

КОМНАТНОЕ
ЦВЕТОВОДСТВО

СУККУЛЕНТЫ



CF FOLIO

Комнатное цветоводство

Суккуленты

«ОМІКО»

2007

Суккуленты / «ОМКО», 2007 — (Комнатное цветоводство)

Эта книга для тех, кто неравнодушен к растениям, которые поражают воображение своим разнообразием и способностью выживать в самых тяжелых условиях. Всеми этими качествами и обладают суккуленты. В книге можно найти информацию об истории, географии распространения этих растений, а также ответ на вопрос, что нужно знать, чтобы вырастить их.

, 2007

© ОМКО, 2007

Содержание

Предисловие	5
Что такое суккулент	6
Общая характеристика	6
География распространения	12
Использование	17
Немного истории	25
Что нужно знать, чтобы вырастить суккуленты	29
Где выращивать	29
Конец ознакомительного фрагмента.	33

Суккуленты

Предисловие

Как живой организм человек представляет единую экосистему с миром животных и растений, постоянно черпает в нем жизненную энергию, утоляет различные потребности и эстетический голод. Именно в этом неразрывном единении заключена общность всего живого и неживого, что есть на Земле. Мир растений велик и чрезвычайно разнообразен, для каждого человека в нем отыщется то, что найдет отклик именно в его сердце. И совершенно неважно, какое это растение – изысканно цветущая орхидея или похожий на колючий шарик суккулент. Главное – те чувства, которые человек будет испытывать, выхаживая его: удовлетворение от того, что растение здорово, радость при появлении новых листьев и побегов, восторг и гордость от мысли, что ты вырастил пусть маленький, но живой цветок.

Эта книга для тех, кто неравнодушен к растениям, которые поражают воображение своим разнообразием и способностью выживать в самых тяжелых условиях. Эта книга о суккулентах.

Что такое суккулент

Общая характеристика

Суккуленты (от лат. *succulentus* – сочный) – многолетние растения с мясистыми сочными листьями или стеблями. К этой группе относятся представители разных семейств, сходные по внешнему облику и биологическим особенностям. Их общие черты выработались в результате приспособления к определенным природным условиям. И условия эти таковы: малое количество осадков и неравномерность их распределения (периоды дождей и засухи), яркое солнце и сильная солнечная радиация, высокая сухость воздуха, отсутствие тени, бедные песчаные, глинистые и каменистые почвы, большой перепад между дневными и ночными температурами – в среднем 30 °С. Засушливые периоды могут длиться долго, и тогда растения находятся в состоянии заторможенного роста. Затем наступает период дождей, при этом во время одного лишь ливня может выпасть более трети годовой нормы осадков. Быстро испаряясь с затвердевшей поверхности почвы, вода проникает вглубь только на несколько сантиметров. Благодаря особому строению корневой системы суккуленты максимально используют эту влагу. В период дождей они начинают стремительно расти и цвести, чтобы успеть до начала новой засухи опылить цветки и завязать семена. Отдельные каудексформные растения за этот период увеличивают вес до нескольких килограммов. Одной из основных особенностей, позволяющей суккулентам существовать в условиях дефицита влаги в почве и воздухе, является мощно развитая водоносная ткань. В крупных клетках водоносной ткани хранится запас воды, которую растение накопило во время дождей, туманов и рос. Испарение накопленной влаги происходит очень медленно, так как у растений имеются защитные приспособления к ее сохранению: клеточный сок содержит слизистые вещества, обладающие водоудерживающими свойствами; поверхностный слой покрыт толстой воскоподобной пленкой-кутикулой и восковым налетом; устьица, через которые происходит испарение, глубоко погружены в ткань листа или стебля и открыты только в ночные часы и т. д. Благодаря этим особенностям суккуленты расходуют запас воды очень медленно и долго сохраняют жизнеспособность. Имея в теле запас воды и расходуя его по мере необходимости, суккуленты как бы переходят на автономное водоснабжение, позволяющее им существовать в условиях жаркого сухого климата. Одревеснение стеблей столь незначительно, что некоторые суккуленты получили название «масляное дерево» (*Cotyledon paniculata*), «сальное дерево» (*Portulacaria afra*), потому что их толстые «стволы» легко режутся ножом – как масло.



Вилькоксия шмолли

Это интересно!

Известен случай, когда кактус – гигантскую карнегию – не поливали в течение 6 лет, за это время растение потеряло только 11 % массы и выжило.

В зависимости от типа водозапасающего органа суккуленты условно можно разделить на три группы:

Листовые суккуленты (агава, алоэ, эхеверия, крассула) – растения, у которых основной водозапасающий орган – утолщенные сочные листья. Их типичная форма – розетка из толстых листьев (литопсы, конофитумы). Если растение получает достаточно влаги, его листья разворачиваются в горизонтальной плоскости, а если оно терпит засуху – листья сворачиваются так, что прилегают к стеблю и перекрывают друг друга. Это уменьшает испарение воды.



