

**Центр дополнительного образования детей «Искра»
городского округа Самара**

ЗИМНИЙ САД

Методические материалы

2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ.....	4
ФЛОРА.....	5
<i>Видовой состав.....</i>	<i>5</i>
<i>Родина.....</i>	<i>5</i>
<i>Биологические особенности и уход.....</i>	<i>6</i>
ЭКСКУРСИИ.....	44
ЯДОВИТЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ.....	53
<i>Список названий.....</i>	<i>53</i>
<i>Самые тяжёлые последствия отравлений.....</i>	<i>55</i>
<i>Признаки отравления у детей.....</i>	<i>56</i>
<i>Что делать если ребёнок съел ядовитое растение.....</i>	<i>57</i>
<i>Что делать если ребёнок дотронулся до ядовитого растения.....</i>	<i>57</i>

ВВЕДЕНИЕ

В условиях постоянного роста городов и промышленных центров, когда человек в течение многих часов находится в окружении из стекла, железобетона и синтетических материалов, роль живых растений в интерьере особенно важна. Растения создают иллюзию общения с природой.

Бесспорным фактом является благотворное влияние растений на микроклимат помещений, а вместе с этим на здоровье и работоспособность людей, находящихся в них. В условиях образовательного учреждения таким здоровьесберегающим пространством может стать зимний сад с большим количеством зеленых растений.

Но наиболее важны санитарная и гигиеническая функции растений. Доказано, что растения поглощают пыль, очищают помещения от углекислоты, где её почти в 20 раз больше, чем под открытым небом, способствуют ионизации воздуха, что особенно ценно – подавляют и уничтожают многие вредоносные микроорганизмы благодаря выделению особых летучих веществ – фитонцидов. Соединяясь с лёгкими аэроаэрозолями воздуха, фитонциды превращаются в электроаэрозоли, обладающие активным биологическим действием, поэтому благотворное влияние растений на здоровье и самочувствие людей зависит не только от химического состава фитонцидов, но и от электроаэрозолей фитонцидов.

Известно, что растения способны испарять до 95 % влаги. Это особенно актуально в зимний период, так как пересушенный воздух в отапливаемых помещениях может вызвать проблемы со здоровьем у детей и у взрослых. Как показывают измерения, влажность воздуха в помещениях в зимнее время составляет всего 20-30%, в то время как оптимальный уровень должен быть 40-65%. В отопительный период декоративно-лиственные растения с высокой интенсивностью транспирации создают в зимнем саду комфортный уровень влажности.

Человек в условиях городского ландшафта находится в состоянии постоянного напряжения, что приводит к усталости и стрессу. Обилие растений действует успокаивающе и расслабляющее, снижая стрессовые реакции. Неслучайно психологи советуют желающим избавиться от страха и агрессии использовать зеленый цвет, чтобы снять стресс. Растения - это контакт с живой природой. Красотой форм, приятным запахом и спокойной зеленой окраской растения благотворно влияют на центральную нервную систему, вызывая у человека ощущение защищённости и комфорта.

Комплект методических материалов разработан в рамках проектной инициативы «Экошкола».

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Для повышения здоровьесберегающего эффекта зимнего сада в его помещении желательно размещение аэроионизатора типа «Люстры Чижевского». Принцип действия приборов типа «Люстры Чижевского» заключается в насыщении воздуха отрицательными ионами кислорода. Кроме того, люстра Чижевского нейтрализует "смог" положительных ионов от электронных приборов, "оживляет" кондиционированный воздух, удаляет из атмосферы пыль и микроорганизмы. Это прекрасное профилактическое и лечебное средство, спасающее от многих заболеваний, повышает умственную и физическую работоспособность. Научные исследования показали, что воздействие различных аэроионизаторов активизирует иммунную систему, двигательную активность, оказывает выраженное противострессовое, антимикробное и антивирусное действие. Люстра Чижевского поможет стерилизовать помещение, поскольку после получасовой обработки отрицательными ионами количество микробов в помещении уменьшается в 4-5 раз! Кроме аэроионов, целебным действием обладают распыленные в воздухе мельчайшие капельки воды, несущие отрицательный заряд. Такой процесс можно сравнить с естественной гидроионизацией воздуха у водопадов, морского побережья, на берегах горных рек.

Для повышения влажности воздуха в зимнем саду в отопительный период необходимо предусмотреть размещение около отопительных батарей открытых поддонов с водой.

При недостатке освещения необходимо предусмотреть возможность размещения на боковых стенах помещения зимнего сада дополнительных приборов люминисцентного освещения.

Для обозначения видовой принадлежности комнатных растений подготовить ламинированные карточки с видовым названием и географическим происхождением растений зимнего сада.

Для информационного обеспечения экскурсий по зимнему саду приобрести физико-географическую карту полушарий Земли. Разместить на карте изображения растений зимнего сада в географических районах их распространения в природе.

ФЛОРА

Видовой состав

Бегония коралловая (*Begonia coralline luzerna*)
Гибискус китайский (*Hibiscus rosa-sinensis*)
Диффенбахия пятнистая (*Dieffenbachia maculata*)
Драцена маргината (*Dracaena marginata*)
Драцена компакта (*Dracaena compacta*)
Зигокактус усечённый (*Zygocactus truncatus*)
Колеус гибридный (*Coleus hybrida*)
Кордилина верхушечная (*Cordyline terminalis*)
Молочай беложильчатый (*Euphorbia leuconeura*)
Молочай трехгранный (*Euphorbia trigona*)
Монстера деликатесная (*Monstera deliciosa*)
Нефролепис возвышенный (*Nephrolepis exaltata*)
Опунция сплюснутая (*Opuntia compressa*)
Сансевьера Дунери (*Sansevieria dooneri*)
Сансевьера трёхполосная (*Sansevieria trifasciata*)
Сансевьера цейлонская (*Sansevieria zeylanica*)
Сингониум ножколистный (*Synгонium podophyllum*)
Толстянка древовидная (*Crassula arborescens*)
Филодендрон лазающий (*Philodendron scandens*)
Фикус каучуконосный (*Ficus elastica*)
Фикус каучуконосный форма пёстролистная (*Ficus elastica morpha variegata*)
Хлорофитум капский (*Chlorophytum capense*)
Циперус очереднолистный (*Cyperus alternifolius*)
Эхинопсис Эрье (*Echinopsis eyriesii*)
Юкка алоэлистная (*Yucca aloifolia*)

Родина

Северная Америка: юкка алоэлистная.

Центральная и Южная Америка: бегония коралловая, диффенбахия пятнистая, драцена маргината, драцена компакта, зигокактус усечённый, монстера деликатесная, опунция сплюснутая, сингониум ножколистный, филодендрон лазающий, эхинопсис Эрье.

Африка и Азия: колеус гибридный.

Африка и о-в Мадагаскар: *молочай беложильчатый*, *молочай трёхгранный*, *сансевьера Дунери*, *сансевьера трёхполосая*, *циперус очереднолистный*, *толстянка древовидная*, *хлорофитум капский*.

Юго-Восточная Азия: *кордилина верхушечная*, *нефролепис возвышенный*, *фикус каучуконосный*, *фикус каучуконосный форма пёстролистная*, *гибискус китайский*.

О-в Цейлон: *сансевьера цейлонская*.

Биологические особенности и уход

Бегония коралловая (*Begonia coralline luzerna*) относится к семейству Бегониевые (*Begoniaceae*). Родина коралловой бегонии Бразилия. Бегония коралловая плохо переносит яркий солнечный свет, поэтому держать ее лучше не на подоконнике, а на подставке на некотором расстоянии от окна, но при недостаточном освещении листья потеряют свою пеструю окраску. Растет при любых температурных условиях, но зимой не ниже +10°.

Бегонию коралловую необходимо формировать в виде куста, для чего по мере роста прищипывают верхушку, стимулируя рост боковых побегов. Если этого не делать, то бегония вытянется вверх с одним-двумя высокорасположенными побегами. Необходимо регулярно удалять с растения отцветшие цветки, тогда бегония будет очень долго цвести. Требования к почве у всех бегоний одинаковые: почва должна быть рыхлой, питательной и влаго- и воздухопроницаемой. За основу берется листовая земля. Добавить торф и крупный песок, а для разрыхления – перлит, вермикулит или просто зернистый пенопласт. Хороший дренаж обязателен. Коралловая бегония - растение многолетнее и пересаживать ее нужно только по мере разрастания. При каждой пересадке брать горшок на 1,5 - 2 см в диаметре шире предыдущего. Так как растение растет очень быстро, то горшок должен быть достаточно устойчивый. Вместо керамзита для дренажа можно использовать гальку.



В теплое время года поливать бегонию надо обильно и регулярно, не допуская пересыхания земляного кома. Зимой полив зависит от того, как далеко

от батареи центрального отопления стоит растение. Воду можно брать любую, но обязательно отстоявшуюся и зимой ее надо слегка подогреть. Весной и летом подкармливать два раза в месяц комплексным удобрением для цветущих растений. Хорошо реагирует на подкормку органикой. Если растение будет цвести зимой, то его надо будет также подкармливать хотя бы раз в месяц.

Опрыскивать бегонию нельзя – от влаги на листьях остаются некрасивые пятна. Лучше всего опрыскивать рядом стоящие цветы или ставить емкости с водой. Если воздух будет слишком сухой, то кончики листьев засыхают.

Размножается коралловая бегония побегами. С весны до осени срезанные вытянувшиеся побеги длиной 10-15 см укореняют в кипяченой воде. Нижние листья надо обрезать совсем или хотя бы наполовину. Черенки можно также высаживать в увлажненную смесь крупнозернистого песка и торфа, после чего нужно их накрыть пленкой или поставить в тепличку. Держать в теплом светлом месте (но не на солнце).

Гибискус китайский или китайская роза (розан) (*Hibiscus rosa-sinensis*) относится к семейству Мальвовые (Malvaceae). В природе произрастает в Юго-Восточной Азии и на островах Тихого океана.

Выращивание и уход за китайской розой. В летний период гибискусу будет комфортно при температуре 18-22°C, поэтому по возможности выносите растение на балкон, террасу. А вот зимой ему потребуется прохладное помещение с температурой 14-16°C (это необходимо для закладывания цветочных почек). Впрочем китайская роза неприхотлива, и «зимняя» температура 20°C ее тоже вполне устроит.



Гибискус — светлюбивое растение, но от прямых лучей полуденного летнего солнца его лучше прикрывать. В этот период горшок с растением рекомендуется выносить на свежий воздух. Гибискус может расти и в полутени, но при недостатке света хуже развивается и мало цветет.

Гибискус — светлюбивое растение, но от прямых лучей полуденного летнего солнца его лучше прикрывать. В этот период горшок с растением рекомендуется выносить на свежий воздух. Гибискус может расти и в полутени, но при недостатке света хуже развивается и мало цветет.

Желательно обеспечить растению обильный полив весной и летом. Почва при этом должна быть постоянно влажной, однако следите, чтобы вода в горшке не застаивалась. Ваш зеленый питомец будет благодарен вам, если периодически вы будете устраивать ему «душ». Во-первых, так с листьев

смоется пыль, а во-вторых, это предохранит растение от появления вредителей.

В осенне-зимний период поливают гибискус умеренно, не допуская пересыхания земляного кома. «Лишнюю» воду из поддона необходимо сливать. Кроме этого, растению необходим хороший дренаж.

Гибискус любит высокую влажность, поэтому желательно его опрыскивать по возможности часто, не менее 2 раз в день. А зимой, в период работы отопительных приборов, повышать влажность дополнительными способами — с помощью увлажнителя или установленных рядом поддонов с водой.

Этому растению нужна легкая, нейтральная питательная почва. Подойдет смесь из глинисто-дерновой земли, перегноя и песка в соотношении 2:1:1. Можно добавить немного торфа и костяной муки. Рекомендуются иногда рыхлить верхний слой почвы, примерно через час после полива.

С начала марта до середины сентября гибискусу требуются еженедельные подкормки. Лучше всего чередовать минеральные и органические удобрения. С августа применяют удобрения с пониженным содержанием азота, а зимой «подкармливать» растение не нужно.

Пересадка китайской розы или гибискуса китайского. Весной молодые растения необходимо ежегодно пересаживать в чуть больший по размеру горшок. Взрослые гибискусы пересаживают реже, только по необходимости — раз в 3-4 года. Но каждую весну желательно снимать верхний слой почвы и менять его на свежую землю.

Гибискус очень хорошо переносит пересадку — эта процедура усиливает рост его побегов. Однако во время пересадки необходимо производить гигиеническую и формообразующую обрезку — примерно на треть длины растения.

Эффектно смотрится гибискус, сформированный как штамбовое деревце. Лучше начинать формировать деревце уже с черенка. Для этого надо постоянно удалять боковые побеги, пока растение не достигнет желаемой высоты. Чтобы ствол не искривился, рекомендуется в первый год выращивания подвязать гибискус к опоре. Когда деревце достигнет желаемой высоты, следует срезать верхушку и дать развиваться пяти-шести боковым побегам, которые и сформируют его крону. Важно правильно выбрать высоту деревца — в зависимости от места, которое вы ему определили. Обычно это 30-45 см для настольного растения, 45 см и выше — для стоящего на полу.

Если же вы хотите, чтобы гибискус рос кустом, необходимо снимать верхнюю ростовую точку — так вы обеспечите рост боковых побегов.

Размножение китайской розы или гибискуса китайского. Размножают китайскую розу зелеными и полуодревесневшими черенками в течение всего

года, однако, самое лучшее для размножения время — период с января до марта либо июль-август. Черенки нарезают с верхушек молодых побегов. Каждый черенок должен иметь не меньше 2-3 узлов. Укоренять их можно в смеси торфа и песка, в чистом песке или в воде. Хорошо при этом устроить для черенков мини-тепличку, накрыв их банкой или целлофаном. Через 25-30 дней появятся корешки, и черенки можно сразу высадить в земельный субстрат.

Ошибки в уходе за китайской розой или гибискусом китайским. Китайская роза легко «прощает» некоторые погрешности в уходе. Но если ошибки носят систематический характер, то, к сожалению, гибискус сбрасывает бутоны, листья, цветки. В этом случае надо устранить причины болезни: подкормить растение удобрениями или дать ему отдохнуть от них; проследить за поливом, освещенностью, температурой. Обычно через пару месяцев такой «терапии» на растении появляются новые листочки.

На ошибки в уходе за китайской розой или гибискусом китайским могут указывать такие признаки:

- бутоны не успевают «вызреть», не раскрываются и вскоре опадают: растению не хватает питательных веществ (удобрений, влаги);
- растение поражено вредителями (тля, паутинный клещик): нужна обработка инсектицидами или промывание листьев мыльным раствором;
- нижние листья опадают, а новые отрастают желтоватые: возможно, это хлороз листьев. Используйте только отстоянную воду для полива и добавляйте хелат железа (в дозировке, указанной в инструкции).

Диффенбахия пятнистая (*Dieffenbachia maculata*) растение семейства Ароидных, или Аронниковых (Araceae). Родина Центральная и Южная Америка. Есть в истории диффенбахии мрачные моменты. На рабовладельческом юге США ее часто использовали для наказания рабов, за что цветок диффенбахия получил название «немые розги». Дело в том, что сок листьев и побегов оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки, вызывая сильный отек и жжение, а при попадании в ротовую полость даже потерю речи.

Род назван в честь Йозефа Диффенбаха (1796—1863), австрийского садовника, занимавшего должность старшего садовника Императорского ботанического



сада во Дворце Шёнбрунн в Вене. Диффенбахии достаточно быстро растут. В хороших условиях каждую неделю появляется новый лист, а когда он развивается, то внутри оказывается верхушка следующего.

