

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Ю.В. Горяников

ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО

Учебное пособие для бакалавров, обучающихся
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Черкесск, 2024

УДК 635.9
ББК 42.3
Г 71

Рассмотрено на заседании кафедры Агрономия.
Протокол №1 от «12» сентября 2023 г.
Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СКГА.
Протокол № 26 от «29» сентября 2023 г.

Рецензенты:

Хубиева О.П.– доцент кафедры «Лесное дело» СКГА, к. б. н. ;
Тамова Э.В.– ст. преподаватель кафедры «Лесное дело» СКГА

Г 71 **Горяников, Ю.В.** Декоративное садоводство: учебное пособие обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / Ю.В. Горяников. – Черкесск: БИЦ СКГА, 2024. – 240 с.

В учебном пособии изложены история и значение развития садово-паркового искусства. Для понимания основных принципов композиционных построений, приводятся способы создания декоративных крон древесных и кустарниковых растений. Также в пособии представлен ассортимент древесных и кустарниковых насаждений, как хвойных, так и лиственных пород, множество травянистых растений, для создания ландшафтной архитектуры.

Учебное пособие предназначено для обучающихся высших учебных заведений, проходящих уровень подготовки бакалавра по направлению «Агрономия», а также для специалистов, работающих в сфере создания ландшафтных дизайнерских проектов.

УДК 635.9
ББК 42.3

© Горяников Ю.В., 2024
© ФГБОУ ВО СКГА, 2024

Содержание

Введение	6
Глава 1. История мирового декоративного садоводства в древности и в средние века	8
1.1. Декоративное садоводство в ранних цивилизациях человечества	8
1.2. Садово-парковое искусство в средние века	14
Глава 2. Важнейшие этапы развития садово-паркового искусства в различных странах мира. Особенности садово-парковых композиций	17
2.1. Итальянское садово-парковое искусство	17
2.2. Французское садово-парковое искусство	19
2.3. Регулярные сады и парки Англии и Голландии	20
2.4. Сады и парки Германии	21
2.5. Китайские сады и парки	22
2.6. Сады и парки Японии	24
Глава 3. История садов и парков России	25
3.1. Развитие садово-паркового искусства на Руси	25
3.2. Пейзажные парки второй половины 18 и начала 19 веков	28
3.3. Регулярный и пейзажный стили создания садов и парков	31
3.4. Сады и парки 20 века	32
Глава 4. Основные принципы композиционных построений в садово-парковом искусстве	34
4.1. Особенности архитектоники древесных растений	34
4.2. Основные естественные формы кроны плодовых деревьев и способы их получения	39
Глава 5. Искусственные формы кроны и способы их получения	44
5.1. Кордоны	44
5.2. Пальметты	49
5.3. Пирамиды	54
5.4. Ваза	56
Глава 6. Принципы создания декоративных кроны древесных растений	57
6.1. Использование ягодных кустарников в формовом садоводстве	57
6.2. Закладка и формирование живых изгородей	58
Глава 7. Ассортимент древесных насаждений хвойных пород для создания ландшафтной архитектуры	67
7.1. Хвойные деревья семейства Сосновые (<i>Pinaceae</i>)	67
7.2. Хвойные деревья семейства Кипарисовые (<i>Cupressaceae</i>)	77
7.3. Хвойные деревья семейства Араукариевые (<i>Araucariaceae</i>)	79
7.4. Хвойные деревья семейства Гинкговые (<i>Ginkgoaceae</i>)	80
7.5. Хвойные деревья семейства Таксодиевые (<i>Taxodiaceae</i>)	80

Глава 8. Ассортимент древесных насаждений лиственных пород для создания ландшафтной архитектуры	81
8.1. Лиственные деревья семейства Березовые (<i>Betuiaceae</i>)	81
8.2. Лиственные деревья семейства Бобовые (<i>Fabaceae</i>)	82
8.3. Лиственные деревья семейства Буковые (<i>Fagaceae</i>)	84
8.4. Лиственные деревья семейства Ивовые (<i>Salicaceae</i>)	85
8.5. Лиственные деревья семейства Ильмовые (<i>Ulmaceae</i>)	88
8.6. Лиственные деревья семейства Кленовые (<i>Aceraceae</i>)	89
8.7. Лиственные деревья семейства Конскокаштановые (<i>Hippocastanaceae</i>) ...	91
8.8. Лиственные деревья семейства Лавровые (<i>Lauraceae</i>)	92
8.9. Лиственные деревья семейства Липовые (<i>Tiliaceae</i>)	92
8.10. Лиственные деревья семейства Магнолиевые (<i>Magnoliaceae</i>) ...	93
8.11. Лиственные деревья семейства Маслинные (<i>Oleaceae</i>)	93
8.12. Лиственные деревья семейства Миртовые (<i>Myrtaceae</i>)	94
8.13. Лиственные деревья семейства Ореховые (<i>Juglandaceae</i>)	94
8.14. Лиственные деревья семейства Пальмовые (<i>Palmae</i>)	95
8.15. Лиственные деревья семейства Платановые (<i>Platanaceae</i>)	96
8.16. Лиственные деревья семейства Розанные (<i>Rosaceae</i>)	96
8.17. Лиственные деревья семейства Рутовые (<i>Rutaceae</i>)	99
8.18. Лиственные деревья семейства Симарубовые (<i>Simarubaceae</i>) ..	100
8.19. Лиственные деревья семейства Шелковичные (<i>Moraceae</i>)	100
Глава 9. Ассортимент кустарниковых насаждений лиственных пород для создания ландшафтной архитектуры	101
9.1. Лиственные кустарники семейства Аралиевые (<i>Araliaceae</i>)	101
9.2. Лиственные кустарники семейства Барбарисовые (<i>Berberidaceae</i>) ...	101
9.3. Лиственные кустарники семейства Бересклетовые (<i>Celastraceae</i>) ...	102
9.4. Лиственные кустарники семейства Бобовые (<i>Fabaceae</i>)	103
9.5. Лиственные кустарники семейства Вересковые (<i>Ericaceae</i>)	104
9.6. Лиственные кустарники семейства Волчегодниковые (<i>Thymelaeaceae</i>) ...	104
9.7. Лиственные кустарники семейства Гребенциковые (<i>Tamaricaceae</i>) ...	105
9.8. Лиственные кустарники семейства Губоцветные (<i>Labiatae</i>)	105
9.9. Лиственные кустарники семейства Жимолостные (<i>Caprifoliaceae</i>) ...	105
9.10. Лиственные кустарники семейства Камнеломковые (<i>Saxifragaceae</i>) и Крыжовниковые (<i>Grossulariaceae</i>)	108
9.11. Лиственные кустарники семейства Кизилловые (<i>Cornaceae</i>)	110
9.12. Лиственные кустарники семейства Крушиновые (<i>Rhamnaceae</i>) ...	111
9.13. Лиственные кустарники семейства Лоховые (<i>Elaeagnaceae</i>) ...	111
9.14. Лиственные кустарники семейства Маслинные (<i>Oleaceae</i>)	112
9.15. Лиственные кустарники семейства Миртовые (<i>Myrtaceae</i>)	113
9.16. Лиственные кустарники семейства Розанные (<i>Rosaceae</i>)	114
Глава 10. Ассортимент кустарниковых насаждений хвойных пород и лиан для создания ландшафтной архитектуры ...	121
10.1. Хвойные кустарники	121
10.2. Лианы	123

Глава 11. Декоративные травянистые растения в системе городских и сельских ландшафтов	126
11.1. Общие сведения	126
11.2. Цветники	126
11.3. Декоративные газоны	133
Глава 12. Декоративные срезочные культуры, выращиваемые в закрытом грунте	138
12.1. Общие сведения	138
12.2. Альтремерия	139
12.3. Анемона корончатая	140
12.4. Гвоздика садовая	142
12.5. Гербера	146
12.6. Гиппеаструм	148
12.7. Калла	150
12.8. Пуансеттия	153
12.9. Роза	155
12.10. Хризантема	159
Глава 13. Декоративные выгоночные и горшечные культуры, выращиваемые в закрытом грунте	164
13.1. Общие условия выращивания выгоночных культур	164
13.2. Луковичные растения	164
13.3. Корневищные растения	167
13.4. Выгонка срезанных ветвей деревьев и кустарников	168
13.5. Горшечные культуры	169
Глава 14. Однолетние цветочно-декоративные растения	177
14.1. Общая характеристика	177
14.2. Декоративно-цветущие однолетние растения	177
14.3. Вьющиеся однолетние растения	190
14.4. Сухоцветы (бессмертники)	192
Глава 15. Ковровые и почвопокровные растения	195
15.1. Ковровые растения	195
15.2. Почвопокровные растения для сухих солнечных участков	199
15.3. Почвопокровные растения, заменяющие газоны в полутенистых и затененных местах	201
Глава 16. Комнатные растения	204
16.1. Приемы выращивания комнатных растений	204
16.2. Основные комнатные растения	205
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ	225
Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины	225
Тесты	226
ПРИЛОЖЕНИЕ	236
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	237

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Декоративное садоводство» относится к дисциплинам по выбору, при реализации основной образовательной программы бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» с профилем «Плодоовощеводство».

Декоративное садоводство позволяет изучать основы садово-паркового строительства и цветоводства, а также особенности видового состава декоративных растений и их биологии, что позволяет квалифицированно и творчески подходить к озеленению любого участка. Кроме этого, знание цветочно-декоративных растений и организация современных декоративных устройств является неотъемлемой частью общей агрономической культуры.

В формировании современного ассортимента декоративных культур, отличающегося исключительным разнообразием видов, форм и сортов, наряду с привлечением новых видов растений, важная роль принадлежит селекционной работе с использованием различных методов. В результате гибридизации (межвидовых и внутривидовых скрещиваний) и длительного отбора получено огромное количество видов, форм, линий и др.

Большая роль в декоративном садоводстве отводится и цветам. Использование полиплоидии – наследственных изменений, связанных с увеличением числа хромосом, – позволило получить сорта и формы цветочных культур с увеличенными размерами всех органов, в том числе цветков, соцветий и листьев, с оригинальной формой цветков, продолжительным цветением и другими ценными признаками. В 60-70-х годы XX века у многих цветочных культур были получены гетерозисные гибриды. Они отличаются выравненностью по большинству признаков, обильным и продолжительным цветением, а также компактностью и хорошим ветвлением. Несмотря на большое видовое и сортовое разнообразие цветочных культур, работа по введению в культуру дикорастущих видов растений и выведению новых сортов и гибридов непрерывно продолжается.

Декоративное садоводство как учебная дисциплина предполагает изучение ассортимента древесных, кустарниковых, травянистых и цветочных растений, технологии их выращивания и возможностей использования для оформления открытых пространств и интерьеров, а для цветочных культур – получения срезочной продукции.

Получение цветочной продукции для нужд ландшафтного проектирования – существенный сегмент декоративного садоводства. Часто для этого используют промышленное цветоводство на базе крупных оранжерейных комплексов и тепличных комбинатов, где широко используют новейшие достижения науки и техники, передовые технологии, средства автоматизации и механизации.

Одним из таких предприятий в Карачаево-Черкесской республике является крупнейший в Европе тепличный комбинат, носящий наименование АО «Агрокомбинат «Южный». Эта организация занималась как срезочными

культурами (розы), так и горшечными, выращиваемыми в период культуурооборотов в условиях свободного в это время рассадного комплекса.

Планируемые результаты освоения дисциплины базируются на установленных профессиональных компетенциях, в результате освоения которых, обучающийся должен *знать* современные биологические и технологические особенности декоративных культур, способы выполнения технологических операций по их выращиванию, хранению и доработке полученной продукции.

Уметь разрабатывать мероприятия по созданию искусственных ландшафтов, декорированию парковых, уличных территорий, а также территорий, принадлежащих различным учреждениям и организациям.

Владеть ассортиментом древесных и кустарниковых насаждений, как хвойных, так и лиственных пород, а также ассортиментом множества травянистых и цветочных растений.

Структура каждой представленной главы учебного пособия, включает набор параграфов по основным теоретическим вопросам, необходимым для наиболее полного её восприятия. Практическое закрепление материалов главы, достигается выполнением тестовых заданий и ответов на предлагаемые контрольные вопросы.

Учебное пособие необходимо использовать для изучения дисциплины «Декоративное садоводство», бакалаврами, обучающимися по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» со специализацией «Плодоовощеводство».

Глава 1. История мирового декоративного садоводства в древности и в средние века

1.1. Декоративное садоводство в ранних цивилизациях человечества

Проблема озеленения городов в современном понимании не существовала в древности. Она возникла в эпоху капитализма, вызвавшего к жизни огромные города, в которых на ограниченной территории, в условиях почти полного отсутствия зелени, сосредотачивались огромные массы людей. Но и в древности дворцы богачей и знати утопали в роскоши зелени, хотя до нас дошли лишь обрывочные сведения об их описаниях.

Древний Египет считается одной из первых стран, где возникло искусство создания садов и парков. Как самостоятельное государство он был основан в конце 4 тыс. до н.э.

Природные условия. Очень засушливый климат, почти с полным отсутствием осадков и горячими, знойными песчаными ветрами. В сезон разлива Нил оплодотворял землю, но после необходим был полив.

Растительность. На берегах реки Нил – гигантские папирусы и тростники, образующие заросли; «водные поля» многочисленных лотосов – белых, розовых, голубых; из древесных пород – финиковая пальма, дающая плоды и тень; инжирное и гранатовое деревья, пальма Дум и акация. В садах произрастало двадцать различных древесных пород, многие названия которых не удается расшифровать и поныне. Все вышеперечисленные представители флоры употреблялись в пищу.

На полях разводили ячмень, пшеницу, просо, сорго, а из технических культур – лен. Среди древесных пород предпочтение отдавалось в первую очередь деревьям с густой кроной, обеспечивающим защиту от знойных ветров, тень, прохладу, во вторую – плодоносящим породам, а затем – видам, дающим благовонные масла для священных ритуалов.

Из цветов предпочитали гвоздики, маки, васильки. Широко использовались интродуценты – розы и жасмин.

Для винограда создавались специальные остовы – перголы.

Строительный материал. Древний Египет был богат известняком, розовым гранитом, песчаником и др.

Архитектура Древнего Египта отличается целостностью, мощностью, статичностью, колоссальностью, грандиозностью, контрастом с пейзажем пустынь.

Сады Древнего Египта подразделялись на следующие типы:

- священные рощи, располагающиеся на берегу, как правило, искусственного водоема на территории храмовых комплексов;
- озеленение улиц;
- сады при загородных дворцах фараонов, отличающиеся обширными озелененными территориями (родоначальники парков);
- сады при жилых домах знати.

Египетский сад – образец регулярного стилевого направления. Он органично сочетал в себе религиозные, утилитарные, эстетические функции. Обычно сад окружали стеной, отдельные части его также отделяли одну от другой, стенами и воротами.

Аллеи, виноградники, цветочные клумбы и рабатки, водные бассейны, открытые павильоны связывались в единый композиционный узел. Широко применялась кадочная культура.

Характерной чертой является развитие архитектурных ансамблей, которые состояли «из ряда зданий и открытых дворов по продольной оси». Используются светотени, эффект перспективы, контраста при чередовании открытых и закрытых пространств (имеются в виду закрытые помещения и дворы). Пальмы, папирус, лотос в стилизованном виде – главные элементы отделки зданий.

Водоемы (бассейны, каналы, пруды) – неотъемлемая часть египетского сада, их размеры зависели от размера территории сада и служили как для полива растений, так и для декоративного оформления.

Типичный сад при жилом доме знатного человека был небольшим, общей площадью 1 га. Вход в сад подчеркивали пилонами, обелисками или фигурами (чаще сфинксами). Участок окружали типичной для Египта высокой глинобитной стеной. Внутри сада различные части его также отделяли друг от друга аналогичными ограждениями. Все эти «загородки» служат защитой от сухих знойных ветров. Композиционным центром является дом, находящийся в глубине сада, а композиционной осью – крытая аллея (пергола), увитая виноградом. По периметру сада были предусмотрены защитные рядовые посадки деревьев и кустарников. В саду симметрично, по сторонам входной аллеи, располагались четыре водоема и две беседки.

Ассирия и Вавилония. *Растительность и развитие парков.* В государствах Двуречья издавна существовала разветвленная сеть ирригационных систем, охраняемых государством, что способствовало выращиванию различной флоры.

Ассирийские цари со второй половины 8 в. до н.э. восхваляют сады и парки в письменах и на барельефах.

На увлажненной почве росли кипарисы, пальмы, фруктовые деревья, виноградники и пряности.

Основным строительным материалом был сырцовый кирпич – непрочный и недолговечный.

Градостроительство и архитектура. Города строились по регулярному плану, обычно их окружали толстые крепостные стены с зубчатыми башнями. Стены иногда были двойными или даже тройными. Однако площадь самих городов значительно меньше, чем в Египте, а застройка плотнее.

Сады и парки Двуречья подразделялись на основные типы:

- сады ассирийских правителей, явившиеся прототипами современных ботанических садов;

- охотничьи и увеселительные парки или леса;
- «висячие сады».

Дворцы возводились на террасах-платформах. Многие помещения, включая внутренние дворы, располагались асимметрично. Применялось поперечное развитие пространства.

Существовавшие обширные парки, предназначенные для прогулок верхом и охоты, могут считаться прообразом современных лесопарков.

Городскими доминантами, являлись храмы – зиккураты – очень высокие ступенчатые башни, где верхнюю часть – платформу, завершало архитектурное сооружение-храм. Нижние части платформ по периметру озеленяли растениями, высаженными в специально устроенные ямы, наполненные растительной землей. Возможно, зиккураты стали прообразом «висячих садов». Самые известные из них – «Висячие сады» Семирамиды. Это сооружение связано с именем ассирийской царицы Семирамиды (10 в. до н.э.). Но никто не знает точно, кем они были сооружены.

Предполагают, что нижняя терраса была размером 45 × 40 м, вторая – 40 × 30 м. Первый этаж имел высоту 8 м, включая 2 м растительной земли, следующий – 13 м, при том же слое земли, и, наконец, два следующих этажа имели всего по 1 м земли. Весь ансамбль состоял из 14 сводчатых залов, размещенных по обе стороны также сводчатого коридора.

Выработанный прием такого устройства садов дошел до наших дней в виде садов на крыше.

Сады Персии. В 6 в. до н.э. персы во главе с царем Киrom II завоевали все Двуречье – Лидию, весь Иран, Палестину, Малую Азию, Финикию и Закавказье. Эту громадную державу называли Персией со столицей Пасаргады.

Уже тогда начали создаваться сады для охоты, смотров, проведения празднеств.

Парки доминировали в сознании их владельцев, утрачивалось понятие о самом жилище – дворце, а резиденция царя обозначалась одним словом «парадиз» (райский сад).

Природные условия и растительность. Сухое и знойное лето Персии сменялось резкими зимними холодами, во время которых снег держался долго. Страна небогата растительностью. Преобладали небольшие оазисы из платанов, кипарисов, дубов, фруктовых деревьев.

Садоводство в Персии занимало значительное место и считалось занятием знати.

Персию считали родиной царицы цветов – розы. Отсюда происходят также сирень, лилия, тюльпан, нарцисс.

Древнеперсидские сады, изображенные на коврах, регулярной формы. Сады разбивали на четырехугольные участки и кварталы различной формы и величины, не связанные единым композиционным замыслом. Сады оформлялись полноводными каналами и фонтанами. Павильоны декорировались золотом, богатыми тканями и живописью.

Сады и парки Персии можно разделить на функциональные типы:

- аллеи;
- сады при виллах;
- дворцово-парковые комплексы.

Садово-парковое искусство Персии имело характерные особенности:

- появились обширные парки – «парадизы»;
- использовался рельеф местности (террасы, каналы и бассейны);
- применялся богатый ассортимент растительности, экзотических и фруктовых деревьев, а также огромного количества цветов;
- включались павильоны и гроты в общую композицию.

Античная Греция. Природные условия. Древняя Греция по своему географическому положению занимала часть Балканского полуострова, острова Эгейского моря и часть Малой Азии.

Рельеф гористый. Ряд горных хребтов отделяет одну область от другой, без широких речных долин, морской берег изрезан.

Климат – средиземноморский с засушливым жарким летом и достаточно мягкой зимой. Воздух в Греции необычайно прозрачный и ясный, что «обеспечивает хорошую видимость на большом расстоянии».

Растительность. Из естественных насаждений преобладают низкорослые деревья на горных склонах. Характерны: маслины, сосна приморская, дуб, платан, пиния, кедр, тополь, кипарис, вяз, гранатовое и инжирное деревья, лавр благородный, мирт. В Греции создана своеобразная мифология, тесно связанная с природой.

В конце 5 в. до н.э. появляется руководство по разведению цветов и садовому делу. Из цветочных растений греки выращивали розы, махровые левкои, хризантемы, что в переводе означало «золотой цветок», гвоздику, анютины глазки.

Строительный материал разнообразный – белый, голубовато-серый мрамор и темно-фиолетовый мраморный известняк.

Градостроительство и архитектура. Греция архаического периода представляла собой ряд полисов (городов-государств), из которых самым крупным были Афины.

Эпоха рабовладельческой демократии характеризуется наивысшим расцветом культуры. Города заново восстанавливались и строились по регулярному плану. Создавались архитектурные комплексы, возводились храмы.

В 4 в. до н.э. царь Македонии Александр Великий (Македонский) завоевал Персию, Египет, средиземноморские страны. Александр основал много городов и организовал в них парковые территории, образованные в единые зеленые пояса, где вместе с парками располагались научные центры – ботанические сады и зоопарки.

Для садово-паркового искусства античной Греции характерны следующие типы озеленения:

1. Священные рощи (нимфеи и герооны).

Нимфей – это дубовая или кедровая роща, или роща маслин с источником в центре, украшенным скульптурой, колоннами или небольшим сооружением садового типа.

Героон – первоначально роща, посвященная герою. Служил местом его захоронения и носил мемориальный характер. Позже его украсили статуями знаменитых личностей и колоннадами вдоль беговой дорожки. В честь ушедших из жизни людей в героонах устраивались гимнастические игры и состязания. Это прообраз спортивных парков.

2. Гимнасии преобразованы из героонов. Они служили местом для занятий физическими упражнениями. Позже – публичные места для собраний (наблюдений за гимнастическими упражнениями, встреч или философских бесед), постепенно перерастали в философские сады.

3. Озелененные территории общественного значения (городские площади, улицы). Данные объекты появились в 5 и 4 вв. до н.э. Их оформление зеленью складывалось в основном из рядовых посадок платанов вдоль дорог и у различных сооружений.

4. В философских садах, которые находились в парках из платанов, маслин и тополей, велись ученые беседы и проводились занятия. Они формировались в близком к пейзажному стилю.

5. Частновладельческие сады носили чисто утилитарный характер, с элементами художественно-декоративной обработки.

Внутренние дворики украшались цветами, скульптурой или фонтаном.

Садово-парковое искусство античной Греции оказало воздействие на развитие мировой архитектуры, градостроительства и паркостроения в целом, т.к.:

- здесь была разработана система пропорций – принципы «золотого сечения» и модуля-пропорции как соотношение частей и целого;
- принципы равновесия, ритма и симметрии;
- использовалась горная местность для устройства террас;
- создавались искусственные гидросооружения – фонтаны, бассейны;
- в парках применяли цветы, архитектурные формы и скульптуры, специально приспособленные к фону зелени или гротам.

Древний Рим. *Природные условия* сходны с греческими. Климат средиземноморский. Рельеф гористый. Большое количество горных рек и источников, бегущих по склонам. Горы, холмы, равнины чередуются между собой. Леса преимущественно лиственные. Растительность разнообразна: различные виды сосен, дубов, платаны, кипарисы, тополя, каштаны, гранаты, маслины, земляничное дерево, вязы, ивы, акации, плодовые. А также растения, поддающиеся фигурной стрижке, – самшит, лавр, мирт, розмарин, дрок и жасмин. На клумбах выращивали цветы, соответствующие временам года (лилии, левкой, анемоны, астры, гиацинты, крокусы, львиный зев, нарциссы, гвоздики, ирисы, туберозу, тюльпаны и др.).

Любимые цветы римлян – фиалка и роза. Очень ценился плющ.

Если у владельца сада не хватало средств для скульптур из мрамора или иного строительного материала, то он украшал свой сад «зеленой скульптурой». Формовка крон была делом садовника – топиариса, отсюда и появление термина «топиарное искусство», что означает фигурную подстрижку деревьев и кустарников. Для античного Рима характерен синтез искусств, т.е. гармоничное сочетание архитектуры, декоративной живописи, скульптуры и ландшафтного искусства.

Сформировались следующие типы садов:

- священные рощи – сады, связанные с религиозным культом;
- городские общественные сады устраивали вблизи театров и других общественных зданий. Прогулочные аллеи организовывались рядовыми посадками деревьев, крытыми галереями с нишами для отдыха, украшались скульптурами, оснащались источниками или бассейнами.

Во времена императора Августа в результате строительства водопровода и очень значительных благоустроительных работ в Риме насчитывалось 700 бассейнов, 500 фонтанов и 130 резервуаров; около роскошного здания терм Агриппы был разбит парк с обширным проточным искусственным озером и каналом. В парке было до 300 мраморных статуй. Для развлечения народных масс на озерах устраивались праздники с целыми флотилиями судов и барок, а иногда и морские сражения.

Частновладельческие городские сады при дворцах и виллах, назначение которых было от хозяйственных до увеселительных.

Следует отметить, что было три типа вилл:

- «рустика» – сельскохозяйственная вилла;
- «урбана» – дворцово-парковый комплекс с городским типом планировки увеселительной формы, предназначенный для отдыха и развлечений;
- «фруктуария» – вилла, где основой являлся плодовый сад, очень эффектно прорезанный из тенистых неплодовых деревьев.

Наружные стены жилого дома по климатическим условиям редко имели окна. Внутренние помещения сгруппировывались вокруг открытого дворика. У входа располагался атриум, что-то вроде вестибюля с бассейном (имилувиум), наполняющимся дождевой водой через отверстие в крыше. Кроме атриума, в доме находились дворики, окруженные колоннадами (перистили). Обычно богато оформленные цветами, скульптурой, фонтанами или бассейнами, они напоминали настоящие садики.

В садово-парковом искусстве Древнего Рима появляются новые планировочные элементы – ксист, перистиль и ипподром.

Ксист – плоский сад, представляющий собой небольшой участок, разделенный на квадраты или прямоугольники с четкой осью построения. Он располагался перед зданием виллы и подчинялся планировке и архитектуре здания. Ксист и перистиль насыщались декоративными формами, по размеру же были небольшими 20 × 10 м.

Ипподром занимал территорию 60 × 160 м или 70 × 200 м на плоском рельефе. Он представлял собой эллипс, один округлый конец которого срезан. Планировка регулярная с четкой продольной осью, с применением больших деревьев, кустарников, цветов, газонов, скульптур, фонтанов, беседок.

Однако, в целом в древнеримских садах и парках отсутствовало композиционное единство.

1.2. Садово-парковое искусство в средние века

Эпоха античности с ее архитектурой, искусством, науками завершила свое существование в конце 4 в. Пришло новое время – эпоха феодализма, или период средневековья (5-15 вв.).

В эпоху средневековья происходят формирование европейских государств, постоянные междоусобные войны, восстания. Именно в это время утвердилось христианство. Рабство сменилось феодальным строем.

История архитектуры средневековья подразделяется на три периода:

- 1). раннесредневековый (4–9 вв.);
- 2). романский (10-12 вв.);
- 3). готический (конец 12-14 в).

Архитектура, искусство, особенно паркостроение, очень уязвимы и требуют для своего существования мирной обстановки, поэтому в условиях волнений в мире, особенно в Европе, приостанавливается развитие и садово-паркового искусства. Размеры садов резко уменьшаются, появляются внутренние сады в пределах монастырей и при замках, там, где им как-то гарантирована безопасность от разгрома.

Именно внутренний сад стал связующим звеном между жителем города и природой. Во внутреннем саду выращивали декоративные и плодовые насаждения, а также лекарственные травы. Деревья росли ровными рядами и в основном были местного происхождения, но встречались и экзотические.

Фруктовые сады по периметру окружали для защиты лиственными породами (липа, ясень, тополь).

Прообразом современных цветников были регулярные грядки с лекарственными и декоративными растениями: мальва, полынь, шалфей, чай, мак, богородская трава, рута и т.п. Формирование грядок было в форме призм. Откосы их укреплялись дерном, жердями или плетнями из лозы.