Литопсы



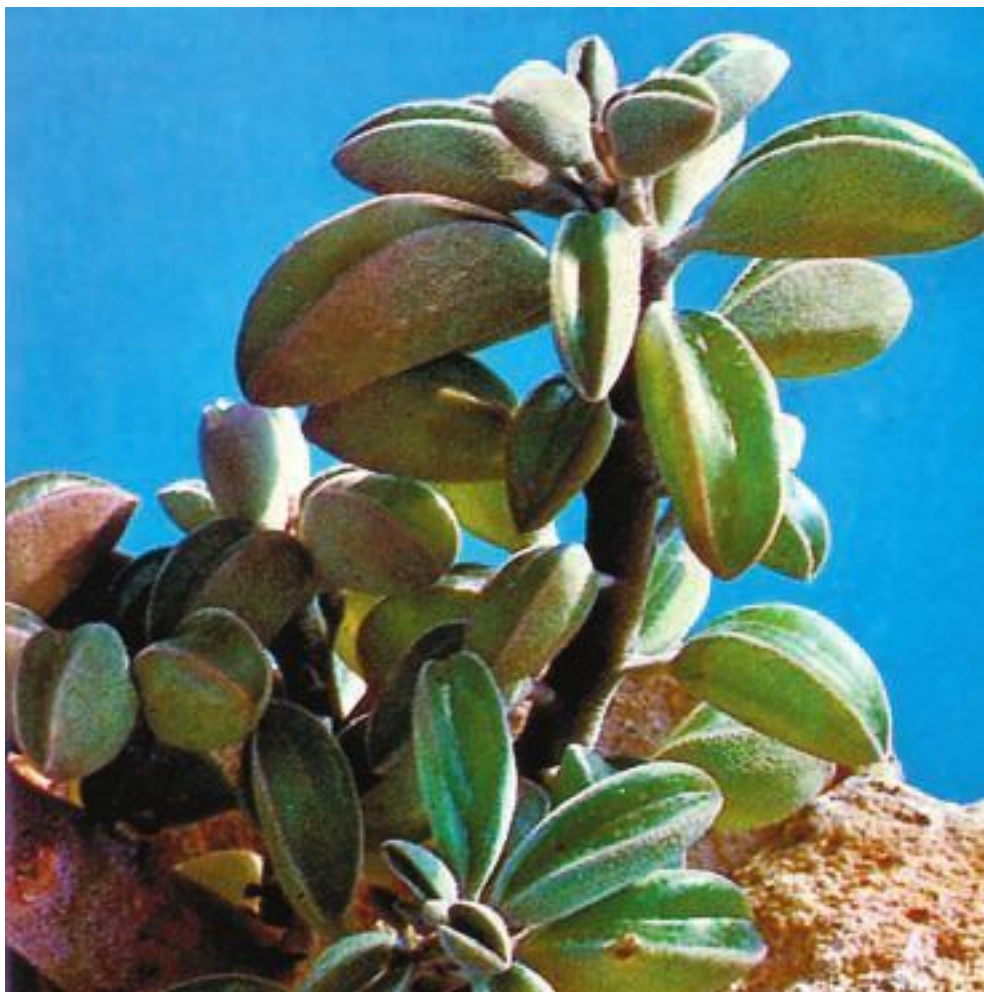
Рипсалис

Стеблевые суккуленты (кактусы, молочаи, стапелии) – растения, обладающие сочным стеблем. Их ткани содержат хлорофилл, что позволяет производить процесс фотосинтеза и испарения. У многих стеблевых суккулентов имеются и сочные листья, однако они вырастают только в период дождей, а при неблагоприятных условиях опадают. Нередко они редуцированы или видоизменены (в колючки, шипы). А у многих стеблевых суккулентов увеличена площадь поверхности стебля за счет ребер, бугорков или сосочков.

Иногда резервуарами для воды служат стебли и листья одновременно, как у крестовников и у некоторых бегоний.



Борзикактус



Пеперумия

Корневые, или каудексформные суккуленты (адения, цифостема, адениум) – растения, формирующие каудекс – утолщенную часть стебля или корня. Каудекс (лат. *caudex* – ствол) – водозапасающий орган, в период вегетации он значительно увеличивается в объеме (достигая при этом от нескольких сантиметров до нескольких метров в диаметре). Такие суккуленты часто похожи на лиану или виноградную лозу, листья не сочные, во время периода засухи опадают, и тогда растение можно обнаружить только по торчащим из земли сухим веткам. Каудекс также может выглядеть как очень толстый стебель древовидного суккулента, достигающего нескольких метров в высоту.



Ятрофа

В большинстве зарубежных источников все стеблевые суккуленты называют «каудексформными», или «каудексными». Однако некоторые авторы различают каудексформные (образующие реповидный корень) и пахикаульные, т. е. «толстостебельные», растения. Иногда трудно определить, где заканчивается подземная часть и начинается ствол.

География распространения

Если Америка является прежде всего родиной кактусов, то Африка занимает первое место по многообразию суккулентов, относящихся к разным семействам. Растения произрастают в южно-африканских пустынях и полупустынях, от 18 до 30° южной широты.

