### Содержание

Введение ………………………………………………………………………………….3

I Биологические особенности комнатных растений-целителей…………………...5

I.1 Основные органы растения………………………………………………………...5

I.2 Агротехника растений……………………………………………………………...8

I.3 Болезни и вредители комнатных растений……………………………………....18

I.4 Размножение комнатных растений…………………………………………….....19

II Использование комнатных растений-целителей………………………………...23

II.1 Приготовление лекарственного сырья…………………………………………...23

III Комнатные растения – целители биологического факультета………………....25

III.1 Многообразие комнатных растений – целителей биологического факультета.25

III.2 Агава, как комнатное растение- целитель……………………………………….27

Выводы…………………………………………………………………………………...31

Список литературы……………………………………………………………………...32

Приложение

# **Введение**

Растение – живой организм. Каждое растение – дикорастущее, сельскохозяйственное садовое, комнатное – представляет собой сложный живой организм. Первоначально все растения были дикорастущими, и человек использовал для себя то, что они давали в природе. С течением времени человек отбирал в природе наиболее полезные для себя растения и возделывал их, чтобы получить тот или иной продукт в наибольшем количестве и наилучшего качества. Живое растение особенно цветущее радует глаз человека. Чтобы иметь возможность постоянно наслаждаться созерцанием живых растений, люди стали наиболее красивые растения выращивать в комнатах. Под влиянием ухода и специального воздействия эти растения превратились в комнатные цветы, отличающиеся особой красотой. (7.с,-5-7)

Иоганн Вольфганг фон Гёте каждому посещающему гостю дарил несколько крохотных растений, которые как маленькие бисеринки усеивали края материнских листьев живородящего каланхое (Kalanhoё) из семейства толстянковых (Crassulaceae)- - чрезвычайно простого в уходе, с прямыми или лазящими побегами, постоянно усеянного детками. Если эти крохотные молодые растения оставить на материнском листе, то у них отрастают длинные «бородки» корешков, а вскоре появляется и третье поколение.

В последнее время начали понимать, что растения представляют собой не только украшение комнат. Хотя их декоративность тоже имеет важное значение, так как хорошее настроение и , соответственно, самочувствие человека, во многом определяются прекрасным видом зеленых или цветущих комнатных растений. Врачи ставят их в приемных покоях и комнатах ожидания, дантисты обязательно помещают их перед глазами посетителей. В терапевтическом смысле ещё более главную роль растения играют, улучшая микроклимат помещения и очищая воздух.(1, с.-6-7)

В медицинской практике лекарственные растения редко используется в натуральном виде. Обычно из них готовят лекарственные препараты и лекарственные формы. (3,с. –146)

Растения в живых помещениях:

* Улучшают климат в комнате;
* Отфильтровывают частички пыли в воздухе;
* Охлаждают летом воздух за счет испарения;
* Повышают влажность воздуха;
* Понижают содержание углекислого газа в воздухе;
* Повышают содержание кислорода в воздухе;
* «Вытягивают» из воздуха такие вредные вещества, как формальдегид и табачный дым;
* Являются индикаторами микроклимата в жилом помещении;
* Действуют одновременно успокаивающе и возбуждающе;
* Способствует снятию стрессов и улучшают самочувствие;
* Создают неповторимую атмосферу в помещении;
* Радуют гостей;
* Делают помещение более обжитым и уютным; (1, с.-7)

Цель:

 Познакомиться с многообразием комнатных растений- целителей и их использованием в медицине.

Задачи:

1. Изучить литературу и составить обобщенную таблицу о растениях- целителях и их использовании.
2. Вырастить из семян агаву американскую (Agava аmericana), которую можно использовать в качестве лекарственного растения.
3. Изучить многообразие растений – целителей кафедры ботаники.

# **I. Биологические особенности комнатных растений-целителей**

## I.1 Основные органы растения

Каждое растение, в природе или в комнате, для своего существования требует определенных условий. Главнейшими из этих условий являются влага, элементы питания, воздух, свет, тепло. Для использования этих условий растение имеет особые органы. Так, влагу и растворенные в ней питательные вещества растение извлекает из почвы корнями, свет улавливает зелеными листьями, для размножения служат цветки с развивающимися из них семенами.

**Корень.** При прорастании семени появляется зародышевый корешок, из которого развивается главный корень. От главного корня отходит масса боковых корешков, которые образуют корневую мочку растения. У всех растений, выращенных не из семян, а из частей растения, например из черенка, главный корень отсутствует, а бывают только придаточные корни.

На концах мелких корешков находится корневые волоски, через которые в основном поступают питательные вещества из почвы. Совокупность всех корней растения называется корневой системой. Прищипыванием главного корня при пикировке и умеренной подрезкой корней при пересадке растения можно усилить рост корневой мочки. А это увеличит поступление питательных веществ в растение. Корни дышат, т. е. поглощают кислород из воздуха, находящегося в рыхлой почве, и выделяют углекислоту. Поэтому рыхление земли в цветочных горшках и кадках способствует лучшему проникновению воздуха в почву, а следовательно, и лучшему росту корней и всего растения.

Корни растений весьма разнообразны по форме. Нередко встречаются растения с утолщенными, разросшимися корнями, заполненными запасными

питательными веществами. Филодендрон, антурий и некоторые другие образуют воздушные корни, отходящие от стебля, которые являются опорой для стебля растения.

Многие многолетние растения способны давать от корней ростовые побеги (корневые отпрыски). Такие растения (алоказия, агава, саговник, некоторые виды пальм, роз) можно размножать корневыми отпрысками, делением куста, корневыми черенками.

**Стебель**. Стебель соединяет все органы растения, от корней к листьям проводит воду в растворенными в ней минеральными веществами, и от листьев к корням, цветкам и плодам - выработанные листьями органические вещества, из которых растение строит свое тело.

У большинства растений стебель держится вертикально, но у некоторых он обладает способностью виться, лазать или цепляться. Такие растения называют лианами. Их широко используют для вертикального озеленения стен, трельяжей, колонн. Для этой цели в комнатах используют виноград, ползучий фикус, плющ и в качестве свешивающихся (ампельных) растений - спаржу, традесканцию, хлорофитум. У кринума и кактуса в результате накопления запасов питательных веществ или воды стебель в местах накопления разрастается и образует различной формы утолщения. У некоторых растений стебли под землей образуют луковицы (гиацинты, тюльпаны), клубни (бегонии, глоксинии), корневища. Эти видоизмененные части стебля являются не только местом накопления питательных веществ, но и средством для размножения растений. У некоторых растений пустынь и полупустынь, например у большинства кактусов, нет листьев. В этом случае стебель заменяет листья: он зеленый и усваивает из воздуха углекислоту. Стебли иглицы (рускуса) видоизменены настолько, что напоминают собой листья. На стебле (побеге) находятся почки, листья, цветки и плоды.

