносной (*H. margaritifera*) поднятые вверх треугольные листья с нижней стороны усыпаны крупными белыми бугорками, отчего кажутся украшенными жемчугом. В отличие от этого вида х. Рейнвардта (*H. reinwardtii*) выглядит достаточно сурово: темно-зеленые листья, плотно находя друг на друга, густо по спирали покрывают вертикальные стебли. Ее так любят коллекционеры, что было выведено немало декоративных форм и разновидностей —



Хавортия сизая отличается высоким ростом (из колл. В. Злотина). Фото В. Гапона



А эта хавортия больше напоминает литопсы (из колл. В. Злотина). Фото В. Гапона

свыше 20. Также колонновидную форму, но значительно более узкие листья имеет х. Армстронга (*H. armstrongii*). Ух. липкой (*H. viscosa*) темные короткие листья располагаются на стебле тремя четкими рядами, неудивительно, что старые цветоводы сравнивали это растение с китайской пагодой.

**Хойя** (Ноуа). Сем. ластовневых. Родина — Индия, Южный Китай, острова Тихого океана, Австралия. Этот обширный род в основном представлен эпифитными растениями, но в комнатной культуре их, как правило, культивируют как наземные лианы и ампельные. Суккулентные признаки проявляются только у некоторых видов.

В комнатах издавна выращивали х. мясистую, или восковой плющ (*Noua carnosa*). Это крупная лиана с сочными, плотными овальными темно-зелеными листьями. Цветки — правильные,



Цветет восковой плюш (из колл. В. Юшина, Сухуми). Фото В. Гапона

звездчатой формы, как бы восковые, собраны в поникающие зонтиковидные соцветия. Особенно украшают их выросты в центре, образующие тоже звездочку, но желтоватого цвета, с красными пятнами, цветки очень ароматные. С возрастом цветение становится более обильным. Отцветшие цветоносы не рекомендуется удалять, так как на них могут появиться в следующем году новые соцветия.

В последнее время получено несколько сортов этого растения, с полосатым или мраморным рисунком листьев или отличающихся компактным ростом. Особенно эффектен сорт «Экзотика» с бело-розовыми полосками на листьях.

Растение не слишком требовательное, ему надо обеспечить много рассеянного света, пестролистным сортам нуждаются в несколько более интенсивном освещении.

Размножение черенками. Укорененные черенки вначале долго не идут в рост — у них развивается корневая система, и только потом начинается интенсивный рост побегов.

Другой вид значительно меньше, это хойя белла, или прекрасная (*H. bella*) — миниатюрное ампельное изящное растение с побегами длиной до 20 см, с мелкими яйцевид-

но-ланцетными листьями и обильными, белыми с розовой коронкой цветками.

**Церопегия** (*Ceropegia*). Сем. ластовневые. Родина — саванны и сухие степи Африки. Среди многочисленных представителей этого рода (около 150 видов) немало суккулентных кустарников или лиан.

Многие имеют утолщенные корневища или же корневые или стеблевые клубни. Очень своеобразно строение цветков: лепестки сростаются, образуя удлиненную трубку, нередко вздутую у основания, переходящую в 5 заостренных долей, иногда соединенных концами, что делает цветки похожими на своеобразные фонарики.

В комнатах чаще других выращивают ц. Вуда (*C. woodii*) — очень красивый ампельный суккулент с длинными тонкими поникающими побегами, которые могут достигать длины свыше метра, листья небольшие сердцевидные, утолщенные, очень красивой окраски — с мраморным рисунком, снизу красноватые. Междоузлия удлиненные. Цветки появляются в пазухах листьев. Особое своеобразие придают растению светло-коричневые клубеньки размером с вишню, нередко на них уже бывают заметны зачатки корней.

Этот вид очень хорош при оформлении коллекции суккулентов, поскольку его своеобразный ампельный облик вносит разнообразие в коллекцию. В последнее время его стали использовать в современных аранжировках. Другой вид, церопегия Сандерсона (*C. sandersonii*), называют еще «растение-парашют» благодаря строению зеленоватых цветков, действительно напоминающих парашютики.

Клубни церопегий иногда используют как подвой для прививки родственных видов — стапелий, гудий, гуэрний.

**Эониум** (*Aeonium*). Сем. толстянковые. Родина — Канарские острова, Северная Африка, Средиземноморье. Этот богатый разнообразными представителями род всегда привлекает внимание любителей диковинок, много возможностей он дает и для тех, кто составляет композиции. Среди 40 видов этого рода есть своеобразные древовидные формы (а древовидные суккуленты — это всегда удивительно), и кустарниковые, и образующие крупные густые розетки, почти лежащие на земле. Во время цветения формируют рыхлые соцветия с многочисленными



Эониум древовидный. Фото В. Гапона

звездочками золотистых или белых цветков. Некоторые виды после цветения погибают, но нередко вокруг них образуется обильный самосев.

Самые крупные эониумы — это различные формы э. древовидного (*Ae. arborescens*). От толстого светло-серого стебля «этажами» отходят мутовки боковых ветвей, оканчивающиеся крупными розетками сочных листьев. Растение настолько своеобразно, что селекционеры вывели несколько пестролистных разновидностей — с пурпурными листьями (*Ae. a. var. atropurpureum*) и бело-полосатую (*Ae. a. var. variegatum*). В комнате они обычно не превышают 50 см.

«Летающая тарелка» — так прозвали садоводы в оранжерее Таллинского ботанического сада эониум тарельчатый, или тарелковидный (*Ae. tabulaeforme*). Удивительную картину представляют эти совершенно плоские розетки, сложенные из густо, словно черепица, находящих друг на друга листьев. Диаметр таких «тарелок» может достигать 30 см. И всегда бывает очень жаль, что через 2–3 года центр розетки начинает подниматься, вытягиваться, образуется разветвленное соцветие — и растение отмирает.

Невысокие изящные кустики э. домашнего (*Ae. domesticum*) обычно не превышают 30 см, но в небольших миниатюрах из суккулентных растений они вполне могут выполнять роль основного высокого элемента. Тонкие стволы внизу безлистные, выше — ветвятся и образуют крону из мягких коротко опушенных округлых, суживающихся к основанию листьев серовато-зеленого цвета. Сейчас стала популярной пестролистная форма (*Ae. d. «Variegatum»*).

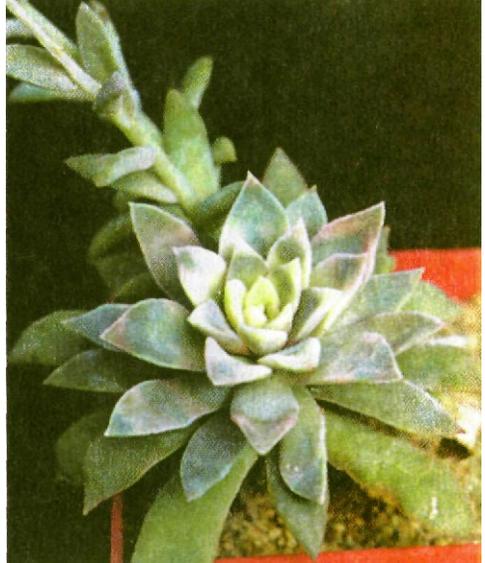
**Эхеверия**, эхеверия (*Echeveria*). Сем. толстянковые. Родина — Мексика, Центральная Америка. Крупный род (свыше 100 видов) очень декоративных



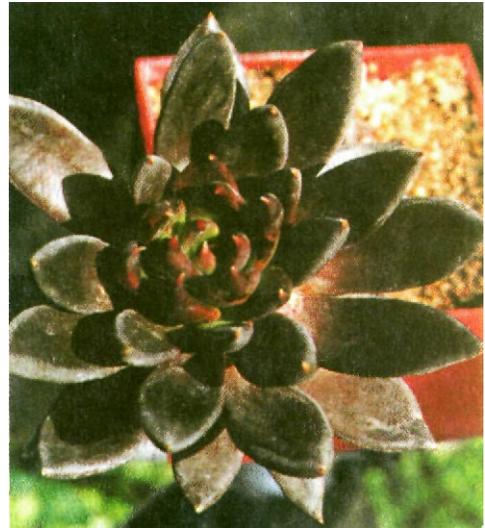
Пурпурнолистная форма эониума (из колл. В. Серовайского, Москва). Фото В. Гапона

растений. Есть кустарниковые виды с развитыми стеблями, укороченными стеблями, с особенно красивыми листьями, сближенными в эффектные розетки. У некоторых видов, кроме того, очень привлекательны соцветия на сочных цветоносах — кистевидные или колосовидные. Цветки желто-оранжевые, розовые, красноватые.

У одних видов особенно красива форма сочных листьев — треугольных или лопатчато-расширенных, у других бросается в глаза окраска — она может быть голубовато-сизой благодаря восковому налету, есть пестро окрашенные формы, у некоторых листья темные, почти черные. Существуют много гибридных форм эчеверий, появились очень эффектные сорта. Кроме того, эчеверию нередко использовали для межродовой гибридизации, и сейчас существует немало таких гибридов, носящих названия, которые составлены из имен обеих родительских форм (например, были получены гибриды эчеверий и пахифитума — эчефитум и пахиверия, между эчеверией и граптопеталумом —



Гибридная пестролистная эчеверия (колл. А. Михальцова, Омск). Фото А. Михальцова



Этот редкий сорт эчеверий так и называется «Блек» (черный) — (из колл. А. Михальцова, Омск). Фото А. Михальцова



Эчеверия агавовидная (Ботанический сад РАН, Санкт-Петербург). Фото В. Гапона

эчепеталюм, граптоверия, между эчеверией и седумом, т. е. очитком, — седeverия).