В хороших условиях диффенбахия может зацвести весной — в апреле-мае соцветием-початком, появляющимся в пазухе листа. Соцветие охвачено зелено-кремовым покрывалом. Цветет она всего несколько дней, после чего цветок увядает, хотя сам держится еще долго. Отцветший цветок надо удалить, так как он отбирает у диффенбахии много питательных веществ.

Диффенбахия довольно требовательное к уходу растение. Она не выносит сильных похолоданий, сквозняков, нуждается в постоянном поливе и в регулярной обрезке, так как ствол быстро оголяется. Все части растения ядовиты, поэтому с диффенбахией надо быть осторожными.

Растение с крупными (до 1 м) стеблями, черешки равны по длине пластинке или несколько короче ее. Листовая пластинка до 40 см длиной, шириной 10-12 см, продолговатая или ланцетная, более или менее длиннозаостренная на верхушке, часто с большим числом белых пятен. Цветонос укороченный, покрывало 18 см в длину; початок равен по длине покрывалу или чуть короче его. Ягоды оранжево-красные.

Диффенбахия быстро растет, поглощает вредные вещества из воздуха и радует глаз листьями красивой окраски. Правда, в обращении с ней нужно соблюдать осторожность – сок диффенбахии ядовит. Вырастает этот цветок в домашних условиях до 2 метров. При правильном уходе даже такие зрелые и большие растения не потеряют своего привлекательного вида. Уход за диффенбахией в домашних условиях не так сложен, как может показаться на первый взгляд. Если вы хотите, чтобы пестрая окраска листьев у растения сохранялась, то необходимо обеспечить ей круглый год хороший уровень освещенности. Летом растение нужно притенять, чтобы активные солнечные лучи не сожгли нежные листья. Второе правило ухода за диффенбахией - полив и ежедневное опрыскивание отстоянной мягкой водой, иначе на листьях образуется известковый налет. Полив зимой умеренный, летом более обильный. Чем выше температура воздуха, тем больше воды требуется растению. Диффенбахия хорошо себя чувствует при 20-22°C летом (15-18°C зимой), но при повышенной влажности воздуха может потерпеть и 30°C. Переливать растение не стоит, достаточно немного увеличить полив, но опрыскивать потребуется чаще. Можно также расположить рядом с диффенбахией ёмкость с влажным песком или галькой.

Сквозняков диффенбахия не любит, поэтому нужно обеспечить ей уход без перепадов температуры и ветерка. Если зимой проветриваете помещение,

то на это время растение следует убрать из комнаты, иначе оно может сбросить нижние листья.

Диффенбахия очень быстро растет и в период активного роста питательных веществ ей требуется много. Уход должен включать подкормку растения жидкими минеральными удобрениями каждые 10 дней. В период покоя подкормку нужно сократить, постепенно сводя на нет к зиме. Почву следует периодически рыхлить.

Диффенбахии требуется ежегодная пересадка. Делать это надо аккуратно, не разрушая земляной ком. Новый горшок должен быть немного больше предыдущего, сразу огромный горшок брать не стоит – почва закиснет, и растение погибнет. Для посадки лучше использовать специальный грунт из цветочного магазина, и не забывать про дренаж – слой мелкой гальки или керамзита, уложенный на дно горшка.

Размножить диффенбахию проще всего весной и летом верхушечными черенками. Отщипнув черенок, его сразу укореняют во влажном песке. Для улучшения процесса черенок накрывают полиэтиленовой плёнкой и периодически проветривают. Для обновления старого растения с оголившимся стеблем часть стебля делят на черенки, оставляя на каждом хотя бы по одной спящей почке (утолщенное место, на котором ранее был лист). Срезы черенков присыпают углем и сутки подсушивают. Далее черенки укореняют вертикально или горизонтально, присыпая землей наполовину, и прикрывают полиэтиленом или банкой.

Семейство Драценовые (Dracaenaceae) - родина Южная Америка, Восточная и Центральная Африка, Индия, Канарские острова. Научное наименование рода *Dracaena* в переводе означает "самка дракона". По внешнему виду драцены напоминают пальмы, но их листья не такие жесткие.

Драцена выделяющаяся (*Dracaena marginata*), она же окаймленная, оправдывая свое название наличием каймы по краям листьев. Природный вид *Dracaena marginata* - с зелеными листьями и красновато-фиолетовой полоской по краю. Листья узкие изогнутые достигают длины до 70 см, преобладает зеленая окраска с краями красного цвета. Цветы драцена окаймленная в условиях квартиры практически не образует.



Особенно декоративным данный вид становится в более взрослом возрасте, когда нижние листья опадают, оставшиеся образуют на верхушке одностебельного или двойного ствола пучок густо собранных ярких листьев. Старые экземпляры несколько напоминают пальму, так как их листья собраны на верхушке стебля, который достигает более 2.5 метров в высоту. Необходимо тщательно подбирать для растения место расположения, так как любое, даже незначительное повреждение листьев приводит к последующему нарушению режима роста растения. Освещение. Драцена светлюбивое растение, её следует располагать на восточных или западных окнах. Если ваши окна выходят на южную сторону, старайтесь оградить драцену от прямых солнечных лучей. Если есть возможность, создайте для неё рассеянный свет. Виды драцены с тёмно-зелёными листьями требуют меньше света, чем пестролистные. При недостаточном освещении листья теряют свой естественный окрас. Как поливать драцену. Драцена – влаголюбивое растение, её нужно обильно поливать. Интенсивность полива зависит от некоторых факторов: расположение, объём посуды (горшка, вазона), состава грунта, времени года. Как только поверхностный слой пересох на достаточную глубину примерно 2 — 3 сантиметра значит пришло время полива. Хотя драцена и влаголюбивое растение её лучше недолить, чем перелить. Для драцены предпочтителен систематический полив. Перед поливом разрыхлите верхний слой грунта. При поливе лучше использовать отфильтрованную воду, если нет такой возможности можно использовать воду из-под крана предварительно прокипятив её. Летом драцену поливают один раз в 2 дня, с тем условием, что этого времени достаточно на пересыхания почвенного кома. Если листья начинают вянуть, стоит увеличить частоту полива. В летний период листья драцены опрыскивают водой комнатной температуры. Зимой драцена впадает в период спячки, полив стоит ограничить до одного раза в три дня. Если драцена расположена рядом с центральным отоплением, интенсивность полива увеличивают. Индикатором служит пересохший наружный слой грунта. Важно: От избыточного полива возможно загнивание корневой системы. Подкормка драцены. Драцену необходимо подкармливать только в период роста. Период роста длится с конца марта по начало осени. Подкормку производят один раз в две недели. Лучше всего использовать специализированные удобрения, которые можно приобрести в цветочных лавках и магазинах вашего города. Вот лишь некоторые из них «Драцена», «Новый идеал», «Радуга» и «Идеал». Влажность воздуха. Драценам предпочтителен влажный воздух, но есть и виды которые устойчивы к сухому воздуху это — «Драцена дракон и Драцена Годсефа», для остальных видов нужны частые опрыскивания. Размножение в домашних условиях. Драцены можно размножать семенами, черенкова-

нием стеблей и отводками от верхней части. Оптимальное время для размножения это весна; период интенсивного роста после долгой зимней спячки. Для справки: семенами можно размножать только зелёные формы драцены, для пестролистных драцен используют вегетативное размножение.

Драцена компактная (*Dracaena compacta*) — вечнозеленое дерево родом из субтропиков и тропиков Южной Азии и Африки. В странах Южной и Центральной Америки драцену называют «деревом счастья». Это название у драцены появилось благодаря ацтекской легенде, согласно которой, воин, полюбивший дочь верховного жреца, пытаясь получить согласие отца девушки на брак, вынужден был поливать палку, воткнутую в землю жрецом, чтобы на ней появились листья. Если бы листья через 5 дней на палке не появились — воину бы грозила смерть. Но, к счастью листья появились — выросла драцена, и жрец был вынужден отдать свою дочь в жены воину. С тех пор многие верят, что небольшая часть ствола драцены, срезанная в полночь в полнолуние, приносит счастье в любви. В природе драцены могут вырасти до 6 м в высоту с толстым стволом. Однако у комнатных растений обычная высота от 40 до 70 см. Размах листьев может достигать 1 м. Растут драцены обычно очень медленно — 10-20 см в год.



Зигокактус усечённый (*Zygocactus truncatus*). Семейство: Кактусовые (Cactaceae). Родина: влажные леса восточной Бразилии. Зигокактус (шлюмбергера) известен в большинстве стран мира как Рождественский кактус, в народе называют "декабрист".

Зигокактус в Европе обычно цветет в период между серединой октября и концом декабря. Эти растения легки в культуре, поражаются незначительным количеством вредителей и болезней. Они живут дольше, чем другие популярные растения и легко цветут каждый год. Растения требуют рассеянного или отраженного, солнечного света. Для оптимального роста подходит освещенность от 75 % до 85 %. Увеличение освещенности может спровоцировать чахлый рост и/или пожелтение (хлороз) краев стеблей. Растения лучше разместить



около солнечного окна в легкой тени от занавесок или других растений. Зигокактусы довольно терпимы в отношении температуры. Они выживут при температуре от 2°C до 38°C. Однако растения будут лучше расти в пределах диапазона от 18°C до 30°C.

Полив. Зигокактусы нуждаются почти в таком же режиме полива, как листовенные растения. Зигокактус надо полить тогда, когда верхний слой почвы в горшке сухой. Дренаж в горшке позволит избытку воды вытечь через отверстие внизу, что предотвратит переувлажнение. Влажность воздуха умеренная.

Подкормка. Потребность зигокактусов в подкормках относительно низка. При выращивании в теплицах подкормку проводят раз в неделю. В домашних условиях подкормки проводят 2-4 раза в год. Удобрение должно быть высококачественной водорастворимой смесью азота со сбалансированным калием и фосфором и незначительным количеством других элементов. Лучше всего подходит хорошо сбалансированная смесь 20-20-20 (N-P-K). Равномерный полив простой водой обогащает почву растворимыми солями. Подкормки должны быть прекращены за месяц до образования бутонов.

Уход. Ощипывание сегментов стеблей улучшает форму растения. Рекомендуется делать это после цветения. Нужно выбрать точку отделения, зажать нижний стеблевой сегмент между указательным и большим пальцем одной руки, а верхний отделить вращательным движением. От каждого стебля должны быть отделены один или два сегмента. Никогда не отрезайте сегменты! Ощипывание дает двойной эффект. Во-первых, инициирует более обильное цветение. Во-вторых, образуются более крепкие стебли, способные нести большее количество цветов. Некоторые зигокактусы цветут и растут в течение 20 лет и больше. Стволик растения за это время одревесневает. Прививкой можно получить штамбовую форму зигокактуса, необыкновенно сильно цветущего. В качестве подвоя (растения, на которое прививают) используют кактус пейрескию. Верхушку пейрескии срезают острым ножом, сверху оставшийся стебель слегка расщепляют ножом и в расщеп вставляют черенок из 2—3 члеников зигокактуса. Закрепляют длинным шипом или колочкой пейрескии и место прививки обвязывают шерстяной ниткой. Когда срезы срастутся, на пейрескии удаляют листья, а повязку снимают. Когда зигокактус разовьет крону, ее надо привязывать к колышку, чтобы предохранить от обламывания. В почвенной культуре растет в смеси из дерновой и листовой земли с примесью песка (1:1:1), иногда добавляют торф (1 часть) или выращивают в одном торфе. Календарь ухода за зигокактусом. Зима. В декабре и январе зигокактус порадует Вас своими цветами, похожими на колокольчик, но с остроконечными лепестками. Регулярно поливайте растение

и вносите удобрения, предназначенные для кактусов. Ни в коем случае не передвигайте зигокактус. В феврале постепенно сокращайте полив и содержите растение в прохладной комнате. Этот так называемый период покоя продлится до середины-конца марта. Весна. В конце апреля или в мае можно размножить и пересадить зигокактус. Легче всего растение размножается частями стебля, состоящими из нескольких члеников. Срезанные черенки подсушите в течение 2-3 дней, пока на поверхности среза не образуется стекловидная пленка. Затем укорените в специальной почве. Почвенная смесь для зигокактуса должна состоять из листовой, дерновой земли и песка в соотношении 2:1:1. В подготовленную смесь добавьте небольшое количество измельченного древесного угля. Перед посадкой на дно горшка положите керамзитовый гравий для дренажа. Лето. Лучше всего вынести зигокактус на свежий воздух, например, поставить его на балконе. Растению требуется рассеянный свет, поэтому защищайте его от прямых солнечных лучей. Обильно поливайте мягкой водой по мере высыхания почвы. Осень. Подготовка перед цветением. Постепенно уменьшайте количество воды, используемой для полива, и переставьте зигокактус в прохладное место (постарайтесь обеспечить температуру воздуха не выше 10-14°C). Прохлада и ограничение полива усиливают развитие бутонов. В ноябре, когда начнут формироваться бутоны, увеличьте полив и перенесите растение в более теплое место (температура воздуха не менее 15°C).

Возможные трудности. Зигокактусы не поражаются насекомыми, представляющими такую опасность для других растений. Опасность могут представлять только слизи, заражение которыми - редкое явление. Есть несколько бактериальных и грибковых болезней, которые являются распространенными среди зигокактусов. Наиболее часто встречающееся бактериальное поражение, вызванное группой бактерий *Erwinia*. Сначала в основании стебля появляется влажное, скользкое темное пятно, затем поражение охватывает весь стебель. Некоторые родственные бактериальные заразные болезни характеризуются обесцвечиванием ткани стебля с красноватым оттенком. Это место на ощупь скользкое. Антибактериальные препараты не слишком эффективны. Инфицированная часть растения должна быть, если возможно, удалена. В большинстве случаев, даже если основание стебля поражено, можно отломить черенок выше по стеблю и заменить больное растение. Зигокактусы подвержены поражениям грибковыми болезнями. Наиболее часто встречаются фузариоз, фитомир и фитофтора. Первое заболевание чаще всего возникает при заражении через ранки поверхности стеблей, через отверстия от укусов насекомых. Для борьбы с заболеванием используйте фунгициды, в которые входят активные компоненты хлороталонила, бенонила. Следуйте

инструкции по применению. Фитиум и фитофтора переносятся с зараженной почвой и поражают в основном корневую шейку. Наиболее очевидный признак болезни - увядшее растение при влажной почве. Растение может иметь бледную или серую окраску. Для лечения используйте фунгицидные препараты от грибных заболеваний.

Колеус гибридный, или гибриды колеуса Блюма (*Coleus hybrida*, *Coleus hybridus*, *Coleus* × *blumei*) относится к семейству Губоцветных (Lamiaceae).

Это многолетник или даже полукустарник, так как его травянистые побеги у основания одревесневают. Происходит из тропиков Азии и Африки. Основную декоративную ценность составляют листья, напоминающие по форме листья крапивы, чем и объясняется его второе название «крапивка». Листья овальные, по краям крупнозубчатые, светло-



зеленые или темно-зеленые с различным рисунком другого цвета (полосы по жилкам, пятна, канты и целые зоны). Основной фон бывает также светло-желтым, розовым, красным и красно-коричневым. Колосовидное соцветие обычно из мелких синих цветков декоративностью не отличается и его, как правило, обрезают. Уход за колеусом. Предпочитает богатую, слегка кислую воздухопроницаемую почву. Для посадки выбирают солнечные защищенные от холодного ветра участки на солнце или в легкой полутени. В слишком густой тени, как и при избытке азотных удобрений, растения часто теряют эффектную окраску листьев. Уход заключается в регулярном поливе и опрыскивании. Вытянувшиеся побеги обрезают. Подкормки проводятся каждые 14 дней в июне азотными удобрениями, начиная с июля — полными минеральными удобрениями с микроэлементами. Размножение. Размножают семенами, полученными в промышленных условиях, или черенками. Растения, выращенные из семян, собранных в саду, могут иметь признаки, отличные от признаков исходного сорта. Посевы проводят в феврале, в качестве субстрата используют смесь из листовой, торфяной, дерновой земли и песка (1:1:1:1). Для получения качественной рассады проводят двукратную пикировку и прищипку сеянцев. На постоянное место колеус высаживают в начале июня.