**Почка.** Представляет собой сильно укороченный зачаточный побег с зачаточными листьями и заканчивается точкой роста. Различают ростовые почки, имеющие зачатки побега и листьев, и цветочные почки, несущие зачатки цветка или соцветии. Цветочные почки обычно крупнее ростовых и более округлые. Ростовая почка до распускания называется покоящейся. Часть почек, обычно расположенных в нижней части стебля, не распускается долго, иногда много лет, но сохраняет возможность к прорастанию. Такие почки называются спящими. Придаточные ростовые почки могут возникать по всему стеблю, обычно между древесиной и корой, на корнях или местах поранений. Покоящиеся, спящие и придаточные почки способны прорастать при обрезке и повреждении стеблей. Этим широко пользуются для формирования кроны, для восстановления утраченных ветвей или всей надземной части растения, для замены устаревших частей молодыми (омолаживание).

 **Лист**. Значение листа для жизни растений огромно. В листьях находится зеленое вещество - хлорофилл. В хлорофилловых зернах листьев из углекислоты, воды и минеральных солей на свету создаются органические вещества, из которых растение строит свое тело. Процесс этот называется фотосинтезом. Протекает он только на свету и сопровождается выделением кислорода. Но листья не только поглощают углекислоту и выделяют кислород. В процессе дыхания они выделяют углекислоту, а поглощают кислород воздуха. Днем процессы накопления органических веществ преобладают над дыханием, ночью - наоборот. Поэтому днем растения улучшают в комнате воздух, обогащая его кислородом. Поглощение и выделение углекислоты и кислорода происходит через мельчайшие отверстия - устьица, находящиеся чаще на нижней стороне листа. Через них же испаряется вода, что способствует поступлению питательных веществ из почвы через корни и продвижению их по растению. Испарение воды предохраняет растения и от перегрева. Поэтому очень важно, чтобы листья были всегда чистыми и достаточно освещались солнечным, лучше рассеянным светом. Многие растения имеют красивые листья и ради этого выращиваются в комнатах.

 **Цветок.** Основное назначение цветка – образование семян и плодов. Но комнатные растения редко размножаются семенами, и цветки здесь служат главным образом украшением. Из-за красоты цветков растения и выращивают в комнатах. Цветки располагаются на растении или поодиночке, заканчивая собою побег (тюльпан и др.), или группами в определенном порядке. Эти группы называются соцветиями. Большинство декоративных растений образует соцветия различной формы и строения. Цветки бывают различных размеров, формы и окраски. Чрезвычайно разнообразны и исключительно красивы цветки роз, камелий, кактусов; у других растений своеобразно красивы соцветия, бутоны.

Махровость цветка (увеличенное число лепестков) наряду с окраской и ароматом представляет исключительно ценное свойство декоративных растений, и махровые цветки расцениваются значительно выше простых (немахровых). Махровые цветки бывают у розы, камелии, розана, сирени и многих других растений. Время и продолжительность цветения имеют большое значение. В периоды, неблагоприятные для цветения (осенью, зимой, а в открытом грунте и весной), каждый цветов дорог. Уже одна способность цвести в такой бесцветный период является ценным свойством того или иного растения. Зная время и продолжительность цветения, можно подбирать растения так, чтобы почти все время иметь цветущие экземпляры. Растения цветут обычно один раз в год, но встречаются и такие растения, которые ежегодно цветут по два и по нескольку раз. Эти растения называются ремонтантными (отдельные группы роз, лимоны и др.).

На продолжительность цветения оказывают значительное влияние питание, влажность, тепло, воздух и свет. Обилие света и влаги, например, у многих растений увеличивает продолжительность цветения. У большинства растений образование семян вызывает прекращение цветения, поэтому удаление завязей способствует продлению срока цветения.

# Не только цветки, но часто и плоды являются украшением растения. В комнатах содержат многие растения с красивыми плодами (цитрусовые, паслен, плодовые)

(4,с.-29-41)

# **I.2 Агротехника растений**

**Требования растений к свету**

Рассматривая вопрос о требовании растений к свету, следует иметь виду не только интенсивность, но и продолжительность освещения. Многие комнатные растения являются видами короткого дня. Чтобы они цвели и плодоносили, продолжительность светового дня не должна превышать 12 час. Её ограничивают, используя шторы или жалюзи на окнах. Что касается интенсивности освещения, то для разных видов этот показатель неоднозначен. Особенно светолюбивы растения открытых пространств и высокогорные виды. Таковы все суккуленты и пальмы. Напротив, растения нижних ярусов тропических и субтропических лесов теневыносливы. Сюда можно отнести различные ароидные, некоторые аралиевые, сансевиеру, аспидистру, папоротники и другие. Эти виды желательно притенять, защищая от прямых солнечных лучей.

Для выращивания большинства растений наиболее благприятны окна, обращенные на юг, восток или запад. На окнах, выходящих на север, могут расти не многие виды.

Интенсивность освещения в комнатах определяется растением от окна. Даже при одной оконной раме освещенность непосредственно за стеклом составляет 80%, на расстоянии 50 см – 50%, в 1м от окна она уже понижается до 30%, а на расстоянии 3м составляет всего 3 – 5% от наружного освещения.

В зимние или пасмурные дни можно использовать искусственное досвечивание лампами дневного света, которые подвешивают на расстоянии 20-40 см над верхушками растений.

# **Потребность растений в тепле**

Среди комнатных растении встречаются представители тропической и субтропической флоры. Их потребности в тепле, тем более в зимнее время, существенно различаются. Субтропические, особенно листопадные, виды следует содержать зимой при температуре 8-16ºС, в то время как для тропических растений оптимальная температура 18-20ºС. Некоторые виды, например цитрусовые, очень чутко реагируют на пониженную температуру в области корневой системы, поэтому их не стоит ставить непосредственно на холодные подоконники, а лучше помещать на деревянные подставки или вообще располагать рядом с окном.(3,с.-16-17)

# **Почвенные смеси**

Наилучшей посудой для комнатных растений считаются керамические горшки и плошки различного размера и формы с матовыми мелкопористыми стенками. Горшки с поверхностью из глазури или покрытые масляной краской менее желательны, поскольку в них ухудшаются условия корневого дыхания растений. В последнее время широко применяются пластмассовые горшки различных цветов. Для более крупных экземпляров используют кадки и другие контейнеры.

На дне ёмкости обязательно должно быть одно или несколько отверстий для стока и для газообмена. На дно укладывают черепки, горкой высотой 3 – 5 см. насыпают крупную гальку, Выше-слой крупнозернистого песка, а еще выше – на 2/3 или 3/4 высоты горшок набивают специальной почвенной смесью.

Почвенные смеси, индивидуальны для каждого вида растений, традиционно готовят из следующих составных частей: дерновой листовой земли, торфа перегноя и песка. При необходимости добавляют сфагновый мох, корни папоротника, кирпичную и известковую крошку, древесный уголь.