Размножается эчеверия семенами, листовыми черенками и боковыми отпрысками — молодыми розетками. Было замечено, что при размножении листья легко укореняются, но с трудом образуют молодые растения — лучше брать лист с кусочком стебля (цветоводы называют это «с пяткой»). Но, если розетка компактная, это бывает трудно сделать даже с помощью острой бритвы. Это натолкнуло старых цветоводов на такой способ: вначале экземпляр эчеверии, предназначенный для размножения — так называемый маточный экземпляр, — помещали в притененное место, в результате розетка теряла свою компактную форму, сильно вытягивалась, тогда уже гораздо легче было разделить растение на отдельные листья с участком стебля. Иногда во время цветения удавалось укоренять прицветники, аккуратно срезанные с соцветия.

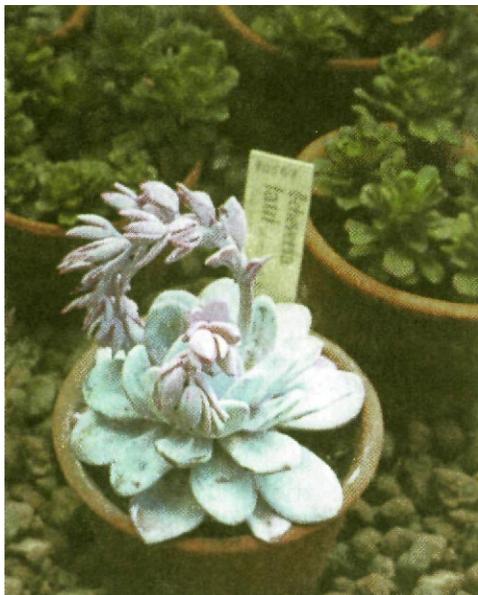
Определять эчеверии очень трудно из-за большого количества гибридных форм. Наиболее часто в коллекциях встречаются такие виды, как э. агавовидная (*E. agavoides*) с очень характерными жесткими заостренными листьями, особенно декоративна э. белоопушенная (*E. leucotricha*) с густо коротко опушенными листьями. Очень на нее похожая э. подушковидная (*E. pulvinata*) отличается более рыхлой розеткой и более короткими листьями. Есть ее сорт «Руби» отличается красновато-коричневым опушением.

Издавна культивировалась как в открытом, так и в закрытом грунте э. горбатоцветная (*E. gibbiflora*) с крупными лопатчатыми листьями, достигающими иногда 12—14 см длины. Этот вид имеет также несколько сортов: «Металлика» — с розоватым металлическим отливом и очень своеобразным строением листьев, и сорт «Карункулата» — листья его сверху имеют широкие своеобразные выросты.

Как будто из нежнейшего бело-голубого фарфора изваяны небольшие розетки сравнительно недавно описан-



Цветет эчеверия щетинистая (Ботанический сад РАН, Санкт-Петербург). Фото В. Гапона



Эчеверия Лоу (Ботанический сад РАН, Санкт-Петербург). Фото В. Гапона

ной (в 1976 г.) эчеверии Лоу (*E. laui*), которая сейчас считается жемчужиной любой коллекции. Очень украшают ее соцветия с такого же цвета прицветниками и розовыми цветками.

Для ковровых клумб издавна выращивали среди других э. секунда (*E. secunda*) и ее разновидность с синими листьями (*E. secunda glauca*).

Зимуют эчеверии на светлом месте при температуре около 8°.

**Ятрофа** (*Jatropha*). Сем. молочайные. Родина — тропические и субтропические области. Обширный род, насчитывающий около 170 видов, среди которых встречаются деревья, кустарники, травянистые растения, есть даже однолетники. Но в коллекциях суккулентов, в частности «бульбочных деревьев», встречается в основном один вид — ятрофа подагрическая (*J. podagrica*). Сейчас ее часто можно

встретить среди импортных растений из Голландии. Это довольно крупное (около 60 см высотой) растение, основание стебля утолщенное, у старых экземпляров разветвленное. Листья крупные, пальчато-раздельные, немного напоминают листья настурции, но более разрезные. На зиму листья опадают, а весной растение зацветает, образуя зонтиковидное соцветие с мелкими красными цветками. Позже образуются и листья.

Растение неприхотливо, зимует при температуре 10–12°, полив в это время редкий, летом умеренный. Подкормок не требуется — в слишком удобренной почве растение теряет свой суккулентный облик.

Размножение — семенами.

## Редкие неожиданные суккуленты

К некоторым суккулентам — кактусам, алоэ, агавам — мы привыкли с детства, их названия получили свое законное место в русском языке. Но есть некоторые, вполне привычные для нас растения, которые мы издавна знаем как обычное украшение наших комнат — и вдруг один (или несколько) вид оказывается на стеллаже ботанического сада в компании других многочисленных суккулентов.

Ну вот, например, традесканция.



Листья традесканции ладьевидной действительно напоминают лодочку (Ботанический сад РАН, Санкт-Петербург). Фото В. Гапона

Такое привычное растение, что даже получило народное название («бабы сплетни») — настолько перепутываются между собой ее свисающие из горшка побеги, что трудно разобраться, где начало, а где конец.

И вдруг мы находим 2–3 представителя этого рода среди явно суккулентных растений. Самое типичное из них — т. ладьевидная (*Tradescantia navicularis*). Ее коротенькие сочные стебли очень густо покрыты небольшими супротивными сидячими листьями, напоминающими в очертании лодочку (особенно если смотреть сверху) — они, как черепица, находят друг на друга. В то время как большинство традесканций — обитатели влажных мест, эта традесканция обитает в Мексике там, где встречаются кактусы. И выращивать ее надо соответственно, иначе при частой поливке она будет вытягиваться, потеряет свой суккулентный облик. Зимует она при температуре 10–12° с очень редким поливом. Иногда она зацветает, образуя типичные для всего семейства 3-членные сиреневые цветки, но семян, как правило, не завязывает. Другой похожий на нее вид — т. толстолистная (*T. crassifolia*).

К этому же семейству коммелиновых принадлежит еще один представитель близких к суккулентам растений — цианотис (*Cyanotis somaliensis*). На первый взгляд его довольно крупные удлиненные (3–4 см) очередные сидячие листья не кажутся суккулентными, но у себя на родине (Сомали — Восточная Африка — области, для которых характерна высокая температура и два периода дождей) в засушливые периоды, растение складывает свои листочки, так что испарение сильно уменьшается. В другое же время растение очень привлекательно за счет густого опушения из длинных серебристых волосков.



Суккулентный колеус (Ботанический сад РАН, Санкт-Петербург). Фото В. Гапона

Еще один своеобразный суккулент встречается среди наших привычных ярких колеусов (их еще называют «крапивкой»). Этот род относится к семейству губоцветных и, как все представители этого семейства, имеет четырехгранные стебли и супротивные листья. Эти же признаки мы находим у суккулентного колеуса голубоватого (*Coleus coerulescens*), листья у него светло-серые с голубоватым оттенком, четырехрядные, густоопушенные, тесно сближенные, побеги невысокие, приподнимающиеся. И уж совсем своеобразно выглядит лиана из рода циссус, его нередко называют комнатным виноградом. Этот суккулентный циссус (*Cissus cactiformis*) раньше так и называли — кактусовидный виноград. У него сочные членистые четырехгранные стебли, в сочленениях — небольшие треугольные, рано опадающие листочки и характерные для всех лиан семейства Виноградовых усики.

Удивительнейшие «суккулентные джунгли» довелось нам наблюдать на юге острова Цейлон. Огромные канделябровидные молочаи нескольких метров высотой были обвиты этой суккулентной лианой — усики цеплялись за молочаи, за его побеги и колочки — и это все на фоне ярко-голубого неба и яркого солнца.

Интересно, что даже среди семейств, которые мы привыкли считать типичными для влажного тропического леса — бромелиевые, орхидные, ароидные, — тоже можно встретить представителей суккулентов.

В бразильской каатинге — области пустынного тропического редколесья, на сухих каменистых склонах, в соседстве с кактусами и отдельными «бутылочными деревьями» встречаются растения, очень напоминающие агаву своими жесткими плотными розетками темно-зеленых колючих по краям листьев. Это дикий (*Duskia*) и гехтия (*Hechtia*) — растения из сем. бромелиевых, которые пока можно встретить в основном в оранжереях ботанических садов, хотя они вполне могут расти в комнатах при обычном для суккулентов уходе. Сейчас «ходит в моду» еще один своеобразный и очень полиморфный род того же семейства бромелиевых — тилландсия (*Tillandsia*). Среди 400 видов этого обширнейшего рода есть некоторые, приспособившиеся к жизни в сухих степях и пустынях. Это и эпифиты, и наземные растения. Нередко они довольствуются только влагой от выпадающей росы. Влагой они запасают в утолщенных основаниях листьев, некоторые стали на-



Дикая высочайшая — суккулент из сем. бромелиевых (Ботанический сад РАН, Санкт-Петербург). *Фото В. Гапона*

столько толстыми, что напоминают луковицу. Многие из них весьма декоративны, это такие виды, как т. широколистная (*T. latifolia*), т. селлерiana (*T. selleriana*), т. луковичеобразная (*T. bulbosa*), т. фиалкоцветковая (*T. ionantha*). Пока это еще редкости, ждущие своих любителей.