В средневековье появляются следующие основные типы садово-парковых объектов:

- монастырские сады;
- сады при замках;
- университетские сады;
- первые ботанические сады при академических центрах.

Замкнутый дворик внутри монастыря, где выращивались декоративные растения, назывался клуатром. Сады при замках служили для отдыха и встреч, устраивались с декоративными элементами и небольшого размера.

Небольшие внутренние садовые территории привели к возникновению нового приема – лабиринта – участок из специально запутанных садовых дорожек, разделенных стриженной зеленью. Он вписывался в какую-нибудь геометрическую форму, обычно квадрат или шестиугольник.

Прием позаимствован у строителей храмов, которые выкладывали мозаичный рисунок на полу, подводящий сложными путями, наподобие лабиринтовых троп, к центру зала. Проползая по такому узору на коленях, богомольцы представляли себе, что совершают далекое паломничество. Впоследствии именно эту идею перенесли в сад.

Позднее средневековье характеризуется развитием науки, и открытием первых университетов (в Париже, Оксфорде и т. п.). Достигли высокого уровня развития ботаника и садоводство. Стали появляться первые ботанические сады, открытые для широкой публики уже в эпоху Возрождения.

Итак, особенности садово-паркового искусства Средневековья в центральной Европе следующие:

- простота и геометричность планировки внутренних садов;
- разработка нового приема – лабиринта;
- появление зачатков ботанических садов и подготовка их открытия для широкой публики к первой половине 15 в.

Испано-мавританские (арабские) сады. Важную роль в развитии мирового ландшафтного искусства сыграло образование в 7 в. Арабского Халифата, объединившего завоеванные земли Палестины, Сирии, Ирана, Египта, Ирака и Испании.

В ранний период развития исламского зодчества помещения мечетей, духовных учебных заведений и других сооружений группировались вокруг большого двора, оформленного крытыми галереями. Самыми известными шедеврами ландшафтного искусства, дошедшими до наших дней, являются сады в Испании.

Арабы применили опыт Египта, Рима, по устройству ирригационных сооружений и создали мощную гидротехническую систему, где использовали таяние снегов на горных вершинах, превращая безводную Испанию в цветущий край. В Испании сформировался новый тип сада – испано-мавританский (патио).

Он напоминает сад средневекового монастыря и атриумно-перистильный сад Древнего Рима. Патио был небольших размеров – от 200 до 1200 м², окружен стенами дома или высокой каменной оградой и представлял собой продолжение помещений под открытым небом. План его отличался строгой регулярностью. Главными декоративными элементами являлись бассейны, каналы, миниатюрные фонтанчики. Уделялось большое внимание мощению, в связи с жарким климатом Испании, который не позволял

применять газон. Мощение в патио было двухцветным, организовано речной или морской галькой. Использовалась майолика (цветные изразцы). Ею выкладывались дно и края водоемов, облицовывались подпорные стенки и скамьи. Основные цвета – голубой, зеленый, желтый, как бы смягчающие зной.

Природные условия. Климат жаркий и засушливый, что заставляло прибегать к ирригации. Частые суховеи, песок, пыль, дали основание для возведения вокруг мощных стен.

Растительность. Предпочтение отдавалось вечнозеленым породам (самшит, мирт), которые образовывали стриженные изгороди или бордюры. Выращивали туи, лавры, олеандры, миндаль, апельсиновые и мандариновые деревья, кипарисы. Стены зданий холодных тонов служили хорошим фоном для лимонных деревьев и жасмина.

Цветы не играли решающей роли в озеленении. В основном их ценили за ароматичность. Особенно популярны были роза и жасмин. Широко применялись глицинии, магнолии, столетники, ирисы, нарциссы, мальвы.

Вода и ее значение. Рай отождествляется с идеальным садом и изобилием в нем воды. Она обычно достигала кромки водоема и даже переливалась через нее. Правильная форма емкости с водой в центре сада или на пересечении дорожек символизировала стабильность.

Местоположение сада всегда выбиралось с учетом источника воды.

Фонтаны изначально использовались в качестве фильтров – для очищения воды от личинок насекомых, но далее, когда оценили изменчивость струящейся воды, стали применять их для наслаждения глаз, а шум – «как музыку для слуха».

Водные устройства испано-мавританских садов делятся на типы:

- каналы;
- узкие потоки-полосы;
- бассейны;
- фонтаны.

Специфические черты садов этого времени заключаются в композиционной взаимосвязи архитектуры здания и садов, а также в отсутствии общего осевого построения.

Интерьер слит с двориками настолько, что не всегда ощущается, находится ли посетитель внутри или снаружи. Достигается это тем, что переход из дома в сад оформлялся арками, а садики с интерьерами декорировали одинаковыми растениями.

Контрольные вопросы

1. Какие элементы садово-паркового искусства Древней Греции сохранились до нашего времени?
2. Какие элементы садово-паркового искусства в средние века были заимствованы из древности?
3. Какие цветы предпочитали в древности жители разных стран?

Глава 2. Важнейшие этапы развития садово-паркового искусства в различных странах мира. Особенности садово-парковых композиций

2.1. Итальянское садово-парковое искусство

На смену мрачному и суровому Средневековью пришла эпоха Возрождения, или Ренессанса.

Возрождение связано с возвращением к античным образам, развитием производительных сил и производственных отношений, стремлением человека освободиться от подавляющего гнета церкви, созданием новых великолепных городских ансамблей, общественных сооружений, возведением дворцов и храмов.

Эпоха Ренессанса существовала недолго, лишь 200 лет, и включает три периода: 1). раннее Возрождение (14-15 вв.); 2). высокое Возрождение (вторая половина 15 в.); 3) позднее Возрождение (16 в.). Каждый период характеризуется своими чертами.

Климат Италии мягкий, средиземноморский с обилием воды, с преобладанием горных потоков, живописных рельефов.

В аллеях росли платаны и дубы, в качестве акцентов использовались кипарисы. Использовались листопадные породы: тополь, каштан, ильм, маслины. Для создания зеленых стен применялась флора, сохраняющая форму после стрижки: самшит, мирт, лавр, тис, туя западная.

В декоративных кадках выращивали цитрусовые. Для пергол применяли вьющиеся розы, плющи, виноград.

Цветочный декор был сдержанным, и в то же время в ассортименте встречаются многочисленные виды луковичных, ирисы, лилии, гвоздики, фиалки, розы и др. Партеры оформлялись цветниками и арабесками из стриженного буксуса, украшались скульптурами и фонтанами. На партерах устраивались перголы, трельяжи и беседки.

Строительный материал – мрамор, туф, травертин.

В проектировании и строительстве ряда садов участвовали видные зодчие страны: Палладио, Виньолю, Джакомо делла Порта, Браманте, Альберти, Брунеллески, Микеланджело, Леонардо да Винчи, художник Рафаэль. Они изобрели много новых художественных приемов.

Например, амфитеатр – высокая стена, замыкающая часть сада. Она богато оформлялась нишами со скульптурой, стенными фонтанами, с венчающей балюстрадой и пластическим декором. В плане это полукружие. Вогнутое полукружие углубляет перспективу, а также разнообразит игру светотеней.

Архитектурно-планировочное решение итальянских садов – регулярное, террасированное и расположенное на склоне холма. Подпорные стены, лестницы, боскеты, фонтаны, расположены вдоль одной или нескольких композиционных осей и сменяются в строгой последовательности. Они рассчитаны на создание разнообразных эффектов.

Основным типом сада в Италии эпохи Ренессанса является сад при вилле, планировка которого формировалась следующим образом:

- сад размещался на террасированном склоне. Дом был планировочным акцентом, на него (акцент) ориентирована главная композиционная ось;
- осевое построение – главная особенность сада. Продольная ось проходила поперек террас. Поперечные оси направлены перпендикулярно ей. Основными композиционными узлами являются: дом, партер, фонтаны и другие архитектурные сооружения. Эти объекты могли находиться на пересечении осей или завершать их;
- насаждения в боскетах занимали основную часть сада;
- рельеф служил основополагающим в организации партеров. Они размещались по главной оси, либо перед домом, либо у подножия склона. Римский сад-ксист нашел отражение в итальянских партерах и явился продолжением дома;
- амфитеатр или свободно растущие группы деревьев замыкали плоскую часть сада;
- появился новый элемент – изолированный участок или небольшой сад для отдыха, получивший название «секретный сад»;
- целостное решение каждого композиционного узла;
- использование лоджий как видовых точек и постепенного перехода от закрытого пространства виллы к открытому пространству сада;
- сдержанная монументальность, последовательность и уравновешенность сада;
- органичная и богатая обработка рельефа, воды, малых архитектурных форм;
- учет световых и цветовых эффектов;
- продуманность пропорций (например, соотношений малых архитектурных форм и их фона, ширины аллей и высоты деревьев и т.п.).

В целом, облик сада – «театрализованная декорация». С открытием прямой перспективы стали организовываться сады таким образом: ближе к зрителю «актеры» окружали архитектурные объекты и множество скульптур, а на заднем плане – вид прекрасной местности, куда невозможно попасть, но можно созерцать ее.

В композиции итальянских садов эпохи барокко, утвердившейся в 80-е годы 16 в. и ставшей искусством разбогатевшей буржуазии, появляется новый элемент – лучевые, или радиальные, аллеи, тогда как в виллах эпохи Возрождения принимались только квадратные членения территории.

Основные принципы построения композиции регулярного сада барокко:

- нарочитая усложненность архитектурно-пространственных решений;
- неожиданность эффектов;
- утонченный эстетизм;

- декоративно-стилизаторская деформация проемов и форм;
- свобода в формообразовании;
- развитие композиции в глубину;
- использование контрастов светотени, стриженной зелени и рядовых посадок кипарисов, для создания зеленых театров и размещения скульптур;
- украшение партера сложными узорами и арабесками;
- применение приемов живописного оформления фонтанов и каскадов, добиваясь своеобразного синтеза различных видов искусства;
- создание нового типа сада по функции и по композиционно-планировочным параметрам – ботанический сад.

В целом итальянские сады эпохи Возрождения и барокко оказали значительное влияние на развитие ландшафтного искусства всей Европы, а в первую очередь – Франции.

2.2. Французское садово-парковое искусство

Возрождение и барокко во Франции охватывают период со второй половины 15 в. до начала 18 в.

Итальянский Ренессанс сильно повлиял на французов во время военных походов в Италию. Он отразился на французском садово-парковом строительстве.

В ландшафте Франции преобладают равнинные местности со спокойным течением рек, что исключает создание террасных садов и шумовых водных устройств. Климат более прохладный, чем в Италии. Ровный рельеф покрыт обширными лесными массивами с преобладанием лиственной флоры – граба, бука, дуба, вяза, каштана, липы, ясеня. Широко культивировались фиалки, гвоздики, лилии, ирисы, розы и др.

В садах появляется новый элемент берсо – крытый каркас из дерева или металла, возводимый над дорогой. Разрастаясь, растения образовывали сплошной зеленый тоннель. Сады украшались цветниками, которые в 17 в. превратились в роскошные кружевные партеры – бродери. Где, помимо цветов, вводились травы, стриженный буксус, а также «мертвый» материал – уголь, толченый кирпич, песок и пр. Замки строились в основном вблизи рек и всегда окружались со всех сторон рвом с водой. Рвы имели четкие геометрические контуры и часто соединялись каналами с рекой. Это очень важно, т.к. в дальнейшем канал становится традиционным элементом садово-парковой композиции Франции.

Для красочности и оживления в садах содержали павлинов. Чтобы уберечь цветники от птиц, по периметру устанавливалась невысокая стенка или палисад. Высота ограждения устанавливается на высоту локтя человека. Эта, казалось бы, маловажная деталь очень существенна и ложится в основу

развития следующего понятия: лучшая точка восприятия цветника или партера.

Зодчие использовали малейшие перепады рельефа для обогащения композиции. Это привело к появлению таких устройств как боуленгрин и вертюгаден.

Боуленгрин – партер с простым рисунком, располагался вдали от построек и был опущен ниже окружающих дорожек.

Вертюгаден – это своеобразный итальянский «амфитеатр», представляющий собой полукруглое завершение композиционной оси из живой изгороди, куда подводила система невысоких террас, верхняя из которых украшалась растениями в кадках.

Объекты садово-паркового искусства Франции 16-17 вв. были четырех типов:

- обширные парки охотничьих замков и дворцов;
- небольшие сады около домов;
- широкие бульвары;
- ботанические сады.

Основные черты французского классицистического парка:

- наличие больших пространств и раскрытие далеких перспектив;
- размещение на плоском рельефе;
- симметричность композиции по отношению к центральной оси;
- индивидуальность отдельного дерева теряется в массиве;
- использование топиарного искусства: зеленые стены коридоров, беседок, залов и кабинетов, шаров, кубов, пирамид;
- применение трельяжных конструкций (беседок, арок, оград);
- интенсивное обводнение, в котором каналы и плоские водоемы имеют характер зеркал, расположены на одном уровне с поверхностью земли и отделены лишь небольшим бордюром;
- центральную часть сада составляет партер, который обрамлен стриженными стенами боскетов; использование партеров-вышивок или «вырезного» газона с редким включением натуральных цветников;
- умеренность в применении скульптуры, в отличие от садов Ренессанса и барокко;
- основным украшением служила парковая аллея из 2 или 4 рядов деревьев, открывавшая далекие перспективы на окружающую местность.

2.3. Регулярные сады и парки Англии и Голландии

Влияние садового искусства Франции на Англию было чрезвычайно велико, потому что садоводство там являлось излюбленным делом.

Природные условия Англии разнообразны. Она расположена на Британских островах. На западе и севере преобладает горный рельеф. На юго-востоке и в центре – холмистые равнины.

Климат умеренный, океанический, влажный. Осенью и зимой частые туманы, придающие садам и паркам особенную романтичность. В стране много зелени. Основными растениями считаются: кедр, липа, можжевельник.

Основной тип объектов садово-паркового искусства в Англии – парк при поместье.

Для садово-паркового искусства Англии первой половины 18 в. характерны следующие черты и приемы:

- продолжение старых традиций – подстрижка деревьев и кустарников (стены, арки из зелени);
- использовался широко прием боулингрина, позаимствованный у французов;
- пруды помещались ниже окружающей плоскости и нередко окружались стриженными палисадами. Изредка эти пруды достигали больших размеров и украшались фонтанами;
- создание уютных мест отдыха, замыкаемых выстриженными беседками или стенами.

В голландских садах, небольших по размерам и распланированных строго симметрично, в шахматном порядке, было распространено цветочное оформление в виде причудливо устроенных клумб и цветников. Кроме того, особенностью этих садов было также большое количество каналов, которых в некоторых голландских садах было иногда больше, чем дорожек.

2.4. Сады и парки Германии

Германское садово-парковое искусство оказалось тоже под влиянием Версаля и желания «превзойти соседних властвующих князей». Владельцы разных княжеств «соревновались» между собой в блистательности своих резиденций. В Германии стремились к пышности, и потому развивалось «бешеное» рококо. Красота масс в архитектуре Германии почти всегда прикрыта обилием украшений. Планы зданий там очень сложны, колокольням или куполам приданы затейливые формы, балконы поддерживались «извитыми кариатидами», а рисунок орнаментов асимметричен.

Климат Германии умеренный, переходный от морского к континентальному. К югу от Берлина преобладают невысокие горы. Основными типами объектов садово-паркового искусства Германии были:

- городские дворцово-парковые ансамбли;
- городские сады;
- загородные дворцово-парковые комплексы.

Основные особенности германо-австрийских садов и парков:

- дворцы были небольшими, а представительность и размах достигались созданием крупных садов и парков;
- композиция парков являлась выразительной, но простой;
- парки были в форме правильного прямоугольника с одноосевой системой;
- значительную роль в парках играли водоемы – плоские зеркальные бассейны и каналы.

2.5. Китайские сады и парки

Понимание природы в ландшафтном искусстве Китая оказало влияние на развитие пейзажного парка в Европе.

Паркостроение Китая своими корнями уходит в глубокую древность (в 12 в. до н.э.), т.е. во времена расцвета ассирийских городов.

Китай – «страна гор». Климат на западе континентальный, а на востоке – муссонный. Пейзажи очень разнообразны в связи с чередованиями возвышенностей и низин.

Ассортимент растений чрезвычайно богат: различные виды сосен, можжевельников, кленов, дуб китайский, ива, кедр, груша, вишня. Много красивоцветущей флоры – камелии, азалии, рододендроны.

В стране насчитывают 6 типов садов:

- при императорских дворцах;
- при императорских гробницах;
- при храмах;
- сады естественных пейзажей;
- домашние сады;
- сады ученых, или литературные.

Все сады наделены глубоким символизмом, являются отражением религиозных учений. Наиболее древними считаются сады при императорских дворцах, которые, порой занимали огромные пространства.

В центре сада располагали главный павильон с библиотекой для отдыха и чтения. Около него был глубокий водоем, образуемый ручьями, текущими с востока. Из этого бассейна вода растекалась в пяти направлениях, что сверху напоминало пять когтей леопарда. В пруду плавали лебеди. На краю каскада, впадающего в пруд, высилась крутая скала, вершина которой изгибалась, подобно спине слона, и нависала над водой. Наверху был легкий павильон. В нем отдыхали и наблюдали восход солнца. Отдельные рукава ручьев огибали острова, часто сливались, создавая зеркала воды, и, наконец, попадали в лабиринты между скалами, где превращались в бурные каскады. Всюду в саду были разбросаны павильоны и искусственные холмы, соединенные мостами. На лужайках росли душистые цветы,

целебные травы и декоративные кустарники. Вокруг амфитеатром высились скалы.

Самым главным для садово-паркового искусства Китая являлось то, что парк непосредственно сливался с окружающим ландшафтом и как бы постепенно вырастал из него, незаметно теряясь в нем. Пейзажи садов и парков Китая делились на три основных вида:

- устрашающий;
- смеющийся;
- идеалистический, или романтический.

Устрашающий пейзаж создавался путем устройства искусственных холмов и утесов, нависающих над головой. Был слышен шум подземной реки, а вырванное с корнем дерево преграждало бурный поток. Устрашающий пейзаж сменялся смеющимся. За поворотом дороги темные ели и туи, закрывающие солнце, расступались и открывали большую поляну, украшенную цветами. В любое время года здесь цвели какие-нибудь растения. От этого казалось, что весна как будто не покидает долину. Светлый и жизнерадостный пейзаж переполнялся контрастами. Третий тип пейзажей – романтический – навевал легкую грусть. Основой данного пейзажа могли быть «островок с хижинкой рыбака или ажурная пагода на скале, выгнутый мост и ветви плакучей ивы, склоненные к воде».

Китайские зодчие умело использовали законы воздушной перспективы, эффекты, композиционные приемы. Идеологическая основа садово-паркового искусства – религиозные верования китайского народа, связанные с одухотворением явлений природы (конфуцианство и даосизм).

Парковая композиция Китая строится с применением следующих принципов:

- «инь» – действовать в зависимости от местных условий;
- «цзе» – максимально использовать окружающую природу;
- определять главное и второстепенное;
- применять контраст;
- в малом добиваться большого эффекта;
- стремиться к достижению гармонии пропорций и последовательному раскрытию видов;
- учитывать фактор времени при восприятии пейзажа.

Используется прием соединения различных парковых комплексов при помощи проемов в каменных стенах, так называемых проникающих окон. Такие проемы иногда оформлялись по контуру и становились рамкой для пейзажа.

Философия китайского сада лучше всего воплощена в «садах ученых», или «литературных садах».

Характерные особенности садово-паркового искусства Китая:

- активное использование камня;
- обилие водных поверхностей;

- большое количество и продуманное размещение малых архитектурных форм;
- тщательный подбор декоративной растительности для создания определенного, заранее продуманного пейзажа;
- создание садов путем совершенствования, эстетической доработки красивых уголков живой природы;
- подчеркивание наиболее выразительных точек зрения на пейзаже специальными проемами – «проникающими окнами», беседками, воротами;
- включение симметричных групп зданий с осевым построением и обычно с внутренними дворами.

2.6. Сады и парки Японии

История садово-паркового искусства Японии насчитывает тридцать столетий.

Парк или сад предназначался для уединения, раздумий, тихого созерцания природной красоты, воплощенной в садовой композиции. Достижение безмятежного настроения у человека было главной целью японского ландшафта.

В японском саду нет скульптуры, ее роль играют скалы и камни. Доминанты – каменные фонари, мосты, мощение из плит. Широко используется теория контрастов, берущая свое начало с 13 в. В жизни существует контраст двух сил – активной и пассивной. Высокий камень – господствующее, активное начало, камень лежащий – пассивное. И они должны быть противопоставлены. Скажем, по теории контрастов высокий фонарь непременно ставится около низкого развесистого дерева.

В Японии существовали в основном четыре типа садов:

- императорские;
- сады при монастырях;
- миниатюрные садики при жилых домах;
- сады чайных церемоний.

Лучшим примером символического сада стал «Сад камней» при монастырском храме Реандзи в Киото площадью 218,8 м², замкнутый с трех сторон невысокой каменной стеной. На четырехугольной площадке асимметрично расположены 15 камней различной формы. Они находятся на «полотне» из гравия по пять групп из двух-трех камней разных конфигураций.

Главными характерными чертами садово-паркового искусства Японии являются:

- символизм;
- использование мотивов, подсказанных природой;

- включение в композицию озер и потоков, камней;
- подстрижка деревьев;
- мягкость общего тона;
- введение на небольших территориях карликовых деревьев – бонсай;
- составление и украшение интерьеров: икебана – «сохранение цветов во второй жизни» – искусство составления композиций из сухих растений;
- широкое применение национальных традиций, в частности таких, как чайная церемония;
- создание сада как воспроизведение живой природы в заданных и заранее обусловленных масштабах;
- формирование сада вокруг компактной симметричной группы зданий.

Контрольные вопросы

1. Какой новый элемент, ставший искусством разбогатевшей буржуазии, появляется в композиции итальянских садов эпохи барокко, утвердившейся в 80-е годы 16 века?
2. Какие черты и приемы характерны для садово-паркового искусства Англии первой половины 18 века?
3. На какие три основных вида делились пейзажи садов и парков Китая?

Глава 3. История садов и парков России

3.1. Развитие садово-паркового искусства на Руси

Древнейшие истоки будущих русских садов и парков лежат в обожествлении природных явлений, ритуальном восприятии некоторых ландшафтных урочищ, введении системы строгих запретов на их хозяйственное использование.

Древнерусские объекты садово-паркового искусства можно подразделить на следующие типы:

- сакральные сооружения на вершинах;
- священные рощи;
- пантеоны – ритуальные урочища;
- увеселительные рощи и гульбища;
- городские усадьбы;
- монастыри.

Так, расположение сакральных святилищ Саяно-Алтая указывает на их связь с культом снежных вершин – местами проживания божеств высшего ранга. Они расположены под открытым небом на невысоких вершинах, часто при водных источниках, а наскальные рисунки – петроглифы – были обращены в сторону более высоких снежных вершин. Столбообразные груды

камней на вершинах гор, перевалах, особо опасных местах, чем-то выдающиеся одиночные деревья также становятся иногда первыми объектами поклонения обитателей божеств – хозяев природы.

Древние лабиринты из камней, где вокруг большого валуна или валунов, выложены башенки из камней, а также каменные кольца поминальных очажков. Например, лабиринт на островке Анзер (Соловецкий архипелаг).

В Киевской Руси объектами поклонения и ритуальных игр нередко становились священные рощи, даже отдельные деревья. Дубы, культ которых уходит своими корнями в глубокую древность, посвящались Перуну (богу грома и молний). Они всегда особенно выделялись и украшались (например, кабаньими челюстями, клыками). Другим почитаемым деревом в период становления Киевской Руси (9-13 вв.) была береза – символ добра и плодородия. Подле берез, в особенности, если они росли у источника, совершались ритуальные действия. Пантеоны под открытым небом аналогично были прообразами садов и парков.

В древнерусских городах долгое время сохранялись луга, пустоши и рощи, открытые берега рек и озер, крутые и потому ничем не занятые склоны возвышенностей и оврагов. Это были первые, практически общедоступные парки.

В 1637 г. рощи и сады присутствовали во всех районах города Киева.

Сады при русской усадьбе (15-16 вв.) были в основном плодовые с огородами. Они преследовали утилитарные цели и являлись придворцовыми, великокняжескими или боярскими. В них устраивались рыболовные пруды, водоемы для домашней птицы, встречались и пасеки.

Городской красный (т.е. красивый) сад зажиточных посадских людей, купцов – это обычное дополнение жилых хором, устроенное тоже в основном в хозяйственно-бытовых целях. Он огорожен был тыном и засажен яблонями, вишней, крыжовником, малиной и другими плодовыми деревьями, и кустарниками. Ближе к входу в дом или же, напротив, по краям сада встречались нарядные кустарники: сирень, боярышник, черемуха, калина, шиповник. Большую часть сада, обычно поодаль от хором, занимали собственно огород, грядки для овощей, крытые слюдой парники.

В более крупных усадьбах имелось по несколько прудов для водоплавающей птицы, поливки и купания после бани, могла встретиться и липовая рощица с лужайкой для игр детей и теньвым навесом. Сад имел простую, рациональную планировку с прямыми дорожками, связавшими вход в дом с воротами и всеми хозяйственными объектами усадьбы. «Красоту» не отделяли от «пользы».

Сад-вертоград в стенах монастыря, а иногда и вне монастыря, но тоже ограниченный особой стеной, являлся символом небесного рая на Земле. Он имел нравственно-воспитательный смысл. Яблони, водный источник или бассейн у крестообразного пересечения дорожек, душистые цветы, птицы на ветвях деревьев – все это атрибуты райской жизни.

Монастырские сады имели культовые и практические цели, являлись источниками лекарственных трав, овощей и плодов.

К 14-15 вв. монастырские сады становятся крупнее, сложнее по планировке, включают много декоративных элементов беседки, трельяжи, скамьи, фонтанчики и пр. Отдельные площадки таких садов разделяются друг от друга каменными оградами.

Характерной особенностью монастырского сада является тесная связь с архитектурой зданий, замкнутость в пределах высоких монастырских стен и построек.

Монастырские сады были двух типов:

- большие плодовые сады за стенами монастыря;
- малые, в основном декоративные палисадники вблизи келий и церквей внутри монастыря.

Самые обширные сады светской ветви в 16-17 вв. были сосредоточены в Москве и вокруг нее. Многие из них не ограничивались хозяйственными функциями, а имели определенное представительское и просветительское назначение.

Среди них можно выделить следующие типы:

- государевы и боярские сады;
- аптекарские огороды;
- верховые сады;
- хозяйственные и увеселительные усадьбы;
- зверинцы.

Государевы и боярские сады были фрагментированы и не несли определенной художественной идеи. Здесь отсутствовала связь с архитектурой, а сами сады в своем устройстве отражали умирающие формы бытового уклада. Влияние Европы на садово-парковое строительство было незначительным. В садах появляются новые декоративные элементы: беседки-«чердаки», терема, шатры, галереи-гульбища, скамьи («сиделки»), кресла («троны»), богато расписанные и украшенные резьбой, пруды-сажалки, деревянные скатные горы, каталки на озерах, хороводные поляны. Флора скудная, обусловленная суровым климатом. Характерно окружение сада высокими стенами, окрашенными и расписанными «обманными перспективами» (обманками). Широко распространены рожи из одной породы деревьев. В садах присутствуют регулярные элементы, которые свободно размещены в плане, но осевое решение в планировке отсутствовало. Все планировочные части усадеб располагались свободно с учетом природных условий территории.

Аптекарские огороды появились в 16-17 вв. В некоторых из них стали заниматься выведением особо урожайных и качественных сортов фруктов и овощей. В середине 17 в. в Москве было четыре аптекарских огорода. Аптекарские огороды и старые монастырские сады стали зародышами ботанических садов, которые появились в России в начале 18 в.

Верховые увеселительные сады создавали при богатых хоромах на специальных каменных сводах.

В 17 в. в Московском Кремле существовала два больших и несколько малых прикомнатных верховых садов на крышах и террасах дворца.

Красные сады-огороды, устроенные для «прохлады», были одновременно и декоративными и включали в себя плодовые деревья, кустарники, аптекарские травы, цветы, малые и большие деревья, которые составляли единую композицию, без искусственного размежевания декоративных и плодовых растений.