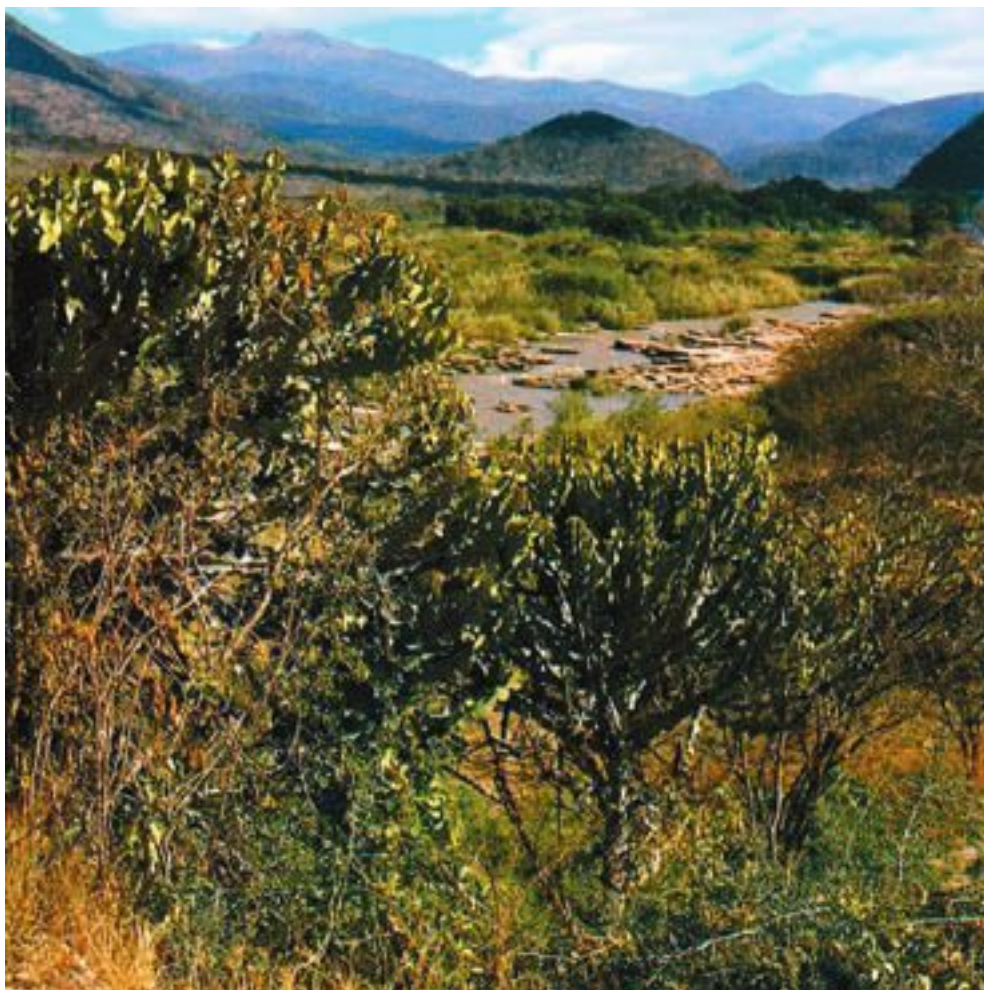


Южная Африка – родина многочисленных суккулентных растений



Заросли стапелии. Уганда

Так, широко распространенные котиледоны, толстянки, отонны, мезембриантемумы, многие виды из семейства ластовневых, суккулентные молочаи составляют флору пустыни Намаланд и возвышенностей Намиба. Полупустыня Карру богата мезембриантемумами, стапелиями, молочаями, крестовниками и другими суккулентами, растущими между камнями. Из 100 видов алоэ больше 70 встречается в Южной Африке, преимущественно в степных и пустынных областях Наталя и Трансваала. Здесь по числу видов второе место среди суккулентов занимают толстянки, представленные формами, удивительными по своей приспособленности к условиям произрастания в каменистой пустыне. Многие из них величиной не более 3-10 см с настолько плотно прижатыми друг к другу листьями, что все растение кажется сплошной массой. Толстянки способны в течение нескольких месяцев оставаться без воды. Одни молочаи приобрели форму шара, другие имеют клубненосные стебли, почти целиком погруженные в песок (молочай съедобный). В Южной Африке растет около 80 видов стапелий. Капская провинция является продолжением обширных пустынь Карру и Калахари, лежащих к северу от нее. Годовое количество осадков составляет здесь 60–70 см. Большая часть их выпадает в зимнее время: май – сентябрь. Лето – с ноября до марта – почти лишено влаги. Характерная черта капской флоры – обилие луковичных и клубневых растений из семейств лилейных, амариллисовых, мезембриантемовых и др. Здесь встречаются кактусообразные молочаи, алоэ, стапелии.



Пейзаж в Южной Африке

Много прекрасных и удивительных суккулентов пришло к нам с Канарских островов – из семейств толстянковых, лилейных, сложноцветных и др. В каменистых пустынях Центральной Америки растут многочисленные агавы, эхеверии, седумы. Вторую родину суккуленты обрели в странах Средиземноморья – в Испании, Италии – до Балкан. Агавы, алоэ, молочаи и другие суккуленты можно найти здесь не только в садах, но и в диком виде. Они были завезены сюда сотни лет назад.