На последней выставке комнатных растений в Москве, в Биологическом музее им. К. А. Тимирязева среди разнообразных экспонатов привлекало внимание одно растение с темно-зелеными сочными непарноперистыми листьями на сильно утолщенных черешках. Это единственный представитель семейства ароидных (типичных растений тропических лесов), попавший в общество суккулентных растений. Ведь растет он не под пологом тропического леса, как его многочисленные собратья, и не по берегам рек и болот, как наши ароидные — аир и калла, а рядом с молочаями, встречаются в сухих каменистых пустынях Восточной Африки (Танзания) и Южной Африки (Наталь). И только увидев его соцветие — початок с небольшим прицветным листом, можно поверить, что это действительно ароидное растение. У не-



Суккулентная лиана — циссус кактусовидный (колл. Н. Федюкина, Москва). *Фото В. Гапона*

го очень интересный способ вегетативного размножения — каждый листочек его перистого листа, опадая, может укорениться, образовать небольшой клубенок и затем дать новое растение. (Это немного напоминает живородящие бриофиллюмы.)

Даже среди самых изысканных и привлекательных растений земного шара — орхидей — мы можем встретить некоторые виды с явными суккулентными признаками. Ведь представители этого многообразнейшего семейства встречаются в самых различных условиях существования, многие орхидеи, как эпифиты растут в кронах деревьев, в расщелинах скал на морских побережьях, на ярком свету, им тоже приходится переживать длительные периоды засухи и запасать влагу в своих стеблях, листьях или корнях. У них развились особые — округлые или удлиненные образования, которые называют псевдобульбами (иногда бульбами), представляющими собой утолщенный стебель. Так что такие орхидеи, как одонтогlossум (*Odontoglossum*), целогина (*Coelogyne*), каттлея (*Cattlea*), лелия (*Laelia*), мы также могли бы причислить к суккулентам. У других орхидей (некоторые каттлеи, эпидендрум, ванда) запас влаги и питательных веществ происходит в листьях, и даже фотосинтез у них идет по суккулентному типу, о котором мы уже говорили.

Нельзя не остановиться еще на одной группе необычных суккулентов, представители которой стали в последнее время чаще встречаться в коллекциях цветоводов-любителей: называют эту группу обычно «бутылочные деревья» или еще проще — «бутылки». Сюда входят древесные и кустарниковые растения, у которых нижняя часть ствола, а иногда и верхняя часть корня образует значительное утолщение — резервуар для запаса воды. Эта нижняя расширенная часть у ботаников



Тестудинария, или диоскорейя, недаром носит название «Слоновая нога» (из колл. А. И. С. Червинко, Винница). Фото В. Гапона

называется «каудекс», и вся группа стала называться «каудициформные растения». Но с расширением коллекций сюда стали относить и растения, у которых для запаса влаги служит весь толстый ствол и некоторые ветви (как, например, у плюмерии — «храмового дерева» в Юго-Восточной Азии), хотя более точное название их — «пахикаульные», т. е. толстостебельные растения. К ним относятся, например, эндемичные растения Мадагаскара — аллаудии и дидиереи.

Когда наши ботаники в 1981 году, совершавшие почти кругосветное плавание на научно-исследовательском

судне «Академик Вернадский», высадились на юге острова Мадагаскар, они не могли отделаться от какого-то жуткого чувства — настолько не реальной казалось им тамошняя растительность. Недаром американский ботаник и журналист Эдвин Меннинджер в своей книге «Причудливые деревья» назвал Мадагаскар «коллекцией безобразных растений пустыни». Он пишет: «Из-за отсутствия дождя в этих областях деревья и кустарники трансформируются в жуткие уродливые создания, чуждые всему, что человек привык считать знакомым и обычным».

Особенно загадочно выглядят представители семейства дидиеревых — колючих кустарниковых суккулентных растений, напоминающих по внешнему облику кактусы и молочаи.



«Бутылочное дерево» — адения колючая (колл. И. Чернодоли, Ростов-на-Дону).  
Фото В. Гапона



Фукиерия колонновидная (колл. Ю. Еленцова).  
Фото В. Гапона

Стебли их покрыты колючками и листьями, но листья во время засушливого периода, который длится до полугода, а то и больше, опадают, и остаются только толстый стебель и ветви. Меннинджер пишет о них: «Они обитают в суровом бесплодном краю и, словно моля о спасении от мук, тянутся на 6 метров к небу. Для луны они были бы достойным украшением».

Растения этого семейства сравнительно недавно появились у нас — в начале после экспедиции 1981 года, в оранжереях ботанических садов, а затем и у некоторых любителей. Культура их



Цветет литопс глаудине (колл. А. и С. Червинко, Винница). Фото В. Гапона

еще не слишком разработана. Из литературы известно, что некоторым садоводам удалось привить дицидереевые на кактусы — перескию и трихоцереус. Это редчайшее явление, поскольку даже межродовые прививки удаются не всегда, а здесь речь идет о разных семействах. Это свидетельствует об их близком родстве.

К этой же группе каудиформных растений относятся некоторые растения, вообще не имеющие ствола, — у них запас питательных веществ и воды осуществляется в сильно утолщенных наполовину поднимающихся из земли клубнях или луковицах. Листья и побеги у них не производят впечатления сочных, они самые обыкновенные. В период засухи они отмирают.

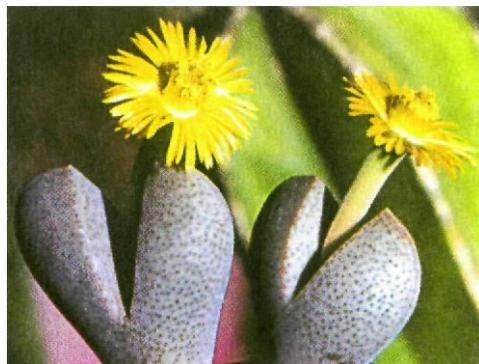
В коллекциях издавна выращивали своеобразное растение под названием «слоновая нога» (*Dioscorea elephantipes*, ранее — *Testudinaria*

*elephantipes*) из сем. диоскорейных. Ее огромный одревесневающий клубень больше всего похож на панцирь какой-то гигантской черепахи: он может достигать огромных размеров — чуть ли не метра в поперечнике и до 2 м в высоту! В оранжерее его размеры значительно меньше — около 30 см в поперечнике.

Другое растение, напоминающее диоскорею по типу роста, называется бовиея вьющаяся (*Bowiea volubilis*). Ее крупная (25 см и более) луковица наполовину находится над землей, тоненькие коротенькие листочки вскоре после появления опадают, а развивается один длинный зеленый ветвящийся побег — собственно говоря, это цветонос. Он может достигать 2 м и более длиной и несет много мелких цветков.

В коллекциях цветоводов из группы каудиформных растений чаще всего встречаются нолина отогнутая, адениум тучный, несколько видов пахиподиума, брахихитоны, цифостемма Ютты (ранее — циссус Ютты).

Напоследок — рассказ еще об одном растении. Примерно год назад я заметила в одном из горшков с сансе-



Динтерантус мелкосемянный (колл. С. Колмогоровой, Ростов-на-Дону). Фото В. Гапона

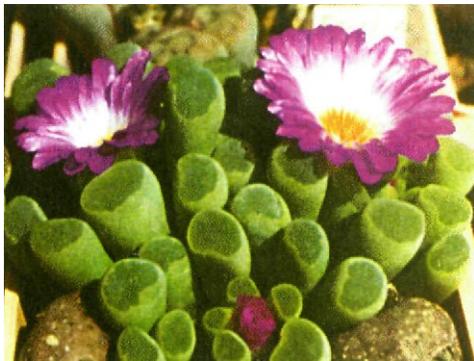


Цветущие конофитумы: усеченный и двулопастный (справа), (из колл. А. Шергина, Санкт-Петербург). *Фото А. Шергина*

вьерой какое-то новое растение. Небольшие плотные округлые темно-зеленые листья — оно немного напоминало пеперомию. Оставив его на месте, я особенно не присматривалась — растение, как и все, получало много света на южном окне и умеренный полив. И вдруг оно зацвело! Тонкое рыхлое метельчатое соцветие было своеобразной расцветки: два оранжевых чашелистика и 5 ярко-малиновых лепестков. Вскоре завязались семена. Долго я листала разные справочники, но ничего похожего не находила. Но вот, пожаловавшись по телефону знакомому любителю цветов, в том числе и «бутылочных деревьев», получила ответ: «Да это талинум. Он у меня во все горшки сеется, вот с землей и попал, когда я вам черенки принесил...» Оказалось, что относится талинум к сем. портулаковых, что рассказывается о нем только в самых подробных руководствах по суккулентам. Но никаких суккулентных особенностей я не замечала.