Русские садовые мастера умели видеть красивое в обыденном, могли, например, сложить выразительный, насыщенный цветом и движением форм и оттенков живой ковер из одних только злаков – овса, пшеницы, проса, ячменя и т.д.

Среди подмосковных царских вотчин 17 в. выделялось Измайлово. Это была не просто летняя резиденция монарха, а образцовое по тем временам хозяйство. Там опробовались новые способы полеводства, проводились опыты с заморскими огородными и плодовыми культурами. Здесь впервые была создана сложная система полива, многочисленные рыбные пруды-сажалки, водяные мельницы. Впервые появились увеселительные сады. В комплексе со зверинцами, «потешными палатами», «комедийными» теремами ограниченные территориально и не связанные друг с другом, но четко спланированные и художественно организованные.

В 1663 г. царь Алексей Михайлович поощрял нововведения в полеводстве, садоводстве, пчеловодстве. По его распоряжению в виде копаней и запруд создается более 30 водоемов для разведения рыбы, птиц.

В 1665-1666 гг. из числа стрельцов выбираются люди, имеющие опыт в садоводстве. Они ездят по русским городам, славящимся своими успехами в выращивании фруктов, и отбирают лучшие плодовые деревья для посадки в Измайлове.

Петр I внес черты более реалистичного подхода в устройство регулярных парков. Каналы имели не только декоративное значение, но и служили путями подъезда с моря и реки. Скульптура не только украшала аллеи, но и просвещала публику.

Парки Петровской эпохи органично сливались с ландшафтом. Природа не подавлялась, а входила непосредственно в парк. Вся композиция носила более открытый характер. Очень характерна морская ориентация ансамблей.

Выразительность парков подчеркивали фонтаны и стриженные деревья. Часто выбор участка для закладки парка зависел от возможностей водоснабжения фонтанов.

Регулярные композиции не были геометрически правильными. Для сохранения некоторых особенностей местного ландшафта мастера охотно отступали от нее. Здесь широко использовались цветы местной флоры, одноцветный газон, бордюр из брусники, искусственные сыпучие материалы. В боскетах выращивали плодовые культуры.

3.2. Пейзажные парки второй половины 18 и начала 19 веков

В России никогда не существовало регулярных садов в чистом виде. У нас всегда считалось возможным соединять регулярные сады с так называемыми пейзажными.

На смену барокко пришла эпоха классицизма – с отказом от регулярного и утверждением пейзажного начала. Разрастаясь, становятся тенистыми регулярные парки. А сами регулярные элементы используются только на небольших парадных частях. С конца 18 до первой половины 19 вв. широко распространилось и укрепилось пейзажное направление. Исчезла обособленность сада, и он строился «в согласии с природой». Модным было увлечение флористикой. Парк воспринимается как определенная последовательность, непрерывность, перетекание пространств, которые лучше рассматривать с определенных точек обзора. Это последовательный ряд зрительных образов и впечатлений.

Наиболее яркими примерами парков романтического стиля данного периода считают Гатчина и Павловский парк. Они построены по канонам классических пейзажных парков с живописными очертаниями озерных и речных берегов, с извилистыми дорожками, ведущими от одного живописного места к другому.

Общие принципы планировки русских усадеб, сохранились вплоть до начала 20 в. Дворец с примыкающими к нему флигелями является центром поместья и располагается обычно на возвышении: у бровки холма, на краю речной террасы или у пруда. Ниже располагаются служебные корпуса, которые ставятся в определенном порядке, так, чтобы поддержать центр ансамбля. Главная осевая линия проходит мимо монументальных выездных ворот, через парадный вход, вестибюль, зал и выводит в сад. Этот ближний сад является как бы продолжением дома и поэтому планируется регулярно – с «зелеными кабинетами», ровными подстриженными кустарниками, фонтанами, аккуратными цветниками и прогулочными дорожками между ними.

Центральная аллея, прямая и широкая, плотно засаженная высокими деревьями, постепенно уходила в лес или в «загадочную даль». Таким образом, регулярность сада постепенно переходила в живописный пейзажный стиль, без резких переходов и контрастов. Лишь за ним начинается собственно пейзажный парк.

Иногда имелся один или несколько фруктовых садов с «плодовитыми деревьями» и сад-огород. В саду-огороде росли фруктовые деревья, ягодные кустарники и овощи, цветы и травы. Здесь устраивались любимые сиделки для отдыха, любования цветущими деревьями, наслаждения пением птиц и запахом созревающих плодов и пряных трав. В усадебных садах-огородах не гуляли. Для прогулок и исполнения обрядов, календарных и православных праздников выбирались рощи, дубравы, берега рек, поляны в окрестностях.

Они были общими для дворян и крестьян и, позже, всех сословий городского населения.

Польза не отделялась от красоты, поэтому прижились в провинциальных усадьбах террасирование (удерживало землю на склонах), прямые аллеи (удобно для сбора и транспортировки плодов); обсадка липами или «нарядным кустарником» (место обитания птиц, необходимых для уничтожения вредителей, и защита от холодных ветров нежных фруктовых деревьев); разнообразные по форме и местоположению пруды (для разведения рыбы и хозяйственных нужд), причем, именно в саду, а не перед домом; беседки-гроты, являвшиеся одновременно погребами для хранения фруктов из тех же садов и т.п.

Лишь немногие заимствованные элементы в саду имеют чисто эстетические цели. Это иерархия аллей с выделением главной, как правило, въездной, или идущей от крыльца, куда выходят двери гостиной; и цветочный партер перед домом, который выполняет роль своеобразной детской площадки.

Таким образом, на территории усадьбы принято было различать три зоны – сад, парк и лес. Сад примыкал к главному зданию и служил естественным переходом от архитектуры к природе. Парк находился в некотором отдалении от основных владений и плавно переходил в окружающий лес. Как правило, парки создавались на основе естественных рощ и лесов, и появились далеко не сразу и не во всех усадьбах.

Группы деревьев и кустарников тщательно подбирали по цвету листвы и фактуре кроны. В дендрологическом составе в основном преобладали лиственные породы деревьев: липа, дуб, ясень, клен и др. Порой встречались и экзотические растения. Каждая из аллей имеет особый характер благодаря не только ведущей породе деревьев, но и типу солнечного освещения, продольному профилю, видам на прилегающие окрестности и т.д.

Аллеи могли заканчиваться круглыми беседками-миловидами, поставленными на бровке террасы, либо вести непосредственно к воде. На берегу устраивали каменные лестницы и грот. В аллеях и по краям партеров устанавливались парковые скульптуры (статуи, монументы) античной тематики – они одухотворяли пейзажи.

Парк создавался в истинно русском духе. Не подстриженные лужайки, а поляны с полевыми цветами и густой подлесок остался с грибами, ягодами. Многочисленные поляны плотно увязывались с сетью прогулочных аллей.

В русских садах существовали особые музыкальные развлечения. Хозяева вместе с гостями ходили «слушать птиц». Для этого внутри сада устраивались специальные площадки, со всех сторон окруженные тесными рядами лип. Тесная посадка деревьев была не случайной. Они давали приют певчим птицам, защищая их от ястребов и других хищников. Между аллеями лип оставляли подлесок, в котором обитали соловьи. Очень ценился натуральный шум воды в каскадах и водопадах.

В садах не было простых «внесюжетных» украшений. Цветы и растения, даже населявшие сад птицы и животные являлись символами, не говоря уже о садовых скульптурах и композициях.

В этот период достигает наивысшего расцвета искусство построения прогулочных дорог, вдоль которых пейзажи формируются так, чтобы вызвать последовательный ряд зрительных образов и впечатлений. Парк мыслится как некая программа восприятия картин природы в движении.

Таким образом, общие принципы построения русских усадебных садов заключались в следующем:

- универсальность – польза, красота и естественность. Эти черты характерны для сада во все периоды его существования;
- утилитарность – обязательно высаживали плодовые деревья и кустарники (яблони, вишни др.); – экономичность и невысокая стоимость. В садах не было сложных и дорогих гидротехнических и инженерных сооружений, вычурных парковых построек и так далее;
- симметрия не соблюдалась в русских садах не по «принципиальным», как в пейзажных парках, соображениям, а потому, что они разбиваются наиболее простым и удобным способом. Чаще всего это противоречит требованиям строгой симметрии, однако если, например, прямая дорожка оказывается удобнее извилистой, то предпочитается именно она.

Особенности садово-паркового искусства конца 19 – начала 20 в.:

- парки уютные, камерные, приспособленные к бытовым процессам;
- аллей мало, они короткие, часто меняют профиль и направление, не являются решающими в композиции;
- целостность композиции сменяется фрагментарностью, парадность – интимностью;
- абсолютное и гипертрофированное значение растительности в парковом ансамбле;
- большое количество малых архитектурных форм, скульптур, художественных оград, вносящих стилистическую определенность;
- появляются моносады, арборетумы, альпинарии, садовые участки дикой флоры.

3.3. Регулярный и пейзажный стили создания садов и парков

Понятие о стилях садово-паркового строительства исторически сложилось под влиянием двух направлений: пейзажного и регулярного.

В основе одного – пейзажного, ландшафтного или английского – лежит естественная красота природы. Главное в создании садов – достичь более полного и гармоничного развития декоративных особенностей выращиваемых растений. Изменения внешней формы растений в связи с их

возрастом не нарушают общей идеи сада, а приближают ее к задуманному образцу.

Основа стиля – естественность формы декоративной растительности, используемой в свободной планировке и расположении. Так, группы древесных растений и всевозможные посадки цветочного оформления имеют очертания свободных форм. При этом особо подчеркивается естественность обстановки.

Пейзажное направление – это не просто подделка «под пейзаж», а целое «искусство скрывать искусство». И к тому же, что стиль – это не столько формальные требования к подбору и высоте растений, сколько определенная концепция жизни, которая должна соответствовать и вкусам хозяина, и окружающему ландшафту, и национальной традиции.

Другое направление – регулярное, геометрическое или французское – исходит из чисто архитектурных идей – достичь наивысшего художественного эффекта за счет сочетания форм и красок декоративных растений. Растения служат строительным материалом, их рассматривают только с точки зрения величины, формы, фактуры и цвета, не обращая внимания на исторически сложившиеся связи этих растений с определенными природными ландшафтами.

Этот стиль характеризуется прямыми линиями, геометрически подстриженными формами садовой растительности и цветочным оформлением регулярных форм, строгим распределением архитектурных и садовых элементов.

Переживая периоды расцвета и упадка, регулярный стиль с изменениями и дополнениями сохранился до настоящего времени. Этот стиль, благодаря четкости и ясности геометрического членения садового пространства создает чувство торжественности и парадности. Поэтому он уместен в центральных частях садов и парков, насыщенных архитектурными сооружениями, а в городах – на площадях и скверах.

Основой регулярного стиля является архитектурное сооружение, а растениям отводится подчиненная роль. Поэтому необходимо поддержание постоянства формы растений путем искусственной стрижки и специального подбора мало изменяющихся по форме растений.

Позднее, когда регулярные сады и парки уступили место ландшафтному, искусство стрижки деревьев перестало пользоваться популярностью.

Смешанный стиль характеризуется комбинированием пейзажного и регулярного стилей, причем последний чаще всего присутствует в парадных частях сада. Растительность в саду размещают с учетом комбинационных принципов и колоритных факторов, в соответствии с возможностями совместного произрастания растительных видов в данной природной среде.

3.4. Сады и парки 20 века

На территории бывшего СССР для садово-паркового искусства были характерными следующие черты:

- озеленение направлено на формирование единой системы насаждений, объединяющих внутригородскую и внешнегородскую среду. Вопросы формирования природного ландшафта отходят на второй план, идет поиск новых форм;
- появляются парки нового типа – парки культуры и отдыха;
- появляются мемориальные парки-комплексы типа парков Победы;
- развитие парков Дружбы;
- развиваются районные парки в память общественных событий и знаменательных дат;
- осваиваются крыши зданий и подземные пространства;
- рекультивируются разрушенные территории.

Можно выделить ряд основных тенденций развития садово-паркового искусства конца 20 – начала 21 в.

1. Дополнение природного ландшафта искусственными элементами. Развиваются парки на рекультивируемых территориях (карьерях, оврагах и т.п.), вводятся искусственные элементы, например, искусственное формирование рельефа – геопластика.

2. Разработка озелененных территорий специального назначения (создание выставочных, спортивных, мемориальных комплексов, аквапарков и т.п.). Появляются сады и парки одно-функциональные – тематические.

3. Введение в практику садово-паркового искусства искусственных пространств, размещаемых на крышах различных сооружений или в интерьерах, патуоцентризм. В городах в связи с дефицитом площадей под озеленения устраиваются сады на крышах, а из-за климатических условий – под крышами.

4. Экологизация садово-паркового искусства (идея сохранения естественности паркового ландшафта). В городах, с их урбанизированной средой обитания, появляются уголки «естественной» природы.

5. «Экономия» ландшафта, или эстетизм ландшафта, – стремление максимально освободить ландшафт от застройки, размещая необходимые сооружения под землей. Большая часть помещений закрыта сверху газоном, цветами, открыта лишь та часть здания, где необходим солнечный свет. Обычно он проникает в него через специальные заглубления и озелененные световые дворики, которые не видны со стороны. При помощи загущенных зарослей, располагаемых по периферии сада, посетитель избавляется от урбанизированного фона. «Сращивание» парков с крупными транспортными узлами, торговыми центрами, выставочными помещениями, спортивными сооружениями.

6. Создание мини-парков. Такие парки, а точнее сады, применяются в крупных архитектурных комплексах, рассматриваются как выражение неразрывности человеческой культуры и природы.

7. Расширение стилевых направлений (супрематизма, авангардизма, инновационности и пр.). Ведутся интенсивные поиски архитектурно-художественной выразительности вновь создаваемых парковых ландшафтов. Часть архитекторов пытаются найти «вдохновение» в прошлом искусстве садов и парков, часть идет по пути экспериментов, иногда неожиданных.

8. Использование возможностей традиционных и новых материалов: бетона, цветного стекла, текстиля и т.п. В сад или парк вводятся интересные композиционные и художественные решения из традиционных и новых материалов.

9. Взаимопроникновение восточных, европейских, американских принципов и методов. Популярными в Европе стали территории в духе японских садов, предназначенные для медитации или созерцания. В моде Фэн-Шуй и сады, устроенные по такому принципу, а на Востоке расширяется применение европейских и американских приемов композиции садов и парков.

10. Создание новых типов объектов садово-паркового искусства (бизнес-парков и садов производственных предприятий – зеленых участков для отдыха служащих и рабочих). Идея бизнес-парка заключается в стремлении превратить весь участок, принадлежащий той или иной фирме или ведомству, в «сплошной» ландшафт с парковым или «природным» обликом. Озеленяется все – не только участки между зданиями, но и крыши, и большая часть стен, которая скрыта либо высокими деревьями, либо вертикальным озеленением, автодороги и автостоянки, инженерные коммуникации.

11. Возврат к традициям прошлых эпох – создание благоустроенных внутренних дворов (патио), «зеленых» крыш, применение топиарного искусства и эфемерид в садово-парковом искусстве. Широко применяются озелененные внутренние дворы, оформленные по принципам патио, стриженные формы используются как в обширных парках, так и в садах при коттеджах, эфемериды популярны зимой в новогодние праздники.

12. Развитие теории «аттракциона», т.е. «сочетание несочетаемого»; «все наоборот»; «эффект рамки»; «эффект отражения»; «расчет на удивление». Эта теория усиливает свое воздействие на зрелищные искусства, праздничные, фестивальные, экскурсионные программы, шоу-бизнес, рекламу и пр. В садово-парковом искусстве рассматривают резкие, контрастные сопоставления различных материалов, ярко окрашенных поверхностей и объектов, которые могут провоцировать повышенный интерес к окружению, символика, «анимация» в ландшафте, отражение от зеркальных стен зданий и пр.

Контрольные вопросы

1. Какой характерной особенностью обладали монастырские сады России?
2. Как назывались парки первой половины 19 века, которые были построены в России по канонам классических пейзажных парков с живописными очертаниями озерных и речных берегов, с извилистыми дорожками, ведущими от одного живописного места к другому?
3. В чем заключалась основа стиля пейзажного, ландшафтного или английского садово-паркового строительства в России?

Глава 4. Основные принципы композиционных построений в садово-парковом искусстве

4.1. Особенности архитектоники древесных растений

В садово-парковых насаждениях деревья и кустарники выступают как предмет искусства. Их эстетические качества (размер и форма кроны, окраска листьев и коры, особенности цветения и плодоношения и др.) сильно зависят от биологических свойств, поэтому при проектировании и создании декоративных насаждений необходимо принимать во внимание биологические особенности растений. Прежде всего это относится к деревьям и кустарникам, так как они имеют многолетний цикл развития.

Эстетические свойства растений динамичны, подвержены изменениям как в течение годового цикла, так и на протяжении длительного периода в онтогенезе многолетних древесных растений.

При подборе древесных пород нельзя не учитывать и национальных вкусов, и пристрастий. В средней России любимые деревья – береза, клен, ель обыкновенная, лиственница, рябина. В южных регионах предпочтение отдают кипарисам, пальмам, тополи пирамидальному, каштанам. Есть и достаточно универсальные породы – липа, дуб, ива, сосна, вяз и др.

Люди по-разному относятся и к форме кроны, окраске листьев и цветов. Так, для южан более привлекательны компактные и пирамидальные типы крон, яркая окраска цветов, плодов и листьев. Взгляд жителей севера ласкают раскидистые кроны, мягкие тона окраски.

Важно учитывать реакцию растений на приемы, с помощью которых удается усиливать эстетическое воздействие. Прежде всего это касается приемов создания искусственных форм крон. Так, у пластичных растений, легко поддающихся обрезке, можно формировать самые разнообразные декоративные кроны. Наряду с этим существуют деревья, плохо переносящие обрезку.

При подборе древесных пород важно учитывать их требования к условиям произрастания. Одни растения хорошо переносят увлажненные места, а другие требуют сухих, хорошо дренированных почв. Необходимо

принимать во внимание особенности микроклимата, создающегося в садово-парковых насаждениях (температурный режим, освещенность, увлажнение почвы и атмосферы). На микроклимат влияют ориентация периметра насаждения, ориентация рядов и групп древесных растений в парках или населенных пунктах, ориентация зданий и различных сооружений, рельеф.

Возраст деревьев и кустарников. Породы древесных растений, используемых при озеленении населенных пунктов, существенно различаются по продолжительности жизненного цикла – одни живут до тысячи лет (дуб), другие дряхлеют и отмирают уже к 100-150 годам (тополь). Менее заметны такие различия среди кустарников.

При проектировании зеленых насаждений важно учитывать их долговечность, поскольку дряхление и отмирание отдельных растений ухудшают декоративность группы или ансамбля в целом.

Целесообразно учитывать и возраст, в котором наиболее эффективно проявляются эстетические свойства растений, – он далеко не одинаков у различных пород. У липы, березы, клена возраст от 25 до 100 лет, другие породы (тополь, некоторые виды ив, клен нелиственный) дряхлеют и утрачивают свою привлекательность намного раньше.

Смешение в насаждениях древесных пород, различающихся по долговечности, нежелательно, особенно при озеленении улиц. В результате выпадения недолговечных растений из общего ансамбля может существенно снизиться привлекательность пейзажа.

Быстрорастущие недолговечные древесные породы иногда используют для маскировки массива, который должен стать основой озеленения в будущем. Из таких пород создают защитные лесные насаждения (закрепление оврагов, берегов водоемов, защита от ветров и т.д.), живые изгороди. Многие быстрорастущие породы обладают высокими декоративными качествами и поэтому представляют значительный интерес при озеленении сел, благоустройстве улиц, украшении отдельных зданий и т.п.

Размер деревьев и кустарников. В зависимости от эстетического и функционального назначений насаждений важно учитывать предельные размеры древесных пород, используемых при озеленении. Высоту деревьев учитывают при проектировании садов, парков, скверов, озеленении улиц, площадей, отдельных зданий и сооружений. Как архитектурный элемент размер деревьев и кустарников приобретает особое значение при создании массивов, групп, аллей, живых изгородей, размещении отдельно стоящих растений. Важно учитывать, что от размера деревьев и кустарников зависит их способность выполнять специфические функции – защиты от ветра и прямого солнечного света, загрязнения воздуха и пр.

При создании декоративных насаждений необходимо учитывать и темпы роста деревьев и кустарников. Важно так подобрать древесные породы, чтобы темпы нарастания надземной части у них были относительно синхронными.

Форма кроны. Внешние очертания кроны дерева или кустарника обязательно следует учитывать при проектировании зеленых насаждений. Выделяют следующие группы древесных растений:

- с формой кроны, изменяющейся в процессе роста растения (в жизненном цикле);
- с формой, изменяющейся в процессе роста в связи с условиями окружающей среды (почва, одиночное или групповое стояние, географическая широта местности и др.);
- со стабильной формой кроны, сохраняющей характерные очертания в течение всего жизненного цикла;
- с искусственной (тапиарной) формой кроны, создаваемой с помощью специальных приемов (обрезка, пригибание и др.).

Искусственные типы крон используют при оформлении парадных (партерных) частей парков, при создании живых изгородей, бордюров и отдельных архитектурных элементов. Весьма эффектно выглядят отдельно стоящие деревья и кустарники с искусственной формой кроны. Однако следует иметь в виду, что искусственно формировать крону не всегда целесообразно. Естественные формы крон сами по себе очень привлекательны, среди деревьев и кустарников можно найти самые разнообразные геометрические очертания, позволяющие успешно решать задачи ландшафтной архитектуры.

Наиболее распространены следующие типы крон: шарообразные, пирамидальные, конусообразные, колонновидные, овальные, раскидистые (в том числе плакучие), стелющиеся, зонтичные. Особенности формы кроны во многом определяются развитием ветвей. Так, при моноподиальном ветвлении доминирует развитие ствола, при симподиальном сильное развитие получают боковые ветви, а при ложнодихотомическом доминируют боковые ветви.

Плотность (полнота) кроны. Зрительное восприятие дерева как элемента архитектуры зависит не только от формы и размера кроны, но и от ее структуры и массы. Масса в значительной мере определяет и санитарно-гигиенические функции зеленых насаждений.

На плотность кроны влияет способность древесной породы к ветвлению и развитию ветвей высших порядков. Естественно, плотность кроны зависит и от размера и формы листьев.

Подбор пород с разной плотностью кроны зависит от того, какие требуются насаждения (легкие или массивные), должны ли быть затенены здания и сооружения, как должна просматриваться перспектива, а также от ветрозащитных и санитарно-гигиенических функций насаждений.

Деревья с ажурной (продуваемой, просветленной) кроной более привлекательны в легких (воздушных) группах и массивах. Они хорошо смотрятся как одиночки на переднем плане, их используют для посадки в местах, где необходимо хорошее освещение почвы или зданий. В то же время

деревья с ажурной кроной менее пригодны для посадки на опушках и при создании общего фона.

Деревья и кустарники с плотной кроной незаменимы в ветрозащитных насаждениях непродуваемого типа (живые изгороди). Их чаще всего сажают вдоль железных и шоссейных дорог, при защите улиц, зданий от загрязнения воздуха и шума.

Декоративная динамика. Окраска кроны деревьев и кустарников существенно меняется в течение года. С весны до осени общая окраска определяется главным образом цветом листьев. Кроме того, в течение вегетационного периода декоративность многих растений зависит от цветения (весна, начало лета) и плодоношения (лето и осень). Цветение таких деревьев и кустарников, как каштан, рябина, сирень, яблоня, груша, жасмин, никого не оставляет равнодушным. Многие древесные породы с яркими плодами прекрасно выглядят в конце лета и осенью (рябины, некоторые виды яблонь, боярышники, калина и др.). Изменение окраски древесных пород в течение вегетационного периода называется сезонной декоративной динамикой. Существует также и ростовая декоративная динамика. Изменения окраски кроны в этом случае определяются возрастом растения, т. е. связаны с общим жизненным циклом древесной породы. Используя особенности декоративной динамики, можно успешно решать самые разнообразные задачи ландшафтной архитектуры. Пожалуй, это один из главных элементов в садово-парковом искусстве. Использование всей гаммы окраски листьев, цветов и плодов в годичном жизненном цикле позволяет создавать особенно сильный зрительный эффект.

История формового садоводства. Традиция использования плодовых культур в декоративном садоводстве известна со времен древнейших цивилизаций Востока и Древнего Египта. Примером тому являются парки-сады фараонов, знаменитые висячие сады Вавилона, легендарная золотая роща Гласир. Эта роща, как полагают историки, когда-то украшала столицу Парфянского царства (близ современного Ашхабада) и была обязана своим названием редкой разновидности персиковых деревьев с алыми, цвета червонного золота, листьями.

В средневековой Европе неподражаемым образцом восточного садового искусства XIII в. являлся парк Генералиф в мавританской Гранаде, где под арками буйно растущей зелени стремительно неслись прозрачные воды канала, берега которого были обсажены апельсиновыми и кипарисовыми деревьями.

В парках-садах подобного типа плодовые растения выращивали в естественной, свободной форме. Идея формирования искусственных крон возникла в западноевропейском садоводстве с появлением карликовых и полукарликовых подвоев и окончательно развилась в самостоятельное направление в XVII-XIX вв.

С момента зарождения формовое пловодство преследовало чисто декоративные цели. Деревья с искусственно сформированной кроной

использовали в качестве элемента украшения стен, изгородей, зданий, а затем и в парковом строительстве. Искусственное формирование крон деревьев было направлено на достижение полной их гармонии с общим стилем строений, подчеркивало архитектурные достоинства зданий, особенности окружающего ландшафта.

Идеи формового садоводства как искусства получили наиболее полное воплощение во Франции в конце XVII столетия, пройдя менее чем полувековой путь от первых шпалер крестьян Монтрейля до грандиозного великолепия дворцово-паркового ансамбля в Версале. Однако в конце XIX – начале XX в. декоративность формового сада стала отходить на второй план, уступая место утилитарному назначению плодовых насаждений. Тем не менее высокая декоративность искусственных типов крон представляет существенный интерес для современного садово-паркового строительства. Классическое описание выведения крои искусственных типов было дано в начале XX в. немецким садоводом Н. Гоше, принципы их формирования остались неизменными до настоящего времени.

В известной мере к классическому формовому садоводству определенное отношение имеет фигурная стрижка живых изгородей и отдельных растений в виде объемных форм или создание скульптурных композиций (так называемая растительная архитектура – «topiary», см. цв. ил.). Однако сооружение скульптурных композиций из живых, в основном вечнозеленых, растений подчинено правилам аранжировки и является элементом садово-паркового дизайна.

Многочисленные формы крон условно можно разделить на две большие группы: естественные (свободнорастущие и естественно улучшенные) и искусственные.

Под естественными формовками подразумеваются способы, направленные на поддержание формы кроны, характерной для данного вида, разновидности (формы) или сорта. В основном эти приемы используют для различных пород плодовых растений, поскольку по сравнению с хвойными и широколиственными породами в процессе роста они сильнее подвержены возрастным изменениям формы кроны (и далеко не в лучшую сторону). К тому же немаловажное значение имеет поддержание репродуктивных функций плодовых культур, используемых в озеленении (цветение, плодоношение), в оптимальном для декоративных целей режиме независимо от возраста растения.

Естественные кроны делятся на лидерные, формируемые с центральным проводником, безлидерные и измененно-лидерные, у которых центральный проводник удаляют после закладки необходимого числа ярусов или при достижении определенной высоты.

Искусственные кроны формируют пространственным размещением ветвей и их закреплением в определенном положении, чаще всего не свойственном данной культуре. Отклонения от установленного для каждой кроны порядка возможны лишь в некоторых пределах, очень ограниченных

для классических и более свободных для современных искусственных формировок.

Искусственные кроны в зависимости от формы их геометрической проекции подразделяют на уплощенные и округлые.

4.2. Основные естественные формы кроны плодовых деревьев и способы их получения

Мы рассмотрим в этом вопросе только принципы формирования, поскольку детальные приемы выведения различных типов кроны изучают в курсе плодоводства.

Естественно-древовидная (свободнорастущая). Такая крона характеризуется наличием сильного проводника, от которого отходят многочисленные хорошо соподчиненные разветвления. Формируется без укорачиваний однолетнего прироста, регулирующей и ограничивающей высоту дерева обрезки, поэтому наиболее точно соответствует сохранению естественных породно-сортовых особенностей типа кроны. Дерево рано вступает в плодоношение, отличается довольно прочным скелетом. К недостаткам следует отнести раннее отмирание ветвей нижних ярусов, постепенное оголение центра и перемещение основной части листового полога и плодов на периферию кроны.