Растение хорошо зимует в комнатных условиях на светлых окнах и легко черенкуется. Для получения черенков можно сохранить ценные сорта в помещении, высадив их в горшки с комом земли до наступления заморозков.

В отопительный период растение необходимо часто опрыскивать, поливать умеренно. Черенки срезают в марте, укореняют во влажном песке или просто в воде. Колеусы растут быстро. Им требуется защищенное, солнечное или с рассеянной тенью место. Почва легкая, проницаемая, богатая, слегка кислая.

Кордилина верхушечная (*Cordyline terminalis*) относится к семейству Драценовые (Dracaenaceae). Название растения происходит от греческого



слова kordylle, которое переводится как "узел", "желвак". Название указывает на мясистые вздутые корни, характерные для многих растений данной группы. Родиной кордилины является Юго-Восточная Азия, а также территория Северной Австралии, Гавайские острова.

Высота кордилины в природе достигает 2-3 метров. В домашних условиях она представляет собой небольшое деревце с тонким стволом, достигающее 1,5 м в высоту. Со временем нижние листья отмирают, вследствие чего ствол оголяется, и растение начинает напоминать небольшую пальму, хотя никакого отношения к пальмам не имеет.

Цветение в домашних условиях происходит редко. Соцветия кордилины пазушные, метельчатые, цветки до 1 см в диаметре имеют белый или красновато-лиловый цвет. Цветение не является яркой чертой кордилины, эти комнатные растения выращивают ради их красивых листьев.

Температура должна колебаться в интервале 18-23°C. Температура весь год была одинаковой и не должна опускаться ниже 18°. Помните, что кордилина не переносит сквозняков.

Освещение яркое. Место, где содержится кордилина должно быть светлым, тем не менее, растение следует прикрывать от воздействия прямых солнечных лучей.

Полив весной и летом - обильный, однако не следует допускать избытка воды в горшке. Зимой растение поливают умеренно, а земля в горшке в зимний период должна быть совсем немного влажной. Кордилину требуется регулярно опрыскивать. Летом опрыскивание проводят раз или два раза в неделю. Зимой горшок с кордилиной нельзя держать рядом с горячими батареями отопления.

Почва должна быть слабокислой и состоять из 3 частей садовой земли, 1 части торфа и 1 части песка. В почву также можно добавить роговую стружку и костяную муку.

Подкормка осуществляется в весенне-летний период один раз в неделю комплексным удобрением, а зимой - один раз в месяц.

Пересадка производится весной один раз в 2-3 года. Сигналом для пересадки кордилины служат корни, которые заполнили весь объем горшка.

Размножение осуществляется корневыми отрезками и верхушечными черенками. Каждый черенок кордилины должен нести несколько листьев. Черенки укореняют в смеси мха и песка в домашней тепличке с высокой влажностью при температуре 20-22°C. Рекомендуется применять фитогормон гетероауксин. Молодые корневые побеги довольно просто отделяются от материнского растения и легко укореняются.

Болезни и вредители. От избытка влаги стебель кордилины загнивает снизу. В этом случае нужно отрезать и укоренить здоровую верхушку с листьями.

От избытка света на листьях кордилины появляются светлые сухие пятна. Следует переставить горшок с растением в полутень.

От недостатка влаги на листьях кордилины образуются коричневые пятна. Для решения этой проблемы нужно поливать кордилину чаще, обеспечив хороший дренаж.

При слишком низкой температуре в помещении, листья кордилины становятся мягкими, темнеют и скручиваются. Следует увеличить температуру в помещении.

Если в комнате слишком сухой воздух, кончики или края листьев кордилины становятся коричневыми. Кордилина влаголюбива и требует повышенной влажности, поэтому её листья следует чаще опрыскивать.

Белая корочка на поверхности почвы образуется в результате отложения солей. Необходимо заменить верхний слой земли.

При заражении трипсами на листьях кордилины появляются маленькие светлые точки. Необходимо обработать комнатное растение раствором инсектицида.

Молочай беложильчатый (*Euphorbia leuconeura*) - вид семейства Молочайные (Euphorbiaceae). На острове Мадагаскар в естественных местообитаниях молочай беложильчатый образует обширные непроходимые заросли. В природе вырастает до 1,5 м в высоту, имеет четко выраженный ребристый пятигранный ствол, султан изумрудно-зеленой листвы с белыми прожилками. Листья в нижней части ствола постепенно отмирают, оставаясь на макушке, отчего взрослое растение часто называют "пальмочкой". Листья

длинные овально-яйцевидной формы, темно-зеленые с четко выраженными прожилками.



Молочай беложилчатый цветет мелкими невзрачными цветками, сидящими в пазухах листьев, хотя цветками эти соцветия-шишечки назвать трудно. Из твердых чешуек прицветника выглядывают на свет тонкие белые нити цветков.

Плод - коробочка, семена из которой часто при созревании "выстреливают" и разлетаются. Оказавшись, таким образом, в горшках соседних растений, чёрные семена молочая беложилчатого

легко прорастают в благоприятных условиях уже через 2-3 недели; сеянцы развиваются быстро. Светолюбив, плохо переносит затенение. Как и все молочаи не терпит переувлажнения почвы, также нельзя допускать пересыхания почвы. В этих случаях листья желтеют и опадают.

Длительное содержание молочая в тесной посуде ведет к образованию боковых побегов, и растение теряет свой характерный облик "пальмочки".

Как и все молочаи, это растение ядовито. При работе с ним надо соблюдать осторожность, т.к. при малейшем повреждении ствола или листьев оно выделяет млечный сок, вызывающий сильное раздражение кожи.

Молочай трёхгранный (*Euphorbia trigona*). Семейство Молочайные (*Euphorbia*). Родина: субтропики Африки, остров Мадагаскар. Стеблевой суккулент. Свое название вид получил от млечного сока, который проступает на срезе стеблей или листьев. Обычно сок ядовит и может причинить коже сильное раздражение или ожог. По внешнему виду молочаи очень разнообразны, среди природных видов много гигантских древовидных растений, которые непригодны для комнатного разведения. Особенность молочаев в том, что у себя на родине, в Африке, они внешне повторяют формы разных американских кактусов. Никакого родства между ними нет, но сходные условия климата привело к почти полному совпадению форм! Все молочаи непри-



хотливы в уходе и являются долгожителями, радуя хозяев своим оригинальным видом долгие годы.

Молочай трёхгранный - крупное кустистое растение (напоминающее канделябр со свечами) с мощными мясистыми стеблями диаметром до 6 см, имеющими три грани, на которых имеются колючки красно-коричневого цвета до 5 мм длиной. В верхней части расположены ланцетовидные, овальные листья 3-5 см длиной, отогнутые кончиками вниз. При комнатном содержании не цветет. Рост быстрый. В помещении может вырастать до 2-3 м в высоту, если есть возможность, то и выше. За свой экзотический вид и колоссальную выносливость к невзгодам молочай трехгранный является самым популярным офисным украшением.

Местоположение: в помещении всем молочаям нужно хорошее освещение круглый год, но молочай трехгранный один из самых неприхотливых в своем роду. Лучшее место - на южном или юго-западном окне, но может расти и в притенённом месте. Почва: годится следующий субстрат: 1 часть дерновой, 1 часть листовой, 1 часть торфяной земли, 1 часть песка и кирпичная крошка. Можно использовать покупной грунт для кактусов с нейтральной реакцией (рН 5-7). Обязателен хороший дренаж. Корневая система у молочаев слабая поверхностная. Растению достаточно небольшого горшка, но необходимо учитывать его рост и размер, можно на дно горшка положить тяжелые камни, чтобы придать кусту в горшке устойчивость.

Уход: температура содержания летом +20 - +25°C, в осенне-зимний период в состоянии покоя - около +15 +18°C. В летнее время полив умеренный, 2 раза в неделю, теплой мягкой водой. В период роста земля в горшке не должна пересыхать, но это терпеливое растение, в отличие от других молочаев, перенесет и пересушку земляного кома. Зимой полив сокращают, а при содержании в прохладных условиях прекращают вовсе. В летний период проводят подкормки 2 раза в месяц удобрениями для суккулентов или кактусов. Осенью и зимой можно подкармливать половинной дозой удобрений 1 раз в месяц или не подкармливать вообще. Удобрение вносят после полива во влажную почву. Для лучшего ветвления верхушки побегов у кустовидных молочаев обрезают. Эта процедура может проводиться в любое время года.

Влажность воздуха: не имеет значения, но периодически можно устраивать молочаям гигиенический душ или опрыскивание. Размножение: самый распространенный и легкий способ размножения этого вида молочая - укоренение черенками. Укоренение черенков производят в весенне-летний период. После отделения черенка его нужно подсушить, срез посыпать толченым углем. Укореняют черенки сразу в грунте или в емкости с водой. Пересадка: пересаживают молодые молочаи каждый год, а зрелые - по мере необходимо-

сти, когда корням станет тесно в горшке (обычно раз в два-три года). Желательно ежегодно менять верхний слой земли.

Важное примечание: млечный сок растения ядовит и может вызвать ожоги кожи рук.

Практически не подвергается болезням и поражению вредителям. При переувлажнении земли могут возникнуть пятна, которые исчезают, если сократить полив.

Монстера деликатесная, или монстера привлекательная (*Monstera deliciosa*) — растение из семейства Ароидные (Araceae). Родина — влажные леса Мексики и Гватемалы. Представляет собой мощную, красивую лиану с извивающимся зеленым стеблем огромных размеров, обвивая деревья, она пробивается к солнцу. Из узлов основного стебля вырастают спускающиеся вниз шнуровидные воздушные придаточные корни, служащие для закрепления стебля на опоре, которые не следует удалять. Их направляют к горшку и затем укореняют. Благодаря им растение получает дополнительную влагу и питание, одновременно они служат для лианы вспомогательной опорой. Листья монстеры глянцевые, темно-зеленые, до 1 м в диаметре, красиво рассеченные, с прорезями и отверстиями разной формы. На концах боковых жилок листьев расположены специальные органы — гидаторы. Через них во влажном воздухе перед наступлением пасмурной или дождливой погоды, а зимой перед оттепелью на концах листьев собираются крупные капли воды. При хороших условиях культивирования монстера может цвести и плодоносить. Цветки собраны в соцветие — мясистый початок, прикрываемый беловато-зеленым покрывалом. Плоды монстеры съедобны, они вызревают 8-12 месяцев, вкусом немного напоминают банан, а ароматом — ананас. *Будьте осторожны — незрелые плоды могут вызвать сильный ожог рта.*



Размещение: монстера не переносит частых поворотов по отношению к солнцу. При содержании с ярким рассеянным светом, листья у растения укрупняются, становятся более резными. Монстеру следует притенять от прямых солнечных лучей, под их воздействием листья бледнеют и покрываются желтыми пятнами. При слабом свете затормаживается рост растения, листья уменьшаются и деформируются. Лучше всего размещать их возле окон восточно-

южных, западных и юго-западных экспозиций. Полив: весной и летом монстеру поливают обильно, но мягкой и отстоянной водой, по мере подсыхания верхнего слоя субстрата. С осени полив сокращают, зимой поливают умеренно. Следует избегать избыточного увлажнения, в противном случае листья теряют декоративную ценность (появляются темные пятна) и нередко происходит загнивание корней. При слишком влажной почве листья «плачут» (на них выступают капли влаги). Освещение: монстера предпочитает полутень или яркий рассеянный свет. Уход: подкормка обязательна для взрослых растений (с апреля по август 1 раз в 2 недели минеральными и органическими удобрениями), молодые растения могут обходиться и без подкормок. Рост взрослых растений без подкормок замедляется. Монстера нуждается в подпорке — решетке, палках, воткнутых в горшок, натянутом шнуре и т.д. Обрезка верхушки старых растений стимулирует образование боковых побегов. Придаточные воздушные корни, вырастающие у монстер против каждого листа, отрезать нельзя, их надо опускать в землю горшка или ящика или, собрав в пучок, посадить в дополнительный горшок с питательной землей. Эти корни образуют много мочковатых корней и значительно улучшают корневое питание растения. Если воздух недостаточно влажный, а температура высокая, концы воздушных корней, не достигающих земли в кадке, обвязывают влажным мхом или опускают в бутылочки с водой. Со временем эти корни тоже смогут принять участие в питании растения. Иногда воздушные корни растения могут прикрепляться к стене. В продажу поступают специальные обернутые сухим пальмовым волокном пластиковые подпорки. Их можно заполнить грунтом и проделать небольшие отверстия для воздушных корней. Во влажном воздухе перед наступлением пасмурной или дождливой погоды, а зимой перед оттепелью на концах листьев монстеры собираются крупные капли воды, скатывающиеся с растения. На родине монстера цветет ежегодно, в комнатной культуре — сравнительно редко. При хорошем питании через 2 года растение может дать крупные соцветия. Цветки обоеполые, собраны в початок с кремовым чехлом. По мере созревания плодов покрывало деревенеет и опадает. Фиолетовые соплодия, напоминающие початки кукурузы, образованные мелкими сочными, прижатыми друг к другу плодами, отличаются тонким сладким вкусом и ароматом, напоминающим смешанный аромат ананаса и клубники. Влажность воздуха: Летом и в отапливаемых помещениях зимой поддерживают высокую влажность воздуха, для этого листья ежедневно опрыскивают, горшок устанавливают в поддон с мокрой галькой или влажным мхом. Взрослые листья время от времени моют и полируют. Воздушные корни направляют в горшок или обматывают влажным мхом. Цветение: цветы собраны в початок, чехол кремовый. Цветет ежегод-

но, но только при обеспечении надлежащих условий содержания. Размножение: в марте-апреле боковыми отростками, появляющимися в нижней части стеблей, верхушечными или стеблевыми черенками (кусок стебля с листом), семенами (очень редко). У высокого растения поздней весной срезают верхушку побега, оставив при этом 1-2 воздушных корня. Верхушку высаживают; материнское растение будет продолжать рост, давая боковые побеги. Старое растение становится разветвленным, омоложенным. Если растение старое и потеряло много листьев, можно предложить следующий способ размножения. Оголившийся стебель нарезают на черенки, на каждом черенке обязательно должно быть по 1-3 глазка. Срезы присыпают толченым углем, дают подсохнуть. Высаживают в отдельные горшки, прикрыв банками или полиэтиленовым мешочком. Температура в помещении желательна 20-25°C. Поливают ежедневно. Молодые побеги появятся уже через месяц. Размножают монстеру и воздушными отводками побегов. Для этого стебель обкладывают влажным мхом и затем оборачивают полиэтиленовой пленкой, закрепляя с двух сторон проволокой. После того как образуются корни, данный стебель отделяют от материнского растения и высаживают в отдельный горшок. При семенном размножении семена высевают в теплом светлом помещении. Семена всходят через 2—4 недели. Пересадка: молодую монстеру пересаживают ежегодно весной, взрослые и крупные экземпляры рекомендуется пересаживать через каждые 3 – 4 года, но верхний слой субстрата меняют ежегодно. Сажают в воздухопроницаемую, содержащую много гумуса землю, в хорошо дренированную посуду, не намного превышающую по объему старую. Пересадку можно заменить перевалкой. Монстера на родине – эпифит, поэтому для нормального роста ей нужны опоры или эпифитный ствол, по которому она будет свободно подниматься вверх. При посадке растения в центр горшка рядом со стеблем устанавливают искусственный ствол высотой 70-120 см. Его обертывают сфагнумом, фиксируя мох проволокой. Мох поддерживают всегда во влажном состоянии. Широко распространен гидропонный метод выращивания.