Почвенные смеси готовят при смешивании указанных компонентов в объемных частях.(3,с.-21)

## Садовые земли. Комнатные растения предъявляют повышенные требования к качеству земли. Успех выращивания растений во многом зависит от умения правильно подобрать ту или иную землю или смесь земель. В городских условиях садовую землю или смесь земель можно приобрести в садоводствах или в цветочных магазинах. В сельской местности под руками имеется только огородная земля, но она годится не для всех растений, поэтому приходится самим заготовлять нужные земли. В тех местах, где любителей комнатных цветов много, лучше организовать коллективную заготовку земли через садоводческие или овощеводческие бригады и звенья колхозов и совхозов.

**Дерновая** **земля**. Эта земля применяется при выращивании многих комнатных растений и используется в большинстве земляных смесей. Успешное выращивание и содержание пальм, драцен, роз и многих других растений затруднительно или даже невозможно без дерновой земли. В дерновой земле много растительных остатков, поэтому она пориста и упруга, но быстро уплотняется. Лучшая дерновая земля получается с хороших злаково-клеверных лугов и пастбищ. Если дерновой земли надо немного, достаточно взять хорошую дернину, изрубить ее и просеять решетом. При заготовке больших количеств земли нарезают пласты толщиной 8-10 сантиметров и больше, исходя из мощности дернового слоя, шириной 20-30 и длиной 30-50 сантиметров. Пласты дернины укладывают в штабель травой к траве. Для обогащения земли питательными веществами и для ускорения разложения органического вещества пласты целесообразно перекладывать коровьим навозом. Лучшее время для заготовки дерновой земли - июль. Для успешного разложения дернины в течение лета штабель необходимо не менее двух раз перелопатить и в случае надобности увлажнить. Заготовленную летом дернину в следующем году весной можно употреблять при пересадках растений.

**Листовая** **земля**. Это легкая, рыхлая и довольно питательная земля. Она не является основной землей для многолетних растений; обычно ее добавляют в смеси тяжелых земель. Примесь такой земли делает тяжелую дерновую землю более рыхлой. Ее используют при посевах многих растений, в особенности имеющих мелкие семена (примулы, бегонии, глоксинии, эвкалипты и др.) и в тех случаях, когда растения не переносят навозного перегноя (примула, цикламен, антурий, бегонии, глоксиния, камелия, мирта).

Заготавливают листовую землю в лиственных лесах, в садах и парках весной или осенью. Для этого нужно разгрести опавшие листья и собрать верхний слой земли. Но можно приготовить эту землю и из листьев: собранные в кучи листья через два года превращаются в перегной, который и называется листовой землей.

**Перегнойная** **земля**. В садоводствах такую землю нередко называют парниковой землей. Перегнойная земля получается из перегнившего в парниках навоза. Она легкая, рыхлая, состоит в основном из растительных остатков и очень богата питательными веществами. Применяют ее как примесь к дерновой земле и в различных других смесях. Во всех случаях она является наиболее питательной частью всякой земляной смеси, обеспечивающей мощный рост растений. Перегнойную землю можно заменить компостной, получающейся из разложившихся растительных остатков.

**Торфяная** **земля**. Это легкая, рыхлая, хорошо впитывающая влагу земля, состоит из весьма медленно разлагающихся органических остатков. В чистом виде она мало питательна, но хороша для смесей с дерновой землей, так как значительно улучшает ее свойства, придавая ей рыхлость и пористость. Применяется также в смесях с песчаными землями, увеличивая их связность и повышая влагоемкость и плодородие. Для таких растений, как гортензия, камелия, рододендрон, она является незаменимой основной землей. Используют ее также для посевов мелких семян, для черенкования и выращивания папоротников.

Заготовляют ее на низинных торфяных болотах, собирая хорошо разложившуюся крошку от заготовок торфа на топливо. Можно приготовить торфяную землю, складывая в кучи слои хорошо разложившегося торфа, который выдерживают так в течение двух сезонов. В зимних условиях торф хорошо проветривается, и его качество улучшается.

Дерново-торфяную землю заготовляют из дерна с торфяных лугов. Такую землю используют в чистом виде для гортензий, камелий, рододендронов, азалий и других растений.

**Вересковая земля.** Эта земля очень легкая, рыхлая и достаточно питательная. Ее заготовляют в местах с густыми зарослями вереска. Снятую дернину толщиной 5-6 сантиметров складывают в кучи и в течение двух лет обрабатывают, как листовую землю.

Вересковая земли имеет ограниченное применение. Ее добавляют в смеси при выращивании азалии, глоксинии, вереска (эрики), орхидей. Ее можно заменить смесью из двух частей листовой, трех частей торфяном земли и одной части пеона.

**Мох**. Белый болотный мох заготавливают на моховых болотах. Высушенный, нарубленный и просеянный мох идет в смеси, придавая им легкость, рыхлость и повышая влагоемкость. В чистом виде его используют при выгонке ландышей и для покрытия земляного кома орхидей и других растений. В нем проращивают также крупные семена.

**Песок**. В чистом виде песок употребляют при черенковании растений. Его добавляют во все смеси в количестве 10-20 процентов. Лучшим является речной или озерный песок.

**Приготовление смесей земель**.

3емляные смеси приготовляют по мере надобности. Каждую землю обрабатывают в отдельности, после чего составляют смесь.

Для посадки кадочных растений землю после измельчения лопатой пропускают через грохот с ячейками в 2-3 сантиметра, для горшечных растений пропускают через решето с ячейками в 0,5-1 сантиметр, а для посевов - через сито с ячейками в 2-3 миллиметра. Небольшое количество земли отбирают просто руками.

Для каждого растения подбирают соответствующую смесь. Смеси бывают тяжелые, средние и легкие.

Тяжелую смесь составляют из 3 частей (по объему) дерновой земли, 1 части листовой или перегнойной и 1 части песка. Среднюю смесь составляют из 2 частей дерновой земли, 2 частей листовой (или перегнойной, торфяной) и 1 части песка. Легкую смесь приготовляют из 1 части дерновой земли, 3 частей листовой (или перегнойной, торфяной) и 1 части песка.

Для растений в зависимости от их возраста и особенностей нужны различные смеси земель. В молодом возрасте им нужны более легкие земли с легко доступными питательными веществами, в дальнейшем - более тяжелые. Многолетним крупным растениям, растениям с толстыми корнями и корневищами и луковичным (кринуму, кливии и пальмам в возрасте 5-7 лет) необходимы тяжелые земли. Для высева семян и выращивания горшечных растений со слабо развитыми нежными корнями необходимы легкие земли. Быстро растущие растении обычно выращивают в средних смесях земель.(5,с-6-8)

##### Полив и опрыскивание

Потребность в воде колеблется в зависимости от вида, сорта, фазы развития растений. В период усиленного роста растения содержат в себе и требуют больше воды, нежели в период покоя.

Вода входит в состав растительного организма, в ней растворяются минеральные соли, которые поступают в растение через корневую систему. Благодаря испарению воды через листья происходит понижение температуры растений, что особенно важно в случае перегрева их в летние жаркие дни.