Естественно-древовидная форма плодовых деревьев объединяет несколько основных типов.

Пирамидальный (конический) тип кроны наиболее характерен для большинства сортов и форм груши. Причем сорта европейского происхождения (Лесная красавица, Бере Боск, Бере Ардапон, Любимица Клаппа, Вильямс), в том числе среднерусские сорта и их производные (Тонковетка, Бессемянка, Нарядная Ефимова), формируют более выраженный пирамидальный тип по сравнению с сортами, имеющими уссурийское происхождение (Тема, Поля, Ольга, Бере зимняя Мичурина, Лада, Чижовская), форма кроны которых ближе к округлой,

На начальных этапах роста проявляют склонность к образованию пирамидального типа кроны и некоторые сорта яблони, также преимущественно народной селекции – Грушовка московская, Папировка. Стабильно характеризуется узкопирамидальной кроной Китайка золотая ранняя.

Этот тип кроны обусловлен резко выраженным доминированием центрального проводника, низкой побегообразовательной способностью и высокой пробудимостью почек однолетнего прироста, на всем протяжении которого развиваются обрастающие веточки укороченного типа – кольчатки и копыльца.

По мере вступления в плодоношение ветви под тяжестью урожая занимают более горизонтальное положение, придавая кроне

широкопирамидальную или даже округлую форму. Следовательно, скелетные ветви нижних ярусов тем скорее примут больший угол отхождения и будут формировать прочный скелет дерева, чем скороплоднее окажется сорт.

При округлом (шарообразном) типе кроны у дерева много ветвей средней силы роста, примерно одинаковой длины, располагающихся радиально во всех направлениях,

Естественную округлую крону образует подавляющее большинство сортов и форм яблони различного происхождения, представители сливовых, а также сорта груши уссурийского происхождения. Среди западноевропейских сортов груши шарообразным типом кроны характеризуются Оливье де Серр, Кюре.

Самоизгибающийся тип кроны обусловлен быстрым ростом побегов, которые под тяжестью листьев или первого урожая плодов сгибаются. Затем у вершины дуги появляются новые вертикально растущие побеги по типу волчковых образований, которые, в свою очередь, становясь плодоносящими, также сгибаются. Деревья с кронами подобной формы обычно обильно плодоносят, но существенным их недостатком является заложение очень большого количества скелетных и полускелетных ветвей, ухудшающих освещенность центра кроны.

Классическим примером самоизгибающейся, поникающей кроны могут служить сорта вишни кустовидного типа плодоношения, особенно те из них, которые ведут свое происхождение от вишни степной (Маяк, Расплетка, Уральская рубиновая).

Аналогичная особенность отмечена для полновозрастных деревьев яблони и груши. Наиболее ярко она выражена у сортов с изначально широкоокруглым типом кроны – Мелба, Слава перемождан, Теллисааре, Пепин шафранный, Коричное полосатое, Уэлси, Долго,

Самоизгибающийся тип кроны не следует путать с *плакучими* формами, когда рост дерева изначально направлен в сторону образования сильных, растущих к земле скелетных сучьев при полном отсутствии тенденций к вертикальному росту. Данная особенность проявляется на всех ветвях независимо от порядка ветвления. При этом побеги часто переплетаются между собой, придавая дереву в целом экзотически причудливый вид. Разновидности с плакучими формами кроны (*var. pendula*) выделены для многих пород деревьев и кустарников – ив, тополя белого, ели обыкновенной, туи складчатой, можжевельника обыкновенного, бука лесного. Среди плодовых культур отобраны плакучие декоративные формы у рябины обыкновенной и сливы растопыренной (алычи),

Колонновидным (компактным) типом кроны характеризуются суперспуровые сорта. В отличие от сортов типа спур они имеют один ствол высотой не более 150 см, на котором развиваются плодоносные ветки укороченного типа и жесткий утолщенный побег продолжения со сближенными междоузлиями. Яблони колонновидного типа популярны у

садоводов Западной Европы. Они выглядят необычайно эффектно и ярко контрастируют с горизонтальными линиями растений на цветочных клумбах. Колонновидные яблони получили название «балерина». Особенно привлекательно они смотрятся при озеленении небольших участков, при закладке миниатюрных аллей на фоне малых архитектурных форм – одиночных статуй, фонтанов и садовых скамеек.

Из колонновидных яблонь наибольшее распространение получили сорта Ваяк, Голден спур, Ред спур.

Особенностью колонновидных яблонь является нарастание из верхушечной почки одного-единственного вегетативного побега, прирост которого с годами становится все меньше. Соответственно уменьшается и число пазушных почек, из которых образуются цветки и плоды. Основная часть потенциального урожая сосредоточена на веточках старшего возраста, а любое нарушение агротехники или подмерзание может повлечь за собой утрату этих веточек, восстановить которые в полном объеме будет уже невозможно. По мере взросления дерева, с затуханием вегетативного роста новых кольчаток будет образовываться очень мало, что приведет к утрате декоративности колонновидного дерева.

Суперспуровый сорт колонновидного типа выделен среди потомства алычи гибридной, он получил название Колонновидная. Вероятно, формы подобного типа, представляющие ценность для декоративного садоводства, будут обнаружены и среди других плодовых культур.

По внешнему виду колонновидные формы яблони являются естественными аналогами одной из искусственных формировок – вертикального кордона.

Вазообразная (чашевидная) и улучшенная вазообразная формы кроны. Они относятся, как правило, к низкоштабным типам формировок с открытым центром. От центрального проводника может отходить от трех до пяти основных скелетных ветвей.

У обычной вазообразной формы скелетные ветви закладываются из смежно расположенных почек центрального проводника. Улучшенная вазообразная форма предполагает расположение скелетных ветвей на расстоянии 15-20 см друг от друга.

К недостаткам формировок данного типа относится получение не совсем прочной кроны, особенно это касается обычной вазообразной формы. Нижняя часть кроны по мере роста будет получать все меньше света, оголяться, и со временем плодоношение сосредоточится на ее периферии, что ограничивает использование данных формировок для недолговечных и слаборослых деревьев персика, абрикоса, сливы китайской. Эту формировку можно применять для сильнорослых сортов груши и яблони.

К преимуществам следует отнести быстроту и легкость формирования, удобство в уходе и компактный внешний вид кроны.

Пирамидальная (лидерная). Эта форма характеризуется наличием лидера и обычно трехъярусным расположением скелетных ветвей, число

которых составляет от трех до пяти в каждом ярусе. Расстояние между ярусами 40-50 см, расстояние между скелетными ветвями в ярусе должно быть не менее 20 см.

Число основных скелетных ветвей в ярусе у сортов с высокой побегообразовательной способностью должно быть минимальным, в противном случае формируется много полускелетных образований и крона дерева быстро загущается.

При формировании яруса все ветви располагаются симметрично и равномерно на центральном проводнике. Не следует допускать формирования следующего яруса до тех пор, пока скелетные ветви предыдущего (нижнего) яруса не достигнут положенного развития. Для этого центральный проводник или побег продолжения в течение одного-двух лет подвергают так называемой задерживающей обрезке, оставляя лишь небольшую его часть выше формируемого яруса и тем самым ослабляя его влияние на боковые ветви.

Однолетние побеги последующих ярусов формируют таким образом, чтобы побеги продолжения нижних ярусов оставались более длинными, а вышерасположенные постепенно укорачивались бы по направлению к вершине пирамиды. На нижних скелетных ветвях в течение трех лет роста саженца по всей их длине должны появиться боковые побеги, из которых формируют обрастающие веточки. Чтобы вызвать пробуждение почек в базальной части ветвей (около центрального проводника), над ними делают надрезы и по мере необходимости в течение вегетации проводят прищипку пробудившихся из этих почек ростовых побегов, превращая их в плодовые образования.

По компактности кроны различают французскую и немецкую пирамиды. Первая отличается более острой и высокой формой, для получения которой однолетние приросты укорачивают сильнее, чем при формировании немецкой пирамиды. Немецкая пирамида считается более удачной для плодоносящих деревьев.

При данной формировке закладывается очень прочный скелет дерева и обрастающие веточки равномерно распределены по всей длине деловой древесины. Форма естественной пирамиды идеальна для сортов груши (здесь допустимо максимальное число скелетных ветвей в ярусе) и сортов яблони с раскидистой кроной. В качестве подвоя используют полукарликовые формы (айва для груши, дусен для яблони).

К основному недостатку пирамиды относится длительный период её формирования, завершающийся к 10-летнему возрасту саженца. Также имеется тенденция к оголению основания скелетных ветвей (этого можно избежать при более тщательном формировании и уходе за деревом).

Прирамидальная улучшенная (безъярусная лидерная) крона имеет лидер и 5-8 основных скелетных ветвей, первые три из которых закладываются с интервалом 15-20 см, последующие – через 25-40 см.

Разреженное расположение скелетных ветвей приближает данную формировку к естественно-древовидной. Сохранение лидера обеспечивает высокорослость дерева, однако при большом числе скелетных ветвей возможно сильное загущение.

Измененно-лидерная (безъярусная измененно-лидерная, разреженная, удлинненно-котлообразная) крона отличается от безъярусной лидерной тем, что интервалы между основными ветвями несколько больше – 25-40 см. Через 3-4 года после закладки последней скелетной ветви лидер вырезают с переводом на эту ветвь. Характеризуется прочной, достаточно освещенной кроной регулируемой высоты.

Контрольные вопросы

1. Что нужно учитывать при подборе древесных пород?
2. Что подразумевается под естественными формировками крон декоративных деревьев?
3. Какие бывают искусственные кроны, в зависимости от формы их геометрической проекции?

Глава 5. Искусственные формы крон и способы их получения

5.1. Кордоны

К классическим относят такие формы крон, у которых внешний вид, число ветвей и порядок формирования строго регламентированы количественными показателями. Для их выведения требуются время, высокая квалификация исполнителя и привлечение дополнительных средств для устройства опорных конструкций.

В современном промышленном садоводстве многие элементы выведения классических форм использованы для разработки новых, более простых искусственных крон интенсивного типа.

Однако немногие из современных формировок по своей декоративной ценности могут сравниться с классическими формировками, которые до сих пор служат образцом высокого садового искусства.

В зависимости от способа выведения искусственные формы крон делятся на две основные группы: уплощенные (кордоны и пальметты) и сферические (пирамидальные и вазообразные). Такое подразделение носит условный характер, поскольку строго разграничить группы и типы искусственных крон не всегда возможно.

Рассмотрим порядок выведения наиболее интересных с точки зрения декоративного садоводства искусственных форм кроны плодовых деревьев.

Кордоны. Кордонами (гирляндами, шнурами, плетями) называют формы, которые имеют одну или две скелетные ветви, покрытые по всей длине плодовыми веточками. В зависимости от числа и расположения

основных ветвей различают простые и сложные кордоны. К простым относятся вертикальный, горизонтальный, волнистый, спиральный, одноплечий и, косою кордоны, к сложным – U-образный, сетчатый и горизонтальный двухплечий и трехплечий кордоны.

Горизонтальный кордон выведен французским садоводом Ж.Л. Жаменом в 1840 г. Легко формируется, занимает небольшую площадь, характеризуется высокой продуктивностью и декоративным изяществом при устройстве оград бордюрного типа и обрамлении садовых дорожек.

Хотя в форме горизонтального кордона можно выращивать многие плодовые культуры, наиболее целесообразно использовать данную формировку в основном для яблони, привитой на слаборослом подвое, винограда и частично для груши, привитой на айве.

Горизонтальные кордоны могут быть одноплечими или двухплечими, одно-, двух-, трех-, и четырехъярусными.

Расстояние между растениями яблони в форме одноплечеого кордона составляет 2,5-4 м. Подпорки для горизонтальных кордонов изготовляют из металлических столбиков и одного ряда оцинкованной проволоки, укрепляемой на высоте 50-60 см от поверхности почвы.

Ствол однолетнего саженца сгибают до горизонтального положения (под углом 90°), предварительно подвязав растение в нескольких местах к столбику. Для лучшего изгиба однолетних яблонь их скручивают наполоборота вокруг своей оси, сгибают (почти под прямым углом) и привязывают к шпалере. Более хрупкие однолетки груш не скручивают, а просто сгибают. Для того чтобы саженец не сломался, к изгибу с внутренней стороны привязывают ивовый прут длиной 0,5 м, кроме того, на внутренней стороне грушевых саженцев делают надрезы на расстоянии 2-3 см один от другого, слегка захватывая древесину.

Если саженец слишком толстый и его нельзя согнуть, его обрезают на 10 см ниже проволоки. Из появившихся побегов оставляют верхний длиной 25-30 см, сгибают и подвязывают к проволоке. Места изгиба при этом должны иметь дугообразную форму.

Горизонтальное положение скелетной ветви препятствует ее быстрому росту в длину, но способствуют появлению на верхней стороне, особенно в месте изгиба, сильных вертикальных побегов. Поэтому для выведения кордона особо важное значение приобретает летняя обрезка. Боковые ветви в июне-июле прищипывают над 6-8 листом. Часть из них может быть вырезана на кольцо или срезана «на пятку», т.е. на пенек высотой около 5 мм.

Весной следующего года укорачивают проводник. Степень укорачивания зависит от побегообразовательной способности и пробудимости почек побега. Чем слабее у сорта выражены эти свойства, тем сильнее должно быть укорачивание. При высокой пробудимости почек необходимость в укорачивании отпадает. Кроме того, для лучшего роста и быстреего достижения необходимой длины проводника ежегодно при отгибании вновь приросшей ветви до горизонтального положения ее конец

до окончания вегетации оставляют свободным, немного ориентированным вверх.

Двуплечий горизонтальный кордон формируется аналогично одноплечему кордону, но с оставлением двух скелетных ветвей (таким образом он скорее покрывает поверхность шпалеры).

Для создания двуплечих горизонтальных кордонов растения высаживают на расстоянии 5-7 м одно от другого. Однолетки подрезают на уровне проволоки (на высоте 50-60 см), выбирая две противоположно расположенные почки. Иногда для выведения второго плеча на нужном уровне прививают черенок с пяткой или подтягивают нижерасположенный побег своим основанием до уровня противоположного побега, подвязывают, а затем проводят аблактировку. Для получения пары противоположно направленных побегов один из вертикальных побегов, растущих в продолжение штамба, подрезают на уровне второй проволоки. Пробудившиеся из почек побеги используют для формирования второго яруса двуплечего кордона.

В форме двуплечего кордона выращивают сорта яблонь средней силы роста, привитые на парадизке, и частично груши, привитые на айве.

Для выведения горизонтальных кордонов в 3-4 яруса однолетние саженцы высаживают на расстоянии 65-70 см, поочередно сгибают один над другим параллельно рядам проволоки, натянутой с интервалом 30-40 см.

Среди различных видов крон формового садоводства вертикальный кардон является самым несложным в выведении и обеспечивает наибольшую урожайность. Он привлекателен и весной, когда покрыт соцветиями, и летом, когда ствол сплошь увешан плодами. Особенно декоративны стенки из вертикальных кардонов.

В качестве подвоя для яблони используют карликовые формы (52-396). На песчаных почвах и для слаборослых сортов могут подойти полукарликовые подвои ММ-106, 54-118. Привитые сорта не должны обладать сильным ростом, для вертикального кордона идеально подходят Суйлепское, Мелба, Антоновка обыкновенная, Уэлси, Спартак, Теллисааре. Очень красивы шпалеры вертикальных кордонов из ранеток и полукультурок, таких, как Сеянец Пудовщины, Долго, Алтайский голубок.

Для выведения сортов груши в качестве подвоя используют отводки айвы.

Одинаковые по высоте однолетние саженцы высаживают в ряд с интервалом 40-50 см. По всей протяженности ряда устраивают железную или деревянную раму высотой до 3 м. На раме вертикально натягивают оцинкованную проволоку рядом с каждым саженцем.

Весной однолетки обрезают на высоте 80 см при высоте штамба 40 см. Имеющиеся боковые побеги укорачивают до 4-6 см. В течение первой половины июня проводник дважды подвязывают к шпалере, не допуская его искривления. Когда длина отрастающих боковых побегов достигнет 20-25

см, их прищипывают (обычно дважды за сезон: первый раз в середине июня, второй – примерно через 20 дней).

На второй и последующие годы укорачивают центральный проводник, удаляя 1/3 длины, а боковые ответвления подрезают на 2-3 почки. Все остальные операции по подвязке и прищипке проводят так же, как в первый год.

Формирование коротких обрастающих веточек продолжается до заложения на них плодородных образований. Тогда всю верхнюю часть ветви срезают у верхней цветковой почки.

Когда высота центрального проводника достигнет установленного уровня (иногда до 4-5 м), его рост ежегодно ограничивают летней пинцировкой или весенней обрезкой.

Для усиления регулярности плодоношения, особенно у яблони, и увеличения размеров и качества плодов применяют детальную обрезку обрастающих веточек и нормировку соцветий.

Еще более высокими декоративными свойствами обладает двойной вертикальный кордон (простое U). Для его формирования однолетние саженцы высаживают с интервалом 20-30 см и укорачивают на высоте на 30-50 см. Из смежных, противоположно направленных почек сначала выращивают два горизонтальных побега, ориентированных в плоскости шпалеры по дополнительно натянутой горизонтальной проволоке. Затем концы их круто загибают вверх и крепят к вертикальной шпалере из двух проволок. Далее каждый ствол формируют как простой вертикальный кордон, соблюдая равновесие между ними.

На выведение двойного вертикального кордона требуется много времени, обычно эту формировку используют для культур персика и абрикоса.

По мере роста кроны вертикальных кордонов могут начать смыкаться. Если из-за этого ухудшается декоративность шпалеры и снижается урожайность, то деревья прореживают через одно.

Косой кордон введен в культуру французским садоводом Дюбрейлем. Используется в отдельных шпалерах высотой 3-4 м и для декоративного украшения стен до высоты 2,5-3 м. Центральный проводник косого кордона расположен под углом 30-60° к поверхности земли. Растения косого кордона более равномерно покрыты обрастающими веточками по сравнению с растениями вертикального кордона. В форме косого кордона культивируют яблони, груши и в меньшей степени персики и абрикосы.

Однолетние саженцы высаживают в ряду на расстоянии 50-60 см один от другого. Наклонное положение саженцу придают различными способами: или посадкой под требуемым углом, или последующим сгибанием на высоте 20-30 см с одновременной подвязкой к проволоке, или отгибанием в желательном положении одного из отросших молодых побегов, появившихся после срезки штамба на обратный рост.

Все последующие операции по обрезке и формированию косо́го кордона такие же, как для вертикального кордона. Однако из-за наклонного положения наиболее сильные плодоносные веточки и жировые побеги появляются на верхней стороне косо́го кордона. Все эти образования следует полностью удалять, оставляя и формируя только боковые приросты.

При угле наклона косо́го кордона более 45° обрастающие веточки развиваются не только по бокам, но и на верхней стороне кордона. К последним применяют систематическую летнюю прищипку и весеннюю короткую подрезку, чтобы предотвратить их чрезмерный рост по сравнению с боковыми побегами.

Бельгийский, или сетчатый, кордон (V-образный, двойной косо́й кордон) заслуживает широкого применения в озеленении. Растения, сформированные путем косо́го кордона, отличаются исключительной скороплодностью и высокой урожайностью.

В форме сетчатого кордона выращивают сорта яблони, привитые на слаборослом подвое, а на плодородной почве – груши, привитые на айве.

Однолетние саженцы высаживают в ряду на расстоянии 50-80 см. Высота каркаса с планками для подвязывания ветвей составляет 120-150 см. Высота штамба 30-40 см. Крона формируется путем вилкообразного направления побегов, которые впоследствии скрещиваются с соседними и образуют подобие сетки с крупными ячейками. В местах скрещиваний побегов, длина которых может достигать 2,5-3,5 м, проводят аблактировку, отчего кордон приобретает высокую прочность и может быть использован в качестве необычайно нарядной в течение всего года живой изгороди. Кстати, одно из названий-синонимов этой формировки – Бельгийская изгородь.

В качестве формируемых растений могут быть использованы не только крупноплодные сорта яблони и груши, но и рябина, боярышник, терн, алыча, вишня.

Изменяя угол наклона, можно регулировать интенсивность нарастания побегов. Так, для сильнорослых сортов оптимальный угол наклона составляет $30-45^\circ$, для среднерослых и слаборослых – $20-25^\circ$.

Волнистый кордон изобретен французским садоводом Ляжуле. Пригоден для выведения в шпалерах высотой 3-3,5 м. В зависимости от высоты шпалеры изменяется размер «волн»: для низких стен волны делают большими, для высоких – меньшими. Слишком большие волны выводить не рекомендуется, поскольку в местах изгибов начинают появляться сильные ростовые побеги в ущерб образованию обрастающих веточек.

Мелкая волнистая сбежистость побега, наоборот, способствует заложению большого количества обрастающих веточек, и ростовые побеги абсолютно не требуют обрезки.

Однолетние саженцы высаживают на расстоянии 30-40 см около специально подготовленной шпалеры. Шпалера состоит из трех вертикальных брусков, на которых из ивняка, тростника или бирючины изготавливается шаблон самой волны. По мере роста саженец прикрепляют к

шаблону, повторяя его изгибы. Слишком толстые прививки изгибают, делая неглубокие надрезы ножовкой, или же срезают штамп на обратный рост, а из вновь отросшего побега начинают формировать волну по шаблону. Ограничение роста законченной формовки в высоту достигается ежегодной весенней вырезкой побега продолжения.

Гирлянды по выведению и внешнему виду очень близки к двуплечему горизонтальному кордону, только плечи формируются не параллельно проволоке, а под углом 20-30°. Однолетние саженцы яблони, привитые на слаборослом подвое, высаживают на расстоянии 5 м, а между ними на вершине волны размещают высокоштаббовые растения груши или розы. Подобные гирлянды из яблонь и штаббовых растений отличаются высокой декоративностью и очень эффектно выглядят при расположении по периметру открытого участка или вдоль дорожек.

Спиральный кордон – необычайно декоративная форма, имеющая к тому же и практическую ценность. Иногда ее называют спиральной вазой, поскольку в законченном виде она имеет объемный вид. Однако правильнее было бы отнести данную формовку к модификации косоугольного кордона.

Перед началом формирования на земле намечают круг диаметром 50 см. По окружности с интервалом 30 см устанавливают прямые кольца высотой до 2 м и вокруг образовавшегося цилиндрического контура обвивают 2-4 спирали из толстой проволоки. Расстояние между оборотами проволоочных спиралей составляет 30 см.

В основании каждой спирали высаживают однолетки, которые по мере роста подвязывают к спиральным шаблонам. Спиральные кордоны легко образуют плодоносные веточки и бывают довольно урожайными.

5.2. Пальметты

Пальметтами называют такие формы, у которых основные ветви формируются в одной плоскости и отходят от центрального ствола под углом 90° или 45°. По элементам выведения пальметты являются усложненными модификациями кордонов.

Применяемые в формовом садоводстве пальметты называют классическими в связи с тем, что скелетные ветви таких растений имеют строго определенное направление и крона характеризуется строго симметричной формой.

Интересно, что сам термин «пальметта» как название типа формовок был заимствован из одноименного мотива декоративного орнамента, основанного на стилизации листа пальмы. Данный стиль возник на Востоке, получил развитие у древних греков, от которых затем перешел к римлянам, и с особым изяществом проявился в искусстве эпохи Возрождения. Таким образом, пальметтный тип формовок – это своеобразное продолжение традиций в декоративном садоводстве.

Пальметты являются основой формовых садов, чрезвычайно эффектны при озеленении приусадебных участков, при создании зеленого декора стен зданий и в парковом строительстве.

Для выведения пальметт требуются установка шпалер и систематическая, регулярная обрезка.

Для создания пальметт подбирают слабо- и среднерослые сорта яблони и груши на слабо- и полуслаборослых подвоях, реже используют абрикос, персик, сливу. В зависимости от силы роста и побегообразовательной способности побегов устанавливают интервал посадки растений, особенно при закладке формовых изгородей.

Косая (простая) пальметта – наиболее распространенная из пальметтных формировок, она служит основой для более сложных типов выведения.

Крона пальметты состоит из 3-4 ярусов, каждый из которых имеет по две скелетные ветви, расположенные под углом 45° и направленные вдоль шпалеры. Расстояние между ярусами 40-50 см, между деревьями в ряду – 2 м.

Для выведения формы необходимо предварительно соорудить каркас из столбов, проволоки и деревянных планок.

Однолетний саженец обрезают над тремя почками на высоте 30 см от поверхности земли. Из верхней почки развивается центральный проводник, из боковых, которым сразу придают наклонное положение, – скелетные ветви первого яруса.

На второй год при появлении трех хорошо развитых побегов центральный проводник укорачивают на высоту закладки второго яруса. Ветви первого яруса обрезают до $1/2$ их длины для лучшего обрастания плодоносными веточками. Таким же образом формируют и последующие ярусы.

При формировании косой пальметты необходимо строго придерживаться правила соподчинения ветвей: ветви нижних ярусов должны быть более сильно развиты, чем последующие.

Поскольку при угле наклона, равном 45° , косой пальметтой можно закрыть только половину стены или шпалеры, то рекомендуется использовать ее в сочетании с горизонтальной формировкой по системе Коссоне, очень эффектной внешне.

Правила выведения горизонтальной пальметты основаны на том же принципе, что и правила выведения косой (простой) пальметты, с той лишь разницей, что число ярусов увеличивается до 4-5. Последнее обстоятельство позволяет более полно использовать свободное пространство шпалеры или стены.

Горизонтальное положение ветвей ярусов существенно ослабляет поступательный рост боковых проводников, обрезка сводится к минимуму – в основном к летней прищипке вертикально растущих побегов для превращения последних в обрастающие веточки. Каждый последующий ярус

следует выводить лишь после того, как нижележащий ярус окончательно окрепнет и приобретет заданные характеристики. Если сила роста побегов продолжения ожидается достаточно сдержанной, то побеги наклоняют лишь после их свободного отрастания в течение вегетации.

Правило соподчинения ярусов также сохраняется и в законченном виде, горизонтальная пальметта имеет вид ширококонической уплощенной пирамиды.

Правильная горизонтальная пальметта имеет один существенный недостаток. Из-за ежегодной обрезки верхних ярусов плодовые образования нижних ярусов развиваются гораздо сильнее, в ущерб цветению и плодоношению верхних ярусов. Для устранения дисбаланса в распределении плодоносящей древесины и- одновременно для выведения вместо треугольной правильной четырехугольной формы побеги продолжения двух нижних ярусов на третий год формирования направляют вверх, придавая всей конструкции завершенное обрамление. Благодаря этому деревья не испытывают угнетения, становятся более плодоносными и долговечными.

Попытки улучшить горизонтальную пальметту с выведением в качестве несущих двух центральных проводников привели к усилению диспропорций роста и плодообразования между ярусами. Положение не спасал и упомянутый способ окаймления конструкции вертикальными побегами нижних ярусов, поскольку эффект удвоения срединных стволов был гораздо сильнее. Для ослабления данного эффекта существенным дополнением к конструкции является придание срединным стволам волнообразной формы, затрудняющей движение соков вверх. Модификация такой пальметтой формирования получила название лировидной.

Желание объединить положительные качества, присущие горизонтальным и вертикальным типам формировок, привело к выведению не только более продуктивных, но и более декоративных модификаций, получивших общее название канделябровых пальметт. В зависимости от силы роста побегов и высоты шпалеры число основных ветвей у таких пальметт составляет от 4 до 16. Особенностью канделябровых пальметт является высокая интенсивность развития центральных сучьев, расположенных ближе к стволу, поэтому их и все дерево в целом необходимо поддерживать в состоянии равновесия постоянной короткой обрезкой, что может привести к снижению урожая.

Канделябровый тип формирования используют для выращивания сортов груши, яблони, абрикоса, вишни, персика, сливы и миндаля.

Однолетие побеги срезают над двумя боковыми почками на уровне 30-40см (для персика 40-50см) от земли. Выросшие побеги подвязывают горизонтально, после чего им позволяют расти в немного приподнятом состоянии (для более интенсивного развития).