А талинум тем временем отцвел, и после этого его невысокий прямой стебель мутовчато разветвился на 4 побега. Они быстро росли, и вскоре растение вновь зацвело — у него уже было 5 соцветий, по одному в конце каждого побега и одно в центре. Снова образовались коробочки с семенами. Теперь жду: неужели снова все побеги после цветения разветвятся? Но растение не переставало меня удивлять: оказалось, что за это время у него под землей сформировалось явное утолщение стебля («репка» — как говорят цветоводы). Тогда мы его пересадили так, чтобы это утолщение, то есть «каудекс», было над землей — а моя коллекция пополнилась типичным «бутылочным деревом». Теперь талинум растет и цветет уже и у моих соседей, и надо полагать, что он найдет достойное место в коллекциях — это, пожалуй, самое простое и доступное растение этой группы. Правда, я нашла также в литературе указание, что иногда он может превратиться в сорняк. Но это уже легко отрегулировать.

Когда-то, во время посещения кактусного хозяйства Вальтера Хааге в городе Эрфурте, старший садовник, показывавший нам оранжереи, с таин-



Фрития прекрасная (колл. А. Шергина, Санкт-Петербург). *Фото Л. Шергина*

ственным видом подвел нас к одному из стеллажей и сказал: «Кактусы — это что, кактусы любой вырастит, а вот вы попробуйте вырастить литопсы...»

И действительно, многие литопсы оставались для большинства цветоводов самыми загадочными и трудными в культуре растениями. Но вот в Киеве среди любителей кактусов появилась группа энтузиастов, во главе с Л. А. Мирсаковым, посвятивших все свое свободное время именно этим «суперсуккулентам».

Были разработаны методические рекомендации, на выставках стали появляться специальные экспозиции, посвященные этим растениям. Теперь уже такие названия, как «литопс», «плейоспилос», «фаукария», не пугают многих любителей редких суккулентов. Но все же выращивание представителей семейства аизовых остается пока «высшим пилотажем», и им занимаются в основном опытные цветоводы.

Литопсы и им подобные растения долгие годы оставались ботанической загадкой. Обитающие в самых засушливых условиях африканских пустынь, они настолько изменили свой внешний облик и биологию, что смогли расти там, где не выживают никакие другие растения. Все растение состоит только из пары сочных листьев, разделенных наверху щелью. Большая их часть погружена в песок, как что наружу нередко смотрят лишь их уплощенные или слегка выпуклые верхушки, обычно покрытые причудливым узором. Только раз в году на несколько дней распускаются их жел-

тые или белые, у других родов — розовые и красные цветки — пустыня расцветает. Но вскоре краткий сезон дождей вновь сменяется длительной засухой. Как и все растения, литопсы растут, но и рост их очень своеобразен. Раз в год, весной, в засушливый период, оболочка растения растрескивается, и оттуда, изнутри, появляется новая пара таких же листьев, они сбрасывают старую оболочку, как змеи сбрасывают кожу. В пустыне находили экземпляры литопсов возрастом 100 лет, а размеры их оставались все такими же, как и у молодых растений. Да и в коллекциях у некоторых любителей встречаются экземпляры, насчитывающие не один десяток лет.

Размножают литопсы семенами. Уход за сеянцами должен быть очень внимательным: они плохо переносят пересыхание, их проветривать несколько раз в день проветривать (снимать стекло, защищающее сеянцы сверху) и ежедневно опрыскивать, причем смягченной водой.

Взрослым растениям более страшен излишний полив, чем пересушка, почву им составляют очень бедную, с большой долей песка. Им не нужны никакие подкормки. Зимой их содержат на самом светлом месте без полива. Зацветают они обычно в конце лета — осенью, в это время у них на родине весна.

Так же, как литопсы, можно выращивать и другие «суперсуккуленты»: конофитумы, фаукарии, плейоспилосы и др. На снимках показаны некоторые экземпляры из коллекций цветоводов-любителей.

---

## *В комнате, на балконе, в саду...*

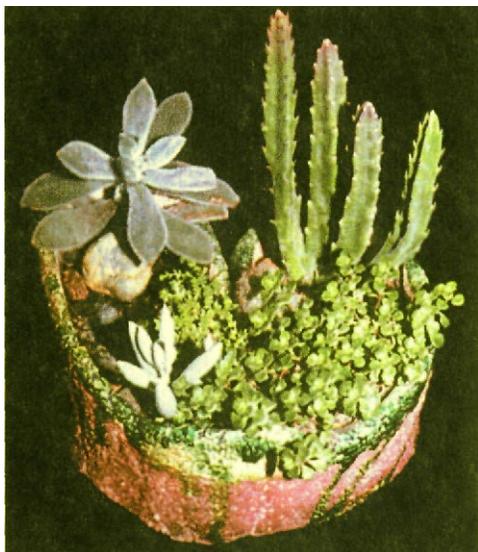
Многообразие и сравнительная неприхотливость суккулентов позволяют самым различным образом применять их при оформлении интерьеров, создавать собственный, неповторимый стиль. Единственное, с чем с самого начала необходимо считаться, — это их требовательность к свету.

Пожалуй, самой простое, но и очень эффектное — это использование отдельных экземпляров в качестве единичных, так называемых солитерных растений. Они должны быть достаточно крупными и хорошо развитыми, иметь красивые очертания. Их обычно помещают неподалеку от окна, в эркере, в зимнем саду. Такими растениями могут быть крупный кактус цереус, канделябровидные молочаи, изящный молочай тирукали с красивым очертанием своих прутьевидных безлистных ветвей, раскидистый колючий молочай блестящий. Очень эффектно будут выглядеть хорошо сформированное деревце толстянки (портулаковидной или древовидной), древовидные алоэ, не слишком разросшаяся сансевиера с вертикально направленными листьями, хорошо развитый экземпляр си-

надениума Гранта и, конечно, «бутылочное дерево». Чаще всего в продаже бывает нолина отогнутая — ее мощный расширяющийся у основания ствол, причудливо изогнутые листья, образующие своеобразное «гнездо» на верхушке, как нельзя лучше подходят к оформлению современного интерьера.

Обеспечив растению необходимые условия освещенности, нужно позаботиться, чтобы оно выглядело как можно более эффектно. Чтобы растения красивее выглядели, на поверхность земли можно насыпать светлый гравий или мелкие камешки. Можно приобрести красивые кашпо, еще интереснее самому изготовить кашпо из деревянных палочек, бамбука, циновки. Некоторые декораторы применяют куски красивой ткани для декорирования горшка. Можно самим расписать горшок яркими красками (для этой цели лучше всего использовать водостойкие — масляные или нитрокраски, можно темперу).

Если в вашем распоряжении несколько разных растений, можно попробовать сгруппировать их вместе. Разнообразные композиции из сукку-



Композиция из суккулентов — стапелия, эчеверия, зонитум и др. (Работа Г. Николаевой). Фото А. Веселухина

лентных растений бывают удивительно эффектными. Их давно уже стали именовать «уголок пустыни». Такие «уголки» могут быть самых различных размеров — от крошечных композиций в миниатюрных горшках или плосках до большой ландшафтной композиции в стационарной цветочнице.

Составляя живописную группу, приходится продумывать очень много: размер плоски и материал, из которого она изготовлена, размер и характер роста растений, их соответствие друг другу, наличие дополнительных элементов оформления (камни и т. д.), характер покрытия почвы (земля, песок, гравий, ракушечник).

Подбирая плоску — а она в нашем случае гораздо больше подойдет для композиции, чем горшок, — нужно обратить внимание прежде всего на ее материал, лучше всего керамические контейнеры, матовые или глазурированные.

Желательно, чтобы на дне сосуда было дренажное отверстие, в таком случае необходимо позаботиться, чтобы поддон гармонировал с сосудом. Если керамический сосуд не имеет отверстия, нужно будет особенно тщательно сделать дренажный слой — он должен быть по высоте около трети высоты контейнера. Очень доступный материал для дренажа — это измельченный пенопласт, он легкий и не дает дополнительной нагрузки. Желательно, особенно если контейнер достаточно крупный, чтобы он был на небольших «ножках» — они и зрительно будут улучшать впечатление, и на полу не будет оставаться сырости.



Композиция из суккулентов — молочай беложильчатый, эчеверия, хавортия липкая), работа Г. Черкасовой. Фото А. Веселухина



Композиция с толстянкой, алоэ и гастерией.  
Фото А. Веселухина

Форма контейнера бывает разной, но чаще всего округлой. Реже встречаются контейнеры продолговатой, квадратной или треугольной формы. Окраска их обычно бывает нейтральной — серой, коричневатой, зеленоватой, иногда белой. Некоторые дизайнеры предпочитают сосуды с ярким мексиканским или африканским орнаментом, создавая своеобразный «этнографический» стиль.

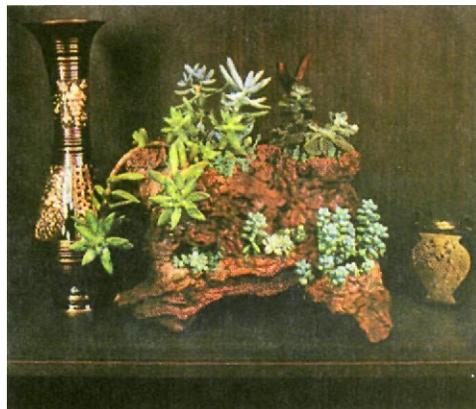
Сосуд не должен быть слишком высоким, примерно 10—15—20 см. Высота сосуда должна сочетаться с высотой растений, высота самого высокого растения должна составлять  $\frac{2}{3}$ , а сосуда —  $\frac{1}{3}$  всей высоты композиции.