Нередко в летние жаркие солнечные дни испарение достигает таких размеров, что корневая система не в силах восполнить расход воды. Не спасает иногда даже усиленная поливка. В таких случаях наряду с поливкой приходится прибегать к опрыскиванию растений и притенению от прямых лучей солнца. Большинство цветочных растений хорошо растет при повышенной влажности почвы, но цветет лучше при пониженной влажности. С уменьшением объема земли в горшках растение больше нуждается в воде.

 На жизнедеятельность растений одинаково отрицательно влияют как недостаток влаги, так и избыток ее. Растения наилучшим образом растет и развивается при полном удовлетворении его водой, определить которое бывает не всегда легко.

Хороших водных условий для растений достигают не только подачей определенного количества влаги, но и правильным подбором смеси земли, способной хорошо удерживать воду и обеспечивать ею растения, устройством хорошего оттока излишней воды и т. п. При этих условиях даже излишняя поливка не создает чрезмерного увлажнения.

Практически при определении необходимости поливки горшечных растений пользуются следующими указаниями: стенки горшка с влажной землей при ударе щелчком издают глухой звук, а с сухой - звонкий. Горшок с сухой землей поднять легче, чем с влажной, земля во влажном состоянии имеет более темный цвет, а пересыхая, приобретает сероватый оттенок. Влажность земли в горшке определяют и на ощупь.

Появление мелкого зеленого мха и лишайников на поверхности земли в горшках и кадках указывает на длительное переувлажнение и недостаток света.

Земля с плохими физическими свойствами (пылеватая, уплотнившаяся) и с

плохим дренажем при сухом верхнем слое может иметь нижние слои сырыми

и наоборот.

Необходимая для растения влажность поддерживается поливкой земляного кома и опрыскиванием растения. Полить растение не трудно, а поддерживать необходимую влажность воздуха чаще всего невозможно, так как необходимая растению влажность воздуха значительно превышает санитарно-гигиенические нормы жилого помещения.

Все же обильная поливка, вода в поддонниках и в жаркое время опрыскивание растений значительно улучшают условия роста. Недопустимы резкие переходы от излишнего увлажнения кома к пересушке его, так как это нередко приводит к сбрасыванию листьев и цветочных бутонов.

Летом почти все растения надо поливать обильно, зимой - меньше. Горшечные растения поливают так, чтобы вода пропитала весь ком и незначительный излишек ее вытек через дренажное отверстие.

Весной и летом растения можно поливать в любое время дня, осенью и зимой - только по утрам. Летом при утренней поливке в поддонниках можно оставлять воду. Осенью и зимой воду, собравшуюся в поддоннике после поливки, следует сливать. Большинство сочных комнатных растений (кактусов, алоэ и др.) летом поливают ежедневно, осенью и зимой только по мере просыхания земляного кома, в зависимости от температуры и влажности воздуха помещения два-три раза в неделю; чаще - при центральном отоплении и реже - при печном.

Весьма ответственной является поливка растений в период перехода от осени к зиме (сентябрь, октябрь), во время окончании роста растений и перехода их в состояние покоя. Излишняя поливка в это время нередко ведет к гибели растений. С начала октября, а в некоторых случаях со второй половины сентября, поливку следует резко сократить. В это наиболее сырое время года (когда еще на работает центральное отопление, поливают даже меньше, чем зимой. С началом отопительного сезона (центральное отопление) поливку следует увеличить.

Ни в коем случае нельзя допускать пересушивания кома земли. У пересушенных растений земля с трудом воспринимает воду. В таких случаях ком отстает от стенок посуды, вода при поливке сбегает по щелям вниз и вытекает через водосточное отверстие, не смочив кома. Поэтому пересушенные растения погружают с посудой до корневой шейки в воду на один-два часа до полного пропитывания кома.

Воду для поливки цветов выдерживают не менее суток в комнате, чтобы она нагрелась. Не следует поливать цветы холодной водой из водопроводного крана и кипяченой водой.

Комнатные растения рекомендуется поливать водой с температурой на 2-3 градусов выше температуры окружающего воздуха. Наблюдения показывают, что в период усиленного роста и обильного цветения вообще полезно поливать водой теплее окружающего воздуха. Вредно поливать водой теплее окружающего воздуха растения, находящиеся в состоянии покоя, особенно листопадные.

Растения поливают из бутылки или кружками. Посевы мелких семян и некоторые растения, например, цикламен, глоксинию, лучше поливать с поддонника.

Опрыскивание (обрызгивание) растений особенно необходимо в весенне-летний период; в сухих и теплых комнатах с центральным отоплением вечнозеленые растения полезно опрыскивать и зимой.(8,с.-15-18)

**Удобрения и подкормки**

Комнатные растения, произрастающие в органиченном объёме почвы, при интенсивном росте быстро объединяют земляной ком, пронизанный корнями. Кроме того, значительное количество питательных веществ вымывается при поливе через дренажное отверстие. В связи с этим необходимы регулярные внесение удобрений или подкормка растений минеральными или органическими удобрениями.

* Из минеральных элементов растениям в первую очередь требуются азот, фосфор и калий, которые растения потребляют в наибольших количествах. Минеральный азот может быть внесен в почву в виде сернокислого аммония (сульфата аммония), аммиачной селитры (нитрата аммония) или мочевины.
* Сульфат аммония – сравнительно медленно действующее удобрение. Содержит до 21% азота. При продолжительном использовании может заметно подкислять почву. Раствор сульфата аммония готовят из расчета 10 – 15 г. на 10л. воды.
* Нитрат аммония (аммиачная селитра) хорошо растворяется в воде и легко усваивается растениями; он содержит около 35% азота. Водный раствор для подкормки готовят из расчета 15г селитры на 10л воды.
* Мочевина, или карбамид, - относительно длительно действующий источник азота и содержит его до 46%. Для дополнительной подкормки готовят раствор, содержащий 10г. мочевины на 10л. воды.
* В качестве источников фосфора, как правило, используют простой или двойной суперфосфат. Суперфосфат гораздо хуже растворяется в воде. В простом суперфосфате содержание воды растворимого фосфора достигает 20%, в двойном – 48%. Суперфосфат применяют в жидком или в твердом виде, в последнем случае его включают в состав почвенных смесей. Для поливки можно приготовить растворы простого суперфосфата (из расчета 60г на 10л воды) и двойного (30 г на 10л). При смешивании с почвой берут 1–2 части суперфосфата на 30–60 частей почвы (зависит от богатства почвы и качества суперфосфата).
* Очень хорошим комплексным минеральным удобрением является древесная зола. Она содержит в оптимальных отношениях соли калия, кальция, фосфора. Для приготовления почвосмесей смешивают 1 часть золы с 40 – 50 частями почвы. Удобрительная поливка состоит из смеси золы с водой (1 часть золы на 40л воды).
* В качестве калийных удобрений применяются сульфат калия, хлорид калия или нитрат калия. Содержание калия в этих хорошо растворимых слоях высокое и достигает 50%. На 10л воды для удобрительных поливок берут по 15г каждой из солей.