При второй обрезке удаляют со ствола все разветвления, кроме двух ветвей основных сучьев пальметты, которые укорачивают только в том случае, если они угнетены в росте или неравномерны по длине и диаметру.

Побеги, из которых формируют обрастающие веточки, укорачивают и прищипывают.

К шпалере подвязывают вертикальные побеги, выросшие летом. Расстояние между этими побегами должно составлять 50-60 см у персиков, у остальных косточковых и семечковых – 30 см, причем два срединных побега располагаются на равноудаленном расстоянии от штамба.

К окончательному формированию внутренних сучьев приступают только тогда, когда главные (крайние) побеги достигнут длины 80-110 см. Усилению побегообразования способствует проведение бороздования или подпочечной кербовки. При необходимости на том месте, где должны быть расположены горизонтальные сучья, проводят прививку ветвей или окулировку.

С момента роста внутренних побегов необходимо соблюдать правило их соподчинения с внешними побегами, длина которых до окончательного формирования должна быть больше примерно на 50 см. Если число ветвей больше четырех, то формирующую обрезку следует вести таким образом, чтобы верхние точки вертикальных побегов шпалеры находились на линии, образующей латинскую букву V.

В качестве модификации известна формировка канделябровой пальметты с двойными вертикальными ветвями, образующими форму буквы U.

Канделябровая пальметта из двойных вертикальных сучьев носит название U-образной формировки.

При простом U выводят всего одну пару вертикальных побегов. Некоторые авторы причисляют данную формировку к кордонам, называя ее U-образным кордоном, но справедливости ради надо отметить, что разницу определяет высота шпалеры, поэтому правильнее называть подобную формировку двухветочной пальметтой.

В этой форме выращивают яблони и груши на карликовом подвое, а также персики.

Высаженные однолетки обрезают на высоте 30-40 см. Побеги из боковых почек подвязывают к каркасу, выполненному в форме буквы U, и затем придают им вертикальное направление. Расстояние между сучьями в U-образной кроне для персиков составляет 50 см, для груш и яблонь – 30 см. Расстояние между растениями в ряду 1-1,2 м для персиков, 60-90 см для груш и яблонь.

Наибольшее же распространение получила улучшенная U-образная крона, ее называют двойное U. Формирование ее напоминает выведение простого U с тем лишь отличием, что раздваивание основных скелетных сучьев повторяют. После сгибания вверх направляют уже четыре вертикальных побега. Подобное раздваивание можно повторить еще раз, в таком случае получается восьмиветочная четырехкратная U-образная пальметта.

Высота штамба у этих форм 20-30 см, расстояние между сучьями 30-40 см. Следует, однако, очень четко соблюдать U-образную форму сгиба побегов. При направлении сгиба побегов по косой, наблюдается чрезмерное усиление крайних сучьев, являющихся как бы продолжением штамба.

По общему мнению, U-образную формировку легко удерживать в равновесии посредством подрезки и прищипки побегов. Рекомендуется для груши, яблони, абрикоса, привитого на сливе, и особенно для персиковых деревьев на сливовом подвое.

Тип формировки под названием пальметта Верье введен в культуру французским садоводом Верье. По авторитетному мнению, Н. Гоше, данную формировку следует считать лучшей и по урожайности, и по долговечности дерева, и по простоте выведения. Она пригодна для сильно- и слаборослых сортов яблони на карликовых и полукарликовых подвоях сливы, вишни, персика, абрикоса. В качестве подвоя для груши допустимо использовать сильнорослые сеянцы.

Имеется множество модификаций по числу ветвей: от 3 до 16. Для груши на айве и для абрикоса на сливовом подвое рекомендуют использовать формировку с числом сучьев не более 7-8, для персика (даже сильнорослых сортов) – не более 6, для вишни, сливы, яблони – в пределах 6-8, для груши на дичках – 10-12 (редко до 16 сучьев). Наиболее сложной для выведения является двойная пальметта Верье.

Структура пальметты Верье образована несколькими U-образными формами, сформированными одна внутри другой. Пальметта выводится с прямым продолжением ствола (число ветвей тогда будет нечетным) и без его продолжения (число ветвей четное). Первый вариант значительно хуже второго, поскольку центральный проводник в последствии сильно разрастается и быстро разрушает равновесие и декоративную целостность кроны.

Для создания пальметты Верье деревья высаживают в ряду на расстоянии 2-3 м одно от другого, высота кроны не должна превышать 2-2,5 м.

Однолетний саженец обрезают на высоте 30 см. Из трех появившихся побегов два наклоняют в противоположные стороны, а верхний побег пинцируют на высоте 50 см от поверхности земли. Остальные побеги прищипывают на плодоношение. Все операции необходимо выполнить в июне-июле, до того, как побеги одревеснеют, иначе вывести правильную и красивую форму будет очень сложно.

Ранней весной до начала вегетации боковые побеги укорачивают (их длина должна составить 40-50 см), центральный проводник также укорачивают, оставляя 1/3 его длины. При выведении четырехветочной пальметты длина боковых побегов до изгиба должна составлять 70-75 см (шестиветочной – 120-125 см), вертикальную часть укорачивают, оставляя 20 см.

На высоте 40 см от первого яруса закладывают второй ярус и т.д. Расстояние между основными вертикальными ветвями составляет также 40

см. При слабом развитии ветвей первого яруса от закладки вышележащих ярусов следует воздержаться. В период формирования все побеги продолжения скелетных ветвей подрезают на 30-40 см.

Необходимо поддерживать постоянное равновесие в кроне, что достигается сдерживанием роста внутренних (верхних) ветвей по отношению к внешним (нижним) ветвям. В процессе формирования плодоношение можно допустить только при сильном приросте и хорошем развитии нижних ярусов.

Веерной пальметтой называют голландскую веерную формировку. Ее легко выводить, но декоративные достоинства этой формировки весьма спорные.

Обычно веерные формы используют при выращивании косточковых, особенно персика, в качестве пристенной культуры.

Формирование заключается в удалении лишней древесины и расположении оставшихся ветвей с несколькими порядками ветвления в плоскости стены или шпалеры. При чрезмерном загущении и росте побегов в высоту применяют прореживание и летнюю прищипку.

Круговые пальметты – наиболее декоративный тип плоских формировок, сочетающий высокую продуктивность и привлекательность. Но основным назначением из-за трудоемкости выведения остаются всё же цели декоративного оформления формовых садов. Выведение осуществляется с использованием шаблона нужной формы.

Из современных формировок пальметтного типа для использования в декоративном садоводстве заслуживают внимания лишь некоторые. Они помогут внести разнообразие в устройство формовых живых изгородей или элементов фонового декора.

5.3. Пирамиды

Это сферические формировки. Пирамиды, используемые в формовом декоративном садоводстве, подразделяют на правильные, крылатые, веретенообразные и канделябровые. По элементам выведения данные формировки являются модифицированными вариантами как естественно-улучшенных типов кроны, так и соответствующих по названию видов классических пальметт.

В правильной (ярусной) пирамиде основные скелетные ветви направлены строго под углом 45° по отношению к центральному проводнику. Искусственное расположение ветвей ярусами приближает ярусную пирамиду к естественному мутовчатому росту дерева ярусами, особенно в молодом возрасте. Эту формировку используют в основном для выведения груш, привитых на айве, и в меньшей степени для яблонь на слабо- и слаборослых подвоях. Предельная высота кроны 5 м.

На высоте 40 см закладывается первый ярус кроны, который может состоять из 5-6 ветвей. Второй ярус формируется через 40-50 см от первого и т.д. Очерёдность расположения ветвей ярусов должна быть такова, чтобы при виде сверху скелетные ветви смежных ярусов должны быть такова, чтобы при виде сверху скелетные ветви смежных ярусов не перекрывали друг друга, а располагались по биссектрисам углов расхождения. На скелетных ветвях не выводят ростовых побегов следующих порядков, оставляя лишь обрастающие веточки.

При последующим формировании и обрезке ветви нижних ярусов оставляют длиннее верхних, добиваясь получения строгой симметрии таким образом, чтобы высота сформированной пирамидальной кроны в полтора раза больше ее ширины. Углы отхождения регулируют распорками или притягиванием ветвей к стволу.

Побеги, вырастающие между ярусами, для регулирования роста и утолщения ствола не удаляют, а прищипывают сразу после того, как их длина достигнет 10 см. При возобновлении вегетативного роста этих побегов прищипку повторяют.

Для усиления плодоношения пирамидальных формировок основным скелетным ветвям иногда придают наклонное положение, сгибая их книзу и закрепляют на каркасе. Такая пирамида носит название пирамиды с наклонными ветвями.

Для выведения ярусной пирамиды наиболее пригодны сорта с острым углом отхождения ветвей, например, из яблонь – Пармен зимний золотой; из груш – Любимица Клаппа, Бере Наполеон.

Крылатая пирамида – очень урожайная и декоративная форма. Главное отличие от правильной пирамиды состоит в том, что ветви каждого из ярусов располагаются параллельно одна над другой, образуя подобие крыльев. По числу ветвей в ярусах крылатые пирамиды могут трех-, четырех- и пятикрылыми. Наиболее эффективно выглядят пятикрылые пирамиды. Число ярусов на дереве обычно не превышает 4-5.

Для выведения крылатых пирамид необходимо использовать деревянные или металлические каркасы.

Канделябровая пирамида – наиболее оригинальная и красивая форма среди формирован пирамидальных типов.

Для её выведения делают каркас, состоящий из металлического стержня и 6-8 рядов оцинкованной проволоки, которые соединяются на вершине стержня, а к земле прикреплены металлическими упорами на одинаковых по окружности расстояниях. В качестве стоек используют старые водопроводные трубы, нижний конец которых бетонируют в земле на глубине 0,5 м. Высота кроны канделябровой пирамиды составляет 2,5-3 м, ширина основания – 2 м.

Однолетние саженцы, высаженные у металлического стержня, обрезают на высоте 25-30 см на 4 почки (для 6-сучной пирамиды) или на 5

почек (для 8-сучной пирамиды). В любом случае верхняя почка предназначена для получения побега продолжения центрального проводника.

Развившиеся боковые побеги, из которых формируют скелетные ветви, при весенней обрезке укорачивают на 30-40 см над двумя боковыми (направленными в противоположные стороны) почками для получения раздвоенных побегов второго порядка.

Полученные побеги в течение первых двух лет выращивают в горизонтальном положении, прикрепляя их к планкам. Верхушки оставляют в свободнорастущем состоянии. Когда побеги продолжения достигнут наружного каркаса, им придают вертикальное направление. Все развилки ветвей формируют одновременно во избежание потери равновесной симметрии кроны.

Веретенообразные пирамиды (фюзо) по объему и степени развития кроны занимают промежуточное положение между вертикальным кордоном и правильной (ярусной) пирамидой.

Однако в то время как у обыкновенной пирамиды скелетные ветви располагаются по ярусам симметрично по длине ствола, при формировании пирамиды-фюзо стараются вызвать к жизни как можно большее число побегов, превращаемых в плодоносные веточки. По степени компактности кроны веретенообразные пирамиды могут иметь заметные различия в зависимости от сорта и жесткости формирующей обрезки.

Пирамида-фюзо-очень урожайная форма, она компактна и занимает в саду очень мало места – деревья можно сажать с интервалом 3-4 м. Неоспоримым достоинством всех пирамидальных форм, и пирамиды-фюзо в частности, является возможность использования подобного типа формировок на открытых, не защищенных от ветра участках, поскольку эти формы характеризуются значительной ветроустойчивостью.

5.4. Ваза

Ваза (чаша, котел). Это один из наиболее сложных, но необычайно эффективных для озеленения типов формировки. Использовать вазу наиболее целесообразно там, где цели декоративного оформления стоят на первом месте.

Ваза состоит из вертикально направленных побегов основных скелетных ветвей, закрепленных на брусках или специально изготовленном каркасе.

Исходя из общего для всех типов формировок правила, по которому расстояние между скелетными и полускелетными ветвями не должно быть менее 30 см, ведется расчет диаметра окружности вазы. Так, при 20-сучной формировке диаметр должен составить около 2 м. Независимо от числа закладываемых скелетных ветвей диаметр вазы должен равняться ее высоте без учета высоты штамба.

При выведении кроны в форме вазы можно использовать сильнорослые сорта (особенно сорта груши) не только на слаборослых, но и на сильнорослых подвоях (сеянцах). Для яблони выбор подвоя ограничен полуслаборослым типом.

Для выведения 20-сучной вазы однолетний саженец укорачивают на 5 почек на высоте 30-40 см от поверхности почвы. Над тремя нижними почками проводят кербовку, с тем чтобы ослабить силу отрастания образующихся из них побегов.

Летом того же года побега равномерно распределяют по окружности и подвязывают, придав им горизонтальное положение на 20-30 см их длины. Для этого вокруг ствола, на расстоянии 50 см от него, вбивают колья, к которым прикрепляют шпалерные бруски. Если рост равномерный, все побеги подвязывают к брускам на одинаковую длину, в противном случае побеги с более интенсивным ростом подвязывают на большую длину, чтобы ослабить силу их отрастания по отношению к другим побегам.

На следующий год все побеги укорачивают на две почки с оставлением 30 см их длины, причем над нижней почкой делают полулунный надрез. Двум побегам продолжения с помощью установки дополнительных брусков и колеяв придают горизонтальное положение (угол между ними 20-25). Все лишние, нижележащие побеги превращаются в обрастающие веточки.

Третью по счету формирующую обрезку провозят на следующий год с укорачиванием отросших побегов развилки также на две почки, но уже с оставлением 30-40 см от их длины. Когда новые побеги продолжения достигнут заданного диаметра внешней окружности (в данном случае 2 м), расстояние между их концами должно составить не менее 30 см. в этих точках побеги изгибают и придают им вертикальное направление роста путем подвязки к вновь установленным кольям соответствующей длины.

С этого момента вертикально растущие побеги укорачивают лишь постольку, поскольку это необходимо для поддержания равновесной симметрии кроны. Все боковые побеги формируют и обрастающие веточки.

Вазы различаются числом образующих формировку побегов. Лучшими считаются более объемные формировки, поскольку узкие (6-16 сучные) вазы характеризуются сильным затенением центра кроны в ущерб декоративности.

Для получения ваз с 6, 8, 10 сучьями первоначальный срез осуществляется соответственно на 3, 4, 5 почек, при этом каждый побег будет иметь лишь одну развилку ветвей. Начиная с 12-сучной вазы число развилки для каждой скелетной ветви удваивается, а число основных побегов первого порядка определяется типом формировки.

Контрольные вопросы

1. Чем отличается от других кордонов Бельгийский, или сетчатый, кордон?

2. Какие формировки деревьев чрезвычайно эффектны при озеленении приусадебных участков, при создании зеленого декора стен зданий и в парковом строительстве?
3. Какой тип формировки является одним из наиболее сложных, но необычайно эффективным для озеленения?

Глава 6. Принципы создания декоративных крон древесных растений

6.1. Использование ягодных кустарников в формовом садоводстве

Традиционные приемы возделывания ягодных кустарников предполагают их выращивание как в свободной форме, так и с использованием различных формировок. В декоративном садоводстве наибольший интерес представляют выведение крон ягодных кустарников в виде кордонов, простейших пальметт веерного или шпалерного типа, а также всевозможные варианты вертикального озеленения. Приемы перечисленных формировок крон ягодных кустарников не выходят за рамки классических аналогов, описанных для плодовых деревьев, поэтому следует остановиться на наиболее нетипичных примерах использования ягодников в декоративном садоводстве.

Смородина и крыжовник. Кроне смородиновых и крыжовниковых кустарников легко придать форму куста, пирамиды, веретена или вазы, возможно использование и плоских формировок (малых, необычайно декоративных пальметт, косых и вертикальных кордонов). Наилучшая декоративная форма – штамбовая культура смородины и крыжовника. Крона таких растений выглядит необычно и привлекательно, кроме того, штамбовая культура обуславливает высокие скороплодность и урожайность, отличное качество плодов.

Высота штамба может составлять 30-120 см. Для получения штамбов такой длины кустарник формируют в один ствол и позволяют развиваться боковым побегам до того момента, когда диаметр штамба достаточно увеличится, после чего все боковые побеги обрезают на кольцо по длине формируемого штамба.

Дальнейшее формирование кроны на заданной высоте заключается в удалении слишком толстых ветвей и укорачивании боковых побегов до 1/3 длины нормального прироста (20-30 см). Более слабые побеги не укорачивают. Наоборот, для интенсивно растущих побегов предусматриваются более короткая подрезка и пинцировка вновь отрастающих ветвей.

Для придания большей жесткости штамбу его обязательно следует подвязывать к опорному колышку.

При древовидной форме выращивания смородины и крыжовника не рекомендуется использовать корнесобственные саженцы. Наилучшими подвоями в этом случае являются сеянцы смородины черной и золотистой,

причем для крыжовника предпочтительнее сеянцы самого крыжовника. По мнению Н. Гоше, прививку лучше проводить на высоковыведенном штамбе подвоя, чем практиковать формирование штамба уже привитого компонента.

Малина и ежевика. Помимо обычной вертикальной подвязки побегов для этих культур могут быть рекомендованы более сложные шпалеры веерного, волнообразного и канатного типов.

При формировании веера все однолетние побеги куста подвязывают в соответствии с заданной формой – периферийные побеги занимают крайние положения, центральные должны быть направлены вертикально. Когда побеги достигают очередного ряда шпалеры, их подвязывают к проволоке. Метод отличается трудоемкостью, но обеспечивает высокую продуктивность насаждений.

При канатном типе формирования побеги куста, разделенные на восемь частей, подвязывают к четырем рядам проволоки шпалеры, натянутым с интервалом 45 см. Метод наименее трудоемкий, но малопродуктивный.

Лучшим по всем показателям является метод волнообразной формирования шпалеры. Разделенные на две части побеги волнообразно переплетают проволоку шпалеры в разных направлениях. Каждый побег, дошедший до верхней точки шпалеры, направляют вниз до нижней проволоки. Расхождение побегов у их основания придает форме подобие веера, однако на шпалере побеги расположены параллельно с интервалом 7-10 см.

6.2. Закладка и формирование живых изгородей

Живые изгороди представляют собой плотные рядовые насаждения кустарников и деревьев, поддающихся стрижке. Их назначение – ограждение участков, тротуаров, дорожек и проезжих дорог. Живые изгороди широко используют в садах, парках, скверах при ограничении пешеходных дорожек и как самостоятельный элемент в ансамбле. Они защищают людей от шума, пыли, ветра и т.п.

Живые изгороди могут быть высокими (выше 1,5 м), средними (до 1,5 м) и низкими (до 0,5 м). Последние обычно называют бордюрами.

Живые изгороди подразделяют на свободнорастущие и стриженные. Стриженные живые изгороди находят широкое применение как декоративный элемент растительной архитектуры.

Растения для живых изгородей. При подборе пород, составляющих живую изгородь, необходимо учитывать следующие факторы: отношение к обрезке, освещению, почвенным условиям, засухоустойчивость; долговечность, быстрота роста и динамика отрастания побегов после обрезки, биологическая совместимость различных видов, особенности сезонных и возрастных изменений во внешнем виде растений, зимостойкость и засухоустойчивость.

Увлечение дорогостоящими и широко рекламируемыми экзотическими породами не всегда оправданно из-за их несоответствия суровым климатическим условиям большинства регионов России.

В средней полосе России для устройства живой изгороди можно с успехом использовать традиционные, широко распространенные в этой зоне растения, например, иву. Из всех древесно-кустарниковых пород род ива (*Salix* L.) является самым многочисленным и объединяет около 600 видов, каждый из которых, в свою очередь, имеет множество разновидностей. К таким разновидностям относятся и вегетативно размноженные декоративные формы – плакучие, пирамидальные, карликовые, с кругоспиральным расположением листьев, с побегами различных расцветок и с листовыми пластинками голубоватого оттенка.

Один из самых малотребовательных к условиям произрастания видов – ива остролистная (шелюга красная, краснотал, верба красная). Ветки именно этого вида издавна приносят на Руси в церковь на Вербное воскресенье.

Из широко распространенных в России ив, пригодных для создания живой изгороди, также можно использовать белотал (иву трехтычинковую), чернотал (иву пятитычинковую), иву пурпурную, иву козью (бредину), иву прутовидную (конопляную). В Сибири и на Дальнем Востоке произрастает близкий к иве остролистный вид – ива росистая (шелюга сибирская).

Все перечисленные виды обладают высокой морозоустойчивостью, неприхотливостью, долговечностью, хорошо переносят стрижку, быстро растут (за исключением чернотала), устойчивы к переувлажнению почвы и являются отличными медоносами, дополнительно привлекающими насекомых-опылителей на садовый участок с самой ранней весны.

Особо следует сказать об иве белой (серебристой), больше известной под названием «ветла». Представители данного вида вырастают в 25-30-метровые деревья, что ограничивает их использование при создании живых изгородей.

При всех положительных декоративных и агротехнических качествах не будет обладать достаточной прочностью живая изгородь из ракиты, видовое название которой говорит само за себя – ива ломкая.

Под посадку перекапывают полосу земли шириной и глубиной не менее 50 см. Затем по линии разметки через 1,5-2 м вбивают ряд толстых кольев, соединенных между собой поперечными жердями для подвязки укорененных побегов. Высота кольев зависит от длины черенков и может достигать до 1,5 м. Если черенки очень длинные (2 м), рекомендуется делать более высокую опору с двумя рядами поперечных жердей. Вдоль опоры вертикально через 10-20 см в хорошо разрыхленную землю высаживают сильные однолетние побеги ивы. Побеги заглубляют на 30 см и в местах соприкосновения с жердями крепко привязывают к ним.

Для создания более прочной изгороди схему закладки можно несколько усложнить. Черенки высаживают в два ряда (расстояние между рядами 30-50 см). В каждом ряду побеги размещают через 10 см. Первую

пару побегов втыкают наклонно один к другому под углом к поверхности земли примерно 60°. Затем один побег сажают вертикально, после этого опять два наклонно и т.д. Побеги высаживают так, чтобы в каждом ряду вертикальный побег находился напротив вертикального, а каждая наклонная пара соответствовала другой такой же паре. В месте соприкосновения пары наклонно посаженных побегов их привязывают друг к другу и выше этого места несколько раз переплетают. Для придания большей прочности все побеги подвязывают к горизонтальным опорам. При такой схеме посадки изгородь имеет почти законченный вид, но наклонно посаженные побеги отрастают довольно медленно.

Для посадки лучше всего использовать заготовленные поздней осенью однолетние побеги, хранят их в подвале или под снегом. Черенки можно нарезать и в конце зимы, только сделать это надо задолго до посадки, поскольку ива начинает вегетацию очень рано, а вышедшие из состояния покоя побеги укореняются хуже.

Вместо вертикальных кольев для опоры можно также использовать высаженные годом раньше (через 1 м) побеги той же ивы или тополя. В этом случае втыкаемые между ними черенки подвязывают к уже отросшим за год побегам второго порядка и в последующем не возникает необходимости в уборке ставшей ненужной опоры с жердями.

Уход за такой живой изгородью заключается в осенней подрезке побегов на выбранную высоту, замене не принявшихся черенков и в переплетении новых побегов между собой для придания прочности. Как правило, укоренение черенков ивы близко к 100%, для этого даже не требуется применение стимуляторов роста.

Другой незаслуженно забытой культурой для живых изгородей является ель обыкновенная, или европейская.

Использование ели в России с самого начала преследовало чисто практические, а не декоративные цели, поскольку ни одна другая порода не могла так противостоять лютым российским морозам и снежным заносам. С 70-х годов XIX в. ель специально начали высаживать вдоль железнодорожных путей.

Ель обыкновенная – исключительно ценная порода, из нее можно создавать практически непроходимые живые изгороди высотой до 5-6 м. Она отлично переносит стрижку, хорошо отрастает, благодаря своей теневыносливости сохраняет ветви нижней части кроны до самой земли. Это наиболее приемлемая культура для защиты сада на карликовых подвоях от ветра.

Вечнозеленые растения ели сохраняют высокую декоративность в течение всего года. Они удачно сочетаются и с изумрудным газоном, и с белоснежным зимним покрывалом, чрезвычайно эффектны на фоне любых строений.

Следует, однако, учитывать, что на растения ели обыкновенной отрицательно влияют почвенная засуха и низкая влажность воздуха, эту

культуру лучше всего выращивать в северных областях средней полосы России. Другой особенностью ели является ее замедленный рост в первые годы жизни.

Из пород, близких к ели обыкновенной по агротехническим качествам, нужно прежде всего упомянуть ель колючую, происходящую из высокогорий Северо-Американского континента. Именно к этому виду относится большинство садово-декоративных форм так называемой голубой (а также сизой и серебристой) ели, чаще всего встречающихся в культуре.

По декоративности разновидности ели колючей стоят среди хвойных на первом месте. А если добавить к этому высокую засухоустойчивость, зимостойкость, способность расти на различных по гранулометрическому составу, плодородию и степени влажности почвах (даже на заболоченных и затопляемых паводковыми водами участках), ветростойкость и максимальную устойчивость среди всех хвойных к дыму, пыли и копоти, то становится понятной неоспоримая ценность данной породы для озеленения.

Молодые растения голубой ели хорошо переносят стрижку и формирование в массивах живых изгородей, однако по сравнению с елью обыкновенной характеризуются более медленным ростом. К тому же при избыточных дозах азотных удобрений, вызывающих интенсивный рост побегов, сизая окраска последних начинает исчезать. Вероятно, это связано с недостаточно толстым слоем воскового налета, от которого как раз и зависит своеобразие внешнего вида голубой ели.

Единственный крупный недостаток голубых елей – высокая стоимость посадочного материала. Еще в 1890 г. на выставке садоводства в Петербурге как особый раритет демонстрировался метровый саженец голубой ели, оцененный в 300 руб. золотом. Конечно, с тех пор технология размножения шагнула далеко вперед, однако проблемы в получении посадочного материала остались. Дело в том, что при семенном размножении признак окраски хвои передается по наследству лишь одной трети семян, поэтому основные способы размножения голубых елей – прививка и зеленое черенкование. При этом процент приживаемости довольно небольшой.

Гораздо проще подобрать саженцы ели обыкновенной для живой изгороди на лесных опушках и вырубках. Наилучший возраст растений для этой цели – 3-4 года. В умеренном климате ель пересаживают глубокой осенью, в более северных районах к пересадке лучше приступать весной, сразу после оттаивания почвы. В любом случае выбирают такой момент, когда верхний слой почвы сильно переувлажнен и по консистенции представляет собой подобие густой жидкой грязи. Поверхностно расположенную корневую систему ели в этом случае даже можно не выкапывать, а просто аккуратно извлечь дерево из земли вместе со всей корневой мочкой.

Ель высаживают на расстоянии 1-1,5 м в ряду. Ямы под посадку должны иметь такой же диаметр, как корневая система саженца, глубина ямы – не более 18-20 см. При посадке почва должна быть рыхлой, без комков, следует избегать сильного ее уплотнения.

Нельзя допускать подсушивания корневой системы саженца, даже если он вырыт с большим комом земли. Приживаемость посадочного материала ели оценивают по отращиванию побегов продолжения, хвоя которых сохраняет светло-зеленую окраску в течение месяца от начала вегетации.

Живую изгородь из ели необходимо регулярно стричь, это позволяет добиться высокой декоративности насаждений. Кроме того, исправить недостатки запущенных еловых (и вообще всех стригущихся хвойных) посадок очень сложно, поскольку подрезка древесины старше 3-летнего возраста (диаметром более 5 см) может привести к гибели дерева. Ежегодно зимой подрезают сверху и с боков верхнюю треть однолетнего прироста, доводя высоту изгороди до 2-3 м и поддерживая ее в этих пределах.

Из других хвойных пород для живой изгороди с известными оговорками можно рекомендовать тую западную, пихту сибирскую, сосну горную и разновидность сосны веймутовой – сосну низкую. Однако ни пихты, ни сосны не переносят стрижки, что при их способности быстро расти в высоту является крупным недостатком. Кроме того, сосна в плотных посадках сильно оголяется, а зимостойкость пихты в европейской зоне далеко не абсолютна.

Всемирно хороша туя западная – чрезвычайно декоративна, пластична, подходит для формирования любых геометрических форм. При этом существует множество естественных разновидностей туи западной – шарообразных, конических, пирамидальных, зонтичных, карликовых, с белокончиковой и желто-пестрой окраской хвои. Однако растет туя очень медленно, для получения полноценной живой изгороди из двухлетних саженцев необходим длительный период.

