

1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ.

Древесными растениями называются многолетние растения с деревянистыми наземными (стебли) и подземными (корни) частями.

Древесные растения по характеру развития стебля подразделяются на: а) деревья; б) кустарники и в) вьющиеся.

Деревья имеют хорошо выраженный один ствол, достигают больших размеров; обычно более долговечны (более 100 лет), чем кустарники.

Кустарники достигают относительно небольших размеров, образуют уже от корня несколько почти равноценных ветвящихся стволов; обычно менее долговечны, чем деревья.

Вьющиеся (лианы) – древесные растения с длинными, нуждающимися в опоре стеблями, снабженными специальными приспособлениями для подъема и крепления к опоре.

Перечисленным к древесным растениям можно отнести также близкие к ним полукустарники, занимающие промежуточное место между древесными и травянистыми растениями. Полукустарникам относятся растения, у которых стебли одревеснеют не полностью, а лишь в нижней части, верхняя же часть стебля остается травянистой и ежегодно отмирает.

Различают древесные растения: а) вечнозеленые; б) листопадные.

При использовании растений для декоративных целей необходимо учитывать наряду с декоративными качествами

растений, как биологические особенности растений, так и условия внешней среды.

Важнейшими свойствами древесных растений являются достигаемые ими размеры, быстрота роста.

Классификация деревьев и кустарников по высоте представлена в *таблице 1*.

Таблица 1. Классификация деревьев и кустарников по высоте

Древесные растения	Классы высоты	Высота, м
Деревья	I (первой величины)	20 и более
	II (второй величины)	10-20
	III (третьей величины)	5-10
Кустарники	I (высокие)	2-5
	II (средней высоты)	1-2
	III (низкие)	0,5-1

Быстрота роста является важным биологическим свойством древесных растений. Быстрорастущие деревья и кустарники раньше дают декоративный эффект и раньше проявляют свои защитные свойства.

Классификация деревьев и кустарников *по скорости роста*:

- весьма быстрорастущие – с ежегодным приростом до 2 м и более (тополи черный, пирамидальный, канадский, бальзамический, Симона, дрожащий; ива белая; виды гледичий; клены ясенелистный и серебристый; аморфа; бузины красная и черная; чубушники; дейция городчатая; спирея рябинолистная и т.д.)

- быстрорастущие – с приростом до 1 м (ясень обыкновенный; платаны восточный и западный; вяз мелколистный; лиственницы европейская и сибирская; сосны обыкновенная и Веймутова; псевдотсуга тисолистная;

жимолость татарская; калина обыкновенная; бересклет европейский и т.д.);

- умеренного роста – с приростом 0,5-0,6 м (вяз гладкий; клен остролистный; дуб черешчатый; липы крупнолистная и мелколистная; пихты одноцветная, кавказская, европейская и сибирская; ели колючая и Энгельмана; можжевельник виргинский; айва японская и т.д.);

- медленно растущие – с приростом до 0,25-0,3 м (груша лесная; яблони лесная и сибирская; магнолия крупнолистная; сосна кедровая сибирская; боярышник обыкновенный; биота восточная; виды ирги; кизил обыкновенный; бирючина обыкновенная и т.д.);

- весьма медленно растущие – с приростом до 15 см и менее (самшит вечнозеленый; кедровый стланик; тисс ягодный; волчегонник обыкновенный; все карликовые формы лиственных и хвойных пород).

Высота основных видов древесных растений в зависимости от возраста представлена в приложении 1.

Продолжительность жизни древесных растений имеет большое значение в садово-парковом строительстве, так как мощно развитые деревья представляют большую декоративную ценность, чем молодые. Группы долговечности древесных пород представлены в *таблице 2*. Продолжительность жизни некоторых деревьев и кустарников представлены в приложениях 2 и 3.

Таблица 2. Группы долговечности древесных пород

Группа долговечности	Продолжительность жизни, лет	
	деревья	кустарники
I – весьма долговечные	500 и более	100 и более
II – долговечные	200-500	50-100
III – средней долговечности	100-200	25-50
IV – недолговечные	до 100	до 25

Условия внешней среды оказывают огромное влияние на развитие растительных организмов. Внешний вид, величина и долговечность растений зависят от условий внешней среды.