В композиции, как правило, различают 3 основных элемента: первый обычно называют доминирующим (иногда скелетным). У него в характе-

ре роста преобладают вертикальные линии, или же это могут быть очертания дерева со стволом, заканчивающимся кроной. Таким основным элементом могут быть растения различного роста, в зависимости от размеров контейнера. Очень хороши кактусы цереусы, колонновидные молочаи, древовидные алоэ или толстянки. В небольших композициях доминирующим элементом может стать бриофиллум. Иногда такую роль может играть сансевьера с прямыми жесткими листьями.

Второй элемент композиции — это дополнительное (иногда его называют соседним) растение — меньше размером, достаточно широкое или кустистое, нередко именно оно может быть как бы зрительным центром композиции, привлекая или яркостью цветения, или красотой формы, окраской листьев или стеблей. Здесь лучше брать медленно растущие растения. В качестве этого элемента могут быть использованы эчеверии, гастерии, хавортии, небольшие кактусы маммиллярии (желательно самые простые, нетребовательные, растущие группой).

Третий элемент — это растение со стелющимся, иногда приподнимаю-



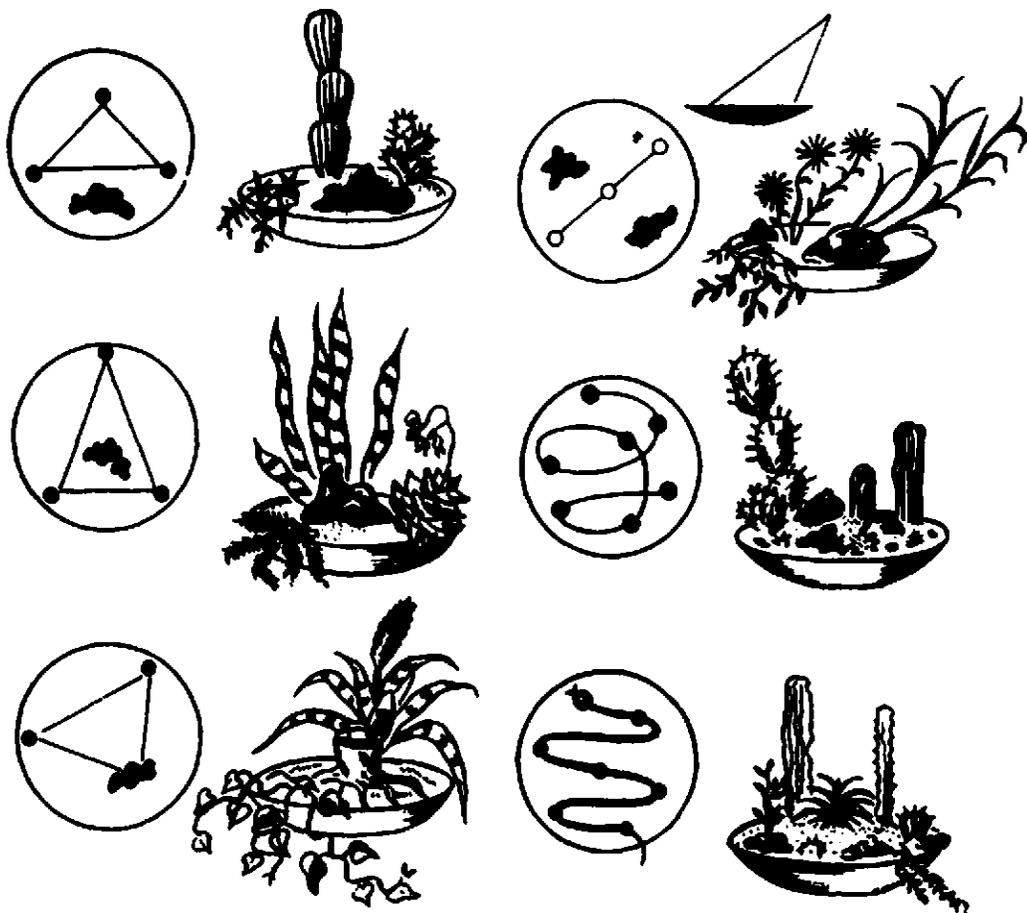
Композиция в интерьере. Фото А. Веселухина

щимся стеблем, в некоторых случаях побеги свешиваются через край. Для этой цели идеальны ползучие толстянки (плауновидные — различные разновидности, т. объединенная, пронзеннолистная и др.), оскулярия дельтовидная, различные очитки. Их побеги делают всю композицию более живой, динамичной.

На рисунках-схемах приведены примеры расположения растений в круглых контейнерах, разработанные

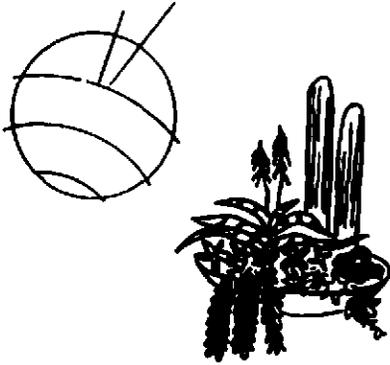
видным мастером аранжировки, недавно безвременно ушедшим из жизни, — Владимиром Калвой (Рига). К сожалению, его прекрасная книга «Поэзия цветов» была издана только на латышском языке, и русские читатели могли в лучшем случае лишь любоваться иллюстрациями.

Обычно он строил свои композиции по принципу треугольника, интересны также диагональное и спиральное построения. Вот что он писал:



Схемы композиций из суккулентов, разработанные В. Калвой.

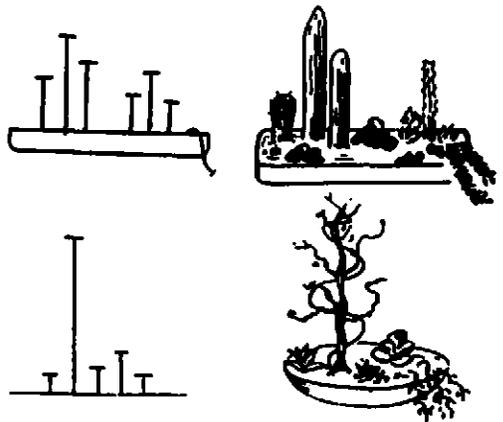
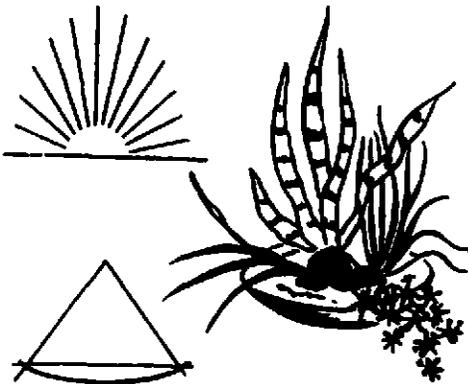
«Диagonальное придает созданной миниатюре динамичность. Спиральное расположение более сложно. Здесь применяется 4—5 видов, лучше всего суккуленты. При этом каждое последующее (по спирали) растение должно быть выше предыдущего. Одновременно с этим надо так их расположить, чтобы ни один компонент не перекрывал другой, и все они хорошо просматривались. Между отдельными растениями необходим легкий контраст хотя бы по окраске, фактуре или общему габитусу».



Такие композиции могут быть прекрасным подарком, их ставят на рабочий стол (если достаточно света), на окно или специальную подставку.