Давней популярностью в озеленении и при создании живых изгородей пользуются представители обширного семейства Лоховые, в частности одноименный ботанический род (*Elaeagnus* L.). В качестве декоративных растений в культуру введены лох колючий, лох узколистный, лох серебристый и лох многоцветковый.

Однако не все лоховые с успехом могут быть использованы в средней полосе европейской части России. Так, вечнозеленые густооблиственные растения лоха колючего пригодны для создания живых изгородей, формовой стрижки и вертикального озеленения только в условиях Черноморского побережья Кавказа. Рекомендации по озеленению лохом узколистным (джида, дикая маслина) справедливы только для Украины, Молдавии и степной зоны России. И хотя отдельные его формы встречаются даже в Москве, а на востоке доходят до Урала, тем не менее в суровые зимы, особенно в молодом возрасте, растения лоха узколистного сильно подмерзают (но и быстро восстанавливаются). Кроме того, лох узколистный не переносит даже малейшего затенения. В смешанных группах его можно высаживать только по наружному периметру с наиболее освещенной стороны.

Гораздо большей морозоустойчивостью характеризуется лох серебристый (родом из Северной Америки), называемый еще иерусалимской вербой. В условиях Москвы и Санкт-Петербурга его формы подмерзают очень редко. Это невысокий (до 4 м) кустарник, по виду листьев, цветков и качеству плодов очень схож с лохом узколистным. В отличие от последнего лох серебристый обладает способностью обильно образовывать поросль, более газовойнослив, но менее засухоустойчив. Может быть с успехом использован для создания невысоких изгородей.

Изгороди бордюрного типа можно создавать из считающегося перспективным для приусадебного садоводства дальневосточного вида – лоха многоцветкового, или гуми. Однако в неукрывной культуре небольшие (высотой до 3 м) растения гуми способны зимовать лишь в Прикарпатье и на юге Белоруссии.

Самая морозоустойчивая культура среди лоховых – облепиха крушиновидная. Это сильноветвистый кустарник или небольшое (до 4-6 м) дерево. Облепиха – ценная плодовая культура, пригодная для создания живых изгородей.

Выполнять защитные функции растению помогают 2-сантиметровые колючки на концах укороченных побегов, замаскированные серебристо-белым листовым покровом, который к тому же обладает бактерицидным действием (листья активно выделяют фитонциды, особенно в июне).

Облепиха способна выносить небольшое засоление почвы, хорошо растет на бедных супесчаных, песчаных и галечниковых почвах (даже с близким залеганием грунтовых вод). Однако на тяжелых суглинках и глинистых почвах, а также в условиях сильного затенения эта культура растет очень плохо.

Для создания живой изгороди не обязательно использовать сортовые саженцы. Достаточно размножить зелеными или одревесневшими черенками дикорастущие экземпляры или посеять выделенные из плодов семена, которые отлично сохраняют всхожесть до двух лет.

Наиболее простой из способов размножения – посадка одревесневших черенков облепихи. Черенки заготавливают осенью после наступления устойчивых морозов или весной (в середине апреля). Однолетние побеги стараются срезать с относительно молодых по возрасту растений. Перед весенней посадкой побеги нарезают на черенки длиной 15-20 см и высаживают в хорошо подготовленную почву. На поверхности почвы должны оставаться 1-2 почки, которые к концу вегетации разовьются в побеги длиной до 20-40 см. Для улучшения укореняемости черенков облепихи их предварительно обрабатывают раствором гетероауксина.

С незапамятных времен не Руси и в Западной Европе для создания живых изгородей, которые по своей непреодолимости могли сравниться разве что с крепостными стенами, использовали растения боярышника (*Crataegus* L). Ни один род кустарниковых растений не может сравниться с боярышником по числу и разнообразию видов (их насчитывается 1250).

Большинство из них характеризуются высокой устойчивостью к неблагоприятным почвенным условиям, зимостойкостью, хорошо переносят засуху и затенение, обладают крепкой древесиной и высокой побегообразовательной способностью, прекрасно переносят стрижку и формирование. К достоинствам живых изгородей из боярышника можно отнести длительный период вегетации (150-170 дней в условиях Московской обл.) и долговечность насаждений, сохраняющих высокую побегообразовательную способность до 150 лет. В Англии, например, встречаются 3-5-метровые живые стены из боярышника 300-летнего возраста.

Для создания живой изгороди можно использовать следующие широко распространенные в европейской части России виды – боярышник колючий (обыкновенный, или гладкий), боярышник кроваво-красный (сибирский) и боярышник однопестичный, который по морфологическим признакам сходен с боярышником колючим, но от последнего отличается быстрым ростом и розоватым оттенком цветков.

В последнее время все большую популярность приобретает вид с очень красивым названием – боярышник шпорцевый, или «петушья шпора». Происходит он из восточных районов Северной Америки, а свое название получил из-за длинных изогнутых колючек, покрывающих побеги. Однако данный вид недостаточно морозоустойчив на севере и хуже других переносит стрижку.

Все боярышники предпочитают открытые солнечные пространства, хорошо развиваются, обильно цветут и плодоносят на дренированных плодородных супесях и суглинках. Почву необходимо известковать.

Так как растения имеют глубокую корневую систему, то для посадки отбирают только молодые 3-6-летние саженцы. Более старые растения приживаются гораздо хуже.

Под посадку готовят траншею шириной от 40-50 см (для однорядной) до 1 м (для двухрядной изгороди) и глубиной 50-70 см. При низком почвенном плодородии составляют смесь из равных частей торфа, перегноя и вынутой из траншеи земли. В зависимости от типа живой изгороди выбирают схему посадки: 30-50 см между растениями в однорядной изгороди, 50-70 см – в двухрядной, расстояние между рядами 50-60 см. В последнем варианте растения высаживают в шахматном порядке. Для создания формированных живых стен закладывают один ряд растений через 0,8-1,2 м, неформированных (свободнорастущих) – через 1-2 м.

Более декоративна живая изгородь шпалерного типа, для которой лучше всего использовать растения боярышника колючего. Саженцы (1-2-летние) высаживают через 20-30 см в один ряд вдоль временной ограды с горизонтально расположенными на высоте 25, 35 и 50 см жердями. Через год после посадки растения срезают «на обратный рост», т.е. на пень высотой 10 см. Из вновь выросших побегов оставляют только два наиболее сильных и расположенных в плоскости шпалеры побега. Еще через год эти побеги

ориентируют в противоположные стороны под углом 45°. При этом побеги соседних растений перекрещиваются между собой. Для лучшей срастаемости в местах их соприкосновения срезают часть коры, а совмещенные участки плотно обматывают ленточками из полиэтиленовой пленки и обмазывают садовым варом. Всю конструкцию прикрепляют к нижней поперечной жерди на высоте 25 см, обрезая выступающие за эту границу ветки. Весной следующего года оставляют два самых сильных параллельных побега. По отношению к несущей ветви прошлого года их располагают под углом 90°, перекрещивают с соседними побегами, подвязывают на высоте 35 см и обрезают. На пятый год делают то же самое, подвязывая побеги к третьей жерди. В дальнейшем шпалеру стригут, как обычную изгородь, и доводят ее высоту до 1-1,5 м. При этом с боков ее стригут таким образом, чтобы ширина стенки не превышала 30 см. Переплетенные побеги срастаются, утолщаются, а окна-ячейки между ними постепенно зарастают. Получается очень прочная, красивая и непроницаемая живая изгородь, занимающая мало места по ширине. Число горизонтальных жердей можно увеличить, при этом располагаться они будут выше, соответственно увеличится продолжительность формирования этой высокой и очень декоративной живой изгороди.

При сильном росте побегов для боярышников допустима 2-3-кратная стрижка за сезон, причем последнюю обрезку следует проводить не позднее середины июля. При этом каждый раз обрезают от 1/2 до 2/3 длины текущего прироста.

Низкие изгороди могут иметь прямоугольный профиль формирования, а живые стены – трапециевидный профиль с углом наклона боковых сторон 70-80°, что заметно улучшает световой режим для ветвей в основании конструкции. За изгородями подобного типа необходимо очень тщательно ухаживать. В первые 2 года после посадки обязательны поливы и рыхление почвы в зоне 50-80 см с двух сторон от растений. Через 2 года проводят подкормку органическими удобрениями в сухом виде – осенью или ранней весной под перекопку. Для подкормки используют перегной (2-4 кг/м²) или торф (2-3 кг/м²). Одновременно вносят и минеральные удобрения; фосфорно-калийные при осеннем перекапывании почвы, а азотные – только при ранневесеннем рыхлении. В расчете на 1 м² приняты следующие нормы: сульфата аммония 60-80 г, суперфосфата 60-80, калийной соли 30-40 г.

Вместо растений боярышника для изгородей подобного типа можно с успехом использовать дички груши, сливы, алычи, терна, яблони (в особенности китайки). Например, сеянцы уссурийской груши или терна по своей околоченности мало в чем уступают боярышнику, а по побегообразовательной способности и густоте кроны могут соперничать с ним.

Необычайно нарядными выглядят живые изгороди, составленные в виде сетчатого кордона или же по системе Хехингера из сортов мелкоплодных яблонь – китаек, ранеток, сибирок, отличающихся быстрым

вступлением в плодоношение. Высокая декоративность таких кордонов сохраняется во время плодоношения (растения уже на второй год после посадки образуют сплошную стену с красиво окрашенными плодами) и даже в период, когда опадают листья.

Вредители и возбудители болезней могут использовать растения живых изгородей, особенно боярышник, в качестве промежуточных хозяев. Поэтому необходимо проводить мероприятия по химической защите на живых изгородях из плодовых пород одновременно с обработкой культурных насаждений.

Одно из важных условий для формирования живой изгороди – отношение растений, ее составляющих, к обрезке. Плохо переносят или совсем не переносят обрезку следующие породы: клен остролистный, ясень обыкновенный, роза собачья (шиповник обыкновенный), все рябины, березы, конский каштан, лиственницы, сосна кедровая сибирская (кедр сибирский), Умеренную обрезку переносят вязы и тополь белый. Кроме того, береза способна угнетающе влиять на плодовые растения, даже далеко от нее расположенные.

Легко формируются и хорошо восстанавливают крону липы, тополь черный, клен ясенелистный, можжевельники, барбарисы, сирени, чубушники, спиреи, ирга, желтая акация (карагана), жимолость татарская, лещины, кизильники, арония черноплодная. Живые изгороди из этих растений выполняют скорее декоративную, чем защитную функцию.

При составлении живых изгородей, закладываемых по границам больших территориальных объединений (дачных поселков, садовых товариществ и зон отдыха) из нескольких пород, необходимо учитывать характер относительного роста и теневыносливость растений, размещающихся в нижнем ярусе или по границам малоосвещенных сторон. Быстрорастущие породы – береза, ива, тополь, сосна, клен, белая акация, айлант, бархат, гледичия, жимолость, каркас американский, катальпа, лиственница, снежноягодник, софора, цуга, шелковица. Из теневыносливых пород следует отметить: среди хвойных – ель, можжевельник, пихту, сосну веймутову, тисс, тую гигантскую, цугу канадскую; среди широколиственных деревьев и кустарников – бересклет, бирючину, боярышник, бузину, бук, буксус, виноград, вишню, граб, дейцию, дерен, ежевику, жимолость, иву козью, иргу, калину, чубушник, кизил настоящий, клен полевой, клен татарский, конский каштан, липу, малину, ольху, сирень, смородину, снежноягодник, черемуху.

Особенности омолаживающей обрезки живых изгородей. При отсутствии должного ухода за насаждениями и с возрастом массивы живых изгородей могут утратить внешнюю привлекательность. Восстановить декоративные свойства живых изгородей можно путем сильной омолаживающей обрезки. Для этого в первый год омолаживанию подвергают только одну из сторон живой изгороди. Побеги вырезают почти до основания

на скелетных ветвях, их несущих. На второй или третий год такую же операцию повторяют на другой стороне живой стенки.

Лучшее время для омолаживающей обрезки листопадных кустарников – начало вегетации. Вечнозеленые, в том числе хвойные, растения обрезают в конце апреля – начале мая.

При проведении омолаживания крайне нежелательно использовать «слепой», контурный, метод обрезки. Необходимо тщательно соблюдать правило вырезки побегов на кольцо при помощи секатора и садовой ножовки с обработкой крупных ран 1-3%-ным раствором медного купороса и последующим их замазыванием садовым варом. При омолаживающей обрезке необходимо провести обильный полив и дополнительно внести органические и минеральные удобрения.

Контрольные вопросы

1. Ягодные кустарники каких культур можно использовать в формовом садоводстве?
2. Какие виды растений используют для закладки и формирования живых изгородей?
3. Какие приемы используют для омолаживающей обрезки живых изгородей?

Глава 7. Ассортимент древесных насаждений хвойных пород для создания ландшафтной архитектуры

7.1. Хвойные деревья семейства Сосновые (*Pinaceae*)

Мир деревьев и кустарников весьма разнообразен, многие из них представляют значительный интерес для ландшафтной архитектуры. Деревья и кустарники служат основой при создании парков, садов, скверов, бульваров, аллей, живых изгородей и других декоративных насаждений. Многообразие жизненных форм, разнообразие по структуре, расцветке и другим зрелищным признакам позволяют успешно решать с помощью деревьев и кустарников самые сложные эстетические и функциональные задачи зеленого строительства в городской и сельской местности.

Большинство растений, в том числе и древесные, сами по себе привлекательны и могут быть использованы в ландшафтной архитектуре. Однако чрезвычайное разнообразие растений может затруднить создание и осуществление проектов по озеленению. Специалисты вынуждены ограничивать свой выбор, уделяя особое внимание наиболее привлекательным видам и породам, в большей мере отвечающим поставленным задачам и наиболее приспособленным для произрастания в конкретных условиях. Именно исходя из этого и рассмотрим кратко характеристики основных родов, видов и пород деревьев и кустарников,

представляющих интерес прежде всего для ландшафтной архитектуры в европейской части России.

Дугласия (лжетсуга) тиссолистная, пихта дугласова (*Pseudotsuga taxifolia* Britt., *Pseudotsuga Douglasii* Carr.). Очень крупное дерево семейства Сосновые (*Pinaceae*) с ширококонической и очень густой кроной с красно-бурыми, почти горизонтально размещенными, иногда опущенными вниз ветвями. Хвоя мягкая, ярко-зеленая, шишки довольно крупные (длиной 10-18 см), свешиваются с побегов.

Дугласия тиссолистная поднимается высоко в горы – до высоты 1800 м. Горные ее формы довольно зимостойки и вполне пригодны для выращивания южнее линии Тамбов-Саратов. Однако лучше всего дугласия растет в мягком, достаточно увлажненном климате и на богатых почвах, плохо переносит переувлажненные почвы. Рекомендуются для тенистых насаждений в массивах и для одиночных посадок на крупных полянах в парках.

Дугласия (лжетсуга) сизая (*Pseudotsuga glauca* Mayr). Отличается от дугласии тиссолистной менее могучим ростом, более узким габитусом кроны с приподнятыми вверх ветвями, зеленоватой или голубовато-сизой более короткой хвоей и менее крупными шишками (5-7 см). Более устойчива к условиям произрастания – поднимается в горы до высоты 3000 м. На хорошо дренированных почвах успешно растет в разных климатических зонах – в регионе Москвы и южнее. Плохо растет на тяжелых глинистых, сырых и карбонатных почвах.

Дугласия сизая очень декоративна из-за голубоватой окраски кроны, привлекательна в одиночных и групповых посадках в парках, скверах, садах, на бульварах, интересна и при посадке в виде аллей. Довольно устойчива к загазованности атмосферы.

Ель (*Picea* Dietr.). Очень разнообразный по видовому составу род семейства Сосновые, широко используемый в ландшафтной архитектуре, Большинство видов отличается высокой привлекательностью, теневыносливостью и зимостойкостью, требовательно к почвенной и воздушной влаге. Обладая поверхностной корневой системой, многие ели относятся к ветровальным породам, большинство из них неустойчиво к загазованности атмосферы. В первые 5-6 лет жизни отличаются очень медленным ростом (у некоторых видов этот период гораздо продолжительнее), однако затем развитие деревьев резко ускоряется.

Наиболее интересны для ландшафтной архитектуры следующие виды елей.

Ель белая, канадская (*P. alba* Link, *P. canadensis* Britt.), – дерево с широкопирамидальной кроной, сизовато-зеленой короткой (10-18 мм) хвоей, с неприятным (при растирании) запахом и с небольшими (4-5 см), но изящными светло-коричневыми шишками.

Ель белая очень декоративна. Ее компактная густоветвистая сизоватая крона особенно красива в начале лета, когда дерево обильно покрывается ярко-красными мужскими и карминно-красными женскими шишечками.

В молодом возрасте ель белая растет быстрее, чем другие интродуцированные виды. Это вполне зимостойкое растение, малотребовательное к почвам, однако лучше растет на достаточно плодородных почвах. Сравнительно устойчиво к загазованности воздуха.

Ель белую можно выращивать практически на всей территории европейской части России, но предпочтительнее в лесной и лесостепной зонах. Наиболее привлекательно это растение в групповых и одиночных посадках в парках и скверах, вокруг скульптурных композиций, памятников.

Ель восточная (*P. orientalis* (L.) Link) – мощное стройное дерево, произрастающее в естественных условиях на склонах гор, поднимающееся на высоту 2100 м. Крона пирамидальная, ветви свисающие, покрытые очень короткой (5-10 мм) блестящей ярко-зеленой хвоей, шишки цилиндрические, некрупные (5-10 см).

Ель восточная широко распространена по всему Черноморскому побережью Кавказа. Очень чувствительна к засухе. Она хорошо выглядит в одиночных посадках благодаря густой ярко-зеленой кроне и красивому сложению ветвей.

Ель гималайская (*P. morinda* Link) – мощное дерево высотой до 50 м с раскидистыми и пониклыми ветвями, широкой кроной. Хвоя очень крупная – длиной до 4-5 см, темно-зеленая, шишки также крупные (длиной до 12-15 см и диаметром 3-4 см). Характеризуется интенсивным ростом в молодом возрасте, однако примерно с десятилетнего возраста рост замедляется. Растение требовательно к влаге, менее требовательно к почвам, плохо переносит загрязнение атмосферы.

Ель гималайская широко распространена на Черноморском побережье Кавказа – от Туапсе до Адлера. Произрастает чаще всего в виде одиночных деревьев в парках. Мало приспособлена к произрастанию в субтропиках Крыма, там ей не хватает влаги.

Ель колючая (*P. pungens* Engelm.) – крупное дерево высотой до 35-45 м с пирамидальной кроной, ветви горизонтальные, очень упругие, почти не сгибающиеся от собственной тяжести, образуют плоские лапы. Хвоя длинная, острая, торчащая, на ветвях держится до 5-7 лет. Цвет хвои в первый год жизни голубоватый, сизый или почти белый, иногда зеленый, в последующие годы хвоя приобретает зеленую или сизовато-зеленую окраску.

Из-за мутовчатого расположения несгибающихся горизонтальных ветвей крона дерева имеет строго ярусное построение, что придает ели исключительную декоративность, особенно голубой, сизой и серебристой. Ель колючая обладает высокой зимостойкостью, ее можно выращивать южнее линии Санкт-Петербург-Екатеринбург. Кроме того, это дерево хорошо переносит высокую температуру в летний период. Достаточно засухоустойчиво, удовлетворительно растет в городских условиях при

загазованной атмосфере. Плохо переносит тяжелые склоны к переувлажнению почвы, чувствительна к засолению.

Исключительная привлекательность деревьев делает ель колючую одной из самых необходимых культур в одиночных и групповых посадках и парках, скверах, садах, на газонах, бульварах и т.д. Уместна она и в мемориальных комплексах, у памятников, на кладбищах. Очень эффектна ель колючая и в широких аллеях.

В парках и садах встречаются несколько разновидностей ели колючей. Главный отличительный признак у неё – окраска хвои – от зеленой и голубоватой до серебристо-белой.

Ель обыкновенная (*P. abies* Karst.) – крупное (до 30-50 м), очень стройное дерево с острой пирамидальной кроной. Ветви несколько опущены вниз, их концы приподняты, хвоя темно-зеленая, густо сидит на ветвях в течение 6-12 лет, шишки крупные (12-15 см), цилиндрические, свисают с концов ветвей.

Деревья обладают высокой теневыносливостью и зимостойкостью, вначале (до 5-6 лет) растут медленно. В молодом возрасте достаточно засухоустойчивы, однако затем становятся требовательными к увлажнению. Ель хорошо растет на влажных суглинках, однако заболоченные места не переносит. В северных районах из-за поверхностного расположения корневой системы подвержена ветровалам. На черноземных почвах ель формирует достаточно глубокую корневую систему и практически не поддается ветровалам.

Ель обыкновенная прекрасно переносит стрижку и подрезку, что способствует густому ветвлению. Благодаря этому свойству из ели можно формировать прекрасные живые изгороди, очень плотные и красивые в течение всего года. Кроме того, пластичность деревьев позволяет формировать из них самые разнообразные декоративные формы кроны.

Ель обыкновенную широко используют в групповых и одиночных посадках в парках, садах, скверах. Это одна из лучших пород для создания живых изгородей вдоль шоссе и железных дорог.

Ель сербская (*P. omorica* Purk.) – прекрасное декоративное дерево с очень узкой стрельчатой кроной и двухцветной – серебристой снизу (морфологически верхняя сторона) и блестящей темно-зеленой сверху (морфологически нижняя сторона) плоской, как у пихты, хвоей. Ель сербская – достаточно морозоустойчивая порода, хорошо переносит городские условия, к почвам нетребовательна; устойчива к грибным болезням и не подвержена ветровалам.

Ель сербскую можно рекомендовать для групповых и одиночных посадок в садах и парках, скверах, на газонах, бульварах, для создания аллей и украшения мемориальных комплексов. Лучше всего растет в лесной и лесостепной зонах, особенно в западных регионах европейской части России.

Ель Шренка, или Тянь-шаньская (*P. schrenkiana* F.), растет на крутых северных склонах и на скалах на высоте до 3500 м. Родина – Тянь-Шань и

Джунгарский Алатау. Очень стройное дерево высотой до 40 м, с узкой конусовидной, иногда почти цилиндрической кроной, с длинной (до 3,5 см) синевато-зеленой хвоей. Деревья исключительно декоративны.

К почвам ель Шренка нетребовательна, в молодом возрасте (до 15-16 лет) растет медленно, в условиях Москвы и Санкт-Петербурга страдает от морозов. Наибольший интерес представляет для центральной и западной лесостепи и южных районов. Может найти самое разнообразное использование в ландшафтной архитектуре.

Ель Энгельмана (*P. engelmannii* Engelm.). Дерево высотой до 30-50 м с густой конусовидной кроной. Внешне похожа на ель колючую, однако отличается от нее более узкой кроной, менее выраженной ярусностью ветвей, менее колючей и более мягкой хвоей. Обладает высокой зимостойкостью и может расти южнее линии Санкт-Петербург – Екатеринбург. Несмотря на достаточно высокую засухоустойчивость, в южных степных регионах требует полива. Вполне устойчива к городским условиям.

Использование ели Энгельмана в ландшафтной архитектуре примерно такое же, как и ели колючей.

Кедр, кедровая сосна (*Cedrus*). Все кедры – вечнозеленые породы субтропического климата. Крупные деревья семейства Сосновые (*Pinaceae*), по характеру ветвления и габитусу кроны, по строению укороченных побегов с пучками хвои напоминают лиственницы. Обладают очень быстрым ростом, весьма светолюбивы. В культурных насаждениях, на территории России встречаются следующие-виды.

Кедр атласский (*C. atlantica* Manetti) – крупное дерево с рыхлой пирамидальной кроной и жесткой синевато-зеленой хвоей, шишки блестящие, светло-коричневые, созревают на третий год. Хорошо растет на дренированных почвах, плохо переносит карбонатные. Кедр атласский устойчив к загазованности воздуха. Может произрастать на Черноморском побережье Кавказа и на Южном берегу Крыма. Размещают это дерево на неудобных землях в виде массивов, групп или рядовых посадок. Хорошо подходит для посадок вдоль дорог.

Кедр гималайский (*C. deodara* Loud.) – мощное дерево с широкой конусовидной кроной, хвоя светло-зеленая с сизоватым оттенком, длиной 25-50 мм, шишки крупные (7-10 см), яйцевидные. К почвам нетребователен, не переносит избыточного увлажнения. Очень ценная декоративная культура для парковых и лесопарковых насаждений в субтропических регионах. Эффектно смотрится в групповых и одиночных посадках.

Кедр ливанский (*C. Libani* Laws.) достигает высоты 25-40 м, крона у молодых растений конусовидная, затем широкораскидистая и зонтикообразная, хвоя темно-зеленая, шишки широкие, бочкообразные, крупные (8-10 см). В субтропиках порода морозо- и засухоустойчива, к почвам нетребовательна. Используется в групповых и рядовых посадках.

Лиственница (*Larix* Mill). Относится к семейству Сосновые. Среди хвойных пород лиственницы выделяются своей привлекательностью, это

одно из наиболее любимых и популярных деревьев в России, Декоративность лиственницы обусловлена мощным развитием, очень нежной и сочной особенно в весеннее время, светло-зеленой хвоей, осенью, окрашенной в привлекательные золотые тона. Крона ажурная, конусовидно-округлая. При сочетании с другими породами лиственницу следует размещать на переднем плане.

Большинство лиственниц относительно нетребовательны к почвам, но весьма светолюбивы. По сравнению с другими хвойными более устойчивы к загазованности атмосферы.

Наиболее декоративны следующие виды лиственниц.

Лиственница красная, мелкошишечная, американская (*L. americana* Michx.), – дерево высотой 30 м с пирамидальной кроной и змеевидно изогнутыми ветвями, свисающими небольшими побегами, и с очень мелкими шишками. Предпочитает хорошо увлажненные почвы, переносит избыточное увлажнение. По особенностям ветвления и продолжительности жизни хвои – одна из самых декоративных лиственниц. Её можно выращивать практически на всей европейской территории России.

Лиственница европейская (*L. decidua* Mill.) – мощное дерево высотой до 50-55 м, шишки с плотно прижатыми чешуями в спелом состоянии, хвоя может не желтеть до самого опадения. Обладает высокими морозоустойчивостью, ветроустойчивостью, довольно легко переносит городские условия. Хорошо развивается на глубоких темно-серых лесных суглинках и супесях, относительно требовательна к влажности почвы и воздуха. На бедных песчаных почвах, на южных крутых склонах и в районах, подверженных суховеям, растет плохо. Рекомендуются использовать лиственницу европейскую в одиночных и групповых посадках в садах, парках, на бульварах, при создании аллей на территории европейской части России, начиная от Москвы и южнее.

Лиственницу сибирскую (*L. sibirica* Ledeb.) легко отличить от европейской лиственницы по более крупным и рыхлым шишкам, более густой хвое, более стройному стволу. Дерево высотой до 40 м, очень декоративно. Крона с восходящими мутовчатыми ветвями, хвоя желтеет на 1-2 недели раньше и окрашивается в более густые желтые тона по сравнению с лиственницей европейской. Лиственница сибирская растет на самых разнообразных почвах, достаточно засухоустойчива, легко переносит загазованность в городских условиях. В лесостепи на богатых почвах растет очень быстро. Хорошо переносит обрезку боковых сучьев, благодаря чему можно создавать компактную колонновидную крону, форма которой поддерживается последующей обрезкой через 5-8 лет.

Лиственница сибирская – одна из наиболее ценных озеленительных пород в лесостепной и степной зонах. Она подходит для массивов, групповых и одиночных посадок в парках, садах, на бульварах, в аллеях. Представляет особый интерес и для создания лесозащитных насаждений, поскольку отличается быстрым ростом и долголетием.

Лиственница японская (*L. leptolepis* Gord.) – дерево высотой до 30 м, очень декоративное, с ширококонической кроной. От других лиственниц японскую легко отличить по красно-фиолетовым побегам и шишкам с отогнутыми наружу чешуями.

Вполне зимостойка в средней полосе России, быстро растет, плохо переносит почвенную и воздушную засуху, относительно требовательна к почвам. Ее можно выращивать в регионе южнее Тулы, Тамбова, Орла, в Москве в суровые зимы она вымерзает. Можно выращивать это дерево и в субтропиках. Оно очень декоративно в одиночных и групповых посадках. Для одиночных посадок особый интерес представляет плакучая форма лиственницы японской (f. *pendula*) с длинными свисающими ветвями.