Основными факторами внешней среды являются: температура, вода, свет, почва, воздух биотические факторы и антропогенные факторы.

По способности выносить без естественного (снега) или искусственного укрытия длительное понижение температуры древесные растения можно подразделить на следующие группы:

– весьма морозостойкие, переносящие понижение температуры до $-35-50^{\circ}$ и ниже (береза пушистая; ель обыкновенная; ель сибирская; лиственницы даурская и сибирская; сосна кедровая сибирская; осина; тополь бальзамический; бузина красная; дерен сибирский и т.д.);

– морозостойкие, переносящие понижение температуры до $-25-35^{\circ}$ (ели сизая и колючая; ива белая; дуб черешчатый; клен татарский; липа мелколистная; орех манчжурский; рябина обыкновенная; черемуха обыкновенная; калина обыкновенная и т.д.);

– умеренной морозостойкости, переносящие температуру до $-15-25^{\circ}$ (бархат амурский; бук; гледичия; граб обыкновенный; псевдотсуга тисолистная; каштан конский; клены полевой и серебристый; липы войлочная и крупнолистная; пихта одноцветная; айва японская; лох узколистный и т.д.);

– неморозостойкие, переносящие понижение температуры до $-10-15^{\circ}\text{C}$ в течение непродолжительного времени (альбиция; дуб пробковый; разные виды кипариса;

2. ДЕКОРАТИВНЫЕ СВОЙСТВА ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

2.1 Декоративные качества кроны

Главнейшими для архитектурной композиции декоративными качествами древесных растений являются их величина и форма кроны.

Величина древесного растения является объемным показателем. Он зависит от развития кроны и ствола в высоту и в ширину (толщину). При этом для использования древесной породы в архитектурной композиции первостепенное значение имеют высотные показатели. Существенны и показатели развития кроны в ширину, которые в сочетании с высотой определяют форму кроны.

Форма кроны является одним из важнейших показателей декоративных признаков древесных пород. Различают: а) естественную форму кроны и б) искусственную, полученную в результате формовки (обрезки). Все встречающиеся естественные формы крон древесных растений классифицируются следующим образом:

- раскидистая (неправильная);
- пирамидальная: а) конусовидная; б) веретенообразная;
- в) колонновидная;
- овальная (эллипсоидальная); а также её варианты - яйцевидная и обратнойцевидная;
- зонтичная;
- шаровидная: а) штамбовая; б) кустовая;
- плакучая;
- вьющаяся (лианообразная);
- стелющаяся;
- подушечная.

Кроны древесных пород формируются в двух основных направлениях: а) в вертикальном (близком к направлению оси ствола) и б) горизонтальном (перпендикулярном оси ствола). Соотношениями развития ветвления в этих направлениях и определяется в основном форма кроны.

Вертикальное развитие кроны может быть:

а) прямым, или восходящим – когда ветви кроны под разными более или менее острыми углами к оси ствола в основном направлении вверх, и

б) обратным, или нисходящим, - когда ветви кроны дугообразно или под разными углами отклонения, превышающими 90° , опущены вниз.

В первом случае в зависимости от углов отклонения основных ветвей кроны от вертикальной оси ствола образуются формы кроны, близкие к правильным геометрическим – конусу, пирамиде или цилиндру. В зависимости от угла отклонения боковых ветвей от ствола различают широко-, средне- и узкопирамидальные кроны. При угле отклонения менее 25° образуется узкопирамидальная крона, при угле от 25° до 45° – среднепирамидальная и при угле от 45° до 70° – широкопирамидальная.

Во втором случае, когда ветви кроны опущены книзу, образуются так называемые «плакучие» формы. У некоторых хвойных пород горизонтальные или опущенные книзу ветви в силу постепенного уменьшения их длины к вершине также образуют крону пирамидальной формы (ели, пихты).

Крона цилиндрической формы образуется при более или менее одинаковой длине боковых ветвей по всей высоте ствола.

