

ЦВЕТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ (4 часа)

Часть 1

1 Значение цветоводства. Классификация цветочных культур по продолжительности жизни

2 Подразделение цветочных растений по производственным признакам

3 Отношение цветочных культур к внешним условиям

Часть 2

4 Однолетники

5 Двулетники

6 Многолетники

Человечество занимается разведением цветочных и декоративных растений с давних времен и на протяжении всей истории непрерывно улучшает сорта, выводит новые гибриды с высокими декоративными качествами. Количество культивируемых видов, форм и сортов растений очень велико: в мировой культуре в настоящее время известно свыше 4 тыс. видов декоративных растений с громадным числом сортов и свыше 2 тыс. видов комнатных растений. Сортовое разнообразие отдельных видов исчисляется тысячами: розы, например, насчитывают свыше 15 тыс. сортов, георгины — 12, тюльпаны — 8, ирисы — 4 тыс. и т. д. Кроме того, среди дикой флоры Кавказа, Крыма, Средней Азии, Сибири и Дальнего Востока имеется немало декоративных форм, которые можно с успехом привлечь для разведения в других регионах. Достаточно указать на такие растения, обладающие высокой декоративностью, как астры, лилии, примулы, ирисы, пионы, рододендроны, актинидии Дальнего Востока; орхидеи, лилии, фиалки и примулы Алтая; ирисы, тюльпаны и другие луковичные, произрастающие в степях и горах Средней Азии. Человеческая жизнь на всем ее протяжении состоит из важных для каждого из нас моментов, которые немыслимы без цветов. Но и ежедневно настроение и даже физическое состояние человека нуждаются в «цветочном допинге». В настоящее время повсеместно возросли требования к качеству озеленительных объектов, непременной составной частью которых являются цветочные насаждения. Миллионы людей увлекаются цветоводством, выращивая декоративные растения и в комнатных условиях, и на садовом участке или даче, и даже на работе. Появилась огромная масса цветоводов-любителей, для которых разведение цветов, поиск новых их форм и сортов стали увлечением на всю жизнь, а зачастую и профессией. Цветоводы-любители дали целую плеяду отечественных селекционеров, которые вывели множество сортов: это лауреаты государственных премий Л. А. Колесников и И. П. Ковтуненко, занимающиеся созданием новых сортов сиреней и роз, и увлеченные выведением георгинов любители М. Ф. Шаронова, К. А. Титаренко, Т. И. Петрусевиц и др., и посвятившие себя селекции ирисов д-р биолог, наук Г. И. Родионенко и цветовод-любитель П. Ф. Гатенберг.

1 Значение цветоводства. Классификация цветочных культур по продолжительности жизни

Цветоводство – это отрасль растениеводства, занимающаяся культурой красивоцветущих и декоративно-лиственных растений; занимается изучением их биологических особенностей и агротехники, а также декоративных свойств и композиционных возможностей на ряду со способами использования.

Цветковые растения представляют большой отдел растительного мира:

-390 семейств;

-1300 родов;

-240000 видов.

Однолетники – травянистые растения, которые можно использовать для декоративных целей только в течение одного вегетационного периода. Свою декоративность (листья, цветы, плоды) проявляют в первый год жизни. В средней полосе около 8 месяцев. В неблагоприятный, зимний период, они существуют в виде семян (львиный зев, бархатцы – тагетес, петунья, портулак и т.д.).

Двулетники – прорастают и растут, образуют розетку листьев, зимуют и в начале следующего вегетационного периода цветут (гвоздика, маргаритка, наперстянка, незабудка, фиалка, мальва).

Многолетники в отличие от однолетников за свою жизнь неоднократно цветут и дают семена. На третий год приобретают свою декоративность. Неблагоприятные периоды оказывают влияние на подземные органы. Поэтому многолетние культуры подразделяют на:

-корневищные (аквилегия, аспарагус, астильба, гайлардия, лилейник, люпин, монарда, флокс, хоста, пeon, папоротники);

-луковичные (тюльпан, нарцисс, рябчик, лилия)

-клубнелуковичные - подземный укороченный видоизменённый побег; сильно утолщённая подземная часть стебля, в которой находятся питательные вещества (в этом состоит отличие клубнелуковицы от настоящей луковицы, в которой питательные вещества накапливаются в чешуях). На вершине находится одна или две точки роста. (безвременник, гладиолус, шафран, крокус, лиатрис);

-клубневые растения - видоизменённый укороченный побег растения, имеющий более или менее шаровидную форму в результате разрастания одного или нескольких междоузлий и с редуцированными листьями. Клубни развиваются, как правило, на концах столонов — боковых вытянутых побегов корневища (георгина, канна, калла, бегония клубневая).