Молодило

Самый северный представитель суккулентных растений – родиола розовая – встречается на островах Гренландия и Шпицберген. А на Огненной Земле растет тефрокактус Дарвина.

В наших широтах суккулентов очень мало – в основном это мелкие травянистые растения из родов очиток, молодило, а также из семейства молочайных и толстянковых.



Каменистые горки

Суккуленты культивируют у нас как особые лиственно– и цветочно-декоративные растения для прохладных и теплых комнат, веранд и балконов. Летом ими озеленяют каменистые сады и горки.

Использование

На родине суккуленты произрастают в больших количествах и придают неповторимое своеобразие ландшафту. Многие широко применяются человеком как кормовые, технические, лекарственные и пищевые. Например, в Южной Африке листьями многих видов мезембриантемумов утоляют жажду. Молочай съедобный, или изогнутый, служит хорошим кормом для скота. Каралюму и индийскую церопегию употребляют как овощи. У фоккии съедобной в пищу идут луковицы. Тестудинарию из Южной Африки – растение с плоским массивным надземным клубнем – называют хлебом готтентотов. Туземцы едят сладкие плоды карпобротуса, известные под названием фиго готтентотов. А если у агавы вырезать цветочную почку, то в образовавшуюся ямку начнет стекать сладкий сок, который должен был идти на образование цветоноса, цветков и плодов. Этот сок испанцы называют медовой водой (аквамиель), так как в нем содержится до 10 % сахара. Он выделяется в течение восьми-десяти месяцев, пока листья не засохнут. За это время с каждого растения собирают до тысячи литров сока. Его подвергают брожению и получают хмельной напиток – «пульке». В современной Мексике заготавливают и едят стебли агавы и кисловатую мякоть листьев. А из корней и стеблей перегоняют спирт. В Восточной Африке и на островах Филиппинских и Ява из волокон агавы сизалияна получают особую пеньку – сизаль, из которой плетут очень крепкий шпагат, веревки, канаты, сетки, обувь, сумки. Лучшие лассо индейцы также делают из упругого и скользкого волокна агав. Из кожицы листьев ацтеки изготавливали бумагу, высушенными листьями накрывали крыши хижин, а колючки употребляли вместо шила. Молочай дрегеана из Южной Африки содержит 17,6 % каучука, который используют в промышленности. Некоторые особо колючие молочаи высаживают с целью устройства непроницаемых колючих изгородей.

Это интересно!

Молочай изогнутый даже называется “Beeskraag”, что означает «бычья сила». Уставшие быки, поев этого растения, снова могут быстро передвигаться.



Сбор молочая



Типичный пейзаж с агавой

Обладают суккуленты и лечебными свойствами, что обуславливает их широкое применение в медицине. *Алоэ древовидное* (столетник) – одно из самых распространенных комнатных растений. С древнейших времен (более 3 тысяч лет) известны его лекарственные свойства. Из алоэ готовят сабур – сгущенный сок, получаемый путем выпаривания. В его состав входят органические кислоты (янтарная, уксусная, кофейная), пектин, фенолы, антрагликозиды, смолистые вещества, эфирные масла, ферменты, витамины, фитонциды. Также в нем содержится 20–25 % глюкозида алоина. Официально зарегистрированы препараты на основе алоэ. По методу академика Филатова водный экстракт из листьев применяют в офтальмологии. В официальной медицине сок из листьев алоэ, выдержанных в особых условиях, применяют для предупреждения и лечения поражений кожи при лучевой терапии, жирной себорее.

Это важно!

Алоэ – надежный помощник. Если мы находимся в одной комнате с этим растением, то ощущаем свежесть и не поддаемся нервозности. Это растение также стимулирует иммунную систему человека.



Плетеные изделия из волокон агавы

Сок алоэ широко применяется и в народной медицине: наружно – как заживляющее средство при лечении трофических язв, нарывов, ожогов, флегмон, экзем, волчанки; внутрь – при лечении язвы желудка, туберкулеза легких, как слабительное при запорах. Следует отметить, что алоин не уничтожает туберкулезные палочки, однако способствует повышению общей сопротивляемости организма. В Китае употребляется при лечении венерических болезней.

Широко используется сок алоэ также в косметической промышленности – входит в состав шампуней, кремов, гелей и пр.

Чаще всего выращивают алоэ древовидное (*Aloe arborescens*). Но лекарственным эффектом обладают также *A. vera*, *A. ferox*, *A. succotrina*, *A. saponaria*, *A. obscura*, *A. barbadensis* и еще некоторые виды.

Это интересно!

Сотрудники Национального управления по авиации и исследованию космического пространства в США (НАСА) выяснили, что алоэ относится к растениям, которые являются высокоэффективными очистителями воздуха.