Горизонтальное развитие кроны может привести к развитию одной из трех разновидностей кроны:

а) крона развивается одинаково (равномерно) как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях, в этом случае образуется шаровидная крона;

б) крона в горизонтальном развивается слабее (короче), чем в вертикальном, причем боковые ветви достигают наибольшей длины в средней части кроны, постепенно укорачиваясь к вершине и к основанию кроны; в этом случае образуется эллиптическая (овальная) крона (ее вариант – яйцевидная крона). Различают широко-, средне- и узкоэллиптические кроны. Широкоэллиптические кроны имеют соотношение между диаметром и высотой до 1:2, среднеэллиптические – от 1:2 до 1:3 и узкоэллиптические – от 1:3 до 1:4. Яйцевидные кроны, представляющие собой разновидности эллиптической, имеют широкое округлое основание и более узкую округлую верхушку.

в) крона в горизонтальном направлении развивается сильнее (длиннее), чем в вертикальном; тогда образуется зонтичная крона.

Древесные породы, которые приобретают сложную, раскидистую форму образуют форму кроны неправильную (раскидистую).

Рисунки форм крон деревьев представлены в приложении 6.

По форме кроны кустарники условно подразделяются на:

- шаровидную;
- вьющуюся;
- подушковидную;
- раскидистую;
- стелющуюся.

Формы кроны кустарников приведены в приложении 7.

Важным для парковых композиций качеством древесных растений является ее масса (монолитность).

По плотности можно различать три типа крон (покрытых листьями):

- массивная, плотная (просветы составляет не более 25%);
- средней плотности (просветы составляет от 25% до 50%);
- легкая, сквозистая (просветы составляет более 50%).

Кроны плотные свою очередь могут быть подразделены на две группы:

- плотные цельно-компактные (монолитные), у которых вся крона составляет слитое воедино целое (липа, клен остролистный и т.д.);
- плотные раздельно-компактные, как бы состоящие из нескольких отдельных плотных масс ветвей и листьев, иногда ярусно размещенных (дуб, вяз, тополь белый и т.д.).

Характер поверхности кроны (ее фактура) также влияет на зрительное восприятие массы кроны и должен учитываться при использовании декоративных качеств формы кроны в парковых композициях. Особенно важен учет фактуры при подборе одиночных экземпляров (солитеров) и при организации передних планов групповых композиций.

Фактура кроны зависит от величины и формы листьев и характера их расположения на ветвях кроны.

Различают следующие *типы фактур кроны* деревьев и кустарников:

- крупную рыхлую фактуру имеют кроны деревьев и кустарников с более или менее крупными листьями, неплотно прилегающими друг к другу (вяз шершавый; калина обыкновенная; дуб, скумпия); а также породы со сложными листьями и более или менее крупными листочками (орехи черный и серый, сумах пушистый);

- крупную плотную фактуру имеют деревья и кустарники, у которых листья хотя и крупные (а у некоторых и сложные), но расположены плотно, заполняя все просветы кроны (каштан конский; клены остролистный, полевой и ложноплатановый; липа крупнолистная);

- мелкую рыхлую фактуру образуют древесные породы с мелкими неплотно расположенными простыми или сложными листьями (ивы; лох узколистный; рябина; осина; ясень; береза; сюда относятся также все узколистные и рассеченнолистные формы крупнолистных деревьев и кустарников);

- мелкую плотную фактуру имеют древесные породы с мелкими, плотно прилегающими друг к другу и заполняющими все просветы листьями (клен татарский; жимолость татарская; самшит; туи восточная и западная; тис ягодный и все практически хвойные породы).

2.2 Декоративные качества листа

На общий декоративный облик деревьев и кустарников сильно влияют форма (орнамент), величина, цвет и расположение листьев на ветвях.

Качества листа могут не только усиливать эффект основных архитектурных свойств всего древесного растения, но и быть ведущим фактором в композиции зеленых насаждений.

Большинству видов древесных растений присуща своя, отличная от других видов, типичная форма листьев. Форма, край, жилкование и прикрепления листа представлены в приложении 8.

Величина листа играет существенную роль в зрительном восприятии его формы. Форма мелких листьев неразличима на довольно близком расстоянии, тогда как форма крупных листьев видима издалека. Величина листа является одним из средств достижения эффектов иллюзорной (ложной) перспективы в парковых композициях.