Нефролепис возвышенный
(*Nephrolepis exaltata*) – папоротник
из семейства Даваллиевые
(*Davaliaceae*). Родина: тропические
леса Юго-Восточной Азии. Род полу-
чил свое название от греческих слов
«nephros» — почка и «lepis» — чешуя,
указывающего на форму покрывалец
– плёнок, прикрывающих группы



спор. Наземное или эпифитное травянистое растение с коротким вертикальным корневищем, несущим на верхушке розетку крупных, до 70 см длиной, однажды-перистых листьев. Листья в очертании ланцетные, светло-зелёные, короткочерешковые. Сегменты ("перья") ланцетные, дл. 5 см и более, по краю неясно пильчато-городчатые. При старении листа желтеют и опадают. На нижней стороне сегментов, ближе к краю, располагаются округлые сорусы - в два ряда по обе стороны средней жилки. На корневище образуются наземные безлистные, покрытые чешуйками укореняющиеся побеги (плети), дающие начало новым растениям. Свет: рассеянный, от полуденных лучей следует притенять. Нефролепис может расти при искусственном освещении – подсветкой в течение 16 часов лампами дневного света. Температура: умеренная, весенне-летний период оптимальная температура около 20°C, при температуре выше 24°C, должна быть высокая влажность, так как высокие температуры плохо переносит. В осенне-зимний период оптимальная температура в пределах 14-15°C. Полив: в весенне-летний период нефролепис поливают обильно, после того как верхний слой субстрата подсохнет. В зимний период полив умеренный, спустя день-два после того, как верхний слой субстрата подсохнет. Нельзя чрезмерной переувлажнять субстрат, почва постоянно должна быть слегка влажной. Влажность воздуха: высокая. Необходимо по нескольку раз в день опрыскивать растение. Для увеличения влажности растение можно поставить на поддон с влажным мхом, керамзитом или галькой. При этом дно горшка не должно касаться воды. Подкормка: в период роста каждую неделю сильно разведённым удобрением (1/4 – 1/5 нормы) для декоративно-лиственных растений. Осенью и зимой не подкармливают. Период покоя: вынужденный, в связи с низкой влажностью воздуха и освещением. Температура оптимальная 14-15°C, умеренный полив, без подкормок. Пересадка: молодые - ежегодно, взрослые - каждые 2-3 года. Размножение: спорами (редко), укоренением опушённых безлистных побегов, делением корневища (куста), некоторые виды столонами (клубнями). Укороченные стебли растения дают тонкие горизонтальные побеги, на которых развиваются новые розетки листьев. Листья перистосложные, сохраняющие верхушечный рост в течение нескольких лет. Кроме обычного размножения при помощи спор, нефролеписы легко размножаются вегетативно. На их корневищах образуются наземные безлистные, покрытые чешуйками укореняющиеся побеги, подобные усам земляники. Это очень эффективное средство размножения. В течение одного года одно растение может образовывать свыше ста новых. Некоторые виды этого рода размножаются при помощи клубней, в изобилии образующихся на подземных побегах — столонах. Считается, что нефролепис играет роль своеобразного живого «воздушного фильтра». В

частности, это растение способно абсорбировать и нейтрализовать пары таких вредных для здоровья человека веществ, как ксилол, толуол и формальдегид. Нейтрализует это растение и вещества, попадающие в замкнутое помещение вместе с выдыхаемым людьми воздухом. Помимо этого считается, что нефролепис уменьшает в воздухе концентрацию микробов, способных переноситься воздушно-капельным путём. В результате, в помещении, где находится нефролепис, гораздо легче дышится. Нефролепис считается одним из красивейших папоротников. В комнате его лучше размещать одиночно. При тесном соприкосновении нефролеписа с другими растениями или предметами мебели могут повредиться хрупкие листья папоротника.

Опунция сплюснутая, или обыкновенная (*Opuntia compressa*, или *vulgaris*) относится к семейству Кактусовые (Cactaceae). Родина опунции – Америка. Но не вовсе Мексика, как принято было считать раньше. Современные исследования показали, что центр возникновения семейства кактусовых – Центральная Америка, а оттуда колючие жители земной флоры постепенно расселились на север и юг. Сейчас опунция встречается повсюду, за исключением влажных тропических областей. Растут в саваннах, тропических и субтропических пустынях и полупустынях, сосново-можжевеловых лесах; некоторые виды опунции натурализовались в Средиземноморье (в Европе опунции появились, видимо, еще в XVI веке), Австралии, Индии. Опунции спокойно переносят кратковременные морозы до -10° (хотя американские опунции не выдерживают температуры близкие к нулю), а потому могут расти в открытом грунте в Крыму, на Кавказе и в Туркмении. Считается, что в Крым опунцию завезли сардинцы во время Крымской войны. В 20-х годах XX века кто-то привёз куст опунции в Австралию, где она скоро заселила весь континент. Коровы, которые охотно поедали сочные опунции, стали погибать от попавших в кишечник щетинок. Этот кактус стал настоящим бедствием, и на борьбу с ним были мобилизованы разные ядохимикаты. Но справиться с нашествием опунций смогли только рассеянные с самолётов кактусные вредители — бабочки-огнёвки. В благодарность за это им был поставлен памятник. Опунции — это кактусы с плоскими, сочными, членистыми ветвями. Прямостоячие или стелющиеся



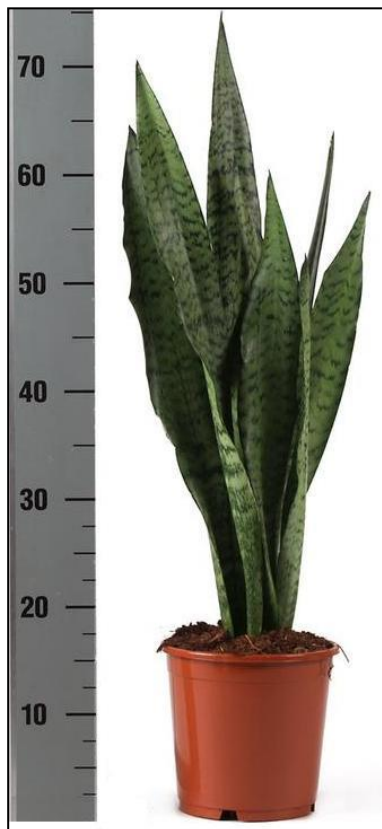
Опунции спокойно переносят кратковременные морозы до -10° (хотя американские опунции не выдерживают температуры близкие к нулю), а потому могут расти в открытом грунте в Крыму, на Кавказе и в Туркмении. Считается, что в Крым опунцию завезли сардинцы во время Крымской войны. В 20-х годах XX века кто-то привёз куст опунции в Австралию, где она скоро заселила весь континент. Коровы, которые охотно поедали сочные опунции, стали погибать от попавших в кишечник щетинок. Этот кактус стал настоящим бедствием, и на борьбу с ним были мобилизованы разные ядохимикаты. Но справиться с нашествием опунций смогли только рассеянные с самолётов кактусные вредители — бабочки-огнёвки. В благодарность за это им был поставлен памятник. Опунции — это кактусы с плоскими, сочными, членистыми ветвями. Прямостоячие или стелющиеся

кустарники, реже деревья. На стеблях расположены видоизменённые пазушные почки — ареолы — с колючками и пучком легко обламывающихся тонких колючек — глохидий. Листья небольшие сочные, шиловидные, рано опадающие. Цветки одиночные, обоеполые. Плоды ягодообразные, сочные, сладкие, с приятным фруктовым ароматом у многих видов съедобные. Своим названием опунция обязана греческому городу Опусу, где ее можно повсеместно увидеть. Цветёт опунция с начала апреля по сентябрь красивыми крупными цветками. Образовавшиеся зелёные шишечки плодов быстро увеличиваются в размерах и, вскоре поспевая, становятся красно-бордовыми. На формирование цветков у большинства высокорослых опунций в комнатных условиях рассчитывать не приходится. Но если они растут в больших кадках, которые летом можно вынести в сад, или же находятся в тепличной почве, то на плоских боковых члениках часто появляется множество круглых простых цветков с короткими желтыми, оранжевыми или красными (реже белыми) лепестками. Тычинки опунций обычно короткие, даже при легком прикосновении к ним сразу скручивающиеся. В мясистых ягодах находятся светлые семена размером с зерно чечевицы, их окостенелая оболочка осложняет прорастание опунций в условиях европейского климата. Для опунций характерна одна особенность, а именно пролиферация (способность развивать из плодов новые цветки и побеги, но в плодах при этом не завязываются семена).

Сансевьера (Sansevieria) относится к семейству Агавовые (Agavaceae). Род назван в честь князя фон Сансевьеро, жившего в Неаполе в XVIII в. Родиной являются горные и засушливые районы на западе тропической Африки, Мадагаскар, Малайзия, Аравийский полуостров, тропические области Азии (Индия, Шри-Ланка). В народе это растение называют «щучий хвост» или «тещин язык» - темные и светлые поперечные полосы на листьях напоминают чешую рыбы. Сансевьера цветет только на южной стороне при большом количестве солнечного света, в полутени растение не цветет. На родине растения его выращивают вместо изгороди, из листьев изготавливают веревки, циновки, грубые ткани. Уход: сансевьера не боится солнца и затененности, засухи, повышенной сухости воздуха, может выдержать кратковременное понижение температуры до 5°C. Губительным для неё может оказаться только избыточный полив при пониженной температуре. Температура: растение нетребовательно к температуре, мирится с ее перепадами, но лучше развивается при умеренной температуре, предпочитая среднегодовую температуру в пределах 16-27°C. Освещение: растение можно поставить на северное или восточное окно, на столик рядом с окном или пол в глубине комнаты. Может расти при искусственном освещении. Хорошее освещение усиливает яркость расцветки листьев, при чрезмерно интенсивном освеще-

нии листья желтеют. Сорта с белыми полосами более светолюбивы. Влажность: влажность воздуха не имеет большого значения, как и для многих суккулентов. Для поддержания чистоты и предупреждения появления вредителей, растение периодически моют теплой водой или опрыскивают. Полив: растение засухоустойчиво, внутри листьев находятся накопители влаги. С весны до осени поливают умеренно, поверхности субстрата дают высохнуть между поливами, зимой объем и частоту полива уменьшают, после полива субстрат должен быть едва влажным (при холодном содержании поливают не чаще одного раза в месяц). Полив производят мягкой отстоянной теплой водой. При недостаточном поливе у растения увядают листья, при избыточном – загнивают стебли. Вода при поливе не должна попадать в розетку листьев. Подкормка: в период роста (с апреля по сентябрь) подкармливают раз в месяц комплексными минеральными удобрениями для декоративнолистных растений в половинной концентрации либо специальными удобрениями для суккулентов. При избытке питательных веществ листья теряют свой цвет и декоративность, полосы исчезают, они становятся однотонно зелеными, поэтому обильные подкормки не рекомендуются. Пересадка: молодые растения до пяти лет пересаживают весной ежегодно, более взрослые – один раз в два-четыре года. Сигналом для пересадки служат выступающие из дренажного отверстия корни. Крупные растения пересаживают при излишнем разрастании. Субстрат должен быть питательным, хорошо дренированным. Отсутствие дренажа приводит к загниванию корней. Для посадки используют нейтральный почвогрунт, состоящий из листовой, дерновой земли и песка (2:2:1), или готовые суглинистые смеси с достаточным содержанием гумуса. В смесь добавляют торф, мелко порубленный болотный мох, известь. Корневая система растения расположена в верхнем слое, поэтому сансевьеру высаживают в низкие широкие горшки, на четверть высоты, заполняя их дренажом. Землю в горшке периодически рыхлят. Размножение: делением кустов и частями корневища при пересадке, а также стеблевыми отростками и листовыми черенками в течение всего года, однако лучше в феврале-мае. Разновидности с белыми полосами на листьях при размножении частями листьев теряют свой характерный рисунок. Для размножения черенками используют хорошо сформированные листья. Листья оставляют целыми, либо из них нарезают черенки длиной 6-10 см, которые укореняют в воде или легком субстрате. Черенки высаживают в субстрат немного наклоненными, на глубину 2 см. При теплом (+20-22°C) и влажном содержании они укореняются через 30-40 дней. У основания укорененного черенка начинают расти почки. В горшок высаживают несколько укоренившихся черенков, помещают в притененное теплое место, накрывают полиэтиленовым пакетом.

Когда черенки разрастутся, пакет снимают. Признаки неблагополучия: листья сморщиваются - недостаточный полив; - листья желтеют, становятся ватными - в результате переувлажнения почвы при невысокой температуре. Необходимо уменьшить полив, повысить температуру содержания, удалить и уничтожить загнившие части. Здоровые части листьев используйте как черенки; - внезапная гибель зимой - воздействие низкой температуры. Зимой растение требует теплого помещения без воздействия холодных сквозняков, умеренного полива; - темные пятна на листьях - возможно недостаток света,



необходимо увеличить освещенность; - желтые и коричневые пятна на листьях - результат грибковых заболеваний, обработайте растение фунгицидом, не допускайте переувлажнения почвы; - один из старых листьев начинает отмирать - нормальное явление, специальные меры не нужны.

Сансевьера цейлонская (*Sansevieria zeylanica*) - родина Цейлон. Листовая пластинка светло-зеленая с горизонтальными темно-зелеными пятнами.

Сансевьера трёхполосная (*S. trifasciata*), или гвинейская (*S. guineensis*) - родина Центральная Африка. Листья вверху расширены, немного волгнуты, светло-

зеленые с поперечными волнистыми темными полосами. Цветки белые, душистые. Сансевьера трехполосная наиболее распространенный в культуре вид. Розетки из 6-8 жестких мечевидных листьев могут достигать до 1,5 м в высоту. Существует несколько форм этого вида, отличающихся друг от друга длиной листьев и их окраской.



Сансевьера Дунери (*S. dooneri*) - родина Западная Африка. Ксерофит, невыраженный листовый суккулент, корневищный, образующий розетки из листьев. Розетки содержат до 20 листьев, обычно 10-12. Листья плоские, прямостоячие, линейно-ланцетные, до 40 (обычно 25) см длиной и 1,5-3 см шириной. Окраска листьев зеленая с поперечными размытыми темно-зелеными полосами. Укороченные побеги с розетками листьев расположены на корневище. Корневище толщиной 6-8 мм, зеленое. В результате обильного ветвления корневища образуется плотная куртина из розеток. Цветонос до 40 см высотой, одиночный, часто поникающий. Цветы в кистевидном соцветии, белые, с трубкой до 35 мм длиной. Запах цветов приятный, напоминает запах сирени.



Сингониум (*Syngonium*) — красивая быстрорастущая лиана с многочисленными эффектными листьями. Принадлежит сингониум к семейству Ароидных (Araceae), распространённых в Центральной и Южной Америке. Сингониум выращивается как декоративно-лиственное растение. Его гибкий травянистый ствол покрыт многочисленными воздушными корнями, цепляющимися за опору.