Пихта (*Abies* Hill.). Род деревьев семейства Сосновые (*Pinaceae*). В основном это крупные, очень стройные деревья с гладкой корой и смолистыми желвачками на ней, Все пихты очень декоративны, крона у них коническая, хвоя мягкая, чаще двухцветная, очень ароматная при растирании. Прямостоячие шишки, рассыпающиеся при созревании, находятся в верхней части кроны.

Большинство пихт теневыносливы и ветроустойчивы, требовательны к влаге и почвенным условиям, плохо переносят загазованность воздуха, в молодом возрасте положительно отзываются на затенение.

Пихта арizonская, пробковая (*A. arizonica* Merr.), – небольшое дерево (до 15 м) с беловатой пробковой, мягкой на ощупь корой, крона плотная, пирамидальная, хвоя серебристо-белая, густо покрывающая побеги. Несмотря на высокую декоративность, в культуре встречается редко.

Заслуживает внимания для одиночных, групповых и аллеиных насаждений в парках, садах, скверах и на бульварах в лесостепных и степных регионах европейской части России.

Пихта бальзамическая (*A. balsamea* Mill.) – красивое дерево высотой до 20-25 м с плотной темно-зеленой, идеально сформированной конической кроной. Морозоустойчива и теневынослива, в степной зоне страдает от недостатка влаги.

Высокая теневыносливость позволяет размещать деревья во втором ярусе в садах и лесопарках. Пихту бальзамическую рекомендуют выращивать южнее линии Санкт-Петербург – Екатеринбург. Очень красива в групповых, одиночных и аллеиных посадках.

Пихта Нордманна, пихта кавказская (*A. nordmanniana* Spach), – крупное дерево высотой до 40-50 м с плотной узкопирамидальной кроной, хвоя крупная, гребенчато расположенная, темно-зеленая сверху и с серебристо-белыми полосками снизу, шишки крупные, темно-коричневые, облитые смолой.

Теневынослива и зимостойка на юге европейской части России, ветроустойчива, переносит известковые почвы. Дерево используют для одиночных, групповых и рядовых посадок.

Пихта одноцветная (*A. concolor* Lindl et Gord.) – мощное красивое дерево высотой до 60 м с очень стройным стволом, покрытым пепельно-серой гладкой корой, с прекрасно сформированной конической кроной. Хвоя крупная (4-6 см), очень ароматная, одноцветная с обеих сторон.

Среди других видов пихт средней полосы пихта одноцветная наиболее засухоустойчива, ветроустойчива, хорошо выдерживает городские условия, безболезненно переносит пересадку во взрослом состоянии. Как декоративная культура заслуживает самого широкого распространения практически по всей европейской части России с самым разнообразным использованием при формировании элементов и массивов ландшафтной архитектуры.

Пихта сибирская (*A. sibirica* Ledeb.) – дерево высотой до 25-30 м с узкопирамидальной, шпалеобразной у молодых деревьев кроной. Хвоя некрупная, темно-зеленая, блестящая сверху и с двумя беловатыми полосками снизу. Пихта сибирская обладает высокой зимостойкостью, теневыносливостью и достаточной ветроустойчивостью.

Представляет значительный интерес для однопородных насаждений, одиночных, групповых, рядовых и аллеиных посадок. Однако она чувствительна к загазованности атмосферы, поэтому плохо переносит городские условия.

Пихта фразера [*A. Fraseri* (Pursh) Poir.] – красивая пирамидальная крона и серебристая (с нижней стороны) некрупная хвоя, изящные некрупные шишки придают этому дереву высокую декоративность. Схожа с пихтой бальзамической, но более засухоустойчива, плохо переносит городские условия. Рекомендуется для групповых и одиночных посадок.

Пихта цельнолистная (*A. holophylla* Maxim.) – дерево высотой до 45 м, кора шероховатая, похожая на кору ели. Крона конусовидная, широкая, хвоя жесткая, колючая, довольно крупная (20-24 мм), темно-зеленая.

Морозоустойчива в средней полосе, теневынослива и ветроустойчива, хорошо растет на достаточно богатых суглинистых почвах с благоприятным водным режимом. Рекомендуется для одиночных, групповых и аллеиных посадок.

Сосна (*Pinus* L.). Род растений семейства Сосновые. В основном это крупные, очень декоративные деревья со стройным стволом, на большую высоту свободным от сучьев. Форма кроны разнообразная – от яйцевидной до зонтиковидной. Как правило, сосны малотребовательны к почвам, засухоустойчивы и светолюбивы, плохо переносят загазованность атмосферы. Представляют интерес для создания лесопарковых насаждений, особенно на песчаных почвах, пригодны для групповых и одиночных посадок. Одиночные сосны на открытых местах с возрастом разрастаются в мощные деревья с широкой раскидистой кроной, с сильными сучьями, приобретая очень привлекательный вид. Незабываемое впечатление, прежде всего за счет стройного красивого ствола, оставляют и мощные деревья в групповых посадках (массивы, боры),

Сосна австрийская, черная (*P. nigra* Arn.), – крупное дерево (40 м) с черной корой и широкой яйцевидной кроной, хвоя длинная (8-14 см), по две иголки в пучках. По сравнению с сосной обыкновенной более декоративна, устойчива в городских условиях, хорошо переносит карбонатные почвы. Рекомендуется для выращивания в лесостепной и степной зонах России.

Сосна Банкса (*P. banksiana* Lamb.) – некрупное дерево высотой до 25 м с черной корой и ярко-зеленой кроной, с ветвящимися (в отличие от других видов) побегами, сильно изогнутой и скрученной хвоей и искривленными шишками.

По сравнению с другими соснами более требовательна к влаге и почве, отличается быстрым ростом в молодом возрасте. Смола сосны Банкса, выступающая на побегах и испаряющаяся, очень ароматна, поэтому деревья рекомендуют использовать для посадок в виде массивов в курортных и санаторных парках, при лечебных учреждениях. Вполне морозоустойчива.

Сосна веймутова (*P. strobus* L.) – крупное (50 м) дерево с гладкой серо-стальной корой в молодости и темной в зрелом возрасте. Крона очень широкая, светло-зеленая, хвоя тонкая и мягкая (по 5 иголок в пучках), шишки длинные, покрытые налетом смолы. Морозоустойчива и относительно теневынослива, требовательна к почве и влаге. На открытых местах с южной стороны кроны хвоя нередко повреждается ранневесенними ожогами и усыхает.

Сосна веймутова очень декоративна из-за ажурной кроны, мягкой зеленой хвои и гладкой коры. В насаждениях очень интересно выглядит в композиции с елью обыкновенной, лиственницей, пихтой сибирской, а также с лиственными породами (дуб, липа, клен остролистный). Плохо переносит городские условия, сильно поражается ржавчинником (*Cronartium rlbicola*).

Сосна горная (*P. montana* Mill.) – небольшое дерево (до 10 м) или крупный кустарник с темной корой и густой темно-зеленой кроной. Хвоя относительно мелкая (3-8 см), многочисленные некрупные шишки размещаются на верхушках побегов прошлого года. Сосна горная достаточно зимостойка и очень засухоустойчива. По сравнению с сосной обыкновенной более теневынослива, неприхотлива к почвам – успешно растет на склонах, каменистых участках, торфяниках и в заболоченных местах, однако недостаточно приспособлена к городским условиям. На открытых местах под влиянием ветра ствол сосны искривляется, а крона приобретает однобокость.

Декоративность и неприхотливость сосны горной делают ее одной из самых распространенных культур. Одиночные деревья хорошо выглядят на газонах, лужайках. Горные сосны могут служить окаймлением древесных групп и массивов в парках, их можно использовать при создании опушек и нестригущихся живых изгородей. Особый интерес это дерево представляет при облесении крутых каменистых, щебенчатых склонов и вообще при закреплении почв на всей европейской части России.

Сосна кедровая сибирская, кедр сибирский [*P. sibirica* (Purp.) Mayr], – дерево высотой до 35 м с очень густой конусовидной темно-зеленой кроной и

с хвоей, собранной в пучки по 5-6 иголок. Семена – кедровые орешки. Обладает высокой морозоустойчивостью, достаточной теневыносливостью. Хорошо растет на влажных питательных суглинистых почвах, неплохо переносит избыток почвенной влаги, мирится и с не слишком сухими песчаными почвами. Очень плохо переносит городские условия, поэтому в крупных городах можно выращивать кедр сибирский только в парковых насаждениях в виде одиночных, групповых посадок, а также для образования первого яруса в массивах в смеси с другими породами. В загородных районах и сельской местности сосна кедровая может найти более широкое применение в ландшафтной архитектуре, в том числе и при создании аллей.

Сосна Палласа, сосна крымская (*P. pallasiana* Lamb.), – дерево высотой до 30 м с черной корой, широкой темно-зеленой кроной, к старости почти зонтиковидной, с плотной блестящей зеленой длинной хвоей (по две иголки в пучке). Очень схожа с сосной австрийской. Обладает большой засухо- и ветроустойчивостью, нетребовательна к почве, растет на песках и карбонатных почвах, достаточно устойчива к городским условиям. Рекомендуются для одиночных, групповых посадок и массивов южнее линии Саратов – Воронеж.

Сосна Муррея (*P. Murrayana* Balf.) – крупное стройное дерево высотой до 45 м. Сосна Муррея схожа с сосной Банкса по окраске и размеру хвои, по склонности побегов к ветвлению. Однако ствол более прямостоячий, взрослые деревья более крупных размеров, засухоустойчивость более высокая.

Зимостойка в районах южнее Москвы. Пригодна для облесения относительно увлажненных песков, для парковых массивов, для одиночных и групповых посадок.

Сосна обыкновенная (*P. silvestris* L.) – крупное дерево высотой до 40 м с оранжево-желтой (в старости красно-бурой) корой, широкопирамидальной в молодости и шарообразной в старости кроной и с сизовато-зеленой хвоей, по две иголки в пучке. Порода морозоустойчива, светолюбива, к почве нетребовательна и вполне засухоустойчива, не подвержена ветровалу. Плохо переносит городские условия. Сосну обыкновенную рекомендуют выращивать в массивах (парки, лесопарки), в одиночных и групповых посадках, в том числе на крупных лужайках и открытых местах. Особый интерес представляет в качестве одной из главных лесообразующих пород в полезащитных насаждениях.

Сосна оregonская (*P. ponderosa* Dougl.) – мощное дерево высотой до 50 м с почти черной корой, узкопирамидальной просвечивающей кроной, облиственной преимущественно на концах ветвей. Хвоя очень длинная (20-25 см), плотная, темно-зеленая, по три иголки в пучке. Шишки крупные, блестящие, коричневые. Обладает высокой засухоустойчивостью и очень светолюбива, плохо переносит сырые, уплотненные почвы, вполне зимостойка южнее центральных районов лесостепи.

Широко распространена в парках Кавказа и Крыма в основном в виде одиночных и групповых посадок.

7.2. Хвойные деревья семейства Кипарисовые (*Cupressaceae*)

Биота восточная (*Biota orientalis* Engl.). Невысокое дерево или кустарник семейства Кипарисовые с красновато-коричневой корой, широкой пирамидальной кроной и вертикальными побегами с плотно прижатой хвоей.

Биота очень декоративна, ее выращивают в южной и западной частях Украины, на Северном Кавказе, в Крыму и южной части Ростовской области. Культивируется чаще в виде кустарника, поскольку растет медленно – в десятилетнем возрасте достигает выеишь 1,5 м.

Малотребовательна к почве, довольно засухоустойчива и выносит небольшое засоление, однако плохо переносит уплотненные почвы, а также загазованность атмосферы.

Биота восточная легко переносит стрижку и поддается искусственному формированию кроны. Она хорошо подходит для создания красивых и очень плотных живых изгородей, и стенок, бордюров и опушек, а также для одиночных и групповых посадок в парках, скверах и садах. Биота представляет несомненный интерес и для кадочной культуры при озеленении интерьеров.

Кипарис (*Cupressus*). Род хвойных растений семейства Кипарисовые.

Кипарис вечнозеленый (*C. sempervirens* L.) – дерево высотой до 25 м с очень густой широкой или колонновидной кроной, шишки шаровидные, некрупные, созревают на второй год, хвоя мелкая, чешуевидная, темно-зеленая. Отличается теневыносливостью и засухоустойчивостью, нетребовательностью к почвам, устойчивостью в городских условиях. Достоинство кипариса состоит в том, что он легко поддается стрижке и обрезке, можно создавать разнообразные декоративные формы. На Черноморском побережье Кавказа из кипариса вечнозеленого можно создавать плотные защитные стены, а также выращивать его в групповых, одиночных посадках, в аллеях.

Кипарис луситанский (*C. lusitanica* Mill.) в культуре распространен на Черноморском побережье Кавказа и на Южном берегу Крыма. Дерево более зимостойко по сравнению с кипарисом вечнозеленым (переносит понижение температуры до -18-20°C). Крона широкая, густая, конусовидная, хвоя чешуевидная, сизо-зеленая. Порода теневыносливая, малотребовательная к почвенно-грунтовым условиям, быстрорастущая. Этот вид используют для быстрого образования массивов, групп, ветрозащитных полос.

Кипарисовик (*Chamaecyparis*). Род вечнозеленых деревьев семейства Кипарисовые.

Кипарисовик горохоплодный (*Ch. pisifera*) – дерево высотой до 30 м с красно-бурой гладкой корой, узкопирамидальной кроной и горизонтально расположенными ветвями. Хвоя темно-зеленая на верхней стороне ветвей и

белопятнистая с ясными белыми полосками на нижней. Порода весьма декоративна, относительно морозоустойчива, хорошо развивается на достаточно увлажненных почвах, однако относится к медленно растущим деревьям. Рекомендуются для выращивания в Ростовской области, на Северном Кавказе в групповых и одиночных посадках.

Кипарисовик Лавсона (*Ch. lawsoniana* Parl.) – крупное дерево высотой до 40-50 м с красно-бурой корой, растрескивающейся на округлые пластинки. Крона узкая, коническая, с дугообразно свисающими ветвями и склоненной набок вершиной. Это один из наиболее привлекательных декоративных видов хвойных. Теневынослив, к почвам нетребователен, однако плохо переносит засуху. Достаточно устойчив к городским условиям. В Европе встречается до широты Киева, тем не менее вне субтропиков недостаточно морозоустойчив. Представляет интерес для групповых и одиночных посадок, для облесения неудобных земель.

Кипарисовик нутканский, желтый (*Ch. nootkatensis* Spach), более зимостоек, чем кипарисовик Лавсона. Дерево высотой до 30-40 м с коричневой пластинчатой корой, узкой конусовидной кроной и свисающими на концах ветвями. Кипарисовик нутканский неприхотлив к почвам, теневынослив и засухоустойчив, хорошо переносит загрязнение атмосферы, растет медленно. Представляет интерес для групповых и одиночных посадок, создания ветрозащитных насаждений и живых изгородей. Кроме субтропиков это растение можно выращивать в Ростовской области, на Северном Кавказе.

Можжевельник (*Juniperus*). Род растений семейства Кипарисовые.

Можжевельник виргинский (*J. virginiana* L.) – небольшое дерево с яйцевидной кроной, чешуевидной хвоей и мелкими шаровидными темно-синими шишкоягодами с густым восковым налетом, созревающими в год цветения. Теневынослив, засухоустойчив, нетребователен к почвам, достаточно морозоустойчив – переносит зимы в центральной части России. Вполне удовлетворительно растет в городских условиях. Деревья хорошо переносят стрижку и обрезку, что позволяет формировать различные типы насаждений. В молодом возрасте растет медленно.

Можжевельник виргинский – весьма ценная декоративная культура для лесостепных и степных районов, его рекомендуют выращивать в групповых и одиночных посадках в скверах, на бульварах, создавать небольшие аллеи, а также невысокие опушки и вечнозеленые живые изгороди.

Можжевельник высокий (*J. excelsa* M.B.) – очень долговечное дерево с конусовидной кроной, хвоя чешуеобразная, сизовато-зеленая, шишкоягоды крупные, темно-синие, с густым сизым налетом. Можжевельник высокий засухоустойчив и теплолюбив, подвержен ветровалу, к почвам нетребователен. Рекомендуются для групповых и одиночных посадок, для создания стриженных бордюров на Черноморском побережье и на Северном Кавказе.

Туя (*Thuja*). Род вечнозеленых растений семейства Кипарисовые.

Туя гигантская (*T. plicata*, *T. gigantea* Nutt.) – крупное дерево высотой до 30-60 м с плотной узкопирамидальной кроной, с блестящими темно-зелеными сверху веточками с беловатыми устьичными полосками снизу.

Теневынослива, нетребовательна к почвам, однако лучше растет на плодородных и достаточно влажных, дренированных, не переносит засуху, ветроустойчива. Тую гигантскую используют в групповых архитектурных композициях. Имеется несколько садовых форм, из которых особенно интересна туя золотистая. Рекомендуется для культуры на Черноморском побережье Кавказа, в районе Ростова и на Северном Кавказе.

Туя западная (*T. occidentalis* L.) – небольшое дерево высотой до 15-20 м с красновато-серой лущащейся тонкими лентами корой и с пирамидальной, часто опускающейся до самой земли желтоватой, буреющей на зиму кроной. Хвоя чешуйчатая, образует плоские веточки, плотно прижатые к побегам.

Малотребовательна к почвам. Несмотря на требовательность к увлажнению, неплохо переносит и засуху. Вполне морозоустойчива, ее можно выращивать южнее Санкт-Петербурга. Хорошо переносит городские условия и вообще загазованность атмосферы. Дерево пластично и легко поддается стрижке и обрезке, поэтому туя западная пригодна для создания самых разнообразных искусственных форм кроны, что находит широкое применение в ландшафтной архитектуре. Тую западную можно с успехом выращивать в виде одиночных и групповых посадок в парках, садах, скверах, на бульварах, газонах и лужайках, на стадионах и спортивных площадках, а также в виде живых изгородей, живых стен, аллей.

Туя западная – очень полиморфный вид. Встречаются самые разнообразные формы, различающиеся по окраске хвои, форме ветвей, характеру роста и другим декоративным признакам, в том числе по габитусу кроны.

7.3. Хвойные деревья семейства Араукариевые (*Araucariaceae*)

Араукария бразильская (*Araucaria brasiliana* A. Rich). Крупное стройное дерево семейства Араукариевые с широкой темно-зеленой кроной. Ветви почти горизонтальные, приподнимающиеся на концах, располагаются мутовками. Хвоя крупная, плоская и очень острая. Шишки крупные, диаметром до 25 см, шарообразные.

Дерево светолюбивое, требовательно к влаге, плохо переносит карбонатные почвы. Вполне устойчиво на Черноморском побережье Кавказа, в субтропиках Крыма нередко подмерзает. Рекомендуется для групповых и особенно для одиночных посадок в парках, скверах и садах.

7.4. Хвойные деревья семейства Гинкговые (*Ginkgoaceae*)

Гинкго двулопастный (*Ginkgo biloba* L.) Гинкго – древний вид, единственный представитель семейства Гинкговые, встречается только в культуре. Это крупное и очень стройное двудомное дерево с серой трещиноватой корой. В молодом возрасте форма кроны коническая, во взрослом – овальная. Листья плотная, светло-зеленая летом, желтеющая осенью, на зиму опадает. Дерево очень декоративное. По стройности ствола и структуре кроны гинкго напоминает хвойное дерево, а по листве и по ярко окрашенным сливообразным семенам – лиственную породу.

Светолюбивая и быстрорастущая порода, требовательная к почвам, хорошо растет при достаточном увлажнении.

Гинкго пригоден для культуры на Черноморском побережье Кавказа, в Калининградской области, южной части Белоруссии, на Украине, в Краснодарском крае, Ростовской области, Дагестане. Используется в одиночных и групповых посадках в парках и скверах, а также в виде аллей в парках и на бульварах.

7.5. Хвойные деревья семейства Таксодиевые (*Taxodiaceae*)

Секвойядендрон гигантский, мамонтово дерево (*Sequojadendron giganteum* Lindl.). Огромное, высотой до 100 м, и очень долговечное (живет до 3000-4000 лет) дерево семейства Таксодиевые. Ствол колонновидный, с красно-бурой пластинчатой корой. Крона красивая, пирамидальная, с толстыми, загибающимися кверху ветвями, хвоя мелкая, темно-зеленая, трехгранная.

Секвойя – засухоустойчивая, быстрорастущая порода; нетребовательна к почвам, однако лучше растет на рыхлых, хорошо аэрированных. Рекомендуется для групповых и одиночных посадок в субтропическом климате. Кроме того, секвойя представляет большой интерес для озеленения и закрепления склонов гор. Это хвойное дерево образует корневую поросль.

Контрольные вопросы

1. Хвойные деревья каких семейств хорошо подходят для создания ландшафтной архитектуры?
2. Назовите ассортимент видов хвойных деревьев семейства Кипарисовые, используемых в декоративном садоводстве.
3. Где на территории России можно использовать для ландшафтной архитектуры хвойные деревья семейства Гинкговые?

Глава 8. Ассортимент древесных насаждений лиственных пород для создания ландшафтной архитектуры

8.1. Лиственные деревья семейства Березовые (*Betuliaceae*)

Рассматривая возможность использования плодовых растений в ландшафтной архитектуре, следует иметь в виду, что породы со съедобными плодами нежелательно высаживать в местах, где в почву и атмосферу попадает много токсичных веществ, в том числе тяжелых металлов. Эти вещества могут накапливаться в плодах, которые по неведению нередко используют в пищу, особенно дети. По этой же причине не рекомендуется размещать плодовые культуры вдоль магистральных шоссе и дорог.

Береза (*Betula*). Деревья или кустарники семейства Березовые со стволами, одетыми берестой различной окраски. У разных видов белая, розоватая, сероватая, золотистая, желтая, темно-вишневая или почти черная кора. Крона чаще ажурная, с тонкими ветвями.

Большинство берез светолюбивы, относительно нетребовательны к почвам (лучше растут на супесчаных), плохо переносят уплотненные почвы и городские условия. На неглубоких почвах березы ветровальны.

Березу высаживают в парках в виде массивов, групп, одиночных деревьев, аллей. В относительно небольших городах она может найти применение и в уличных посадках. Особенно популярна береза в сельской местности, где она находит самое разнообразное применение в ландшафтной архитектуре.

Наибольший интерес представляют следующие виды берез.

Береза бородавчатая, повислая, плакучая (*B. pendula* Roth.), – дерево высотой до 20-30 м, от других видов берез отличается тем, что во взрослом состоянии в нижней части ствола образует темную корку. Очень декоративна чистой белой корой и ажурной удлинено-овальной кроной с длинными и тонкими свисающими (плакучими) ветвями, бородавчатыми побегими, треугольно-ромбическими листьями. К почвам нетребовательна, довольно засухоустойчива, однако лучше растет при достаточном увлажнении, плохо переносит загазованность атмосферы. Как декоративная культура имеет самый широкий ареал – от севера России до субтропиков.

Береза бумажная – дерево высотой до 30 м с ровным и прямым стволом. Кора гладкая, ярко-белая, с розоватым оттенком у молодых деревьев, без толстой корки внизу. Крона удлинено-овальная, плотнее и темнее, чем у березы бородавчатой, листва крупнее и более вытянутая. К почвам нетребовательна, но более влаголюбива и теневынослива. В качестве декоративной культуры может быть использована вместе с березой бородавчатой.

Другой вид и другой род этого же семейства – Граб обыкновенный (*Carpinus betulus* L.). Красивое дерево высотой до 25 м, с плотной компактной кроной и гладкой серебристо-серой корой. Листья

эллиптические, темно-зеленые, Длиной до 15 см, осенью окрашиваются в яркие желтые, иногда розовые тона.

Очень теневынослив, к почвам нетребователен, засухоустойчив, хорошо переносит городские условия. Успешно произрастает в регионе Воронежа, Курска и южнее.

Деревья хорошо переносят стрижку, что позволяет создавать красивые искусственные формы крон и живые изгороди. Граб рекомендуют для одиночных и групповых посадок, а также для создания невысоких аллей, второго яруса в высокоствольных насаждениях и на опушках, для рядовых посадок.

Лещина древовидная, медвежий орешник (*Corylus colurna* L.) также относится к семейству Березовые. Это довольно крупное дерево (до 20-25 м), ствол покрыт мягкой серой пробкой, крона узкая, почти пирамидальная. Листья яйцевидно-округлые, светло-зеленые, к верхушке суженные.

Деревья очень засухоустойчивы, но недостаточно зимостойки, долговечны. Весьма декоративны, однако в культуре встречаются довольно редко. Выращивание возможно южнее Воронежа, Курска. Может найти широкое применение в одиночных, групповых посадках, но особенно интересна лещина древовидная в аллейных и других рядовых насаждениях.

Род растений семейства Березовые Ольха. Деревья, реже кустарники, с очередными, яйцевидными или обратнояйцевидными листьями, с мужскими цветками в виде сережек, женскими – в виде шишечек. Быстрорастущи, светолюбивы, малотребовательны к почвам, однако предпочитают увлажненные местоположения. Зимостойки. Применяются при озеленении в групповых, одиночных посадках на пониженных элементах рельефа. Наибольшего внимания заслуживают ольха серая и особенно ольха черная, или клейкая.

8.2. Лиственные деревья семейства Бобовые (*Fabaceae*)

Акация (*Acacia*). Под названием «акация» объединяют пять ботанических родов двух подсемейств: Настоящие акации (*Acacia*) и Альбиции (*Albizzia*), подсемейств Мимозовые (*Mimosoideae*), а также роды Лжеакации (*Robinia*), Маакия (*Maackia*) и Караганы (*Caragana*), относящиеся к подсемейству Мотыльковые (*Papilionatae*).

Из древовидных форм акаций наибольший интерес для озеленения населенных мест имеют следующие виды.

Акация белая, робиния лжеакация – довольно крупное дерево с ширококораскидистой (7-10 м) и очень ажурной кроной с колючими побегами. В уплотненных посадках крона вытянута. Листья крупные, непарноперистые, с овальными листочками, светло-зеленые. Цветы мотыльковые, белые, очень ароматные, в крупных кистях (соцветиях). Деревья светолюбивы и засухоустойчивы, однако хорошо отзываются на увлажнение. По

морозоустойчивости имеется довольно много разнообразных форм. Устойчивая культура возможна южнее линии Воронеж – Курск.

Деревья очень красивые, пользуются большой популярностью, довольно хорошо переносят обрезку ветвей, легко поддаются формированию искусственных крон. Рекомендуются для одиночных, групповых, рядовых и аллейных посадок. Особенно ценны для лесозащитных насаждений, укрепления склонов и оврагов.

Акация шелковая, альбиция ленкоранская – деревья высотой 10-12 м, отличаются исключительной привлекательностью. Крона ажурная, широкозонтичная, диаметром до 9 м. Листья крупная, очень изящного рисунка, двоякопарноперистая, плоская, с многочисленными мелкими листочками (сверху зелеными, снизу сизоватыми). Обильно цветет в июле – августе, в это время деревья особенно красивы.

Порода неприхотлива, успешно растет на сухих, глинистых и щебенистых почвах, хорошо переносит городские условия. Свето- и теплолюбива, побеги и ветки подмерзают при -18°C .

Это дерево выращивают на Черноморском побережье Кавказа, оно эффектно выглядит на переднем плане в виде одиночных экземпляров и небольших рыхлых групп, пригодно и для создания аллей.

Вид растения относящееся к другому роду – Бундук канадский, шикот (*Gymnodadus dioica* K. Koch., *G. canadensis* Lam.). Дерево высотой 20-25 м, со стройным стволом и широкораскидистой ажурной кроной. Листья двоякоперистые, крупные (у молодых деревьев длиной до 75 см), темно-зеленые, осенью желтые. Дерево очень декоративно в молодом возрасте из-за огромных листьев превосходного рисунка, во взрослом состоянии оно красиво во время плодоношения.

Бундук канадский требователен к почвам и увлажнению, недостаточно морозоустойчив. Растет медленно, образует обильную корневую поросль. Рекомендуются для групповых и одиночных посадок, а также для аллейных насаждений в южных регионах европейской части России. В Ростовской области в суровые зимы подмерзает, тем не менее встречается и городских посадках Саратова, Воронежа.