По величине листа древесные породы можно подразделить на следующие пять категорий:

- с очень крупными листьями (длиной 40 см) – айлант, павловния, катальпа, магнолия зонтичная, сумах пушистый, магнолия японская и т.д.;

- с крупными листьями (20-40 см) – аристолохия (кирказон), платан, клен остролистный, магнолия крупноцветная, липа крупнолистная, орех серый, орех черный и грецкий, ясень обыкновенный и т.д.;

- с листьями средней величины (10-20 см) – бузина черная и красная, вяз шершавый, дуб черешчатый, липа войлочная, рябина обыкновенная, тополь белый, тополь черный, калина обыкновенная, черемуха обыкновенная и т.д.;

- с мелкими листьями (5-10 см) – аморфа, пузырник древовидный, раkitник Золотой дождь, карагана древовидная, липа мелколистная, ива белая, клен татарский, клен полевой, лох узколистный и т.д.;

- с очень мелкими листьями (1-5 см) – дроки, ирга обыкновенная, спирея зверобоелистная, ракитник двуцветный, самшит обыкновенный, тамарикс и т.д.

Поскольку декоративный эффект простых листьев и сложных листьев не одинаков, то подразделение древесных пород на категории по величине листьев приводится отдельно для каждой группы.

Хвойные породы по величине листьев (хвои) могут быть подразделены на следующие категории:

- с очень крупной хвоей (длиной более 15 см) сосны длиннохвойная, канарская, желтая и японская зонтичная;

- с крупной хвоей (длиной 10-15 см) сосны крымская, гималайская и кедровая; тис головчатый и т.д.;

- с хвоей средней величины (длиной 5-10 см) сосны обыкновенная, горная и Бэнкса; кедр гималайский и т.д.;

- с мелкой хвоей (1-5 см) пихта сибирская; ель обыкновенная; тис ягодный; лиственница сибирская; пихта кавказская; тсуга канадская и т.д.;

- с очень мелкой хвоей (длиной 0,1-1см) можжевельники казацкий, виргинский и обыкновенный; кипарис вечнозеленый; кипарисовики (разные виды); туя западная; биота (туя) восточная и т.д.

Декоративные качества листа в известной мере также зависят от *длины черешка*: на длинном черешке лист кажется длиннее, чем лист на коротком черешке. Лист на длинном черешке более подвижен. При сравнительно небольшой пластинке листа он легко приходит в движение от малейшего дуновения ветерка.

По длине черешка листья имеют:

- длинные черешки (катальпа, павловния);

- черешки средних размеров (осины, березы, липы, дуба черешчатого, клена, платана);

- короткие черешки – у дуба скального, вяза гладкого, бука, лоха;

- весьма короткие черешки – у жимолости, бересклета японского, самшита, спирей, гребенщика.

Характер поверхности листа, его фактура также оказывают значительное влияние на декоративные качества, как самого листа, так и для всего растения в целом. По фактуре листьев древесных пород можно подразделить на следующие группы:

- листья гладкие, глянцевые, блестящие (бархат амурский; вишня; груша; черемуха поздняя; магнолия крупноцветная; бересклет японский; самшит; кизильник блестящий);

- листья гладкие матовые (неблестящие): а) с сизоватым налетом (ива белая; снежнаягодник; облепиха; ели колючая и Энгельмана; пихта одноцветная; сосна Веймутова); б) без налета (клены остролистный и полевой; дуб черешчатый; липы мелколистная и крупнолистная; калина обыкновенная; сирень обыкновенная);

- листья шероховатые или опушенные (береза пушистая; вяз шершавый; дуб пушистый; липа войлочная; тополь белый; лох узколистный);

- листья бугристые с сильно заметной сетью жилкования (калина морщинистолистная; гортензии крупнолистная и метельчатая);

- листья снабженные шипами (аралия колючая; магония обыкновенная; падуб; барбарис обыкновенный; облепиха).

Окраска листьев в разное время года имеет большое значение при использовании древесных насаждений в декоративных целях.

Каждому виду древесных растений присуща своя окраска листьев.

Типичная окраска листьев у главнейших видов древесных пород, характерная для них в летний период, может быть представлена в следующем разнообразии цветов и их оттенков:

- светло-зеленая окраска;
- зеленая окраска;
- темно-зеленая;
- серо-зеленая или серебристо-белая окраска;
- сизо-зеленая или голубовато-зеленая окраска.