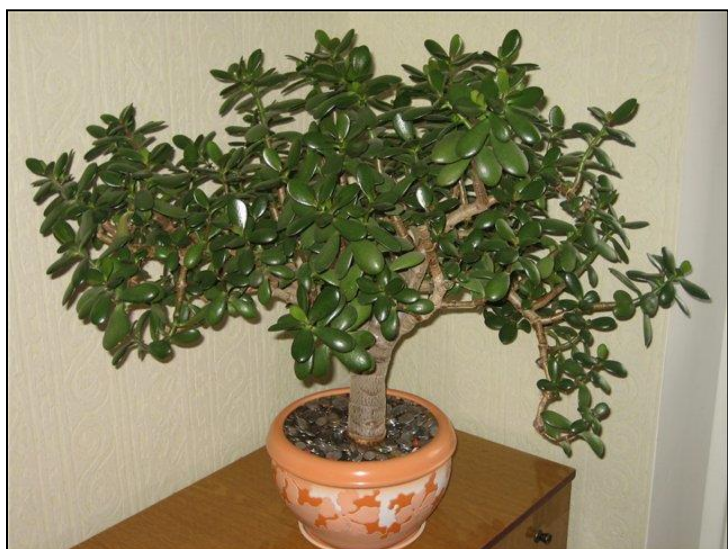
Сингониум ножколистный (*Syngonium podophyllum*) с тонкими лазящими побегами и красивыми листьями; выведены сорта с различной формой и окраской листьев. Имеет годичный прирост побегов 45-60 см. Местоположение: от светлого до слегка затененного, зимой содержат в светлом месте при температуре не ниже 18 (16)°. Прекрасно развиваются в теплых комнатах при температуре 18-22°. Теневыносливы. Цветет в комнатах редко. Освещение: необходимо легкое притенение от прямых солнечных лучей. Полив: в течение всего года почву поддерживают в умеренно влажном состоянии, используя мягкую воду комнатной температуры. Летом полив обильный, зимой полив уменьшают. Влажность воздуха: предпочитает умеренную влажность воздуха. Влажность: летом следует часто опрыскивать, а листья протирать влажной тря-



почкой. Уход за растением: сингониумы не любят яркого солнца, предпочитают полузатененное место, рассеянный свет без прямых солнечных лучей. Подходят для выращивания у окон западной и восточной ориентации, могут расти у северного окна. Особенно хорошо растут в полутени сорта с зелеными листьями. При избытке солнечного света листья растений бледнеют. Растения хорошо развиваются при температуре 18-24°C, зимой — 17-18°C; могут переносить кратковременное понижение температуры до 10°C. Полив должен быть обильный в течение всего года (почва постоянно должна быть влажной, но без застаивания воды в поддоне); поливают после того, как верхний слой подсохнет. Зимой, при более прохладном содержании, поливают спустя день-два после того, опять же, как верхний слой субстрата подсохнет. Поливают растения мягкой отстоянной водой. Сингониумы положительно реагируют на повышенную влажность воздуха. В жаркие дни растение рекомендуется опрыскивать теплой мягкой отстоянной водой. Листья необходимо протирать влажной тряпочкой. Зимой растение нельзя держать вблизи батарей центрального отопления. Горшок можно поставить в поддон с влажным керамзитом или торфом. При этом дно горшка не должно касаться воды. Подкармливают сингониумы в весенне-летний период 1 раз в 2-3 недели жидкими минеральными удобрениями с малым содержанием кальция. Зимой не подкармливают. Для усиления декоративности растениям необходимо давать опору. Можно использовать моховую трубку. При пересадке ее устанавливают в середину горшка, затем насыпают дренаж, а затем треть земли. Помещают растение, предварительно расправив все корни, по кругу досыпают землю, а затем прижимают. Прищипывая верхушечные побеги (над 6-7-м листом), растению можно придавать более кустистую форму. Пересаживают молодые растения — ежегодно, взрослые — 1 раз в 2-3 года. Почва для пересадки берется нейтральная и слабокислая (рН 6-7), подойдет рыхлая и хорошо проницаемая питательная смесь листовой и дерновой земли, торфа и песка (1:1:1:0,5). На дне горшка обеспечивают хороший дренаж. Размножение: растения размножают верхушечными черенками, а также кусочками побега. При делении побега на нем должна быть почка (глазок). Укореняют в разводном ящике при температуре 24-26°. После укоренения растения высаживают по одному в 7-9-сантиметровые горшки. Состав земляной смеси следующий: дерновая — 1 ч., листовая — 1 ч., торфяная — 1 ч., песок — 1/2 ч. Растения помещают в оранжерею с температурой 18-20°. Поливают обильно. Весной и летом опрыскивают, чтобы повысить влажность воздуха. Летом необходимы притенение от ярких лучей солнца и обильная поливка. Для форсирования ветвления молодые растения прищипывают над 6-м листом. Пересадка: Пересаживают растения каждые два года весной. Размножают

стеблевыми черенками с воздушными корнями в течение всего года, но лучше весной или летом. К почве растение не требовательно. Хорошо растет на гидропонике. Проблемы выращивания: сухие коричневые кончики или края листьев — из-за слишком сухого воздуха. Листья становятся бледными и теряют блеск — из-за слишком высокой влажности воздуха или чрезмерного полива. Новые листья мельче старых — из-за недостатка освещения или питательных веществ в почве. Пестролистные формы сингониума теряют окраску и становятся почти зеленого цвета — из-за недостатка света.

Толстянка древовидная (*Crassula arborescens*) относится к семейству Толстянковые (Crassulaceae). Это суккулентное растение с одревесневающим



снизу толстым круглым стволом и множеством густооблиственных ветвей родом из Юго-Западной и Южной Африки. Этому растению, как и всем суккулентам, свойственно накапливать большой запас влаги в листьях, что и помогает выживать в сложных погодных условиях у себя на родине — засушливых тропиках Африки, на ее юге и западе, Мадагаскаре, в южной Аравии.

Народное название — «денежное дерево». "Денежным деревом" ее прозвали за некоторое сходство листьев с монетками. Хотя на самом деле листья у толстянок бывают не только округлой, но и овальной, яйцевидной, цилиндрической и даже треугольной формы. Опавшие листья оставляют на голом стволе кольцевые выпуклые поперечные рубцы. При хорошем уходе эта толстянка растёт в доме много лет, достигая в высоту и ширину 1-1,5 метров; только через 10 лет на концах стеблей появляются розовые или белые цветки.

Посадка и размножение. Размножают толстянку отростками или листовыми черенками, которые укореняют сразу в почву, подсушив пару дней. Земляная смесь для кактусов идеально подходит и для суккулентов. Если быть точным, то это дерновая земля (1), листовая земля (3) и песок (1), со слабокислой или нейтральной реакцией. Также потребуются зола, перегной, глина, кирпичная крошка. Обязателен хороший дренаж. Пересадка по мере роста 1 раз в 2-3 года, а то и больше. Все зависит от скорости роста. Для толстянок нужно учитывать особенность, что корневая система может не удержать большое дерево в горшке, оно будет падать и повреждаться. А потому гор-

шок нужен тяжелый и достаточно глубокий, соразмеримый с величиной растения. Уход (полив, свет, температура, удобрение). Ухаживать за денежным деревом просто. Поливать толстянку нужно летом очень хорошо, по мере просыхания почвы, и только в период роста, ни в коем случае не допускать переувлажнения. Во время покоя земля должна быть сухой и поливаться раз в пару месяцев. Опрыскивание не характерно для ухода за этим растением, нужно лишь протирать листья от пыли. Влажность не так уж важна, а вот частое проветривание необходимо.

Филодендрон лазящий, или ползучий (*Philodendron scandens*) относится к семейству Ароидные (Araceae). Родина - Пуэрто-Рико, Куба. Лазящие лианы или эпифиты. Ползучие стебли тонкие и длинные, с заметными придаточными корнями; листья до 15 см в длину и до 10 см в ширину, сердцевидные, заостренные на верхушке, кожистые, темно-зеленые, иногда с коричневатым оттенком. Довольно неприхотливое растение. В природе растет как полуэпифит, начиная свою жизнь на земле, потом как восходящая лиана взбирается по стволу дерева и часто со временем теряет связь с почвой. В домашних условиях выращивается в легком субстрате. В культуре имеется несколько декоративных форм.



Филодендрон лазящий переносит сильную тень и сухость воздуха, поэтому его можно держать в комнате далеко от окна. Зимой температура не должна опускаться ниже 15°C. Рекомендуется опрыскивать. Поливать по мере просыхания земли, летом подкармливать полным удобрением. Пересаживать весной ежегодно, кроме старых экземпляров, которым требуется пересадка через 2-3 года, но каждый год менять у них верхний слой земли. Земельная смесь состоит из листовой земли, перегноя, торфа и песка в равных соотношениях. Размножают верхушечными (с тремя полностью развитыми листьями) и стеблевыми (можно с одним листом) черенками в торфе или мхе с песком. Придаточные корни необходимо сохранить и направить в горшок. Филодендрон лазящий можно размножать так же, как монстеру, разрезая стебель на части. При обрезке длинных побегов конечная боковая почка продолжает рост основной оси. Из 1-2 нижних почек могут развиваться еще побеги, но сильного ветвления обрезкой вызвать нельзя. Поэтому, чтобы получить более декоративные экземпляры, высаживают в горшок 3-4 укоренив-

шихся стеблевых черенка. Филодендрон лазящий требует много места, поэтому рекомендуется для декорирования просторных помещений (зимний сад, фойе) стен, лестниц. Можно использовать и как вьющуюся культуру, привязывая к опоре, которую обертывают сфагновым мхом. Корни проникают во влажный мох, и тогда растение развивается особенно пышно и быстро.

Примечание: сок филодендронов, как и всех ароидных более или менее ядовит, так что не стоит позволять детям контактировать с растением.

Фигус упругий, или каучуконосный (*Ficus elastica*) относится к семейству Тутовые (Moraceae). Растет в тропических влажных лесах, в тенистых, заболоченных местах в Индии, Непале, Бирме, на ове Малакка, на Малайском архипелаге, на склонах Гималаев, поднимаясь до высоты 600 (до 900) м над уровнем моря. Вечнозеленые растения, деревья 20—25 (до 40) м высотой; ветви многочисленные, коричневые; образуют много воздушных корней. Листья молодые на вершине побегов, трубчато закрученные, в красноватых прилистниках, после рас-



крывания эллиптические, крупные, до 20 см длиной и 8—10 см шириной, кожистые, сверху гляцевитые, темно-зеленые, снизу матово-зеленые, с выраженной средней жилкой. Широко распространенное лиственно-декоративное растение; используется для озеленения интерьеров, вполне пригодно для выращивания в жилых помещениях, зимних садах, содержится в коллекциях почти всех ботанических садов. Одним из сортов является **фигус каучуконосный форма пёстролистная (*Ficus elastica morpho variegata*)**.

Уход за фикусами в домашних условиях.

Освещение. Фикусы надо размещать в хорошо освещённых местах. Обилие света – самое важное условие для хорошего самочувствия фикусов. Виды, имеющие тёмно-зелёные листья, выносят большее затенение, чем пестролистные и не любят прямого солнца. Пестролистные виды можно размещать и на открытом солнце, притеняя в особо жаркие летние дни. Зимой, в период короткого дня, фикусам необходимо дополнительное освещение. Не-

достаток света в зимний период является основной причиной того, что у фикуса опадают листья. Желательно приобрести специальную лампу и досвечивать фикусы, чтобы растения получали свет в течение не менее 12 часов в день. Для формирования красивой кроны в период активного роста надо время от времени поворачивать растения разными сторонами к источнику света.

Влажность воздуха. Фикус любит в повышенную влажность воздуха. Хотя это условие и не является для него столь уж обязательным, желательно регулярно опрыскивать фикус или устраивать ему душ. Разновидности фикусов с большими листьями собирают много пыли, что мешает растениям правильно питаться, да и выглядит некрасиво. Листья у таких видов нужно время от времени протирать влажной губкой.

Температура. Фикус - растение теплолюбивое. Комфортная для него температура: летом - 25-30°C, зимой - 16-20°C. Минимальная температура - 10-15°C (для зеленолистных видов допустима более низкая температура, чем для пестролистных). Нежелательны для фикуса сквозняки и переохлаждение почвы. Не нужно ставить его на холодный подоконник или пол.

Полив. Правильный полив – ещё одно важное условие содержания фикусов. Летом фикусу требуется обильный полив, зимой - умеренный. Почва между поливами должна просыхать, но не пересыхать, фикус – растение влаголюбивое. Однако в прохладных условиях для фикусов может быть опасным переувлажнения почвы. При этом у них начинают гнить корни и, иногда, основание стебля.

Подкормка. Фикусы удобряют в период активного роста, т.е. с марта по сентябрь. Подкормку вносят 1 раз в две недели. Удобрения надо использовать с преобладанием азотной составляющей, стимулирующей рост зелёной массы.

Размножение. Фикусы легко размножаются черенками. Для укоренения срезают небольшую веточку, хотя достаточно даже маленького черенка с одним листиком. Черенок помещают в воду или почвенную смесь. Можно использовать почвенный подогрев, укрывать черенки стеклянной банкой или полиэтиленовым пакетом, так укоренение произойдёт быстрее. Но и без этого черенки легко приживаются. Многим видам фикусов в процессе роста нужно формировать крону при помощи обрезки и прищипывания.

Пересадка. Фикусы очень быстро растут, поэтому им требуется ежегодная пересадка. Крупные кадочные экземпляры не пересаживают, им заменяют верхнюю часть грунта. Фикусам требуется питательная земляная смесь. В продаже имеется специальный грунт для фикусов, можно воспользоваться и универсальным грунтом. Пересаживают фикусы в марте, горшок для пересадки надо брать не слишком большой, т.к. избытка земли фикусы не любят,

рост фикуса в этом случае замедляется. В горшок должен быть помещён дренажный слой.

Хлорофитум капский (*Chlorophytum capense*) относится к семейству Асфodelовые (Asphodelaceae). Родина – вечнозелёные муссонные леса на востоке Южной Африки. Название рода означает: «chloros» — «зеленый» и «phyton» — «растение». В быту хлорофитум называют - «паучок», «зеленая лилия» «невестина фата» Впервые был описан в 1794 году, во второй половине XIX века хлорофитумы были импортированы в Европу, где сразу стали чрезвычайно популярными. Многолетнее ро-



зеточное растение с клубневидно утолщенными корнями. Листья узколанцетные, линейные, постепенно суженные к основанию и верхушке, сверху желобчатые, снизу с неострым килем, длиной до 60 см и шириной до 3 см, светло-зеленые, голые собраны в прикорневую розетку. Цветки белые, мелкие, собраны в рыхлые кисти, на разветвленных цветоносах в пазухах листьев. Плод коробочка.