2 Подразделение цветочных растений по производственным признакам

Однолетники (летники):

- красивоцветущие (петунья, бархатцы, агератум, космея, мирабелис, лобвиный зев);
- декоративнолиственные (кохия, клещевина, цинерария, перилла, колеус, ирезине);
- сухоцветы (акроклиннум, статице, гелихризум);
- вьющиеся (душистый горошек, настурция, ипомея, гиацинтовые бобы, фасоль, кобея, тунбергия);
- ковровые растения (очитки, вьющиеся, лобелия, алиссум);
- горшечные (герань, цикламен, азалия, фуксия, хлорофитум, бегония, бальзамин).

Двулетники:

- весеннецветущие (незабудка, маргаритка, виола);
- летнецветущие (гвоздика –гренадин, колокольчик средний, мальва).

Многолетники:

- зимующие в открытом грунте (тюльпан, лилия, пионы, розы, гиацинт, флокс);
- не зимующие в открытом грунте (гладиолус, георгина, каллы, канны).

3 Отношение цветочных культур к внешним условиям

Основными экологическими факторами, влияющими на выращивание цветочно-декоративных растений, являются: свет, тепло, воздух, влага, почва.

Освещенность. Декоративные растения, применяемые в цветоводстве, происходят из разных географических широт земного шара и приспособились к различному световому режиму, поэтому надо учитывать биологические особенности каждого вида. По отношению к свету растения подразделяют на три основные группы: ***светлюбивые, тенелюбивые и теневыносливые.***

Для нормальной жизнедеятельности растений большое значение имеет не только интенсивность света, но и продолжительность дневного освещения. Зависимость растений от соотношения длины дня и ночи в течение суток называют фотопериодизмом. Фотопериодизм – это приспособительная реакция, позволяющая растениям зацветать в определенное, наиболее благоприятное время года. По этому аспекту выделяют три группы растений: ***растения короткого дня, длинного дня и нейтральные.*** Растения короткого дня переходят к цветению только в условиях короткого дня, т.е. когда день короче ночи. В условиях, когда светлый период превышает темный (длинный день), эти растения репродуктивных органов не образуют. Для них продолжительность дневного освещения для перехода к цветению должна быть 10-12 часов. Растения длинного дня переходят к цветению лишь при воздействии длинного дня,

продолжительность дневного освещения для таких растений должна составлять – 12-14 часов и более. К группе короткого дня относят субтропические и тропические растения (перилла, хризантема, канна, георгины, настурция, сальвия и др.). Среди растений длинного дня немало видов умеренных широт (астра многолетняя, анютины глазки, василек, гладиолус, годеция, дельфиниум, кларкия, львиный зев, мак восточный). Для короткодневных растений более благоприятны повышенные ночные температуры, а для длиннодневных пониженные температуры. Нейтральные растения зацветают при любой продолжительности светового дня (бархатцы, лилия, наперстянка, цинния).

Тепло. Все культивируемые цветочно-декоративные растения в зависимости от их потребности к теплу делят на растения открытого и защищенного грунта (оранжерейные, тепличные и комнатные). К первой группе относятся такие виды, которые достигают декоративной ценности при возделывании в открытом грунте. Цветочные растения открытого грунта делят на **холодостойкие и теплолюбивые**. К холодостойким относятся однолетники, двулетники и многолетники, которые переносят в период вегетации легкие заморозки ($-1...+2^{\circ}\text{C}$), кратковременные заморозки до $-2...-4^{\circ}\text{C}$. Теплолюбивые растения в период вегетации не выносят даже кратковременного понижения температуры ($0...+1^{\circ}\text{C}$). Это многие ковровые и некоторые однолетники, а также оранжерейные растения, используемые летом для высадки в открытый грунт. Есть также зимостойкие растения, способные переносить неблагоприятные условия зимнего периода: разрыв корней при растрескивании замерзшей почвы, выпревание, вымокание и т. д. При выращивании цветочных растений в открытом грунте необходимо учитывать температуру воздуха и почвы, которые изменяются в течение суток и вегетационного периода. Тепловой режим открытого грунта зависит от многих факторов: солнечной радиации, географического положения, продолжительности вегетационного периода, рельефа местности, окружающей растительности, механического состава почв, уровня грунтовых вод и др. По этим причинам соблюдение оптимальной температуры для той или иной цветочной культуры представляет определенную трудность. Однако использование агротехнических приемов позволяет регулировать температурный режим открытого грунта. Сюда входит мульчирование (перегноем, торфом, пленкой и др.) и рыхление почвы, создание защитных насаждений, устройство пленочных укрытий и притеночных щитов. Широко используется рассадный способ выращивания.