Целесообразно составлять комплексные удобрительные поливки из растворов, включающих все три основных элемента. При этом количество солей на 10л. воды остаётся таким же, как указано выше.

# Удобрительные поливки делают один раз в две недели или раз в десятидневку и только в период активного роста растений. В ряде случаев очень полезно микроудобрение, которое составляется из других элементов, требующихся растениям в ограниченных количествах. Способ приготовления растворов указывается на этикетке продаваемых солей, специально предназначенных для комнатных растений. Особенно полезны для растений удобрительные поливки из навоза крупно рогатого скота. Для приготовления удобрительной поливки из навоза его предварительно сбраживают. Для этого берут 1/3  емкости свежего, чаще коровьего, навоза, заливают на 1/3  водой, перемешивают, закрывают крышкой и оставляют до следующего дня. В последующие 3-4 дня жидкость перемешивают до начала брожения, что определяется по пузырькам, выделяющимся на её поверхности. Приблизительно через неделю брожение прекращается, твердые частицы оседают на дно. Для полива используют процеженный раствор, дополнительно разведенный водой в 8-10 раз.

# (3,с.-23-24)

## Пересадка и перевалка растений

По мере роста растения увеличивается и его корневая система. Прежняя посуда становится для него мала. Корни так густо оплетают почву, что выходят на поверхность или в горшечное отверстие. Почва уплотняется, что затрудняет доступ воздуха, обедняется питательными веществами, а подчас закисает, в ней могут появиться, насекомые и черви.

Возникает необходимость заменить почву. Замена почвы без сохранения кома и есть пересадка. Делают это так. Почву в горшке обильно увлажняют. Чтобы ком лучше отошел от горшка, можно внутри, вдоль его стен, несколько раз провести острым ножом. Затем, прикрыв левой рукой растение у основания стебля, повернуть горшок вверх дном. Правой рукой слегка постукивать по дну, пока ком не освободится. Затем растение помещают в посуду с водой (с добавлением марганцовки), где остается вся земля, а корень тщательно осматривают. Сухие и гниющие корни удаляют острым ножом. Места среза засыпают древесным углем. При пересадке в новую посуду горшок нужно брать немного больше прежнего, на дне горшка нужно сделать дренаж. Для этого на дно выпуклой стороны вверх кладут черенок, затем насыпают кусочки кирпича или керамзита, угольков, а сверху -крупнозернистый песок (1-2 *см*). Затем засыпают хорошую почву. Если горшок был в употреблении, то его необходимо прокипятить в течение получаса или вымочить в течение 5-6 часов. Новый горшок для удаления вредных соединений споласкивают раствором суперфосфата. При пересадке нужно следить, чтобы корневая шейка не была засыпана землёй. Уровень почвы от края горшка должен быть ниже на 2-3 *см.*

После пересадки растения лучше на некоторое время поставить в темное место и опрыскивать теплой водой, постепенно приучая к свету.

Время пересадки – весна. Однако хвойные и пальмы лучше пересаживать в середине лета, когда у них завершается период усиленного роста, цветущие – после отцветения, луковичные – после стадии летнего покоя.

 Как часто пересаживать растения? Молодые экземпляры, как правило, пересаживают ежегодно. Рассаду за вегетационный период пересаживают несколько раз. Крупные растения следует пересаживать один раз в 5-6 и более лет. Наиболее крупные вообще не пересаживают: в кадках заменяют верхний слои почвы и вносят подкормку.

Чаще цветоводы производят перевалку: растение переносят в новую посуду с сохранением кома. Ком выбивают тем же способом, что и при пересадке. Новый горшок берется такой, чтобы прежний свободно в него вошёл. Перевалку применяют к тем растениям, которые не переносят пересадок, а также в тех случаях, когда желательно ускорить цветение. При этом растение помещают в меньшую посуду, чем была. Если же нужно оттянуть цветение, берут посуду значительно больше прежней.

# При перевалке ком ставят в дренажный слой в горшке и пустые места между стенкой горшка и комом заполняют почвой. Землю уплотняют палочкой или рукой. Затем растение опрыскивают, поливают теплой водой и ставят в затемненное место. В первые дни после перевалки растения лучше не поливать, а только опрыскивать.

# (6,с.-11-12)

# **I.3 Болезни и вредители комнатных растений**

**Доступные и менее токсические способы уничтожения вредителей комнатных растений**

Поскольку от целебных комнатных растений предполагается заготавливать лекарственное сырьё, ни в коем случае нельзя использовать какие либо химические реактивы для уничтожения насекомых вредителей. Из числа так называемых инсектицидных растений, то есть видов, уничтожающих вредителей – насекомых, также рекомендуется использовать наименее токсичные. Эти данные приведены в таблице.

Таблица 1. Растения - инсектициды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Используемое растение инсектицид | Используемые части | Приготовлениенастоев | Уничтожаемыевредители |
| **Картофель** | Свежая ботва | 4кг зеленой ботвы залить водой и кипятить 30 мин.Перед опрыскиванием разбавить водой в 3 раза | Листогрызущие тли, клещи |
| Томат | Свежие надземные органы, пасынки, листья | То же | То же |
| **Одуванчик** | Корни или свежие листья | 20-30г. измельченных корнейили 40г. свежих листьевнастаивают в 1л теплой воды в течение 1 – 2 час. | Тли, трипсы,клещи |
| **Чеснок** | Луковицы | Мелко растертые луковицы (170г) замачивают в 1л. воды на 5сут. В темной плотно закрытой стеклянной посуде. Перед опрыскиванием раствор разбавляют в 100 раз | Клещи, щитовки, ложнощитовки,червецы |
| **Лук репчатый** | Луковицы | Мелко измельчённую луковицу (15г) или сухую чешую (6г) настаивают в 1л воды 5-7 час.в плотно закрытой посуде и затем фильтруют | Тли, клещи |
| **Ромашка аптечная** | Свежие соцветия | 1 кг сухого сырья настаивают в 10 л. воды 12 час. Перед опрыскиванием настой разбавляют в 3 раза | Тли, паутинные клещи, гусеницы |

# (3,с.-26-27)

# **I.4 Размножение комнатных растений**

1. **Размножение верхушечными или стебельчатыми черенками**

Этим способом можно размножить **фатсхедеру, гео покрывальчатую**, и многие другие. Черенок отрезают со здорового растения. Отрезают его чуть ниже листового узла. Срез черенка должен быть свежий. Черенки укореняют в воде или в земле с большим содержанием песка, есть специальные смеси для черенков. После укоренения их сажают в землю и ухаживают как обычно.

1. **Размножение листвяными черенками**

Этот способ подходит для **сансевиера трехполосчатая, кустовидным бегониям**, **многим суккулентам** и др. Листовые черенки не отрезают, а отламывают. Не оставляя части черешка на стебле он может вызвать гниль. В остальном как у обычных черенков. Если лист без черешка (у толстянки например), то его можно просто положить на сухой песок или землю. Через некоторое время от основания пойдет маленькое растеньице.