По разнообразию осенней окраски листьев древесные породы можно подразделить на следующие две группы:

1) породы, у которых все листья растений данного вида осенью имеют один доминирующий цвет, например желтый, красный, коричневый разных оттенков, не нарушающих доминирующего тона;

2) породы, имеющие разнообразную осеннюю окраску листьев у растений одного вида.

Не у всех листопадных древесных пород появление и опадание листьев происходит в одно время.

Отклонения окраски листьев от типичной для вида, позволяющие выделить разновидности или ботанические формы данного вида, представляют для садово-паркового строительства.

Разнообразие цветнолистных форм древесных пород может быть сведено к следующим основным:

1. Вместо типичной зеленой окраски все листья имеют иную окраску, однотонную по всему листу:
- желтую, чисто желтую, желтую золотистую, охряно-желтую;
 - белую, серебристую;
 - красную, ярко-красную, кроваво-красную, светло-красную, красноватую;
 - пурпурную, алую, багрянистую, темно-пурпурную;
 - голубую, сизую;
 - фиолетовую.

2. Зеленые листья по краям имеют полосу (кайму), окрашенную в иной цвет. Различают листья:

- желто окаймленные;
- белоокаймленные.

3. По зеленому фону листа рассеяны разной формы пятна и полосы какого-либо иного цвета. Древесные породы, имеющие такую окраску листьев, носят следующие названия:

- с однородными по форме и цвету пятнышками – пятнистые;
- с желтыми разной формы пятнышками по всему зеленому листу – желто-пестролистные;
- с белыми или серебристыми разной формы пятнами по всему зеленому листу – бело или серебристо-пестролистные;
- с белыми или серебристыми пятнами и полосками – мраморовидные;
- с желтыми и белыми пятнышками одновременно – двуцветные;
- с желтыми, белыми и розовыми пятнышками по всему зеленому листу – трехцветные;
- с мелкими крапинками серебристого или желтого цвета по зеленому фону листа – крапчатые, точечные;

- с порошковидными многочисленными весьма мелкими пятнышками – порошистые, мучнистопыльные листья.

4. У некоторых форм в центре зеленого листа выделяются одно крупное пятно различного цвета и рисунка, чаще всего это пятно бывает желтого цвета. Такие формы носят название срединнопятнистых или срединнорасписных.

5. У хвойных пород имеются формы, у которых на концах ветвей хвоя окрашена в белый или золотистый цвет. Эти формы носят название бело- или желтоконечных.

Приведем *систематизацию главнейших древесных пород в зависимости от времени распускания и опадания листьев*:

- древесные породы с рано распускающимися листьями (айва японская; барбарис обыкновенный; береза пушистая; бузина красная и черная; волчегонник и др.);

- древесные породы с поздно распускающимися листьями (аморфа обыкновенная; барбарис Тунберга; гортензия метельчатая; карагана древовидная; липы мелколистная и крупнолистная; яблоня ягодная и др.);

- древесные породы с рано сбрасывающими листьями (бархат амурский; бересклет европейский; бузина красная; калина обыкновенная; карагана древовидная; липы мелколистная и крупнолистная; рябина обыкновенная и др.);

- древесные породы с поздно сбрасывающими листьями (барбарис Тунберга; бирючина обыкновенная; дуб черешчатый; жимолость татарская; лох серебристый; ольхи серая и черная; сирень и др.).

2.3 Декоративные качества цветка

При выборе тех или иных древесных пород для садово-парковых насаждений цветки являются важной, иногда

решающей декоративной деталью. Декоративные качества цветков определяется их формой, размерами и окраской.

Форму цветков необходимо рассматривать в двух отношениях: а) форму самих цветков и б) форму их соцветий. Типы соцветий представлены в приложении 9.

По величине отдельных цветков декоративно цветущие древесные породы можно подразделить на следующие группы:

- с весьма крупными цветками размером более 10 см (магнолии крупнолистная, Суланжа и крупноцветная);

- с крупными цветками размером от 5 до 10 см (розы культурные; камелия японская; олеандр);

- с небольшими цветками размером от 2 до 5 см (родондендрон желтый; актинидия остролистная; вишня обыкновенная; груша обыкновенная; чубушник обыкновенный; яблони; каштан конский);

- с мелкими цветками размером до 2 см (миндаль низкий; дейция изящная; спиреи; рябина обыкновенная; черемуха обыкновенная).