Крем из алоэ



Алоэ Вера

Агава американская (Agave americana) по своим фармакологическим свойствам близка к алоэ древовидному. Ее используют как обеззараживающее, противовоспалительное, болеутоляющее, жаропонижающее и отхаркивающее средство. Цельные листья, предварительно очищенные от кожицы, прикладывают к ранам и нарывам, используют при ишиасе, ревматизме и

других заболеваниях суставов. Свежий сок, настой или порошок рекомендуют при заболеваниях легких, желудка и печени.

Настойка из листьев агавы американской используется для лечения ревматизма растиранием, при этом наблюдается прилив крови к пораженному участку.

На наших подоконниках довольно часто можно увидеть *каланхоэ Дегремона (Kalanchoe daigremontiana)*. Однако наиболее выраженными лекарственными свойствами обладает *каланхоэ перистое (Kalanchoe pinnata)*, которое используется и в официальной медицине, – из него готовится препарат «Сок каланхоэ». Препараты на его основе имеют кровоостанавливающее, бактерицидное, противовоспалительное действие, способствуют быстрому очищению ран от некротизированных тканей. В официальной медицине сок используют для лечения трофических язв, незаживающих ран, ожогов, пролежней.



Агава

В народной медицине широко используют сок свежих листьев каланхоэ для лечения нарывов, кожных заболеваний, ожогов и свищей. Сок эффективен при тонзиллите, парадонтозе и стоматитах.

Установлено, что сок каланхоэ не только уничтожает бактериальную инфекцию, но и проявляет противовирусную активность. Используют его при насморке и для профилактики гриппа (закапывают по две капли сока в каждую ноздрю два раза в день).

Лекарственным является листовидный вид *молочая (Euphorbia lophogona)* и некоторые другие. В народной медицине используется для лечения кожных заболеваний и в качестве антисептика. Соком растения выводят бородавки и мозоли. Также эти растения применяют для обработки ран при укусе змей, для борьбы с кишечными паразитами.



Каланхоэ

Теплый сок из листьев *сансевиерии* закапывают в уши для устранения боли. Отвар растения применяют против зуда и чесотки. В Африке корни и листья определенных видов считаются abortивным средством. Их используют также при венерических болезнях, конвульсиях, общей слабости и бессилии. Перетертые листья и сок из них помогают при язвах. Дым от горящих листьев снимает головную боль. Подземные части считаются стимулирующим и тонизирующим средством.



Хойя

А листья *хойи* (*Hoya*) используют для ускорения созревания фурункулов и карбункулов.

Очитки применяют в медицине для лечения эпилепсии, для обработки гнойников и ран. Очиток едкий (*Sedum acre*) используется для лечения опухолей, ожогов, открытых ран, болей в сердце, геморроя, гипотонии, малярии, для выведения бородавок.

Как сырье для народной и официальной медицины используют два вида очитков – едкий и большой (*Sedum acre*, *Sedum maximum*). Из последнего в официальной медицине изготавливается водный экстракт, выпускаемый под названием «Биосед». Этот препарат относится к биогенным стимуляторам. Применяют его как дополнительное средство, стимулирующее процессы обмена и регенерации тканей в офтальмологии, терапии, хирургии и стоматологии. Свежие подробленные листья прикладывают к мозолям, ожогам и гнойным ранам. Припарки из свежей или сухой травы успокаивают боль в суставах при ревматизме и простудных заболеваниях.

Это интересно!

Такое растение, как толстянка, оказывает мягкое бодрящее действие. Она рассеивает депрессию и апатию. Под влиянием этого растения охладевшие друг к другу партнеры, могут, например, возродить свои чувства.