1. **Размножение усами**

Некоторые растения, как хлоритом, **камнеломка плетеносная** образуют на концах цветоносных побегов или по краям взрослых листьев (**каланхое**) дочерние растеньица. Если у них есть корни, растеньица определяют и сажают в почву, как самостоятельное растение. Если корней нет, то его укореняют, как черенок, а от материнского растения определяют после укоренения.

1. **Размножения отпрысками**

Некоторые растения, такие как **агава американская, алоказия пахучая, саговниик** образуют у основания стебля дочерние растеньица или луковички – детки, которые почти во взрослом состоянии можно отделять от материнского растения. Надо, чтобы они отрывались довольно легко, иначе, при больших усилиях, можно нанести растению серьезные повреждения. Отпрыски стараются отделять с большим количеством собственных корней. Если образовалась рана, ее надо присыпать толченым углем и только потом сажать растение.

1. **Размножение отводками**

Такие растения, как **вистерия, зебрина висячая, траденсканция** можно размножать этим способом. Несколько плетей прижимают к поверхности земли другого горшка шпильками или кусочками проволоки и по мере подсыпания почвы поливают. Для более быстрого укоренения можно сделать поперечный надрез на части отводка, прижатой к почве. Как отводки укореняются, пойдут в рост, их можно отрезать.

1. **Размножение воздушными отводками**

Этим способом можно размножать **древовидные формы фикусов, гуаяву, бегоний** и другие растения с толстым стеблем. На стебле делают надрез, который не должен доходить до середины, и вставляют в него маленькую щепочку, чтобы он не закрылся. Кусочек полиэтилена привязывают проволокой под надрезом так, что верхняя его часть закрывала место надреза. В получившийся «пакетик» кладут влажный сфагнум (мох) и проволокой закрепляют полиэтилен над срезом. Когда корешки начнут заполнять этот мешочек, можно будет его развернуть, отрезать отводок чуть ниже надреза и посадить.

1. **Размножение семенами**

Этот способ подойдет для **агавы, аукубы.** Земля для посева должна быть стерилизованная. Перед посевом землю смачивают. Если семена очень мелкие, тогда их равномерно распределяют по поверхности и не присыпают. Если семена крупные (как у кофе), то их следует присыпать слоем земли 0,5-1,5 см. в некоторых случаях до 3 см. после посева их накрывают, чтобы проверить, но почва не должнаподсыхать. Когда сеянцы достаточно подрастут, их можно рассаживать. ( 8,с.-28-30)

1. **Размножения с помощью прививок**

Часто эти способы используют опытные любители комнатных растений. Прививки позволяют сохранить наследственные качества искусственно выведенных сортов и форм растений. Дело в том, что многие сорта имеют сложную гибридную основу, которая расщепляется и практически обесценивается при семенном размножении. К тому же далеко не все комнатные растения способны цвести и давать семена. Часть растения, сортовые признаки которого хотят сохранить, называют привоем. Это может быть черенок или почка с кусочком окружающих ее тканей. В качестве подвоя, то есть растения, на которое приживляют привой, используют жизнеспособные устойчивые сорта или родственные дикие виды. Подвой обеспечивают прижившийся привой необходимыми питательными соединениями и водой. Между ними осуществляется обмен веществ, но все наследственные особенности прививаемого организма сохраняются.

Известны различные способы прививок, все они могут быть объединены в три основных типа:

1. Прививка сближением, или аблактировка. Привой сближен подвоем и не отделяется от последнего до срастания тканей, при этом необходимо тщательно совмещать ткани коры и древесины у привоя и подвоя.
2. Прививка черенком, или копулировка. Обычно используют однолетние черенки с двумя – тремя почками. На привое и подвое делают косые срезы и совмещают одноименные ткани. Если диаметры привоя и подвоя не совпадают, прививку делают врасщеп, под кору, вприклад или другими способами.
3. Прививка глазком, или окулировка. Привоем является пазушная растущая или спящая почка, отдельная от средней части побега вместе с небольшим участком окружающих ее тканей. Почку вставляют под кору подводя в Т- образный разрез. (3,с.-13-14)

**II. Использование комнатных растений в медицинских целях.**

**II.1 Основные способы приготовления лекарственных форм из растительного сырья**

В медицинской практике лекарственные растения редко используются в натуральном виде. Обычно из них готовят лекарственные препараты и лекарственные формы. В домашних условиях из каждого растения и различных сборов можно приготовить настои, отвары и спиртные (водочные) настойки.

Настой приготавливают из мягких неодревесневших частей (трава, листья, цветки), из которых легко извлекаются биологически активные вещества.

Чаще всего настои делают из расчета 1:10, т.е. из одной весовой части растительного сырья получают 10 объемных частей настоя. Отвары готовят из грубых одеревеневших частей растений (корни, корневище, деревянистые стебли) обычно из расчета 1:10, реже 1:30.

Для получения указанных лекарственных форм растительное сырьё необходимо измельчить: листья, травы, цветки – до частиц размером не более 5 –7 мм, кожистые листья размером не более 1 мм, стебли, кору, корни и корневища – не более 3 мм, плоды и семена – не более 0,5мм.

Настои и отвары готовят следующим образом: измельченное лекарственное сырьё помещают в эмалированный или фарфоровый сосуд и заливают необходимым количеством дистиллированной воды (в домашних условиях – кипяченой), закрывают крышкой и нагревают на кипящей водяной бане (при частом помешивании): настои – 15 мин., отвары – 30 мин. Затем сосуд снимают с водяной бани и охлаждают при комнатной температуре (настои не менее 45 мин., а отвары –10 мин.). Настои охлажденные, а отвары в горячем состоянии процеживают и разбавляют кипяченой или дистиллированной водой до указанного объёма. Отвары растений, содержащих дубильные вещества, нужно процеживать сразу же после нагревания.

Настой и отвары в домашних условиях можно получить без кипячения. Для этого измельченное растительное сырьё помещают в термос, заливают крутым кипятком и настаивают не менее 5 – 6 час, после чего процеживают и разбавляют кипяченой водой до требуемого объема.

Необходимо помнить, что настой и отвары быстро портятся, особенно в летнее время или при хранении в теплом помещении. Поэтому готовить их необходимо ежедневно или, если это возможно, то водные вытяжки хранят в холодильнике или в прохладном темном месте не более двух суток. Дозируют настои и отвары ложками или стаканами.

Настойки готовят на 70%-или 40%-ном спирте. Измельченное растительное сырьё помещают в сосуд (лучше стеклянный), заливают спиртом из расчета на одну весовую часть измельченного сырья 5 объёмных частей настойки (из 20г сырья получают 100мл настойки) и выдерживают при комнатной температуре при перемешивании в течение 6-7 дней.

Затем готовую настойку сливают, остаток растений отжимают и полученную настойку фильтруют. Она должна быть прозрачной и иметь запах и вкус настаиваемого сырья.