Уход за растением: хлорофитум довольно неприхотливое растение. Лучше всего он чувствует себя в светлом или слегка притенённом месте. Его можно отнести и к солнцелюбивым так и к теневыносливым растениям, но в тени у пестролистных форм теряется яркая окраска листьев. В течение нескольких часов в день переносит прямой солнечный свет. Хорошо переносит довольно большой спектр температур, в летнее время хлорофитум можно выносить на открытый воздух, но расположить его следует так, чтобы место, где он стоит, было защищено от ветра и дождя. В зимний период желательно, чтобы температура в помещении не опускалась ниже 10°C. Поливают с весны до осени обильно, так как во время вегетационного периода хлорофитуму необходимо много влаги. При недостатке воды образует многочисленные клубневидные утолщения. В зимнее время полив сокращают, следя за тем, чтобы между поливами субстрат не пересыхал. Хлорофитум может мириться с сухим воздухом, но регулярное опрыскивание положительно сказывается на растении. Хлорофитум хорошо реагирует на подкормки, особенно весной. В вегетационный период подкармливают 2 раза в месяц минеральными и органическими удобрениями. Пересаживают хлорофитум весной: в феврале - марте, молодые ежегодно, взрослые экземпляры через 2-3 года. Корни у хлорофитума сильно разрастаются, поэтому необходимо брать широкую посуду. При пересадке обязательно обратите внимание на корни растения: если оно

образовало довольно много крупных клубнеобразных утолщений на корнях, это свидетельствует о нерегулярном поливе. Пересаживают растение в субстрат с кислотностью почвы близкой к нейтральному (pH 6-6,5), легкий, рыхлый. Его составляют из дерновой, листовой, перегнойной земли и песка (2:2:2:1) или дерновой, листовой земли и песка (3:2:1). Необходим хороший дренаж. Размножают хлорофитум семенами (хотя это не самый частый способ), делением крупных экземпляров и укоренением дочерних розеток с воздушными корнями. Семенами лучше размножать весной (конец февраля – март). Высевают в легкий субстрат (торф + песок, листовая, перегнойная земля + песок либо другие легкие и воздухо- и влагоемкие субстраты). Предварительно их можно замочить в воде на 8-12 часов или 12-24 часа, но необходимо регулярно менять воду. Семена распределяют по поверхности равномерно, слегка вдавливая их в почву, субстрат предварительно увлажняют. Затем емкость с семенами накрывают стеклянной банкой, стеклом или пакетом, но так, чтобы он не касался почвы. Используют нижний подогрев, температура не должна опускаться ниже 21°C. Время прорастания семян может быть от 3 недель до 1,5 месяца. Уход сводится к регулярным опрыскиваниям, проветриванию и поддержке температуры. Когда семена прорастут, их постепенно приучают к открытому воздуху, для этого на несколько минут их открывают. При появлении у сеянцев двух - трех листиков их пикируют по одному в небольшие горшочки. Когда сеянцы подрастут, их высаживают в субстрат, подходящий для выращивания хлорофитума. Воздушные отростки можно, оделив от материнского растения, укоренить в воде или субстрате. Сильно разросшееся растение можно разделить пополам.

Возможные трудности: кончики листьев становятся коричневыми (буреют): причиной может быть механическое повреждение, или недостаток питания, или слишком теплый и сухой воздух. На листьях появляются коричневые пятна: причиной может быть чрезмерный полив при высокой температуре зимой. Листья вялые бледные: причиной может быть избыток тепла и недостаток освещенности, или недостаток минерального питания. Розетка листьев стала гнить: причина может быть в переувлажнении почвы вследствие обильного полива, особенно в зимний период, или при выращивании в плотном или тяжелом субстрате. Отсутствие цветоносов: причина может быть в слишком тесном горшке, либо растение слишком молодое. Повреждается: редко повреждаются вредителями, но очень ослабленное растение могут поразить тля, червец, паутинный клещик.

Циперус очереднолистный (*Cyperus alternifolius*) относится к семейству Осоковых (Cyperaceae). Также известен циперус под именем сыть, осока



очереднолистная, венерина трава. В естественных условиях его можно встретить в тропиках Африки, на Мадагаскаре. Растет он на болотах, по берегам рек образует целые заросли. Из стеблей циперуса в древности делали папирус, сооружали лодки, плели циновки и корзины, корневища циперуса съедобного (земляного миндаля) употребляли в пищу. В природных условиях высота этого растения может достигать полутора метров.

Вырастает около 1 м в высоту, а его листья около 0,5 см шириной в основании, есть пестролистные и карликовые формы. Цветет при хороших условиях в любое время года мелкими невзрачными желтоватыми цветками, собранными в колосовидные соцветия.

Стебель у циперуса прямостоячий, на его верхушке образуется зонтик из длинных листьев светло-зеленой или темно-зеленой окраски. Есть виды и с двухцветной окраской. Невзрачные ветки возвышаются над зонтиками, придавая растению весьма оригинальный вид.

Циперус очень неприхотливое домашнее растение, если соблюдать одно обязательное условие – почва должна быть всегда влажной. Летом лучше всего горшок наполовину погрузить в воду. Его можно просто поставить в плошку с водой. Зимой достаточно часто и обильно поливать.

Циперус растет и в прохладных, и в теплых помещениях, его можно выносить на балкон. На лето можно поместить в саду. Лучше всего он чувствует себя возле водоема, горшок с циперусом можно частично погрузить в воду, позаботившись, чтобы вода не вымыла из него почву. В комнатной культуре циперус очень часто используют при создании зеленого уголка из тропических растений. Помимо весьма декоративного вида, это растение прекрасный сосед для влаголюбивых бромелиевых, ароидных, орхидей. Циперус растет практически в воде, испаряя много влаги и насыщая ею воздух, что жизненно важно для многих растений.

Уход за циперусом. Циперус неприхотливое растение, прекрасно растет в домашних условиях, не боится избытка влаги.

Освещенность. Предпочитает яркий рассеянный свет, но хорошо приспособливается расти и в затененном месте.

Температура. Температура оптимального содержания в пределах 18-25°C. Не желательно понижение температуры ниже 10 градусов.

Влажность воздуха. Влажность для циперуса нужна высокая, растение любит частое опрыскивание. Поскольку его рекомендуют содержать частично погруженным в воду, то этого вполне достаточно для обеспечения подходящего уровня влажности.

Полив. Обильный полив все время, почва никогда не должна пересыхать. Лучше поливать с поддона или погрузить горшок частично в воду.

Подкормка. В весенне-летний период циперус подкармливают каждые 10-14 дней обычным удобрением, зимой значительно реже, достаточно 1 раз в месяц. Периода покоя у растения нет, циперус растет все время, поэтому нуждается в круглогодичном удобрении.

Почва. Подходит глинисто-дерновая земля, листовая, торф и песок в пропорции (1:1:2:1).

Пересадка. Взрослые циперусы пересаживают весной в не слишком просторный горшок. Дренаж не обязательный.

Размножение. Размножают циперус делением растения и верхушечными стеблевыми черенками. Делят растение, когда оно становится достаточно большое, лучше всего весной при пересадке. Можно размножать верхушечными черенками. Особенность размножения циперуса черенками довольно интересная - зонтик срезают, оставляя около 5 сантиметров стебля, и кладут в воду или на мокрый песок «головой вниз», черенком кверху, неглубоко. Через две недели у основания листьев появляются белые корешки, после чего циперус можно пересадить во влажную почву. Через несколько недель на поверхности почвы появляются молодые зелёные ростки. Еще проще наклонить верхушечную розетку листьев в стакан с водой, или другой горшок с мокрой землей, не отделяя от растения. Когда растение укоренится, его можно будет отделить и посадить в почву.

Что делать если: подсыхают кончики листьев? Слишком сухой воздух. Опрыскивайте. Листья теряют окраску, становятся светлыми? Растение быстро растет и ему не хватает микроэлементов. Подкормите.

Многочисленный род Эхинопсис (Echinopsis) из семейства Кактусовые (Cactaceae) является, пожалуй, самым известным и распространённым у кактусоводов-любителей. В естественной среде обитания эти растения можно встретить в предгорных районах Аргентины, Боливии, Перу, Бразилии, а также в Парагвае и Уругвае. В молодом возрасте почти все представители рода имеют шаровидный симметричный стебель с прямыми, глубоко прорезанными рёбрами. С возрастом стебель вытягивается и приобретает форму столба, достигающего, порой, двухметровой высоты при довольно-таки небольшом диаметре. Корневая система хотя и довольно мощная, но поверхностная, залегающая неглубоко в почве. Пора цветения наступает в конце

весны. В это время из боковых ареол средней части стебля появляются очень крупные воронковидные цветки. Длина «воронки» такого цветка может достигать 30 см, а диаметр венчика – 15 см. Трубка, как правило, опушённая, покрытая чешуйками, многочисленные довольно широкие лепестки имеют ланцетную или овальную форму. Количество одновременно распускившихся цветков зависит от возраста растения. У взрослых экземпляров их может быть около 25 штук. Продолжительность жизни каждого цветка невысока и колеблется в пределах 1 - 3 дней. У отечественных цветоводов-любителей распространены, в основном, произвольно образованные гибриды, полученные в результате случайного перекрёстного опыления природных видов. Их сложно классифицировать, однако можно предположить исходную видовую форму, на которую, в большей или меньшей степени, похож ваш кактус.

Эхинопсис Эрье (*Echinopsis eyriesii*) – в период цветения является, пожалуй, одним из самых красивых видов. Стебель темно-зеленый, с 11-18 ребрами, сильно-ветвящийся. В природе достигает высоты 2,5 м при диаметре около 25 см. Ареолы несут 12-18 тонких мелких колючек, длиной до 5 мм, которые, практически, полностью скрываются в опушении. Цветки белого или нежно-розового цвета, с широко-ланцетными лепестками, расположенными в несколько рядов.



Уход. Все представители рода довольно неприхотливы и легки в уходе. Всё, что нужно этим кактусам – соблюдение простейших правил. Освещение. Желательны прямые солнечные лучи. Поэтому наилучшим вариантом при размещении растения в квартире будут окна южной ориентации. Летом рекомендуется вынести кактус на свежий воздух и устроить продолжительные солнечные ванны. На протяжении периода вегетации положение эхинопсиса относительно источника света не менять. Температура. Летняя температура предпочтительна в районе 22 – 30 °С. С октября по февраль кактус следует перенести в помещение с температурой около 5 – 10 °С или понизить её тем или иным способом прямо на подоконнике. Следует учитывать, что не переносят сквозняки. Полив. С начала весны и до середины осени эхинопсис поливают только после того, как почва в горшке высохнет хотя бы наполовину. Для полива используют хорошо отстоянную воду комнатной температуры. С середины осени и до середины весны при прохладном содержании полив

практически прекращают. Влажность воздуха. Этот кактус вполне хорошо себя чувствует в домашних условиях. Но периодически его можно промывать под душем, очищая от пыли и грязи, предварительно защитив грунт от попадания воды. Удобрение. Для эхинопсиса подходят готовые удобрения для кактусов и суккулентов. Подкормки начинают в марте, когда кактус выходит из «спячки», и проводят раз в месяц. В ноябре прекращают вносить удобрения, и зимой растение не подкармливают. Почва. Растение нуждается в воздухопроницаемом рыхлом грунте с нейтральной кислотностью. Почвенную смесь можно приготовить, взяв дерновую и листовую землю, крупнозернистый песок и мелкий гравий в соотношении 2:1:1:0,5. Желательно добавить в смесь немного древесного угля, для профилактики корневой гнили. Горшок для посадки следует выбирать широкий и неглубокий, так как корневая система у кактусов поверхностная, а многие виды образуют большие колонии деток. Пересадку проводят как можно реже, только в случае необходимости, когда кактус перерастает отведённый им объём горшка. Обрезка. Желательно отделять чересчур разрастающихся деток, чтобы направить все силы растения на цветение. Размножение. Размножаются эхинопсисы семенами и детками. Второй способ – самый простой. Подросших деток аккуратно отделяют от материнского растения, немного подсушивают в течение нескольких дней и высаживают в отдельные горшочки. Однако, экземпляры, полученные таким способом, приводят к постепенному вырождению видовых качеств и редкому цветению. Лучше всего размножать кактус семенами. Это не вызывает особой сложности, хотя и требует более продолжительного времени до начала цветения. Болезни и вредители. Наиболее частое заболевание, с которым сталкиваются начинающие цветоводы - загнивание корней и основания стебля. Спровоцировать подобное состояние может чрезмерный полив, формирование такого режима, при котором почва либо совсем не просыхает, либо просыхает мало.



Юкка алоэлистная (*Yucca aloifolia*) - вечнозеленое дерево семейства Агавовые (Agavaceae), с возрастом принимающее внешний вид пальмы. Родина: субтропики Северной Америки. Обитает в засушливых районах на юге Северной Америки, в Центральной Америке, на Ямайке и Бермудских островах. Растет медленно и со временем приобретает форму шаровидного куста или небольшого дерева высотой до 8 м. Древовидный стебель, со следами

опавших листьев, у взрослых растений сильно разветвлен, на концах ветвей – плотные розетки жестких волокнистых листьев. Листовая пластинка удлинненно-ланцетная, темно-зеленая, кожистая, длиной до 50 см, зубчатая по краям и оканчивается одним колючим шипом. Летом у взрослых растений из розетки вырастает метельчатое соцветие высотой 45 см с множеством колокольчатовидных цветков длиной 3 см, лепестки кремово-белые с пурпурным оттенком. При семенном размножении может проявить вариегантность (пестролистность). Уход и содержание: юкка хорошо развивается в светлом и тёплом помещении. Это растение очень светолюбиво - особенно в молодом возрасте юкка требует много солнечного света, но лучше ее притенять от прямых солнечных лучей. Оптимально для нее окна с восточной или западной ориентацией. При недостатке освещенности можно выращивать при искусственной подсветке в течение 16 часов в день, используя лампы дневного света. В летнее время юкку можно выносить на открытый воздух при этом следует защитить ее от осадков и обеспечить ей рассеянное освещение. Так же следует помнить, что при размещении на открытом воздухе, место не должно быть сырым и темным. Если нет возможности для размещения юкки на открытом воздухе, то необходимо регулярно в летнее время проветривать помещение. В зимнее время нуждается также в хорошем освещении. Температуру в весенне-летний период юкка предпочитает умеренную, 20-25°C. В случае сильной жары следует притенять стоящее на солнце растение, если растение долгое время стояло на солнце, оно может перегреться, поэтому его убирают в тень, после того как оно остынет его опрыскивают. В осенне-зимний период необходимо обеспечить температуру в пределах 8-12°C. При слишком высокой температуре содержания зимой в сочетании с недостатком освещения юкка израстается: основания её побегов сильно вытягиваются, листья истончаются, светлеют и повисают, теряя естественную плотность и сочную окраску. На ослабленной юкке появляются вредители (паутинный клещ, мучнистый червец); у нее желтеют и опадают листья. Растения, которые зимой не будут помещены в прохладное (10-12°C) место, следует как можно дольше держать на открытом воздухе, а в следующем году как можно раньше вынести их на улицу в защищенное место. В защищенном месте растение выдерживает даже непродолжительные заморозки. Частота поливов юкки зависит от многих факторов: размер и материал горшка, величина растения, особенности субстрата, температура и влажность воздуха. В тёплое время года юкку поливают обильно - но только после того, как высохнет верхний слой почвы на глубину около 5 см. Жарким летом юкку поливают чаще; но не забывайте, что между поливами земля в горшке должна подсохнуть. В остальное время года полив юкки должен быть умеренным (зимой

полив сокращают), иначе от застоя воды в субстрате гниют её корни, и растение может погибнуть. Юкку, чувствительные к сухости воздуха, следует регулярно опрыскивать из тонкого распылителя кипячёной водой комнатной температуры. Для увеличения влажности воздуха можно поместить горшок с растением на поддон с влажным керамзитом, мхом, гравием. При опрыскивании юкки на солнце на её листьях могут возникнуть пятна от солнечных ожогов. Растение для лучшей декоративности необходимо время от времени мыть под душем или под струей воды, следя, чтобы вода не попадала на субстрат (например, закрыть горшок полиэтиленом). Подкармливать юкку нужно весной и летом, с интервалом в две-три недели разбавленным раствором минеральных удобрений. Хорошо отзывается это растение на подкормки настоем коровяка, конского навоза, листового перегноя. Лучшие результаты дают внекорневые подкормки (раствором минерального удобрения опрыскивают листья с нижней стороны). Нельзя подкармливать растение сразу после пересадки, а также, если юкка болеет. Часто юкка растёт одним стволом, но можно добиться и его разветвления. Чтобы у юкки отрастить несколько верхушек, выбирают молодое, хорошо укоренившееся растение высотой не менее 30 см (чем выше, тем лучше). Весной или в начале лета у юкки срезают острым ножом или лезвием верхушку (черенок длиной 5-10 см), но при этом на стволике должны остаться листья - чем больше листьев, тем лучше. Срезы присыпают толчёным углём. Пересаживать юкку лучше весной, или при необходимости летом. Это растение успешно развивается в хорошо дренированном субстрате. При пересадке юкки на дно горшка обязательно насыпают дренаж из керамзита, мелкого гравия или битого кирпича. Земляные смеси лучше выбирать нейтральной кислотности, продаются полностью готовые почвогрунты для пальм, если вы самостоятельно составляете субстрат, придерживаетесь ориентира: pH 6,0-6,5, в земляную смесь желательно добавить крупнозернистый песок (до 30% по объёму). При пересадке юкки желательно максимально сохранять земляной ком вокруг корней, поэтому лучше производить перевалку, а не пересадку здорового растения. Пересадка требуется, когда от чрезмерного полива начали гнить корни юкки. Загнившие корни очень мягкие и расползаются под пальцами, от таких корней исходит запах гнили - их нужно удалить при пересадке растения. Размножают семенами, отрезками ствола, верхушечными черенками. Семена юкки высевают в лёгкую смесь (дерновая и листовая земля, песок в равных долях). Посевы прикрывают стеклом; ежедневно проветривают их и протирают стекло, регулярно увлажняют. Всходы юкки появляются спустя месяц после посева. Сеянцы пикируют в 6 см горшочки, постепенно приучают к условиям ухода взрослого растения, на будущий год их переваливают в 8-9 см горшочки. Для укоренения