Седум

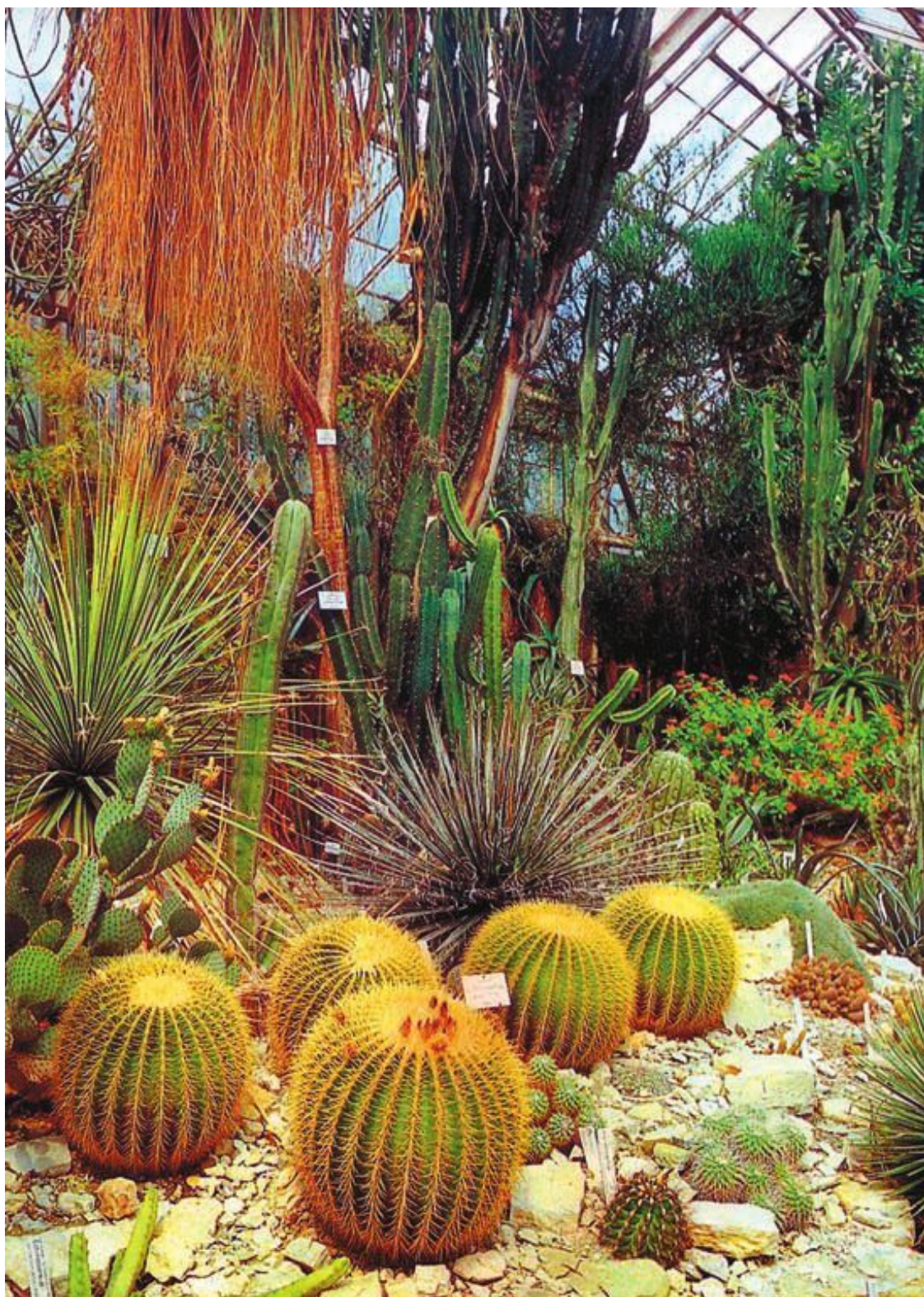


Толстянка

А в растениях семейства *толстянковых* обнаружены флавоиды, помогающие при болезнях, связанных с нарушениями прочности стенок кровеносных капилляров. Также есть сведения о бактерицидном и противовирусном действии сока толстянок. Например, листья толстянки портулаковой (*Crassula portulaca*, «денежное дерево») рекомендуется жевать при воспалениях горла, ангине, а также прикладывать кашицу из листьев или разрезанный лист к ранам и порезам.

Немного истории

В Европу первые суккуленты были завезены испанцами и португальцами в конце XV столетия. Это были такие растения, как опунция, цереус, алоэ, агава. Они быстро завоевали популярность, поражая необычным экзотическим обликом и многообразием причудливых форм. Выращивали их в монастырских садах и в садах крупных вельмож. Интерес к ним сохранился до настоящего времени и из года в год возрастает. Цветоводы-любители выращивают отдельные, особо любимыиися им растения или увлеченно собирают коллекции, насчитывающие десятки и сотни видов. Большое внимание суккулентам уделяют профессионалы: в оранжереях ботанических садов всегда имеются коллекции, которые используются для научной и научно-просветительской работы.



Ботанический сад. Германия



Никитский ботанический сад

Так, коллекция кактусов и других суккулентов Государственного Никитского ботанического сада, основанного в 1812 году, располагает многими уникальными экземплярами. Кактусовая оранжерея ботанического сада – это постоянно действующая экспозиция кактусов и других суккулентов в открытом и закрытом грунте. Коллекция кактусов содержит 600 видов, разновидностей и форм. Коллекция суккулентов представлена около 400 таксонами. В открытом грунте высажены различные виды юкк, агав, разнообразные кактусы: опунции, маммиллярии, эхиноцереусы, эхинокактусы, акантокалициумы, эхинопсисы, гимнокалициумы, тефрокактусы.