Хранятся настойки в темном месте, в хорошо закрытых склянках при комнатной температуре (1 мл настойки в среднем содержит 40 капель). (3,с.-146-147)

**III. Комнатные растения – целители биологического факультета**

**III.1 Многообразие комнатных растений – целители биологического факультета**

В коллекции собранных на кафедре комнатных растений имеются следующие виды растений-целителей:

семейство асфоделовые ( Aspbodelaceae)

род алое (Aloe)

вид алое древовидное (Aloe arboescens)

семейство ароидные (Araceae)

род аморфалус (Amorpbopballus)

вид аморфалус Ривера, чертов язык (Amorpbopballus rivieri)

семейство ландышевые (Convallariaceae)

род аспидистра (Aspidistra)

вид аспидистра широколистная (Aspidistra elatior)

семейство мальвовые (Malvaceae)

род гибискус ( Hibiskus)

вид гибискус китайский, или китайская роза, китайский розан ( Hibiscus rosa – sinensis)

семейство маслиновые (Oleaceae)

род жасмин (Jasminum)

вид жасмин самбак, или жасмин арабский (Jasminum sambac)

семейство коммелиновые (Commelinaceae)

род традесканция (Tradescancantia)

вид зербина висячая, или традесканция зербина (Zebrina pendula, tradescancantia zebrina Bosse)

семейство амариллисовые (Amaryllidaceae)

род зефирантес (Zepbyrantbes)

вид зефирантес белый (Zepbyrantbes candida)

семейство толстянковые ( Сrassulaceae)

род каланхое (Kalancboe)

вид каланхое перистое, или бриофиллум (Kalancboe pinnata, Bryopbyllum pinnatum)

семейство камнеломковые (Saxifragaceae)

род камнеломка (Saxifraga)

вид камнеломка плетеносная ( Saxifraga stolonefera)

семейство гераниевые (Geraniaceae)

род пеларгония (Pelargonium)

вид пеларгония душистая (Pelargonium graveolens)

семейство птерисовые (Pteridaceae)

род птерис (Pteris)

вид птерис многонадрезанный (Pteris multifida)

семейство саговниковые (Cycadaceae)

род саговник (Cycas)

вид саговник отвернутый или поникающий (Cycasrevoluta)

семейство драценовые (Dracenaceae)

род сансевиера (Sanseviera)

вид сансевиера трехполостная, тёщин язык, или щучий хвост (Sanseviera trifasciata)

семейство ластовнёвые (Asclepiadaceae)

род хойя (Hoya)

вид плющ восковой, хойя мясистая (Hoyacarnosa, Asclepias сarnosa)

семейство рутовые (Rutaceae)

род цитрус (Citrus)

вид лимон (Citrus limon)

15 видов, 15 родов, 15 семейств.

**III.2 Агава как комнатное растение-целитель.**

**Агава** - растение с четырьмя тысячами цветов, перебродивший сок которых является всемирноизвестным алкогольным напитком – пульке.

Это растение с толстым серыми изогнутыми листьями, розеткой отходящими от корня, настолько распространено в Мексике, что даже своё название страна получила в честь агавы – «место агавы».

На своей родине, в Мексике, агавы развиваются довольно быстро. Их листья достигают иногда трех метровой длины. Листья такие крепкие, что их трудно согнуть. Кожура листа агавы очень твердая. Края листьев покрыты колючками, а кончики заострены в виде длинной острой иглы, которую в древние времена применяли для шитья изделий из толстых тканей.

На 10–12-м году выращивания в грунте при оптимальных условиях у агавы отрастает огромный стебель высотой в 10–12м. Этот удивительный цветонос, растущий почти на глазах (за сутки вырастет на 3–5 см), несет на верхушке гигантское соцветие, напоминающее кисть, из 3– 4тыс. желтоватых продолговатых, похожих на лилии, цветов, длиной в 6-8см каждый. Это соцветие, привлекающее множество пчел, цветет больше месяца.

Очень интересной особенностью агав является то, что после цветение материнское растение, отдав все свои силы будущему потомству, погибает. Листья в конце цветения становятся вялыми, сморщенными, растение теряет свой гордый вид. Листья бессильно лежат на земле.

Хотя не осведомленные люди и говорят, что агава цветет один раз в жизни, однако погибающая розетка дает молоденькое растение у самой корневой шейки, оно и продолжает ее жизнь дальше.

На плантациях агав, культивирующихся в Мексике, несмотря на благоприятные условия выращивания, агаве не дают цвести. Когда в середине розетки становится заметной молодая почка, ее вырезают. В образовавшейся ямке собирается сладкий сок, который должен был пойти на образование стебля, цветов и плодов.

Этот сок содержит 10% сахаров и по-испански называется аквамиель, что в переводе означает «сладкая вода», или «медовая вода».

Три раза в день вычерпывают сок из углубления. Сок выделяется растением в течение 8-10 месяцев, пока не усохнут листья агавы. За весь этот период с одного такого растения можно собрать до 1000л сока. Сок бродит в течение трех дней, и после этого получают прославленный напиток пульке.

В древней Мексике агава играла большую роль в хозяйстве, культуре и религий. От урожая агав в значительной мере зависело благополучие ацтеков.

Богиня Мгуэй, то есть агава, по легенде ацтеков, оберегала беременных женщин от превращения их в хищных зверей. Для предотвращения такого несчастья нужно было наложить на лицо будущей матери листья чудодейственной агавы.

Из сока агав ацтеки изготовляли патоку и сахар.

Еще и теперь в мексиканских городах торгуют большими, до нескольких килограммов веса, печеными кусками стеблей агавы. Едят и кисловатую мякоть листьев агавы в печеном и вареном виде. Из листьев агавы, называющихся сизаль, делают очень крепкий шпагат для сноповязальных машин, а также веревки, канаты, гамаки, обувь сетки-авоськи и пр.

Индейцы еще издавна из её волокон плели самые крепкие лассо, а некоторые племена ацтеков изготовляли бумагу. Особенно тонкую бумагу получали с поверхностной кожицы листа.

Мякость листьев агавы идет на изготовление мыла. Высушенными листьями покрывают хижины.

В России агава широко известна как декоративное растение в Крыму, на Кавказе.

Кое-где она растет и в полудиком состоянии на склонах Черноморского побережья Кавказа. Летом в северных районах и в среднем поясе России центральные места в парках, памятники выдающимся героям, клумбы на площадках украшают этими декоративными растениями.