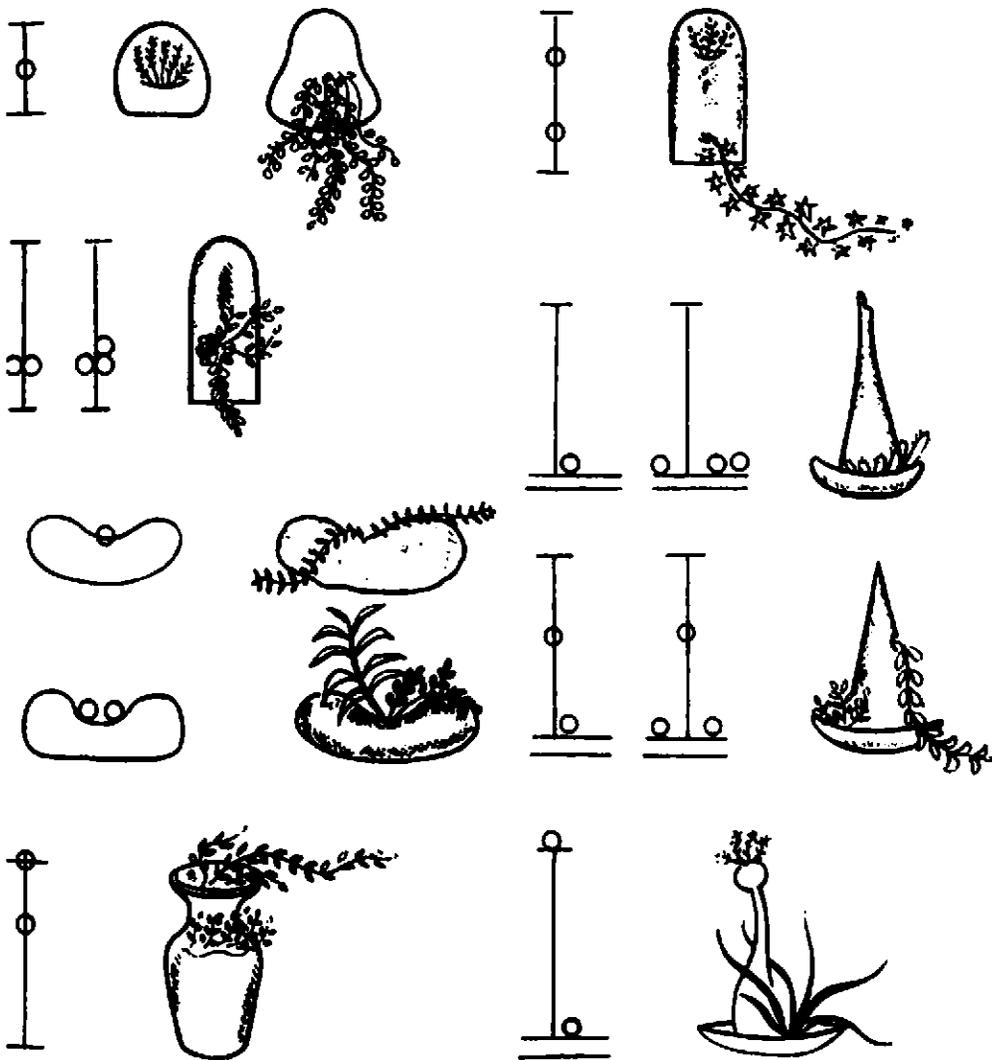
В Ботаническом саду Академии наук Латвии много лет работала в оранжерее суккулентов Гайсма Крастыня. Свою кандидатскую диссертацию она посвятила толстянковым. Но наряду с исследовательской работой ее интересовали и возможности декоративного использования этих суккулентных растений. Ее очень, например, привлекало цветение толстянковых. Но яркие звездочки, собранные в соцветия, были очень маленькими, мало кто обращал на них внимание. И тогда Г. Крастыня решает создать специальную керамику, подходящую по масштабу к этим цветам. Приобрела муфельную печь, сама разработала эскизы. Некоторые вазы были по размерам не больше наперстка. И на выставке цветов, где был представлен ее стенд, самый большой успех имели эти необычные экспонаты.

Многие гости Риги увозили с собой как сувенир миниатюрный садик: на керамической тарелке с национальным орнаментом помещается небольшой пористый камень — как ма-



ленькая скала, а в его углублениях, в крохотном количестве земли, высажены разнообразные небольшие растения. И конечно, только суккуленты могли с их небольшими корнями прижиться в этих спартанских условиях. Это были тщательно подобранные,

контрастирующие друг с другом по форме, цвету, характеру роста седумы, толстянки, каланхоэ. Удивительно разнообразии их форм и оттенков: сизоголубые, бронзово-желтые, ярко-зеленые, одни гордо поднимаются ввысь, другие как бы стелются по неровной



поверхности камня. При внимательном уходе такой садик мог жить несколько лет. Чтобы добиться большего эффекта в сочетании окрасок, одни растения Гайма Робертовна выращивала в небольшом притенении, а другие того же вида — на ярком солнечном припеке, и они оставались красноватыми, оранжевыми. Вначале для каждого растения в камне делалось специальное отверстие, а затем она попробовала упростить технологию — в камне делалось одно отверстие не-

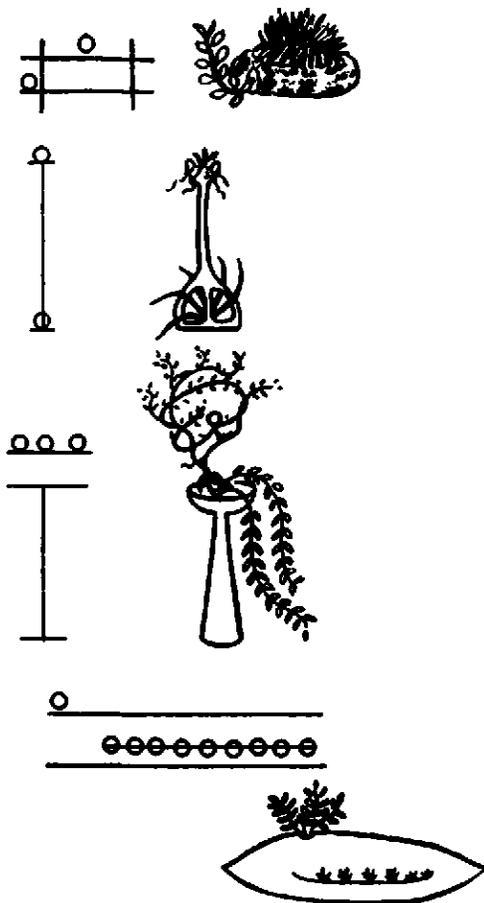
сколько большего размера, и в него высаживалось сразу вместе несколько укорененных черенков.

За «мини-садики» на камнях, представленные на международной выставке цветов, в Эрфурте Ботанический сад и его сотрудники были награждены золотой медалью.

Но пока мы говорили о композициях из небольшого количества суккулентов. А как быть, если нам надо разместить целую коллекцию? Конечно, в этом случае ее надо будет разместить на самом светлом окне. При необходимости подоконник надо будет расширить с помощью доски — ведь в современных домах они очень узкие. Так, например, у меня подоконник всего  $0,27 \text{ м}^2$ . С помощью доски его удалось увеличить до  $0,6 \text{ м}^2$ , и на этой площади размещается около 90 видов суккулентов, в основном это гастерии, хавортии и толстянки, разумеется, молодые, не слишком крупные экземпляры.

Растения лучше группировать на пластиковых поддонах, это облегчает работу по уходу за ними. Горшки можно использовать прямоугольные (так называемые кактусные), которые позволяют экономить место при расстановке на небольшой площадке, или же обычные, округлые, тем более что в последнее время в продаже появились горшки самых различных размеров, вплоть до весьма маленьких.

Долгое время среди цветоводов велись дискуссии на тему, какие горшки лучше — глиняные или пластиковые? Но теперь уже не подлежит сомнению, что можно использовать как те, так и другие — просто в пластиковой посуде полив должен быть более редким. Выяснилось также, что если в керамической посуде корни, как правило, растут по направлению к стенкам горшка, где в результате





Англичане называют молодило «курица с цыплятами» из-за многочисленных отпрысков (из колл. В. Серовайского).  
*Фото В. Гапона*

испарения влаги оказывается более высокая концентрация питательных веществ, то в пластиковой посуде корни развиваются более равномерно, оплетая весь земляной ком.

А как быть, если мы имеем дело с красивой керамической емкостью, в которой нет дренажного отверстия? Можно ли в нее высаживать растения? Иногда приходится это делать, но в этом случае необходимо устроить на дне более основательный дренаж — до одной трети высоты сосуда — и, кроме того, быть особенно внимательным при поливе, не допуская переувлажнения. Для суккулентов это особенно важно.

Но помимо комнат, разнообразные суккулентные растения могут принимать участие в оформлении цветами наших садов, приусадебных участков, украшать балконы.

В саду они совершенно незаменимы при устройстве «альпийских го-

рок». Здесь особенно часто используются различные очитки, или седумы, и разнообразные живучки, или молодило (*Sempervivum*).

Их высаживают на самых освещенных местах с хорошо проницаемой землей с примесью гравия. При посадке нужно помнить, что растения эти сильно разрастаются, и необходимо оставить им определенное место «на вырост». Седумы могут создавать красочные пятна благодаря окраске листьев или цветов. Хорошо сочетать низкие стелющиеся виды с более высокорослыми.

Из многочисленных видов очитка чаще всего используется о. камчатский 20—25 см высотой со стелющимися, слегка приподнимающимися стеблями и лопатчатыми темно-зелеными листьями. Цветки желтые. О. лидийский (*Sedum lydium*) отличается серо-голубоватыми шиловидными листьями, густо покрывающими стебли. Нередко применяется о. шершавolistный (*S. dasyphyllum*) с белыми цветками. Очень неприхотлив наш обычный о. едкий, широко распространенный в



Молодило кровельное, сорт «Рубин» (из колл. В. Серовайского). *Фото В. Гапона*



Молодило реснитчатое (из колл. В. Серовайского). Фото В. Гапова

средней полосе. Есть несколько привлекательных сортов у о. белого (*S. album*).

Другое, еще более декоративное растение для оформления альпинариев, рокариев, подпорных стенок — это молодило. Оно издавна было известно людям, ведь его родина — Европа. Древние греки называли его *Aizoon*, а римляне — *Sempervivum*. И то и другое означает «вечно живущий». В средние века при Карле Великом было принято постановление, обязывающее деревенских жителей высаживать это растение на крышах домов — считалось, что оно спасает от удара молнии. А уже в XIX веке это было излюбленное декоративное растение, его широко использовали и в цветочной аранжировке, и как ковровое на клумбах. В прекрасном справочнике «Флора садоводства», вышедшем в конце прошлого века, приводится описание пятидесяти видов этого замечательного растения. «Они годны для украшения гротов, трещин в стенах, каменистых участков, — указывает автор П. П. Золотарев, — а также употребляются в ковровых или узорчатых клумбах». И сейчас многочисленные виды и сорта его широко

встречаются в альпинариях. Англичане называют это растение «наседка с цыплятами» — и действительно, это приходит в голову, когда видишь сочные, плотные розетки, окруженные многочисленными молодыми дочерними розетками. Малейшее прикосновение — и молодые растеньица откатываются в разные стороны. В одном научно-популярном фильме показывалось крупным планом, как маленькая розетка, оказавшись «вверх ногами», начинает понемногу переворачиваться, напоминая живое насекомое. В сосновых борах, где на песке можно встретить целые колонии молодила, любящая шишка, упавшая сверху, способствует



Суккуленты на альпийской горке (из колл. Г. Коняева, Москва)

расселению молодого поколения на небольшое расстояние.