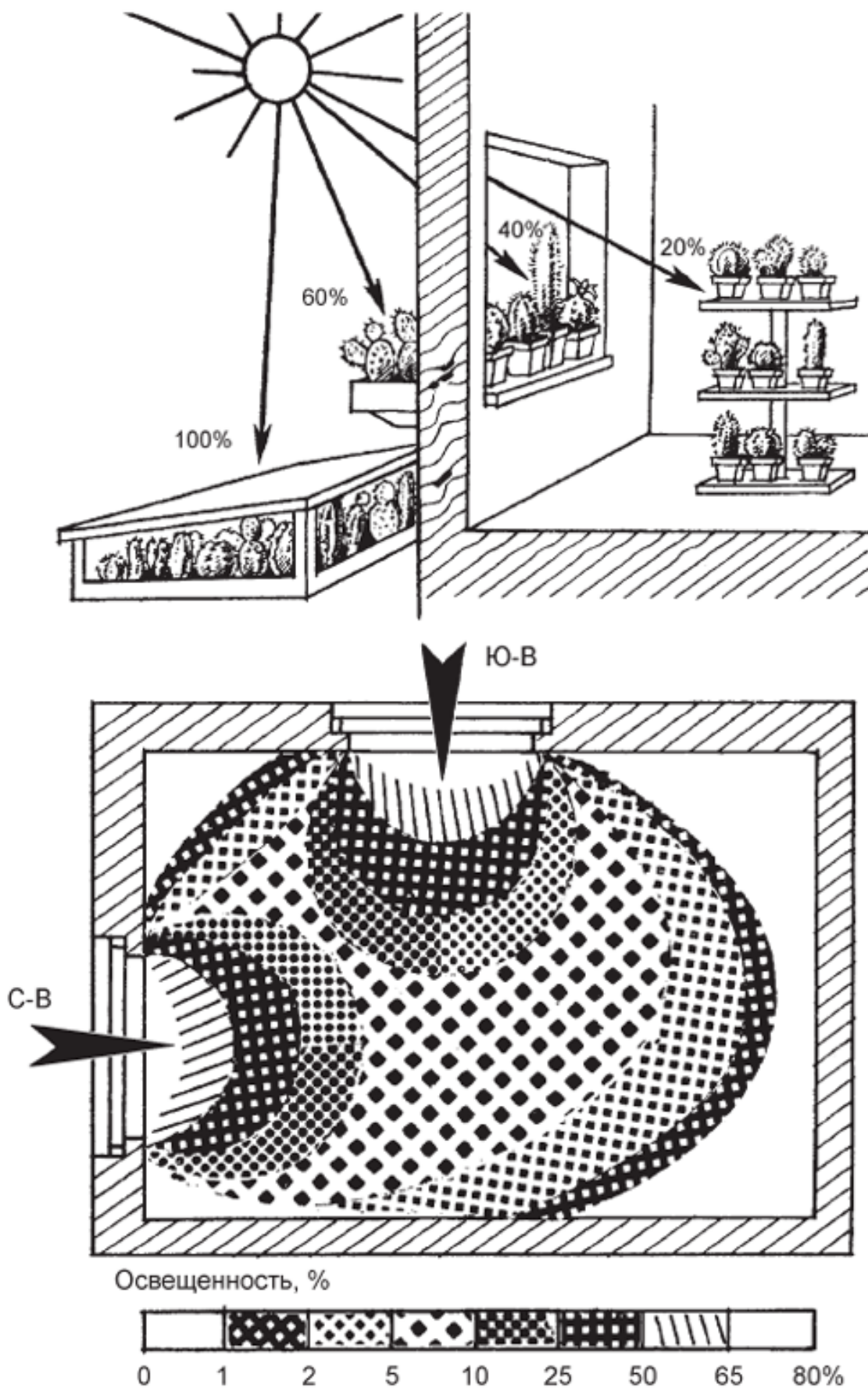
В России одной из самых старейших и крупных является коллекция Ботанического сада в Санкт-Петербурге. Уже в середине XIX века коллекция растений из засушливых областей состояла из 550 наименований, в том числе 40 видов алоэ, 23 видов агав, 15 видов хойи, 12 видов гастерий. А к концу XIX века она насчитывала уже 1700 таксонов (видов, разновидностей и культиваров). Коллекцию удалось сохранить и в годы революции, Гражданской войны и разрухи в стране. Во время Великой Отечественной войны усилиями садоводов, работавших в блокадном Ленинграде, удалось сохранить большое число крупных экземпляров суккулентов – всего около 300 видов. Сейчас коллекция насчитывает более 1500 систематических единиц суккулентов, в том числе 1000 кактусов. Среди них есть экземпляры, которым более 100 лет. Один из «патриархов» коллекции – кактус селеницереус, или «царица ночи», который растет в оранжерее с 1857 года. Это крупное растение тонкими ползучими побегами сплошь оплетает одну из стен оранжереи и ежегодно цветет, образуя до 100 бутонов. Цветки «царицы ночи» роскошны: очень крупные (до 35 см в диаметре), с золотисто-желтыми чашелистиками, бело-

снежными лепестками и тонким ароматом ванили. Но жизнь этих прекрасных цветов коротка – они раскрываются ночью и к утру увядают. Во время цветения селеницереуса оранжереи открыты для ночных экскурсий, и в майские белые ночи посетители могут любоваться красотой этого удивительного растения.

Что нужно знать, чтобы вырастить суккуленты

Где выращивать

За редким исключением суккуленты относятся к светолюбивым растениям. Выращивать их на северных окнах – занятие неблагодарное. Стебли вытягиваются, теряя свою декоративность, цветение прекращается, и в конце концов наступает гибель. Такой же исход возможен и для растений, долго находящихся вдали от окна, в глубине комнаты, – помните, что там они будут только медленно умирать. Растение в таких условиях может находиться недолго (например, на время прихода гостей, но в любом случае не более чем на две-три недели), а после этого его все-таки надо поставить на окно. Не следует поливать растение на протяжении всего периода такой вынужденной «командировки».