Вода. Это важнейший экологический фактор всего. Она необходима для процессов обмена веществ растительного организма со средой, является материалом при фотосинтезе, растворителем минеральных веществ. В процессе испарения воды листьями (транспирации) регулируется температура растений, что предохраняет их от перегрева. Наконец, вода – главная составная часть растительного организма (30-95 %). По отношению к влаге растения делятся на следующие группы: **гидрофиты** — типично водные растения: погруженные и с плавающими листьями (виктория регия,

кувшинка, кубышка, циперус); **гигрофиты** - — растения избыточно увлажненных местообитаний с высокой влажностью воздуха и почвы (многие виды тропических и субтропических папоротников, антуриум, аспидистра, фикус); **мезофиты** — растения, произрастающие в средних условиях увлажнения (роза, астра, гвоздика, бархатцы, петунья, цинния и др.); **ксерофиты** — растения сухих местообитаний, способные переносить длительный недостаток воды в почве и сухость воздуха (кактусы, агава, алоэ, эхеверия, молодило, седум). Норма полива растений зависит и от фазы развития (в период интенсивного роста и цветения растения нуждаются в интенсивном поливе, опрыскивании, а в период покоя – в умеренном увлажнении). Для полива оранжерейных растений берется чистая вода комнатной температуры. Водопроводную воду перед поливом отстаивают, чтобы соли железа и извести осели на дно.

Воздух. Воздушная среда наземных растений содержит 0,03 % углекислого газа и 21 % кислорода. Искусственное увеличение концентрации углекислого газа до 0,3 % вызывает ускоренный рост, а более высокие дозы вызывают отравление растений. Подкормка углекислым газом осуществляется путем внесения в почву солей угольной кислоты или неразложившихся органических удобрений. Прорастающие семена, всходы и молодые растущие растения дышат интенсивно. Кислород необходим для корней и полезной почвенной микрофлоры. При дыхании растений выделяется значительное количество тепла. В некоторых случаях температура (в сравнении с температурой окружающего воздуха) повышается на несколько градусов. В связи с этим культивируемые растения постоянно нуждаются в притоке воздуха, богатого кислородом. Следовательно, при семенном размножении и черенковании необходимо подбирать рыхлую, воздухопроницаемую почву, а в условиях открытого и защищенного грунта – систематически рыхлить ее.

Минеральное питание. Для успешного роста и развития растения поглощают из почвы необходимые минеральные вещества и воду, которые наряду с продуктами фотосинтеза составляют основу их жизнедеятельности. В состав почвы входят твердые частицы (минеральные и органические), вода с растворенными в ней веществами, воздух и живые организмы. Минеральное питание растений в основном зависит от особенного гранулометрического состава почвы, содержания органических веществ и химических свойств почвы (солевого режима, кислотности). Цветочные растения по отношению к элементам питания подразделяются на: **малотребовательные** (азалия, кактус); **среднетребовательные** (бегония, петунья, примула); **требовательные** (цикламен, фрезия, цинерария, калла, пеларгония); очень требовательные (гвоздика, хризантема).

По отношению к кислотности почвы растения делят на: растения **нейтральных почв** (рН 6-7; астра, роза, хризантема); растения **слабокислых почв** (рН 5,1- 5,5; спаргаус, традесканция, фикус); **среднекислых почв** (рН 4,6-5,0; калла, монстера, папоротники); **сильнокислых почв** (рН 4,5 и ниже; гортензия, камелия, вереск). Почвенное питание растений можно

регулировать различными агроприемами, включая внесение удобрений и применение почвенных субстратов (садовых земель). В качестве основных садовых земель в цветочных хозяйствах используют: дерновую, листовую, перегнойную (навозную), компостную, торфяную. Из них можно составлять любые смеси для выращивания различных цветочных культур.

4 Однолетники