Многочисленные виды и сорта молодила отличаются окраской, формой розеток, опушением листьев. Очень оригинально м. паутинистое — у него на концах листьев тонкие ворсинки, так что в целом возникает впечатление паутины, покрывающей розетку сверху. М. русское (*S. ruthenicum*) родом с Кавказа, также широко распространенное в средней полосе России, отличается более раскрытыми цветками бело-розовой окраски. Во время цветения из середины розетки начинает расти кверху толстый облиственный цветонос, заканчивающийся щитковидно-метельчатым соцветием. После цветения розетка отмирает, но остаются многочисленные дочерние экземпляры.

Как и очитки, молодило очень красиво выглядит группами среди камней на «альпийской горке». Надо только учитывать, что сочные листья, остающиеся и под снегом, представляют собой лакомую пищу для мышей, поэтому приходится использовать еловый лапник для защиты, а иногда и отравленные приманки.

В последнее время систематики выделили из рода молодило отдельный род, куда входит и наше м. побегоносное, он теперь называется йовибарба (*Jovibarba*), но цветоводы пока еще по привычке пользуются старым названием.

Молодило и очиток используются в цветоводстве открытого грунта и еще в одном качестве — их высаживают для оформления могил, но только на самых солнечных местах.

Некоторые цветоводы пробовали выращивать молодило в комнате и добивались неплохих результатов, обеспечивая растениям самое светлое место и холодную (6—8°), доста-

точно сухую зимовку. Лучше выращивать молодило не в горшках, а в плошках.

Следует помнить, что во многих районах молодило относится к охраняемым растениям. Если вы обнаружили его в природе, не выкапывайте целые куртины. Можно осторожно отделить несколько дочерних розеток для выращивания в саду или в комнате.

Если у вас балкон выходит на южную или юго-восточную сторону можно на лето вынести суккулентные растения на воздух и прикопать их в балконном ящике, защитив корни от перегрева. Ампельные суккуленты лучше разместить на стене на полочке.

Некоторые более крупные и не слишком прихотливые экземпляры кактусов и других суккулентов нередко выносят на лето на воздух и прикапывают в землю, лучше всего их разместить у стены с южной стороны дома. Место для размещения суккулентов надо подготовить заранее: перекопать землю, в нее достаточное количество песка, для оформления разместить на отведенном под суккуленты участки несколько камней, можно камнями ограничить весь этот участок. Рядом будут красиво смотреться однолетние растения, у которых имеются некоторые суккулентные признаки, например эшшольция, или калифорнийский мак (*Eschscholzia*). Очень подойдет для этой цели портулак (*Portulaca*) из одноименного семейства. Он широко распространен в тропических и субтропических областях. Привлекателен он в полном цвету, когда под ярким солнцем распускаются малиново-красные, желтые, оранжевые, розовые, белые цветы. Особенно красивы махровые сорта.

Растение это невысокое, 10—



Цветущий портулак. Фото В. Гапона

15 см, стебли стелются по поверхности земли. Листья сочные, цилиндрические.

Для него надо найти самое солнечное место с легкой песчаной почвой. На юге семена сеют прямо в грунт, в нашей средней полосе лучше выращивать рассадой, высевая в ящики в марте (только надо позаботиться о хорошем освещении!), а в начале мая высадить в открытый грунт. Он очень красив на альпинариях, рокариях среди камней, в ковровых цветниках — ведь в хорошую погоду он цветет до самых заморозков непрерывно. А вот в пасмурную погоду цветки не раскрываются.

В саду выращивают только один вид портулака — п. крупноцветковый (*P. grandiflora*) родом из Южной Америки. Но не менее интересен и другой вид — портулак огородный (*P. oleracea*), родом из Индии, но широко распространившийся в странах Южной Европы, в Северной и Южной Америке как ценное овощное растение, а нередко — и как полевой сорняк.

Его уже свыше тысячи лет выращивают в Индии, он был очень по-

пулярен в средневековой Европе. Зелень использовали в салатах, употребляли как пряность. В Армении побеги портулака маринуют или солят. Широкое применение портулак нашел и в народной медицине. Существует две формы огородного портулака — одна со стелющимися стеблями, другая — пряморастущая. Именно эту культурную форму и применяют в пищу. А в Аргентине растет многолетний портулак, клубни которого по вкусу напоминают картофель.

**Ковровые растения.** Сейчас в моде свободные групповые посадки растений, но было время — и не только в прошлые века, но и в сороковые годы у нас, — когда перед парадными зданиями в парках, домах отдыха, перед общественными учреждениями, музеями — обязательно красовалась большая нарядная круглая или овальная цветочная клумба. Ее сложные узоры выкладывали из самых невысоких растений разнообразной окраски, клумба обычно была не плоская, а имела возвышение к центру, и там, в середине, сажали наиболее нарядное крупное растение — финиковую пальму, агаву или юкку.

Сейчас такие клумбы можно увидеть, пожалуй, только перед старинными зданиями исторических музеев или в парках, оформленных в стиле ретро. Сколько труда уходило на тщательную высадку маленьких растений, на ежедневный уход за ними. А еще в тридцатые-сороковые годы в садах и парках, особенно южных районов, стали популярны цветочные часы, цветочные календари, где все — и стрелки, и цифры — было выложено из растений. А потом стали делать даже большие портреты — Ленина, Сталина, Горького, Шевченко... Это была невероятно скрупулез-



В южных районах прекрасно цветет в открытом грунте другой представитель семейства аизовых — делосперма Купера.  
*Фото В. Гапона*

ная работа, ведь на 1 м<sup>2</sup> надо было высадить 500—1000 штук растений, а на весь портрет шло до 30 тысяч. И уж тут-то надо было особенно тщательно следить, не появился ли где ненужный сорняк, не разрастется ли какое-то растение в нежелательную сторону. И вот оказалось, что для самых тонких линий, штрихов, переходов были незаменимы ковровые суккуленты — они и росли медленно, и воды требовали меньше, и имели различные оттенки — серый, сизый, голубой, золотистый. Здесь использовали клейнию, различные очитки, мезембриантемумы. А вокруг клумбы или портрета особенно красивы были образующие сплошную рамку эчеверии — я до сих пор помню такую клумбу в саду «Эрмитаж».

Использовались ковровые и для выкладывания различных надписей, лозунгов. Так, в 1956 году посетителей Ботанического сада МГУ встречала надпись во всю ширину парадного партера: «Саду 250 лет».

Чаще всего в качестве ковровых

используются такие представители суккулентных растений: мезембриантемум, (полуденник, ледяная трава, хрустальная трава). Это многолетнее растение, которое обычно используется как летник. Род мезембриантемум, в честь которого раньше называлось все обширное семейство — мезембриантемовые (теперь аизовые), широко распространен в Южной Африке. Раньше мезембриантемумами называли чуть ли не всех представителей этого семейства.

Чаще всего встречается в садовой культуре м. хрустальный, который носит много других названий — полуденник, солнечник, хрустальная трава, ледяная трава. Это растение сейчас можно встретить как одичавшее в самых различных теплых областях Европы, Америки и других континентов. Свое название м. хрустальный получил благодаря тому, что все части этого растения покрыты прозрачными выростами — сосочками. Они наполнены водой, и их блестящая поверхность отражает солнечные лучи, не давая перегреться растению. У него сочные плоские овальные или яйцевидные листья, густо покрывающие распростертые стебли. Цветки у дикого вида белые, с многочисленными лепестками, открываются лишь на ярком солнце. Сейчас имеется много сортов и форм этого растения с различной окраской цветков.

Его выращивают для использования на клумбах как ковровое, для создания фона, в рокариях, цветочницах.

Размножают мезембриантемум хрустальный семенами — их сеют в марте и высаживают в грунт в мае, выбирая самые светлые места с рыхлой проницаемой почвой. Чаще применяют более простое размножение черенками — в марте—мае. Высаживают густо, на расстоянии 10—15 см,

чтобы растения, смыкаясь, образовали сплошной фон.

Некоторые виды клейний относят к обширному роду крестовник (*Senecio*). Как почвопокровное нередко применяется крестовник укореняющийся (*S. radicans*).

Из эчеверий как ковровые использовали обычно э. изящную (*E. elegans*), э. сизую (*E. glauca*), э. металлическую (*E. metallica*).

Из седумов, или очитков, в качестве ковровых выращивают о. лож-

ный (*S. spurium*) родом с Кавказа — с распростертыми стеблями и клиновидными обратно-овальными листьями, слегка пушистыми снизу, о. лидийский (*S. lydium*) родом из Малой Азии, отличающийся густо покрывающими побеги утолщенными шиловидными сероватыми, иногда краснеющими листьями, образующие густые куртины (есть форма с золотистой окраской листьев), наш обычный очиток едкий (*S. asce*) и многие другие.