Освещенность в комнатах на различном расстоянии от окна

Необходимым условием для большинства суккулентов является обилие солнечного тепла. Лучше всего размещать растения на окнах с южной, восточной и юго-восточной ориентацией. К примеру, алоэ, гастерии, каланхоэ, хавортии, очитки, крассулы хорошо растут на восточных окнах. Однако для них вредны слишком жаркие лучи солнца. Это относится ко всем видам с зелеными, не защищенными восковым налетом или волосяным покровом стеблями. Правда, их вполне можно выращивать и на северо-западе, если, например, вы живете на 5-15 этаже или перед вашим домом нет других высотных домов. Северо-запад опасен только внезапным появлением знойного полуденного солнца, что может привести к ожогам на растениях.

Это интересно!

Группа ученых из Тюбингенского университета сумела найти в кончике кукурузного побега рецептор, аналогичный зрительному белку родопсину в сетчатке человеческого глаза. Этот рецептор есть во всех растениях. Он способен поглощать («видеть») свет. Благодаря наличию этого белка растение изгибается, поворачивается под оптимальным углом к солнечным лучам. Если накрыть кончик побега колпачком, растение не может ориентироваться на солнце – «слепнет».

Для других выходцев из Южной Африки – литопсов, конофитумов, гудий, многих толстянковых – оптимальна южная экспозиция. Жаркое солнце благотворно действует на их рост и цветение. Они приобретают более яркую окраску, растут плотнее, не вытягиваются. Следует также помнить, что занавески из обычного тюля поглощают 20 % света, а из частого – 30–40 %. А слегка покрытое пылью стекло задерживает до 30 % света, а грязное – до 70 %! Суккуленты можно и нужно поворачивать, чтобы они не росли однобоко, вытягиваясь по направлению к источнику света (окну); смена ориентации не влияет на наступление периода цветения.

Требования к почве. Земляные смеси для суккулентов лучше готовить самим. Грамотно составленная с учетом всех особенностей земляная смесь может оказаться порой даже лучше, чем покупная, количество вариантов состава которой невелико.

Земляную смесь нужно приготовить за несколько дней до применения. Обычно земляные смеси для суккулентных растений составляют из следующих компонентов: листовая земля; дерновая земля; песок.

Помимо этого, добавляются в различных пропорциях: хвойная земля; кокосовая стружка; мох; торф; гранитная крошка или гравий; кирпичный щебень, ракушечник, мелкий керамзит; перлит; вермикулит; древесный уголь.

Листовая земля (лиственный перегной) получается в результате перегнивания листьев лещины, липы, клена, акации, березы и т. п. Ее можно набрать в лесу, желательно смешанном, под деревьями. Она находится под верхним слоем листьев и представляет собой легкий перепревший субстрат коричневого цвета, с кислотностью рН 5–6. Брать землю желательно не под одним деревом, а под несколькими: неожиданно лишившись тепловой «подушки» из листьев, дерево может погибнуть в ближайшую зиму. Хорошо собирать землю возле пней, а также на месте старых кострищ в березовых рощах. Избегайте сбора земли под деревьями, плоды которых представляют собой орех (ольха, каштан, дуб, орех), т. к. в них содержатся дубильные вещества.

Готовая листовая земля – рыхлая, легкая и питательная. Ее не следует пересушивать. При хранении ее необходимо периодически увлажнять водой.

Дерновая земля – основной компонент землесмесей для большинства культур – получается в результате перегнивания травостоя на лугах. В зависимости от механического состава почвы на том участке, с которого ее заготавливают, различают легкую и тяжелую дерновую землю. Дерновая земля относительно тяжелая, с кислотностью рН 7–7,5, пористая и упругая, содержит много растительных остатков, богата питательными веществами, используемыми

растениями постепенно, в течение 2–3 лет. От остальных типов земель для растений закрытого грунта эта земля отличается невысоким содержанием органических веществ и меньшим количеством гумуса и азота. Характеризуется высокой водоподъемной способностью и низкими влагоемкостью и водопроницаемостью. По кислотности и наличию основных элементов питания дерновая земля (тяжелая и легкая) подобна компостной.



Луга

Заготавливают дерновую землю на некислых лугах (не низинных), пастбищах, выгонах, где произрастают злаковые травы или бобовые растения, богатые азотом. Нельзя заготавливать ее на заболоченных, кислых и солончаковых землях.

Песок необходим и обязателен во всех земляных смесях. Он не дает растениям никаких питательных веществ, но увеличивает аэрацию почвы. Самым лучшим считается крупнозернистый речной (не путайте со строительным мелким глинистым песком). Крупнозернистый песок обычно светлый, песчинки от 1 до 3 мм в диаметре, встретить его можно на берегах рек. Перед использованием песок должен быть очищен от ила, глинистых и различных иных частиц путем предварительного 3-5-кратного промывания. Песок с ржавыми пятнами перед употреблением также необходимо хорошо промыть. Карьерный мелкий красный песок содержит вредные для растений закисные соединения железа, поэтому использовать его для растений нельзя.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.