нения верхушечного черенка юкки у растения срезают верхушку (острым ножом или лезвием), присыпают срезы толчёным углем или порошком таблетки активированного угля. У полученного черенка подсушивают срез (на 2 часа оставляют его на воздухе) и затем сажают черенок юкки на укоренение во влажный песок или ставят его в ёмкость с кипячёной водой комнатной температуры. Полезно положить в воду кусочек древесного угля как средство, сдерживающее размножение бактерий. Во время укоренения черенка юкки на нём могут отгнивать нижние листья, тогда появится неприятный запах. Отгнивающие листья надо убрать, испорченную воду сменить; важно, чтобы ствол укореняющегося черенка не гнил. После появления корней черенок юкки сажают в субстрат. Возможные трудности: гибель растения часто вызвана либо слишком обильным поливом зимой, либо слишком низкой температурой. Коричневые кончики или края листьев - сухой воздух. Большинство юкк требуют высокой влажности воздуха. Другими причинами могут быть холодные сквозняки или недостаточный полив. Коричневые пятна на листьях - недостаточный полив. Мягкие скрученные листья и коричневыми краями - слишком низкая температура. У нежных видов подобные признаки появляются, если оставить их возле окна в холодную ночь. Светлые сухие пятна на листьях - слишком много солнца.

ЭКСКУРСИИ

Методической основой формирования экологической культуры детей и подростков могут служить экскурсии, имеющие образовательную, воспитательную и природоохранную направленность. Видовой состав растений зимнего сада Центра позволяет проводить полноценные экскурсии по тематике, представленной в 6 информационных блоках.

Тема: «Зелёные друзья нашего здоровья»

Информационное обеспечение.

Тропические и субтропические растения являются самыми древними представителями флоры Земли. Выращиваются эти растения и в наших северных регионах, где с осени до весны холодно, и люди надолго оторваны от зелени. С помощью комнатных растений мы стараемся восполнить тот дефицит общения с природой, который неизбежно возникает среди однообразия стандартных домов, шума машин, стен офисов, негаснущего часами экрана телевизора, компьютеров. Выращивая различные растения из теплых стран в помещениях, люди приютили их. Постепенно тропические и субтропические растения адаптировались и нашли вторую родину в комнатных условиях.

Тропические растения являются вечнозелеными. Наиболее интенсивный рост их совпадает с периодами дождей, остановка в росте растений связана с сухим сезоном. Периода покоя растений в том смысле, как мы его понимаем в наших условиях, у тропических растений нет, что и позволяет им в известной степени приспосабливаться к круглогодичному комнатному содержанию, хотя комнатные условия очень далеки от условий среды тропиков.

О фитонцидных свойствах разных видов тропических и субтропических растений написано много работ. Фитонциды — это летучие соединения, которые растение выделяет в окружающую среду, обладают дезинфицирующими свойствами, обеззараживающими воздух от болезнетворных микробов. Фитонцидная активность также изменяется в зависимости от времени года, но почти не меняется в течение суток. Весной фитонциды выделяются сильнее, чем зимой. Фитонцидные свойства комнатных растений позволяют рекомендовать их не только для жилых комнат, но и для озеленения лечебно-оздоровительных и детских учреждений, а также производственных помещений. Растения способны синтезировать и выделять в окружающую среду органические соединения — спирты, сложные эфиры, терпены, фенолы. Выделяемые растениями вещества убивают микроорганизмы (вирусы, грибки, бактерии, простейшие) или задерживают их рост и размножение. В воздухе закрытых помещений встречаются самые разные микроорганизмы, в том

числе и болезнетворные. Размещение большого числа растений дома и в офисе, конечно, не сможет полностью обезопасить вас от инфекционных заболеваний, но значительно снизит количество болезнетворных микробов в воздухе. Согласно полученным данным, на помещение стандартного размера (15—25 м²) достаточно 5—7 хорошо развитых растений, к примеру, один-два мирта, две цветущие бегонии, две аглономы, несколько кустиков пилеи и пеллионии.

Одними из самых распространенных микроорганизмов, которые находятся повсюду — в воздухе, в почве, в воде — являются стафилококки. Да и в организме человека они присутствуют постоянно. Эти микробы могут обойти вас стороной, если поселить в своем доме руэллию, санхезию, арум, диффенбахию, псидиум.

При стрептококковых инфекциях предлагают содержать бегонии, аглоному, бересклет и антуриумы. Для защиты от патогенных бактерий служат монарда, мята, лаванда, иссоп, шалфей.

При различных инфекционных заболеваниях, в особенности в больницах, в холлах, рекреациях, в стационарах рекомендуют акалифу, аукубу, самшит, калину, кипарис.

При грибковых заболеваниях полезны пальмы, розмарин, мирт, лаванда, мята и другие, преимущественно эфирно-масличные растения. Эфирные масла, выделяемые растениями в большом количестве, содержатся в эфирно-масличных растениях - эвкалипте, туе, розмарине, мирте, мяте, лаванде, цитрусовых. Еще в древности люди заметили, что они оказывают благоприятное воздействие на организм. Так, запах розы и лаванды, по мнению египтян, способствовал восстановлению сил, помогал при переутомлении и повышенной нервозности. Возбуждающее и освежающее действие их, а также мяты, корицы, гвоздики, использовали древние римляне, индусы и многие восточные народы. По данным исследователей, запахи эвкалипта, лавра, пачули снимают чувство усталости и возбуждают нервную систему. Аромат лимонных листьев уменьшает частоту сердечных сокращений, снижает артериальное давление, увеличивает емкость легких, улучшает сократительную функцию миокарда. Запах листьев пеларгонии душистой помогает при различных неврозах и бессоннице, оптимизирует кровообращение. Аромат мирта улучшает настроение, розмарина — стимулирует память, мяты — регулирует сердечный ритм, благоприятно сказывается на функции дыхания, устраняет стрессы. Летучие вещества алоэ древовидного нормализуют процессы возбуждения и торможения в коре больших полушарий головного мозга, повышают работоспособность и выносливость к физическим нагрузкам, стимули-

руют защитные функции организма. Кроме того, алоэ обладает удивительной способностью поглощать из воздуха вредные вещества.

Немецкие ученые утверждают, что при температуре 16—20°C в 1 кг воздуха содержится 4—5 г воды. Но оптимальным считается влажность воздуха 45—55% при температуре от 18 до 24°C. Если влажность воздуха ниже нормы, то у человека наблюдается сухость кожи, пересыхают слизистые, он подвержен бронхитам и пневмонии. Растения и здесь являются прекрасным индикатором.

Углекислый газ, который поглощают растения в процессе фотосинтеза, усваивается ими через устьица, но они открываются только при достаточном количестве влажности воздуха. Если растения получают достаточное количество воды, но листья при этом повядшие или пожухли, то необходимо срочно опрыснуть их или увеличивать влажность воздуха другим путем. Растения нуждаются в регулярном поливе, но они интенсивно испаряют влагу. Вода оседает на мельчайших частицах пыли, вследствие чего их вес увеличивается, осаждение происходит быстрее, а воздух становится чище и полезнее для человека.

Листья растений способны задерживать на своей поверхности частички пыли, и чем больше листовая поверхность, тем лучше. Идеальны в этом отношении всевозможные фикусы, монстеры, пальмы, филодендроны и другие.

Одно из условий существования жизни на Земле — наличие кислорода. Кислород выделяется растениями в результате фотосинтеза — процесса создания органических соединений из углекислого газа и воды при участии солнечной энергии. Поэтому, поселив в своем доме растение, мы автоматически получаем постоянно действующую фабрику кислорода. Исследования Кельнского университета показали, что растения потребляют всего лишь 1—2% кислорода, который производят, поэтому большее его количество достается нам. Как известно, при дыхании мы получаем воздух в виде концентрированных ионов. Подсчитано, что в лесу концентрация ионов может достигать 2000—3000 на 1 см³ воздуха, а в больших городах — всего 50—100. По данным отечественных и зарубежных ученых, в 1 см³ воздуха должно содержаться не меньше 3000 легких ионов, минимально допустимая концентрация — 600. На практике же в 1 см³ наших квартир и офисов содержится 20, от силы 80 легких ионов, да и те к концу рабочего дня исчезают. Доказано, что выделяемые растениями летучие фитоорганические вещества уже в концентрации 0,5 мг/м³ способствуют образованию легких ионов. Обогащению воздуха легкими ионами могут способствовать в помещениях такие растения, как монстера, пеларгония, папоротники, сенполии и другие. Кроме того, очень важно то, что растения поглощают углекислоту и отдают кислород.

В помещениях содержание углекислоты составляет до 0,7%, т.е. в 23 раза больше, чем на открытом воздухе. Озеленение интерьеров позволяет значительно снизить содержание углекислого газа в жилых и производственных комнатах и обогатить воздух кислородом.

Благотворное воздействие комнатных растений на здоровье и жизнедеятельность человека исключительно велико, поэтому озеленению жилых и общественных помещений, фитодизайну уделяется все большее внимание. Общение с цветами благоприятно действует на психоэмоциональное состояние человека.

Тема: «Как комнатные растения улучшают среду нашего обитания»

Информационное обеспечение.

Известно, что человек проводит в закрытых помещениях 22 часа из 24. По данным немецких ученых, воздух, которым мы дышим, содержит более 1000 вредных веществ, в том числе около 250 высокотоксичных и порядка 15 канцерогенных соединений. Специалисты, проводившие контрольные замеры воздуха закрытых помещений, отмечают, что концентрация вредных веществ повсеместно в 2—5 (а иногда и в 100) раз превышает предельно допустимые нормы. Древесно-стружечные плиты, пластмассы, пенопласт и другие современные материалы, присутствующие в наших домах, выделяют формальдегид. Этот бесцветный газ очень ядовит. Даже в незначительных концентрациях он вызывает раздражение верхних дыхательных путей, постоянную головную боль и тошноту, нарушает деятельность желудочно-кишечного тракта. Не меньшую опасность представляет для нашего здоровья окись углерода, выделяющаяся при работе газовых плит и колонок. Эти вещества оказывают неблагоприятное воздействие на легкие и верхние дыхательные пути, увеличивают частоту респираторных заболеваний. Специалисты NASA доказали своими исследованиями, что растения способны отфильтровывать большую часть вредных веществ.

В начале 90-х годов прошлого века в рамках подготовки полета на Марс группа доктора Вольвертона провела следующий эксперимент. В закрытую камеру помещали различные растения, после чего закачивали в нее газ, содержащий химические вещества, типичные для наших домов. Было установлено, что в отношении формальдегида наиболее активны алоэ (поглощает до 90%), хлорофитум (86%) и филодендрон (76%). С бензолом наиболее успешно справляются плющ (поглощает 90%) и драцена (79%). Эти же растения способны противостоять трихлорэтилену (23% поглощает спатифиллум, от 13% до 20%, в зависимости от вида, драцена). Хорошо поглощают окись углерода хлорофитум (96%), эпипремнум (75%).

Различные химические вещества оседают на листьях и воздушных корнях, часть из них используется самим растением, основная масса достается бактериям-симбионтам, которые живут на корнях растений и перерабатывают полученную химическую смесь. Растение представляет собой уникальный биофильтр, которому не требуется дополнительное очищение. Максимальными воздухоочистительными способностями обладают, как правило, растения с большим количеством устьиц (микроскопических щелей на листьях, через которые происходит поглощение газообразных веществ из воздуха) и большим объемом листовой поверхности. Идеален в этом отношении хлорофитум хохлатый. Это весьма популярное домашнее растение уникально уже тем, что лучше всего чувствует себя в сильно загрязненной воздушной среде. Оказалось, что хлорофитум очищает воздух более эффективно, чем многие специально созданные для этой цели технические устройства. За 24 часа хлорофитум полностью очищает воздух опытной камеры от всех вредных примесей. Это растение ассимилирует вредные газы с феноменальной скоростью. Причина этого явления кроется в том, что оно быстро разрастается, а его «детки» ведь тоже получают питание из воздуха. Хлорофитум размножается вегетативным путем, на его стеблях появляются отростки, затем приобретающие собственный корень — так называемые «детки». Одного растения вполне достаточно для ослабления воздействия окислов азота в помещении, где происходит горение газа. Но, например, для поглощения формальдегида, выделяемого теплоизоляцией из некоторых синтетических материалов, в аудитории средней величины, согласно расчетам, уже потребуется примерно 10 хлорофитумов. Если хлорофитуму в вашем доме вольготно — скорее всего, воздух, которым вы дышите, содержит примеси, оказывающие крайне негативное влияние на вас. Хлорофитуму двуокись азота — как удобрение. В местах, где его много, например, на кухне, он образует большое число отростков, которые растут очень быстро. Одно растение хлорофитума может полностью нейтрализовать первичную концентрацию толуола и бензола в течение 96 часов. Четырех растений на площади 10 м² достаточно, чтобы очистить воздух от различных примесей на 70—80%.

С 80-х годов известны симптомы, причины появления которых нельзя выявить обычными методами диагностики. Особенно примечательным было то, что у пациентов сразу же наступало улучшение, как только они попадали в помещение со свежим, чистым воздухом. Тогда и было введено понятие «Sick-Building-Syndrom» (синдром нездорового помещения). Симптомами этого синдрома являются усталость, подавленность, головные боли, астма, раздражение слизистой оболочки глаз, носа и горла, закупорка носовых и лобных пазух, кожные заболевания, аллергии и в самых худших случаях —

злокачественные опухоли. Часто ядовитые вещества способствуют развитию у гиперчувствительных людей дополнительных аллергических реакций на пыль, домашних клещей, споры плесени, пыльцу и продукты питания. Американское общество по охране окружающей среды считает загрязнение жизненного пространства («климата жизни») ядовитыми веществами одним из пяти опаснейших зол, угрожающих здоровью человека. Причиной «плохой атмосферы» являются и абсолютно изолированные современные кабинеты, которые закрыты для доступа воздуха.

Растения способны отфильтровать или преобразовать ядовитые вещества и улучшить воздух в доме. Кроме того, они увлажняют воздух, если, конечно, мы не оставляем их без воды.