---

## Что еще прочитать

Ботаник должен знать, к каким авторам обращаться в связи с изучаемым растением.  
*Карл Линней*

Если кто-то из тех, кому на глаза попала эта книга, захотел повнимательнее присмотреться к растениям, которые растут у него дома, если ему захотелось вырастить какое-то новое растение из черенка, если ему особенно понравилось одно из растений, изображенных на фотографиях, — автор будет считать свою задачу выполненной. Но мне напоследок хотелось бы еще рассказать о тех книгах, которые стоит прочитать, если вы захотите углубить свои знания. Для удобства мы разделим их на несколько групп.

### 1. ОБЩИЕ РАБОТЫ О СУККУЛЕНТАХ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

**Залетаева И. А.** Книга о кактусах. — М. «Колос» 1972. Одна из лучших отечественных научно-популярных книг о комнатных растениях. Автор рассказывает о своем пути в освоении увлекательного мира кактусов. Книга написана удивительно живо и интересно.

**Семенов Д. В.** Кактусы и другие суккуленты в доме и в саду. М., ЗАО «Фитон», 1999. Автор — опытный коллекционер кактусов, профессиональный

биолог — приводит много новейших данных о кактусах и других суккулентах.

**Удалова Р. А.** Агавы, алоэ и другие суккуленты. — СПб., «Агропромиздат». 1994. Автор много лет проработала в крупнейшей оранжерее суккулентных растений в Ботаническом саду Ботанического института АН РАН в Петербурге. Впервые в отечественной литературе так подробно даются описания многих суккулентов, условия, в которых они растут у себя на родине. В книге много интересных фотографий, выполненных в оранжерее сада.

**Хааге В.** Кактусы. М., «Агропромиздат» 1992. Перевод с немецкого одной из лучших популярных книг о кактусах и других суккулентах знатока этих растений, известного ученого кактолога Вальтера Хааге. Очень интересны многочисленные рисунки.

**Гратиас Я.** Кактусы и другие суккуленты. Фотографии Р. Шубика. М., «Кладезь», 1997. Хорошо изданная небольшая книга, скорее, альбом с многочисленными цветными фотографиями, в краткой форме знакомит читателя с наиболее интересными представителями этой группы. Перевод с чешского.

## 2. НАУЧНЫЕ СПРАВОЧНИКИ

**Jacobsen H.** Das Sukkulentenlexicon. Stuttgart: Ulmer, 1981. Основное справочное издание, которым пользуются специалисты и коллекционеры всего мира, — словарь суккулентов (за исключением кактусов). По алфавиту перечислены все роды суккулентных растений и относящихся к ним видов. Приводится краткое ботаническое описание каждого вида с указанием места обитания. Имеется множество черно-белых фотографий, таблиц. 590 стр.

**Eggl U.** Sukkulenten. Stuttgart: Ulmer, 1994. Великолепная монография, полезная как специалистам, так и любителям. Много интереснейших данных по биологии, распространению, систематике суккулентов. Даны советы по организации и устройству коллекций. Все суккуленты размещены по семействам. Свыше 300 великолепных цветных фото, 15 географических карт.

## 3. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

**Цветоводство.** Издается с 1958 г. Многие годы был единственным в нашей стране журналом о декоративных растениях. На его страницах было опубликовано большое количество статей о кактусах и других суккулентах.

**В мире растений.** Издается с 1998 г. Содержит ряд интересных материалов о диких и культивируемых растениях, об экзотических местах происхождения растений, о растениях глазами художников.

**Кактус-клуб.** Двухмесячный журнал для любителей кактусов и других суккулентов. Издается с 1997 г. Содержит интересные материалы о суккулентных растениях, об их коллекциях, о работе любительских объединений. В каждом номере публикуется «мини-энциклопедия кактусов и суккулентов». Приводятся ценные редкие цветные фотографии.

Журналы, посвященные кактусам и

другим суккулентам, издаются во многих европейских и американских странах, их перечень был бы слишком велик, и они пока еще труднодоступны.

## 4. ЛИТЕРАТУРА ПО ОТДЕЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

О лечебных свойствах суккулентов.

**Гортинский Г., Яковлев Г.** Комнатные растения. Целители в вашем доме. М., 2000.

**Дубрович И.** Целебная каланхоэ. — М.: ООО Издательство Язуз, Издательство Эксмо-Пресс, 2000.

**Семенова Н.** Алоэ — природный целитель. — М., 2000.

**Николаев А.** Бриофиллум — «Цветок Гете» // Цветоводство. 1968. №1.

## СУККУЛЕНТЫ В ЦВЕТОЧНОЙ АРАНЖИРОВКЕ

**Калва В.** Миниатюры в керамической посуде // Цветоводство. 1963.

**Kalva V.** Ziedu poesija. — Riga, 1975.

Книга на латышском языке «Поэзия цветов» одного из выдающихся мастеров цветочной аранжировки. Содержит много фотографий и схем.

**Крастьяня Г.** Композиции из суккулентов // Цветоводство. 1966. №12.

**Крастьяня Г.** Миниатюры из суккулентов // Цветоводство. 1981. №2.

**Крастьяня Г.** Миниатюры на известковом туфе // Цветоводство. 1987. №6.

**Вехтер Д., Шторк Ю.** Украшаем дом цветами. Необычные растения. Аксессуары. Аранжировка. — М., Внешсигма, 1998.

Книга дает много практических рекомендаций по оформлению жилища.

## ОБ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЯХ СУККУЛЕНТОВ

**Гаврилин А., Горбунов А.** Растения-бутылки // Цветоводство. 1997. №N11.

Авторы — молодые, но уже опытные

любители суккулентных растений, в их коллекциях свыше 30 видов этих необычных растений.

**Клевенская Т.** Гастерии и хавортии — суккуленты из Южной Африки. //Цветоводство. 1999. N4.

**Клевенская Т.** Какие бывают толстянки//Цветоводство. 1997. N6.

**Клевенская Т.** О чем поведал «Щучий хвост» // Цветоводство. 1993. N3.

**Ханин Ю.** Самые неожиданные растения. // Цветоводство. 1995. N1.

**Ханин Ю.** Стапелии на севере// Цветоводство. 1995. N2.

Автор этих статей посвятил их причудливым и загадочным стапелиям. Необычные статьи о необычных растениях.

**Мирсаков Л.** Культура литопсов для озеленения помещений.

Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР. Экспресс-информация. Серия «Озеленение населенных мест». N31. Вып. 5. М., 1981. Подробные разработки о культуре литопсов в комнате.

**Мирсаков Л.** Живые камни// Цветоводство. 1984. N2.

Издание для досуга

**Клевенская Татьяна Марковна**

**СУККУЛЕНТЫ:  
НЕПРИХОТЛИВЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ**

*Серия «Цветы дома и в саду»*

Редакторы: *Т. Г. Дементьева, Ю. В. Жидилина*

Художественный редактор *А. А. Данилин*

Технический редактор *Н. А. Ремизова*

Компьютерная верстка *О. Е. Сергеева*

Корректор *Г. Б. Шибалова*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор  
продукции ОК-005-93, том 2; 953000 — книги, брошюры.

Лицензия ЛР № 070099 от 03.09.96.

Сдано в набор 10.05.01. Подписано в печать 27.06.01.  
Формат 70х90/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Ньютон».

Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,02. Тираж 7 000 экз.

Изд. № 00-963-ЦД. Заказ № 737.

Издательство «ОЛМА-ПРЕСС»  
129075, Москва, Звездный бульвар, 23

Отпечатано в полном соответствии  
с качеством предоставленных диапозитивов в ОАО «Рекламфильм»  
103055, Москва, Палиха, 10

Полиграфическая фирма «КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ»  
103473, Москва, Краснопролетарская, 16

---

— ДЛЯ ЗАПИСЕЙ —

---

Т. М. КЛЕВЕНСКАЯ

**ЦВЕТЫ**  
дома и в саду

# НЕПРИХОТЛИВЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ

*Среди самых разнообразных увлечений все большую популярность приобретает выращивание неприхотливых комнатных растений – суккулентов. Это и способ украсить самую скромную квартиру, сделав ее неповторимой, особенной, и возможность отключиться от повседневных забот. Именно эта книга станет вам верным помощником в выращивании и размножении суккулентов.*



**ОЛМА-ПРЕСС**

НЕПРИХОТЛИВЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ



Этот файл был взят с сайта

**<http://all-ebooks.com>**

Данный файл представлен исключительно в ознакомительных целях. После ознакомления с содержанием данного файла Вам следует его незамедлительно удалить. Сохраняя данный файл вы несете ответственность в соответствии с законодательством.

Любое коммерческое и иное использование кроме предварительного ознакомления запрещено.

Публикация данного документа не преследует за собой никакой коммерческой выгоды.

Эта книга способствует профессиональному росту читателей и является рекламой бумажных изданий.

Все авторские права принадлежат их уважаемым владельцам.

Если Вы являетесь автором данной книги и её распространение ущемляет Ваши авторские права или если Вы хотите внести изменения в данный документ или опубликовать новую книгу свяжитесь с нами по email.