**Лечебные свойства агавы.**

У нас спрос на агаву все возрастает. Народная медицина уже признала ее выдающиеся лечебные свойства, хотя еще до сих пор не все они обнаружены, а те, что уже известны – в совершенстве не изучены. Наиболее распространено применение листьев американской агавы при лечении радикулит, ишиаса. Лечение производится путем втирания на ночь мязги из натертого на частой терке (для хрена) листа. После этого растертые места следует обвязать чем-нибудь теплым и укрыться одеялом. (Часто после втирания возникают ожоги, даже пузыри, появляется сильный зуд с болью). Повторить втирание можно лишь, после того как кожа успокоится. Но боятся такой реакции не следует. Плохих последствий и осложнений не бывает, и тот, у кого хватит терпения перенести такую сильную реакцию выздоравливает обязательно. Чтобы уменьшить раздражение кожи, свежую мязгу перед натиранием можно процедить через двойной слой марли, а на другой день после втирания к больному обоженному месту можно время от времени прикладывать тонким слоем свежий творог из кислого молока или присыпать крахмалом. На один-два раза будет достаточно 200 – 300 г листьев 4-5 летней агавы. Чтобы сохранить мязгу для последующих сеансов, остатки её следует залить спиртом и этой смесью пользоваться дальше.

Некоторые современные гомеопаты рекомендуют агаву при ранах, нарывах и как внутреннее средство при болезнях желудка, печени, легких и пр., как противовоспалительное, болеутоляющее, жаропонижающее, и отхаркивающее средства.

Однако принимать внутрь агаву следует в очень разведенном состоянии, самыми маленькими дозами или в вареном виде, чтобы не причинить тяжелых ожогов нежной слизистой оболочке.

Гомеопаты рекомендуют принимать агаву при внутренних заболеваниях в большинстве случаев в виде отвара или настоя мязги на воде.

***Настой*** готовят из небольшого потертого листа или его части, залитого так, чтобы вся мязга была покрыта водой. Настаивают в течение шести часов, процеживают через марлю, разводят в 1/4 стакана воды, пьют 3 раза в день по 1 чайной ложке.

***Отвар***агавы принимают в таких же дозах (только по предписанию врача). При желудочных заболеваниях (особенно при диспепсии) лекарство из агавы лучше всего соединить с отваром полыни в такой концентрации: 1 ч. отвара полыни на 5 ч. отвара агавы. Принимать 3 раза в день по 1 столовой ложке и запивать водой.

***Свежий сок*** агавы принимают вместо настоя или отвара по 20 капель на столовую ложку воды (обязательно сразу же запить водой). В начале заболевания водянкой для урегулирования, нарушенного при этом пищеварения. Рекомендуют свежий сок в сочетании с полынью:

1 часть (или 20 капель) настойки полыни (или одну столовую ложку отвара) берут на 5 частей или на одну чайную ложку сока агавы, разводят в 0,5л кипяченой воды. Принимают по одной столовой ложке три раза в день. Агаву очень часто в народе называют столетником, путая ее с алоэ. Однако это два разных растения, хотя они и имею что-то общее.

Жители среднего пояса и севера считают, что агава никогда не цветет. И действительно в условиях закрытого грунта она редко цветет, но выращивают её без особых трудностей. Это растение неприхотливое. Оно требует лишь много солнца и воздуха, умеренного полива зимой и интенсивного - летом. Почву следует давать средней легкости, очень питательную, чуть щелочной реакции. Пересаживать можно один раз в 11/2 – 2 года. Вазоны для пересадки должны быть не слишком большими. С мая по сентябрь агаву можно держать в открытом грунте, высаживать ее прямо в почву или прикапывать вместе с вазоном. Вносить в комнату следует до заморозков.

Чаще выращивают агаву не семенами, а отростками, появляющимися вокруг материнского растения, и клубнями-лукавицами, образующимися на кончиках побегов цветочного стебля. Эти лукавицы на стебле развиваются в маленькие растения до 10 см длинной, а затем падают на землю.

Из отростков и луковиц агавы развиваются быстрее, чем из семян. (7,с.-142-148)

Нами из семян выращена агава американская. Это растение может быть использовано в медицинских целях. По этому 16 июля мы посадили 5 семян данного растения в почвенную смесь следующего состава: дерновая земля –1ч., листовая 1ч., и с только же песка. Посевы опрыснули водой и накрыли стеклом. Зимой растение содержали при температуре +6 -8°С. Поливали редко, осенью и зимой полив резко ограничивали. Всходы появились через 6 дней с момента посева. Стекло сняли с посевов после того как появился первый настоящий лист (22 июля). Всохожасть семян составила. Всх =

**Выводы**

Изучив литературу и составив обобщенную таблицу о растениях – целителях мы выявили:

1. К комнатным растениям – целителям можно отнести 43 вида растений, относящихся к 43 родам и 30 семействам.

В семействах ароидных, имбирных, ландышевых, маслиновых, амарилисовых, коммелиновых, аралиевых, миртовых по 2 вида растений, остальные семейства представлены единичными видами.

1. В народной медицине используются – алое древовидное, аукуба японская, гардения жасминовидная, зебрина висячая, зефирантес, лавр благородный, понцирус трехлистовый, псидум гуаява, птерис многонадрезный, рео покрывальчатое, трахикарпус, туя восточная, фатсия японская, фикус карликовый, плющ восковой.

Многие виды комнатных растений- целителей являются ядовитыми, поэтому используются в традиционной, восточной, китайской медицине. Нужно соблюдать дозировку при приготовлении лечебного средства.

1. На кафедре ботаники имеются следующие виды растений - целителей: алое древовидное, аморфалус Ривера, аспидистра широколистная, гибискус китайский, жасмин самбак, зебрина висячая, зефирантес белый, каланхое перистое, камнеломка плетеносная, пеларгония душистая, птерис многонадрезный, саговник отвернутый,

тёщин язык, плющ восковой, лимон.

Всего 15 видов, относящихся к 15 семействам.

Из них в народной медицине можно использовать следующее: алое древовидное, зебрина висячая, зефирантес белый, птерис многонадрезный, плющ восковой.

1. Нами пополнена коллекция комнатных растений – целителей кафедры ботаники агавой американской, относящихся к семейству агавовые, роду агава. Данное растение выращено из семян. Посев семян осуществлен 16 июля в количестве 5 штук. Всхожесть составила 60%. Всходы появились через 6 дней. Для выращивания использовалась земельная смесь следующего состава: дерновая земля –1ч., листовая 1ч. и столько же песка. При уходе за сеянцами соблюдались все требования суккулентных растений: ограниченный полив, высокая освещенность и пониженная температура содержания. За 8 месяцев растения выросли на 5 см.

**Литература**

1. Брешке Н. Неприхотливые комнатные растения. – М.:Внешсигма, 1997
2. Герасимов С.О. Редкие комнатные растения. – М.: Росагропромиздат, 1990
3. Гортинский Г.Б. Комнатные растения. Целители в вашем доме.- М.: Фитон, 2002
4. Залеская Л.С. Растения у нас дома. – М.: Росагропромиздат, 1967
5. Озолин П.К. Комнатное цветоводство. – Ташкент: Узбекистан, 1966
6. Положаева А.И. Комнатное цветоводство. Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1974
7. Приходько С.Н. Лечебница на подоконнике. Киев: Наукова думка, 1968
8. Тавлинова Г.К. Цветы в комнате и на балконе. – Л.: Колос, 1982