Примеры растений, поглощающих химические вещества

Формальдегид	нефролепис, маргаритка, драцена, хамедорея, фикус Бенжамина, плющ, спатифиллум, шеффлера, диффенбахия, хлорофитум, филодендрон, пеперомия
Ксилол и толуол	диффенбахия, нефролепис, антуриум, фикус Бенжамина
Аммиак	антуриум, хризантема кустовая, маранта, фикус Бенжамина, драцена, азалия
Бензол и трихлорэтилен	гербера, хризантем, хлорофитум
Тяжелые металлы	хлорофитум, мирт обыкновенный, розмарин, аглонема, аспарагус Шпренгера, гибискус
Угарный газ	герань

Фильтрами-очистителями могут быть не только листья растений, но отчасти и корни. Им в этом помогают миллионы микроорганизмов, находящихся в земле для цветения. Растения наши молчаливые друзья и помощники, чудесные целители и врачеватели. Они дарят людям ничем не заменимый кислород, поглощают вредные газы и вещества, задерживают пыль, уменьшают воздействие городского шума.

В помещении растения создают необходимый психоэмоциональный комфорт, являясь чуткими хранителями безопасности и покоя. Свое здоровье действие растения проявляют путем выделения эфирных масел, которые действуют подобно гормонам, проникая в системы организма, влияя на эмоции и физические реакции, регулируя их, активизируя защитные силы организма в борьбе против инфекционных заболеваний, стимулируя образование лейко-

цитов крови. Определенные эфирные масла имеют связь с конкретными органами тела. Например, гераниевое масло активизирует кору надпочечников и снимает напряжение, вызванное стрессом, апельсиновое используют для борьбы с тревогой, страхом.

Все цветы выделяют цветы фитонциды, которые губительно действуют на болезнетворные микробы. Возможности оздоровления воздуха в помещении при помощи комнатных растений просто беспредельны. Летучие выделения некоторых растений в силу своей биологической активности даже в микроскопических дозах (10^{-6} мг/см³) могут обладать бактерицидным, бактериостатическим, фунгицидным действием. От летучих фитонцидов амариллиса, агпантуса, зиферантеса, гипеаструма некоторые бактерии погибают быстрее, чем от фитонцидов чеснока. Для оздоровления воздуха в комнате полезно держать такие растения, как хлорофитум, мирт, розмарин, аглаонема, аспарагусы. Давно известны фитонцидные свойства хвойных. Это кипарисовик, можжевельник, сосна. Они также наполняют помещение отрицательно заряженными ионами, которые поглощают излучения телевизоров и компьютеров.

С помощью комнатных растений удаётся восполнить дефицит общения с природой, который неизбежно возникает в городах среди однообразия стандартных домов, раздражающего шума машин, не гаснущего часами экрана телевизора или компьютера. Специалисты по видеоэкологии также уверены, что в помещении, где люди находятся подолгу, обязательно должны быть комнатные растения.

Тема: «Почему люди любят растения»

Информационное обеспечение.

Исследования постоянно указывают на теорию, названную «биофилией» в качестве причины, заставляющей людей чувствовать себя счастливее с растениями в жилых помещениях. Мы любим растения, потому что испокон веков, само выживание человеческого рода зависело от них. Растения давали нам пищу, кров, топливо, помогали в лечении болезней.

В последние несколько сотен лет, когда мы начали работать в офисах, на фабриках и заводах, жить в городах, мы оторваны от природы, и именно поэтому подсознательно хотим восстановить привычный баланс, стараясь украсить свои жилища растениями. Глубоко на подсознательном уровне мы понимаем, что растения не только радуют глаз, но и дают нам нечто большее.

Воздушная среда городских помещений далеко не идеальна. Помимо обычной пыли, часто воздух помещений имеет повышенное содержание химических соединений, выделяемых стройматериалами, мебелью, выхлопны-

ми газами. Так, в Германии более 2,5 миллионов человек работают в климатизированных помещениях, и каждый пятый человек жалуется на ухудшения здоровья. Одна из причин этого - некачественный воздух помещений, в котором обнаружено более 1000 вредных веществ, в том числе 250 высокотоксичных и 15 канцерогенных, то есть способствующих развитию онкологических заболеваний. Кроме того, воздушная среда содержит условно-патогенные микроорганизмы, такие как стафилококк, микроскопические плесневые грибы. Эти организмы, попадая в благоприятные условия на слизистых оболочках верхних дыхательных путей, могут вызвать острые респираторные и аллергические заболевания. По данным российских ученых, содержание колоний микроорганизмов в помещениях детских садов нередко превышает норму в 4-6 раз. И даже самые современные технические средства не всегда обеспечивают здоровую воздушную среду.

Для оздоровления климата в комнате можно использовать эфирные масла некоторых растений. Они действуют подобно гормонам, проникая в системы организма. Эфирные масла действуют на эмоции и физические реакции, регулируя их; оптимизируют защитные силы организма против инфекционных заболеваний. Они способны стимулировать образование лейкоцитов в крови. Определенные эфирные масла имеют связь с органами тела. Например, гераниевое активизирует кору надпочечников и снимает напряжение, вызванное стрессом. Для борьбы со страхом используют апельсин, а для эффективной работы - лимон. Гераниевое масло активизирует адреналиновую систему, способствуя природному равновесию гормонов, воздействует на психику как успокаивающее и повышающее настроение. Оно укрепляет личность, повышает уверенность в себе и чувство собственного достоинства. Масло справляется с резкими колебаниями настроения, напряженностью, суетливостью, депрессией. Лимонное масло обеспечивает равновесие эмоций и помогает избавиться от тревоги.

Тема: «Живём вместе»

Информационное обеспечение.

Всегда считалось, что между человеком, животным и растением лежит непроходимая пропасть. Последние научные исследования заставляют в этом сильно усомниться. "Растения не так сильно отличаются от людей, - считают биологи из Великобритании. - Они могут видеть, ощущать прикосновения, чувствовать запах, у них есть слух и даже вкус". Вместо глаз у растений есть белки, которые тонко реагируют на любые излучения энергии. На корнях растений найдены вкусовые ферменты, которые под землей помогают найти "деликатесы", например, споры грибов. С помощью запахов растения обща-

ются между собой. Растения слышат. Это было доказано с помощью опытов, так что общайтесь со своими питомцами, и они отблагодарят вас своим пышным ростом и цветением. Растения воспринимают музыку и реагируют на нее. Цветы обладают определенными музыкальными пристрастиями. Цикламены любят джаз, мимозы и гиацинты - предпочитают Чайковского, а примулы, флоксы и табак - оперы Вагнера. Растения могут испытывать эмоциональный стресс и способны мыслить, что было доказано в опытах учеными.

Между человеком и растением устанавливаются невидимые связи, которые проявляются в стрессовых ситуациях. Случается, что когда любящий цветы хозяин заболевает, то они начинают чахнуть, а если он умирает, то и цветы погибают. Предполагается, что "мозг" у растений находится в корневой шейке, обладающей способностью сжиматься и разжиматься, подобно сердечной мышце.

Многие деревья способны нас сделать здоровыми. Осина, тополь, черемуха снимают боль от ушибов, ожогов, боли при радикулите, после операций и травм, при онкологических заболеваниях. Дуб, береза и сосна дают жизненную энергию. К ним надо приходить ежедневно и постоять 3-4 минуты, прислонившись к стволу затылком и спиной или обхватив дерево руками. Для того, чтобы узнать, какое дерево "ваше", вырежьте полоску фольги и поднесите к дереву. Если липнет, значит - ваше, отталкивается - "враг". А лучше пользоваться небольшими легкими плашками - поперечными спилами ствола диаметром 12 см и толщиной 2 см, которые надо прикладывать к больному месту.

Растения - наши молчаливые друзья и помощники, чудесные целители и врачеватели. Они дарят людям ничем не заменимый кислород, поглощают вредные газы и вещества, задерживают пыль, спасают от городского шума. В помещении растения создают необходимый психоэмоциональный комфорт, поэтому в интерьере и экологии жилища они занимают важное место.

Тема: «География в нашем доме»

Информационное обеспечение.

Информация по географическому распространению растений зимнего сада в природе имеется в разделе «Флора».

Тема: «Что нужно растениям и как за ними ухаживать»

Информационное обеспечение.

Информация по биологическим характеристикам растений зимнего сада и особенностям ухода за ними имеется в разделе «Флора».

ЯДОВИТЫЕ КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ

Растения, если они ухоженные и красивые, радуют глаз и обоняние — оно у нас развито сильнее, чем остальные чувства, и очень сильно влияет на наше состояние и мироощущение. В городе через открытое окно в помещение далеко не всегда попадает свежий воздух, а комнатные растения очищают его и впитывают токсичные примеси. Однако ботаники говорят, что устраивать в жилых и рабочих помещениях «ботанические сады» нельзя: когда растений много, они начинают приносить больше вреда, чем пользы, выделяя опасные для здоровья летучие соединения. Конечно, с этим справиться не так сложно, если помещения часто проветриваются, но комнатные растения бывают разные: опасные не только для здоровья, но и для жизни, если обращаться с ними неправильно.

Список названий наиболее популярных ядовитых комнатных растений (какие части этих растений содержат яд)

Дипладения, или мандевила (*Dipladenia*) — все части растения.

Адениум тучный (*Adenium obesum*) — млечный сок.

Гемантус (*Haemanthus*) — луковицы.

Катарантус розовый (*Catharanthus roseus*) — все части растения.

Плющ вечнозеленый (*Hedera helix*) — ягоды и листья растения.

Антуриум Шерцера (*Anthurium scherzerianum*) — все части растения.

Ятрофа подагрическая (*Jatropha podagrica*) — все части растения.

Аукуба японская (*Aucuba japonica*) — ягоды.

Бегония вечноцветущая (*Begonia semperflorens*) — все части растения.

Брунфельсия (*Brunfelsia*) — все части растения.

Самшит (*Buxus sempervirens*) — листья.

Перец стручковый (*Capsicum annuum*) — все части растения.

Кливия киноварная (*Clivia miniata*) — все части растения, наиболее ядовиты плоды.

Агератум, или долгоцветка (*Ageratum houstonianum*) — все части растения.

Карисса крупноплодная (*Carissa macrocarpa*) — все части растения, кроме плодов.

Броваллия (*Browallia*) — все части растения.

Кассия (*Cassia*) — все части растения.

Цеструм (*Cestrum*) — все части растения.

Кодиеум пестрый (*Codiaeum variegatum*) — млечный сок.

Безвременник осенний (*Colchicum autumnale*) — все части растения.

Филодендрон (*Philodendron*) — все части растения.

Аглаонема (*Aglaonema*) - опасны все части растения.

Ландыш майский (*Convallaria majalis*) — ягоды.

Цикас поникающий (*Cycas revoluta*) — все части растения.

Алоказия (*Alocasia*) — все части растения.

Ракитник (*Cytisus*) — все части растения.

Дурман (*Datura*) — все части растения.

Алламанда слабительная (*Allamanda cathartica*) — все части растения.

Диффенбахия (*Dieffenbachia*) — все части растения.

Молочай Миле блестящий (*Euphorbia milii*) — млечный сок.

Глориоза роскошная (*Gloriosa superba*) — клубни растения.

Аспарагус (*Asparagus*) — ягоды.

Олеандр обыкновенный (*Nerium oleander*) — все части растения.

Пахиподиум (*Pachypodium*) — ствол и листья растения.

Зантедеския, кала (*Zantedeschia*) — все части растения.

Лилия (*Lilium*) — луковицы.

Цинерария, крестовник (*Senecio bicolor*) — все части растения.

Акалифа щетинистоволосистая (*Acalypha hispida*) — млечный сок.

Гиппеаструм (*Hippeastrum*) — все части растения.

Хойя (Ноуа) — все части растения.

Гиацинт восточный (*Hyacinthus orientalis*) — луковицы.

Ирис (*Iris*) - опасны все части растения.

Лантана (*Lantana*) — все части растения.

Трахелоспермум жасминовидный (*Trachelospermum jasminoides*) — млечный сок.

Горошек душистый (*Lathyrus odoratus*) — семена.

Гелиотроп древовидный (*Heliotropium arborescens*) — все части растения.

Клещевина обыкновенная (*Ricinus communis*) — семена растения.

Жимолость (*Lonicera*) — ягоды.

Монстера привлекательная (*Monstera deliciosa*) — все части растения.

Нарцисс (*Narcissus*) - опасны луковицы.

Петуния (*Petunia*) — все части растения.

Примула обратноконическая (*Primula obconica*) — все части растения.

Паслен ложноперецный (*Solanum pseudocarpicum*) — все части растения, наиболее ядовиты ягоды.

Тюльпан (*Tulipa*) — луковицы.

25 СМЕРТЕЛЬНО ЯДОВИТЫХ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ



Самые тяжёлые последствия отравления

Плющ вечнозелёный (Бред, остановка сердца. Ядовиты ягоды и листья).

Рододендрон Симса (Судороги. Ядовито всё растение).

Самшит вечнозелёный (Остановка дыхания, судороги. Ядовито всё растение — особенно листья).

Ракитник (Судороги, смерть. Ядовиты все части растения).

Трихоцереус (Паралич ЦНС. Ядовиты все части растения).

Цикламен персидский (Судороги. Наиболее ядовиты семена и корни).

Дурман (Паралич дыхательных путей, кома, смерть. Ядовиты все части растения).

Диффенбахия (Паралич. Ядовиты все части растения, но наиболее опасны семена).

Диоскорея (Остановка дыхания, смерть. Ядовиты все части растения, но особенно клубни).

Брунфельсия (Остановка дыхания. Ядовиты все части растения, но особенно корни).

Безвременник осенний (Поражение ЦНС, паралич. Ядовито всё растение, особенно клубнелуковицы).

Адениум тучный (Отравление, используется как яд для стрел. Ядовит млечный сок).

Гранат (Желудочное кровотечение, судороги, коллапс. Ядовиты все части растения, кроме плодов).

Котиледон округлый (Судороги, паралич. Ядовито всё растение, наиболее ядовиты листья).

Олеандр обыкновенный (Остановка дыхания, судороги. Ядовиты все части растения. В одном листке олеандра содержится смертельная для человека доза ядов).

Клещевина обыкновенная (Кровавая диарея, смерть. Наиболее ядовиты семена).

Пассифлора телесная (Паралич. Ядовито всё растение, кроме плодов).

Пахиподиум Ламера (Судороги, остановка дыхания. Ядовито всё растение).

Амариллис беладонна (Используется, как яд для стрел. Особенно ядовиты луковицы).

Кливия киноварная (Коллапс. Ядовиты листья).

Сауроматум жилковатый (Паралич. Ядовиты все части растения).

Ятрофа подагрическая (Коллапс, ядовиты все части растения).

Бересклет японский (Судороги, паралич. Ядовиты все части растения).

Аглаонема переменчивая (Поражение ЦНС. Ядовито всё растение).

Глориоза роскошная (Судороги, остановка дыхания. Ядовиты все части растения, особенно клубни).

Признаки отравления у детей

Самые распространенные это:

- боль в животе;
- рвота;
- расстройство кишечника.

Но также могут быть и очень серьёзные симптомы:

- измененное, учащенное дыхание, возможна задержка дыхания,
- слабый пульс, нарушение ритма сердца,
- заторможенность или излишнее возбуждение,
- синюшность и бледность кожи,
- нарушение координации движений,
- потеря сознания, судороги,
- галлюцинации, сонливость, заторможенность.

Иногда первый период отравления, может быть вовсе без симптомов.

Что делать если ребенок съел ядовитое растение

- Вытащить со рта оставшиеся кусочки растения;
- Немедленно позвоните в скорую;
- Поите ребенка водой, приблизительно пол стакана на год жизни малыша;
- Попробуйте вызвать рвоту, осторожно надавливая на корень языка ложкой;
- Далее дождитесь рекомендаций врача.

Что делать если ребенок дотронулся до ядовитого растения

- Вымойте кожу с мылом;
- Смажьте кожу противоожоговыми мазями;
- Дождитесь рекомендаций врача.