По величине соцветий древесные породы можно подразделить на следующие группы:

- с весьма крупными соцветиями размером от 20 до 30 см и более (бузина черная; гортензия метельчатая; каштан конский; софора японская);

- с крупными соцветиями размером от 10 до 20 см (акация белая; рябина обыкновенная; рябинник рябинолистный; сирень обыкновенная; черемуха обыкновенная);

- с мелкими соцветиями размером до 10 см (бирючина обыкновенная; пузырник древовидный; спирея иволистная; черемуха виргинская).

Окраска цветка играет весьма важную роль в их декоративном эффекте. Окраска бывает весьма разнообразной. Группировка деревьев и кустарников по окраске цветков:

- с белой окраской цветков (различных оттенков) – гортензия древовидная; груша обыкновенная; дейция; калина; катальпа; каштан конский; магнолия; ирга; спиреи Вангутта и средняя; черемуха и т.д.;

- с желтой и оранжевой окраской цветков – барбарис; дрок; карагана древовидная; кизил обыкновенный; керия японская; липа; пузырник древовидный; смородина золотистая; форзиция и т.д.;

- с красной, розовой и пурпурной окраской цветков – абрикос манчжурский; айва японская; боярышник обыкновенный; гортензия крупнолистная; магнолия Суланжа; миндаль низкий и т.д.;

- с голубой, лиловой или фиолетовой окраской цветков – буддлея; глициния; ломонос; павловния и т.д.;

- с зеленой окраской цветков – актинидия остролистная; гледичия; птелея трехлистная и т.д.

По силе запаха древесные растения можно подразделить на следующие группы:

- очень душистые, запах ощутим на значительном расстоянии (бирючина обыкновенная; боярышник; буддлея; бузина черная; липа мелколистная; сирень обыкновенная; чубушники; черемуха обыкновенная и т.д.);

- душистые, запах ощутим на недалеком расстоянии (айва обыкновенная; вишня; жимолость-каприфоль; ломонос; розы; рябина обыкновенная и т.д.);

- слабо душистые, запах ощутим лишь непосредственно вблизи растений (айва японская; аморфа; барбарис; жимолость татарская; дейции; спиреи и т.д.).

По качеству запаха цветков древесные породы можно подразделить на группы:

- с приятным запахом (айва японская; бирючина обыкновенная; буддлея; жимолости; магнолии; все виды катальп; сирени; черемуха и т.д.);

- с непосредственным запахом (боярышник; бузина черная; роза (шиповник) желтая; магнолия крупнолистная и т.д.);

- с неприятным запахом (каштан съедобный; фотиния острозубчатая; волкомерия зловонная; эурия японская).

По периоду цветения древесные породы можно подразделить на следующие группы:

- цветущие в ранневесенний период (азалея линейнолистная; акация длиннолистная; вереск древовидный; жасмин лекарственный; жимолость блестящая и т.д.);

- цветущие в весенний период (айва японская; аморфа обыкновенная; актинидия коломикта; боярышник обыкновенный; бузина черная и красная; груша обыкновенная; жимолость обыкновенная и татарская; жимолость-каприфоль; калина обыкновенная и т.д.);

- цветущие в летний период (актинидия остролистная; бирючина блестящая; гранат; гортензия садовая; липы войлочная и мелколистная; лох узколистный; малина душистая; сирень венгерская; спирея Бумальда и т.д.);

- цветущие в осенний период (гортензия метельчатая и древовидная; земляничник мелкоплодный; лох колючий; роза ругоза; мушмула японская);

- цветущие в зимний период (акация серебристая; жимолость душистая; камелия японская; эвкалипт пепельный и т.д.).

По продолжительности цветения древесные породы могут быть подразделены на следующие группы:

- продолжительно-цветущие – дольше 1 месяца (гортензия садовая; лапчатка кустарниковая; магнолия крупнолистная; малина душистая; спирея Бумальда и японская; розы ремонтантные и чайно-гибридные);

- средней продолжительности цветения – до 1 месяца (айва японская; гортензия древовидная; ракитник длинноветвистый; сирень обыкновенная; смородина золотистая; спирея иволистная и т.д.);

- непродолжительно цветущие – 1-2 недели (акация белая; акация желтая; бузина красная; рябинник рябинолистный; черемуха обыкновенная; яблоня ягодная и т.д.).

2.4 Декоративные качества плодов

Плоды своей оригинальной формой и яркой окраской нередко служат эффектным дополнительным украшением деревьев и кустарников еще в период их полного облиствения.

При использовании плодов в декоративных целях необходимо учитывать величину, оригинальность формы, яркость окраски, обилие плодоношения и продолжительность сохранения плодов на ветвях. В приложениях 10 и 11 помещены данные о декоративных качествах плодов некоторых деревьев и кустарников.

2.5. Декоративные качества ствола

Форма ствола, фактура и цвет коры ствола и ветвей являются нередко важным декоративным качеством, которое необходимо учитывать при проектировании зеленых насаждений.

Стволы *по форме* бывают:

- правильной, цилиндрической формы (ель, пихта, бук, осина, ясень);
- более или менее правильной формы (айлант, вяз, гледичия, дуб, клен остролистный, каштан конский, катальпа, липа, лиственница, орехи, платан, рябина, софора японская, тополя, яблоня);
- наиболее сбежистой, искривленной формы (береза бородавчатая, граб).

У всех деревьев в молодости кора ствола имеет гладкую, часто гляцевитую поверхность. С возрастом по мере утолщения ствола кора становится толще, покрывается трещинами или отслаивается пластинками. У некоторых пород кора образует характерные пробковидные наросты.

Трещиноватость коры образует определенный рисунок, характерный для каждого вида деревьев. У некоторых пород на ветвях, а иногда и на стволах имеются образования (иглы, шипы), вносящие известные изменения в их форму и фактуру коры.

Окраска коры у разных пород также различна и вместе с трещиноватостью (рисунком) коры является одним из отличительных признаков древесной породы, по которым ее можно распознать. Цвет коры ствола, а также ветвей некоторых древесных пород, особенно заметный в безлиственном состоянии, вносит особый красочный колорит в облик насаждений в осенне-зимний период.

Для архитектурно-композиционных целей ниже приведены сведения о фактуре и цвете коры важнейших древесных пород, используемых в зеленом строительстве.

По фактуре и рисунку коры ствола деревья могут быть подразделены на следующие группы:

- деревья с гладкой корой, лишь в старости слегка трещиноватой (айлант; береза бумажная и пушистая; бук восточный; вишня обыкновенная; гледичия; граб обыкновенный; клен серебристый; липа серебристая; осина; ольха белая; рябина обыкновенная; тополя бальзамический и белый; черемуха обыкновенная; яблоня обыкновенная);

- деревья с пластичной корой (катальпа великолепная и сиренелистная; каштан конский; платан восточный; сосна обыкновенная, пластинчатокорая форма);

- деревья с мелкотрещиноватой корой (вяз; груша обыкновенная; ель обыкновенная; клен остролистный; липы крупнолистная и мелколистная; черемуха поздняя и т.д.);

- деревья с глубокой трещиноватой корой (вяз листоватый; дуб черешчатый; ива белая и ломкая; лжетсуга тисолистная; тополя канадский и черный).

По окраске коры ствола деревья и кустарники можно подразделить на следующие группы:

- с белой (с оттенками) корой ствола (березы бородавчатая, бумажная и пушистая; лох узколистный; шефердия серебристая);

- со светло-серой корой (бархат амурский; вяз американский; клен серебристый; липа войлочная; ольха серая; осина; рябины круглолистная и обыкновенная; сосна румелийская; яблоня обыкновенная; ясень обыкновенный);

- с темно-серой корой (тсуга канадская; сосна крымская; софора японская; черешня обыкновенная);

- с коричневой корой (береза Шмидта; вязы листоватый и шершавый; гинкго двулопастной; клен полевой; липа мелколистная; ольха черная; сосна кедровая сибирская);
- с черно-серой корой (береза даурская; клен остролистный; черемуха обыкновенная);
- с желтой и оранжево-желтой корой (береза желтая; сосны обыкновенная и густоцветная);
- с красной корой (береза Максимовича; дерны белый и сибирский; ива пурпурная; роза сизая; черемуха Мака; яблоня Недзвецкого);
- с зеленой корой (дрок; лимон трехлистный; сассафрас; стеркулия платанолистная);
- с пятнистой корой (платан восточный и западный).