Вид, относящийся к другому роду этого же семейства – Гледичия обыкновенная, трехколючая (*Gleditschia triacanthos* L.). Крупное дерево высотой до 45 м, с мощной ажурной, очень декоративной кроной. На побегах и ветвях имеет очень крепкие и острые колючки с тремя концами (длиной до 10 см) и многократно разветвленные (длиной 20-50 см). Листья изящные, дважды перисто-сложные, темно-зеленые, блестящие, длиной до 20-30 см. Плоды – свисающие красно-бурые блестящие бобы длиной до 50 см.

Гледичия светолюбива и засухоустойчива, хорошо переносит городские условия, легко поддается стрижке, быстро растет. Рекомендуются для озеленения промышленных площадок, закрепления склонов, оврагов, для создания непроходимых живых изгородей. Гледичию можно использовать также в уличных аллейных, групповых и одиночных посадках. Растет в

Ростовской области, на Северном Кавказе. Наиболее зимостойкие формы доходят до линии Воронеж – Курск.

8.3. Лиственные деревья семейства Буковые (*Fagaceae*)

Бук лесной, европейский, обыкновенный. Крупное дерево высотой до 25-40 м, диаметром 2-2,5 м. Кора светло-серая, гладкая, крона широкая, плотная, листья некрупные, осенью становятся коричнево-красными. Бук требователен к почвам и влаге, не переносит засоленных почв, теневынослив.

Деревья очень декоративны из-за крупных размеров, широкой и густой кроны, красивой осенней окраски листвы. Бук привлекателен в крупных парковых массивах, группах, аллеях и одиночных посадках. В связи с недостаточной морозоустойчивостью бук рекомендуют выращивать в южных регионах европейской части России (Ростовская обл., Северный Кавказ).

Дуб (*Quercus*), род деревьев, также относящихся к семейству Буковые. Деревья мощные, большей частью с шатровидной кроной. Листья чаще выемчатые, кожистые. Светолюбивы и требовательны к почвам, засухоустойчивы. Не переносят переувлажнения почвы, однако мирятся с ее уплотнением. В ландшафтной архитектуре наибольший интерес представляют в парковых и лесопарковых насаждениях в качестве первого яруса, а также в одиночных, групповых посадках и в виде аллей. Очень ценная порода в защитных лесных насаждениях. Наиболее успешно растет в лесостепной зоне и южнее, хотя на хорошо дренированных почвах вполне удовлетворительно растет и в более северных районах.

Для зеленого строительства наибольший интерес представляют следующие виды.

Дуб каштанолистный (*Q. castaneifolia* С. А. М.) – стройное дерево высотой более 30 м с широкопирамидальной кроной. Узкие эллиптические, по краю остро зазубренные блестящие темно-зеленые листья напоминают листву каштана посевного (съедобного). Зимостоек в южных регионах европейской части России (Ростовская обл., Северный Кавказ).

Деревья очень декоративны и рекомендуются для аллейных и групповых посадок.

Дуб красный (*Q. rubra* L.) – стройное дерево высотой до 25-30 м с плотной округлой или шатровой кроной. Листья блестящие, длиной около 20 см, темно-зеленые, лопасти красиво вырезанные, осенью приобретают ярко-красную расцветку. Дуб красный относительно теневынослив и влаголюбив, хорошо переносит городские условия. Вполне морозоустойчив в лесостепной зоне и южнее.

Ярко-красная долгодержащаяся окраска листьев осенью придает деревьям исключительную привлекательность. Кроме того, орнаментальная блестящая листва делает дуб красивым и в летнее время. Несомненно,

заслуживает самого широкого применения в ландшафтной архитектуре – в аллеиных, групповых, одиночных посадках в парках, садах, лесопарках и уличных посадках.

Дуб черешчатый, летний (*Q. robur* L.), – дерево высотой до 30-40 м, ствол диаметром до 1,5 м, с плотной широкояйцевидной (шатровидной при произрастании на свободе) кроной, с толстыми и мощными ветвями. Кора в молодости гладкая и тонкая, затем становится толстой и приобретает глубокие трещины. Листья обратнойцевидные, с 4-7 закругленными лопастями с каждой стороны, короткочерешчатые, длиной до 12 см, жесткие, сверху темно-зеленые, снизу желтовато-зеленые. Самый распространенный вид в средней полосе России.

Наибольший интерес представляет для защитных лесных насаждений в качестве одной из главных пород.

Дуб пробковый (*Q. suber* L.) – вечнозеленое дерево высотой до 15-20 м с раскидистой кроной неправильной формы и с пробковой корой.

Порода весьма светолюбива и засухоустойчива. Зимой выдерживает температуру до $-17,5^{\circ}\text{C}$. Деревья очень декоративны и заслуживают широкого использования в рядовых и групповых посадках, а также для создания насаждений в виде роц. Рекомендуются для культуры в условиях субтропиков.

Ещё одно растение семейства Буковые, Каштан посевной, благородный, съедобный, настоящий (*Castanea sativa* Mill.). Крупное величественное дерево высотой до 30-35 м, с красивой густооблиственной кроной. Листья простые, удлинённо-эллиптические, с острыми, загнутыми вверх зубцами. Цветки собраны в очень привлекательные, торчащие вверх колосовидные соцветия.

Относительно теневынослив, переносит засуху, теплолюбив, мирится с карбонатными почвами. В естественных условиях в нашей стране произрастает только на Кавказе. Дает съедобные плоды, славится ценной древесиной.

Декоративная культура возможна в некоторых районах Северного Кавказа, в наиболее влажных и защищенных местах. Рекомендуются для одиночных, групповых посадок, а также для аллеиных насаждений, для создания роци крупных парковых массивов. Деревья хорошо поддаются стрижке и обрезке.

8.4. Лиственные деревья семейства Ивовые (*Salicaceae*)

Одноименный с семейством род растений Ива (*Salix* L.). Это двудомные деревья и кустарники разнообразного размера и формы. Они отличаются ажурной кроной, тонкими и гибкими ветвями и побегами, удлинёнными и заостренными с обеих сторон листьями и соцветиями в виде сережек.

Все ивы светолюбивы, быстро растут, предпочитают увлажненные участки, однако к почвам нетребовательны. Хорошо переносят городские условия. Древовидные ивы привлекательны в одиночных и групповых посадках, а также в аллеях и разомкнутых группах в парках. Ивы высаживают вдоль дорог, улиц в сельской местности, по берегам прудов, озер, рек.

Из большого видового разнообразия ив для ландшафтной архитектуры можно рекомендовать следующие древовидные виды.

Ива белая, или серебристая, ветла – дерево высотой до 25 м с диаметром ствола 1,5 м, с широкоовальной кроной, длинными свисающими ветвями и красно-бурыми побегами. Листья линейно-ланцетные, светло-зеленые, у молодых деревьев – серебристые сверху и беловатые снизу, длиной до 10 см.

Ива белая светолюбива, относительно требовательна к почвам, хотя вполне мирится и с менее плодородными, устойчива к городским условиям. Хорошо растет в посадках около водоемов, а также в одиночных посадках, особенно плакучие формы. Широко распространена, часто используется при озеленении в сельской местности в средней полосе России.

Ива вавилонская (*S. babylonica* L.) – небольшое дерево (до 18 м) с длинными тонкими, свисающими до земли желтоватыми или красноватыми ветвями, покрытыми узколанцетными сизовато-серебристыми листьями длиной до 9-15 см и шириной 0,5-1 см. Исключительно декоративная порода, однако хорошо растет только вблизи водоемов. Вполне зимостойка в условиях субтропиков. При достаточной защите иву вавилонскую можно выращивать и на Северном Кавказе.

Ива красивая – стройное привлекательное дерево с ажурной кроной, пурпурно-красными побегами, покрытыми густым сизым налетом, и узкими длинными (до 15 см) темно-зелеными листьями. Рекомендуются для одиночных, групповых, аллейных и рядовых посадок в регионах южнее Новгорода и Вятки.

Ива шелюга желтая, желтолоз (*S. daphnoides* Will.), – небольшое дерево или кустарник высотой до 10-15 м с яркой лимонно-желтой корой побегов и узкими длинными светло-зелеными листьями. Красива в одиночных и групповых посадках. Вполне зимостойка во всех регионах лесной зоны европейской части России.

Ива остролистная, верба красная, краснотал – небольшое дерево высотой до 10 м с овальной кроной и пурпурно-красными побегами, покрытыми легкостирающимся сизым налетом. Листья ланцетные, сверху темно-зеленые, блестящие, снизу сизоватые, длиной до 8-12 см.

Одна из самых малотребовательных к условиям произрастания ив. Особый интерес представляет при закреплении и облесении сыпучих песков. Может расти практически повсеместно в европейской части России.

Следующий род листопадных деревьев семейства Ивовые – Тополь (*Populus* L.). Крупные, нередко довольно мощные двудомные деревья

высотой до 40 м. Обычно тополя деревья речных пойм (осина – исключение). В других условиях они растут хуже, хотя мирятся и со сравнительно сухими и малоплодородными почвами. Быстрота роста, нетребовательность к условиям произрастания, легкость размножения, хорошая реакция на обрезку позволили тополю стать одной из ведущих пород в зеленом строительстве. Насаждения часто даже перенасыщены тополями.

Наибольший интерес тополя представляют при озеленении улиц, обсадке дорог, берегов водоемов. Наиболее интересны следующие виды тополей.

Тополь бальзамический – дерево высотой до 20-30 м с широкой кроной. Листья яйцевидные или эллиптические, сверху темно-зеленые, снизу беловатые, в молодости клейкие и ароматные. Зимостоек, широко распространен (в том числе и в городских посадках) на севере и в центре европейской части России.

Растет очень быстро, особенно при размещении на пойменных участках. Наиболее пригоден для лесопарков, а также для посадки по берегам водоемов.

Тополь белый, серебристый (*P. alba* L.), – довольно мощное дерево высотой до 30 м со стволом толщиной до 2 м, с широкораскидистой кроной. Кора серо-зеленая, гладкая в молодом возрасте, затем образуются глубокие трещины. Молодые побеги бело-войлочные, листья плотные, овальные, от волнистых до глубоколопастных. Склонен к формированию обильных корневых отпрысков, мирится с недостатком влаги, однако быстро растет на влажных и достаточно плодородных почвах. Плохо переносит обрезку – крона принимает уродливую форму, ветви усыхают.

Дерево зимостойко и весьма декоративно. Рекомендуется для одиночных и групповых посадок в парках. Тополь белый пригоден и для уличных насаждений, особенно в сельской местности.

Тополь берлинский – гибрид между лавролистным и пирамидальным тополями (*P. laurifolia* Ldb. × *P. pyramidales* Borkh.). От первого он унаследовал морозоустойчивость и удлиненно-яйцевидную форму листовой, от второго – узкокромность.

Стройное крупное дерево с узкой (почти цилиндрической) густой кроной и светло-серой корой. Листья светло-зеленые с гофрированными краями. Растет очень быстро, особенно на влажных и плодородных почвах. Хорошо переносит обрезку, относительно устойчив к содержанию в воздухе вредных газов. Пригоден для паркового и уличного озеленения в северных и центральных, в том числе степных, районах европейской части России.

Тополь душистый – относительно большое дерево (до 20 м) с плотной колонновидной кроной и светло-серой корой. Почка очень смолистые и душистые. Листья овальные, короткозаостренные, плотные, темно-зеленые сверху и синеватые снизу. Плохо переносит городские условия. Кроме того, корневая система тополя из-за поверхностного размещения нередко разрушает дороги и тротуары. Наиболее пригоден для озеленения сельской

местности на парковые и аллеи посадки, обустройство усадеб. В городах нго можно выращивать в парках и лесопарках.

Тополь канадский – мощное дерево высотой до 40-50 м со стволом толщиной до 2 м. Крона широкая, плотная, слегка пирамидальная, кора темная, с глубокими трещинами. Листья темно-зеленые, на длинных сплюснутых черешках, треугольные, вытянутые к вершине. Молодые листочки имеют желтовато-красный оттенок. Растут очень быстро, особенно на плодородных и достаточно увлажненных почвах. Недостаточно зимостоек – выращивание возможно южнее центральных районов европейской части России. Тополь канадский засухоустойчив и хорошо переносит городские условия. Рекомендуется для парковых уличных насаждений, для аллейных посадок, особенно ценен для обсадки водоемов,

Тополь московский – гибрид между тополем душистым и лавролистным. Относительно большое дерево (до 20 м) с беловатой корой и слаборазветвленной округлой кроной. Листья коротких опушенных черешках, длинные, сверху светло-зеленые, снизу беловатые. Очень морозоустойчив и декоративен. Рекомендуется для выращивания прежде всего в северных регионах Европейской части России.

Тополь пирамидальный – высокое дерево (до 30 м) с узкой колонновидной кроной. Листья ромбические или треугольные. Недостаточно морозоустойчив из наиболее популярных декоративных деревьев в южных регионах европейской части России.

Деревья недостаточно устойчивы к засолению и к городским условиям, однако неплохо переносят запыление и задымление. Лучше растут на плодородных и влажных почвах. Тополь пирамидальный рекомендуют выращивать в групповых и одиночных посадках, он очень привлекателен в рядовых и аллеиных насаждениях, на бульварах и при обсадке водоемов. Его часто используют в ветрозащитных насаждениях.

Тополь черный, осокорь, – дерево высотой до 30 м с широкой ветвистой кроной. Кора у молодых деревьев гладкая, серая, позднее черноватая, с глубокими трещинами. Молодые побеги блестяще-желтые или желто-серые. Листья плотные, голые, заостренные к верхушке, сверху темно-зеленые, снизу светлее, ромбические или треугольные.

К почвам нетребователен, однако более быстро растет на плодородных и достаточно увлажненных. Зимостоек и достаточно устойчив к городским условиям. Хорошо переносит обрезку. Рекомендуется для выращивания на европейской территории России.

8.5. Лиственные деревья семейства Ильмовые (*Ulmaceae*)

Род деревьев Вяз, ильм, берест (*Ulmus*). Довольно крупные деревья с округлой густой кроной (у старых деревьев часто раскидистой). Листья простые, на очень коротких черешках, часто неравнобокие. К почвам

требовательны, достаточно засухоустойчивы, хотя и отзывчивы на увлажнение. Хорошо переносят стрижку и обрезку, что позволяет создавать искусственные формы крон. В ландшафтной архитектуре находят самое разнообразное применение – в качестве основного полога в парках, в групповых и одиночных посадках, в живых изгородях, аллеях, в рядовых посадках вдоль улиц и дорог. Наибольшее значение имеют следующие виды.

Вяз гладкий, или обыкновенный (*U. laevis* Pall.), – дерево высотой 25-30 м с красивой эллиптической кроной и тонкими ветвями. Хорошо растет в садах и парках, в уличных посадках в городах, особенно в степной зоне и на бедных и сухих почвах. Наблюдается суховершинность в 20-30-летнем возрасте. Достаточно широко распространен по всей европейской части России.

Вяз (берест, карагач) мелколистный, перистоветвистый (*U. pinnatiramosa* Dieck.), – дерево высотой 20-25 м с раскидистой в молодости, овальной у взрослых деревьев ажурной кроной и тонкими гибкими ветвями. Листья расположены двурядно, почти симметричные, кожистые, темно-зеленые, желтеющие осенью.

К почвам нетребователен, засухоустойчив, однако крупные деревья вырастают только на достаточно богатых и увлажненных почвах. Теплолюбив, но обычные зимы выносит в условиях Москвы и Екатеринбурга.

Ценная порода для ландшафтной архитектуры – путем обрезки и стрижки можно создавать красивые и плотные кроны. Достаточно вынослив в городских условиях.

Вяз сродный – дерево высотой до 25 м с широкой шатровидной кроной. Молодые побеги пурпурные, хорошо контрастирующие с плотной темно-зеленой листвой. Требователен к почвам и влаге. Очень декоративен в одиночных и групповых посадках. Успешно культивируется в средней полосе России.

8.6. Лиственные деревья семейства Кленовые (*Aceraceae*)

Род растений Клен (*Acer* L.). Деревья или кустарники с супротивными, большей частью лопастными, красивыми листьями, осенью окрашивающимися в оранжевые, розовые, пурпурные, огненно-красные или золотисто-желтые тона. Как правило, требовательны к почвам и влаге, относительно теневыносливы. Практически все виды очень декоративны. Для ландшафтной архитектуры наибольший интерес представляют следующие виды.

Клен приречный, клен гиннала (*A. ginnala* Max.), – небольшое дерево, иногда кустарник высотой до 5-7 м. Листья трехлопастные, блестящие, темно-зеленые, осенью огненно-красные. Зимостоек, относительно нетребователен к почвам, светолюбив. Плохо переносит городские условия,

однако в парках растет вполне удовлетворительно, не переносит засоление почвы. Рекомендуется для одиночных и групповых посадок в парках, скверах, на бульварах, при озеленении усадеб и создании опушек в лесопарках и парках. Пригоден также для создания живых изгородей.

Клен зеленокорый, покрывальный (*A. tegmentosum* Max.), – дерево высотой до 15 м с гладкой темно-зеленой корой с продольными белыми (у молодых деревьев) и серыми (у взрослых) полосками. Листья трехлопастные, красивого рисунка, темно-зеленые, осенью золотисто-желтые. Требователен к почвам и влаге, зимостоек в средней полосе.

Деревья очень декоративны, рекомендуются для одиночных и групповых посадок в парках, скверах, на бульварах, в усадебном озеленении, а также в рядовых посадках вдоль улиц, дорог.

Клен колосоцветный (*A. spicatum* L.) – небольшое дерево (10-15 м) с изящными трехлопастными листьями на красноватых черешках, осенью листья приобретают розовые тона. Относительно теневынослив, требователен к почвам и влаге. В ландшафтной архитектуре находит примерно такое же применение, что и предыдущий вид.

Клен красный – крупное дерево высотой до 30 м с шатровидной кроной. Листья очень красивые, 3-5-лопастные, сверху темно-зеленые, снизу серовато-белые, при распускании красные. Осенью листья сверху пурпурные или красные, снизу розовато-белые. Клен красный требователен к почвам и влаге, хорошо переносит загазованность атмосферы, относительно теневынослив. Прекрасно растет по берегам водоемов и на аллювиальных почвах.

Деревья весьма декоративны и рекомендуются для одиночных и групповых посадок в парках, садах, на бульварах. Заслуживают широкого использования при озеленении улиц, дорог, прежде всего в рядовых посадках, в том числе в аллеях. Прекрасное дерево для озеленения усадеб.

Клен серебристый (*A. saccharinum* L.) – крупное дерево высотой до 35 м с широкой, иногда пониклой кроной. Листья пятилопастные, глубококоразрезанные, на длинных черешках, сверху зеленые, снизу серебристо-серые, осенью красноватые. Склонен к формированию многостволовости, быстро растет. Зимостоек в регионах южнее Москвы. Произрастает чаще в пониженных местах, в поймах рек и по берегам водоемов.

Деревья очень красивые, рекомендуются для одиночных и групповых посадок в парках, на бульварах, а также при озеленении улиц, особенно эффектно выглядят в одиночных посадках.

Клен татарский (*A. tataricum* L.) — небольшое дерево (до 8...9 м), иногда кустарник. Листья слегка трехлопастные, темно-зеленые. Цветет позже других видов. Цветки кремово-белые, мелкие, собраны в прямостоячие кисти. Перед созреванием крылатки приобретают ярко-красную расцветку, держащуюся около 3 недель, что придает растениям особую

привлекательность. Клен татарский теневынослив и очень засухоустойчив, зимостоек и неприхотлив к почвам, хорошо переносит стрижку.

Рекомендуется для одиночных и групповых посадок в парках, скверах, на бульварах, привлекателен в опушках и живых изгородях. Находит широкое применение в качестве сопутствующей породы в защитных лесных насаждениях.

Клен ясенелистный, американский (*A. negundo* L.), – двудомное дерево высотой до 20-25 м с широкой кроной и гладкими зеленоватыми или фиолетовыми побегами с сизым налетом. Листья перистые (3-7 листочков), летом светло-зеленые, осенью желтые. Светолюбив, нетребователен к почвам, вполне зимостоек. Устойчив в городских условиях, быстро растет в молодом возрасте, однако спустя 15-20 лет рост может прекращаться, проявляется суховершинность, деревья начинают отмирать. Следует ограничивать в посадках мужские экземпляры, поскольку пыльца может вызывать заболевание, называемое сенной лихорадкой. С возрастом деревья заметно утрачивают привлекательность, поэтому желательно использовать их в насаждениях главным образом там, где требуется быстро провести озеленение или создать защиту. В дальнейшем желательно заменять клен ясенелистный более ценными долголетними породами.

8.7. Лиственные деревья семейства Конскокаштановые (*Hippocastanaceae*)

Род древесных растений семейства Конскокаштановые. Конский каштан, лжекаштан (*Aesculiu* L.). Относительно крупные деревья с большими пальчатосложными супротивными листьями, приобретающими осенью золотисто-желтую окраску. Цветки крупные, собраны в многоцветковые прямостоячие соцветия; плоды крупные, гладкие или колючие, шарообразные.

Деревья теневыносливы, требовательны к почвам и влаге. В молодом возрасте растут довольно медленно. Все виды исключительно декоративны и очень ценны для одиночных, групповых посадок в парках и на бульварах, а также для рядовых и аллейных посадок вдоль улиц, дорог.

Конский каштан обыкновенный (*A. hippocastanum* L.) – довольно крупное дерево высотой до 25 м с плотной широкоокруглой кроной. Листья с 5-7 листочками, темно-зеленые, диаметром до 25 см. Цветет после распускания листьев. Цветки белые с розовым пятном, собраны в прямые кисти длиной до 20-25 см. Обильно цветет с 20-25-летнего возраста. Хорошо переносит городские условия. В культуре доходит до Санкт-Петербурга, однако в суровые зимы подмерзает. С трудом переносит атмосферную сухость, из-за чего плохо растет в южных и юго-восточных регионах без искусственного орошения.

Это одна из привлекательнейших декоративных пород. В некоторых городах, например, в Киеве, является достопримечательностью. Рекомендуются для одиночных, групповых, аллейных посадок в парках, садах, на бульварах, улицах.

Конский каштан желтый (*A. ocundra* Marsch) – дерево высотой до 20-30 м с широкояйцевидной кроной, листья с пятью листочками, более светлые, чем у предыдущего вида. Цветки желтые, зацветает несколько позже, чем конский каштан, плоды неколючие.

Зимостоек до Москвы, недостаточно засухоустойчив в южных регионах – южнее Воронежа, Курска. Хорошо растет на защищенных от сухих ветров участках. В культуре встречается относительно редко, тем не менее заслуживает большего внимания.

8.8. Лиственные деревья семейства Лавровые (*Lauraceae*)

Лавр благородный. Небольшое вечнозеленое дерево (до 10 м) или кустарник с густооблиственной плотной кроной. Листья кожистые, блестящие, темно-зеленые слегка волнистые по краям. Теневынослив и нетребователен к почвам, хорошо выдерживает городские условия. Прекрасно переносит стрижку, что делает его одним из лучших декоративных растений при создании всевозможных искусственных форм кроны, живых изгородей. Культивируется в районах субтропиков.

8.9. Лиственные деревья семейства Липовые (*Tiliaceae*)

Род листопадных деревьев Липа. Липы относятся к наиболее популярным декоративным культурам. В основном они представлены крупными стройными деревьями с густой овальной кроной. Листья простые, очередные, цветки кремово-белые, душистые – распускаются в середине лета. Соцветие – щитковидный полузонтик с крыловидным прицветником. Липа – прекрасный медонос.

Все липы теневыносливы, довольно требовательны к почвам, морозоустойчивы, удовлетворительно переносят городские условия. В ландшафтной архитектуре находят самое широкое применение пригодны в качестве первого яруса в парках, лесопарках, садах. Превосходно выглядят в одиночных, групповых, рядовых и аллейных посадках. Для использования в ландшафтной архитектуре наиболее интересны следующие виды.

Липа американская – мощное дерево высотой до 40 м с широкояйцевидной кроной. Листья крупные (до 20 см), в молодости опушенные, позднее голые. Растет довольно быстро, очень теневынослива.

Липа войлочная, серебристая, – дерево высотой до 30 м с темно-серой корой и широкопирамидальной кроной. Листья миной до 10 см, сверху

темно-зеленые, голые, снизу войлочные, серебристые. Молодые побеги опушенные. Цветки с сильным запахом, раскрываются на 2-3 недели позже других видов. Эта липа очень засухоустойчива и весьма привлекательна, но недостаточно морозоустойчива – ее можно выращивать южнее Воронежа, Курска.

Липа крупнолистная – довольно крупное дерево высотой до 30-40 м с большими (до 12 см) мягковолосистыми темно-зелеными листьями, опадающими на 2 недели позже, чем у липы мелколистной. Однако зацветает на 5-10 дней раньше.

Зимостойка в средней полосе России, в городских условиях более долговечна по сравнению с липой мелколистной.

Липа крымская, ярко-зеленая – гибрид липы мелколистной и кавказской. Относительно небольшие деревья высотой до 15-20 м с красивой пирамидальной или удлинненно-яйцевидной кроной, несколько поникшими ветвями. Листья плотные, темно-зеленые, глянцевиые, длиной до 11 см. Зацветает на 2 недели позже липы мелколистной. Наиболее приспособлена к городским условиям, засухоустойчива, в условиях Москвы и Санкт-Петербурга возможность ее выращивания ограничена.

Липа маньчжурская – относительно небольшое дерево высотой до 20 м с черной, сильно морщинистой корой и очень крупными, снизу серебристо-белыми листьями. Растет медленно, вполне устойчива в средней полосе России. Эффектна в одиночных и аллеиных посадках, заслуживает внимания и для насаждений других типов.

Липа мелколистная – стройное дерево высотой до 30 м с овальной густой сильноветвистой кроной. Кора у молодых деревьев гладкая, затем становится глубоко бороздчатой, темно-серой. Листья длиной до 10 см, голубоватые снизу, весной светло-зеленые, летом темно-зеленые. Теневынослива, довольно требовательна к почвам (однако неплохо растет на подзолистых), плохо переносит заболоченные. Морозоустойчива и успешно растет в лесной зоне европейской части России.

Порода долговечна, однако в городских условиях долголетие существенно сокращается. В ландшафтной архитектуре находит самое разнообразное применение.

8.10. Лиственные деревья семейства Магнолиевые (*Magnoliaceae*)

Магнолия (*Magnolia* L.). Род вечнозеленых или листопадных деревьев и кустарников семейства Магнолиевые. Листья крупные, простые, цельнокрайние. Цветки одиночные, крупные, душистые, цвет от беловато-кремового до розовато- и фиолетово-пурпурного. Требовательны к почвам и влаге, теплолюбивы, пригодны для культивирования в субтропиках. Исключительно декоративны благодаря красивой листве и крупным цветкам.

8.11. Лиственные деревья семейства Маслинные (*Oleaceae*)

Довольно крупное дерево семейства Маслинные Ясень (*Fraxinus L.*), с относительно неширокой яйцевидной кроной, с небольшим числом толстых сучьев. Листья непарноперистые, темно-зеленые, по сравнению с другими породами распускаются позже – во второй половине мая на широте Москвы. Ясень светолюбив и требователен к почвам, плохо переносит обрезку. Ясень выращивают в групповых и одиночных посадках, в рядовых и аллеиных уличных насаждениях и в качестве деревьев первого яруса в массивах. Некоторые виды можно использовать в лесозащитных насаждениях как главную породу.

Наиболее интересны следующие виды.

Ясень обыкновенный – крупное дерево высотой до 35 м с очень стройным высоким стволом. Листья состоят из 7-15 почек сидячих листочков. Ясень обыкновенный плохо переносит загазованность воздуха, подмерзает на севере европейской части страны. Его широко используют в парковых и защитных лесонасаждениях. Пригоден для групповых и одиночных посадок, а также для создания аллей.

Ясень пушистый – относительно небольшое дерево (до 20 м) с опушенными молодыми побегами и черешками. По сравнению с листьями других видов листья ясеня пушистого более крупные и светлые. Удовлетворительно переносит городские условия, мирится с небольшим засолением, однако лучше растет на богатых влажных аллювиальных почвах, хотя считается относительно малотребовательным к почвам. Дерево вполне зимостойкое, его можно выращивать в средней и северной частях России, однако следует учитывать вероятность подмерзания молодых деревьев на севере. Ясень пушистый имеет склонность к многостволовости, поэтому нуждается в специальном уходе за штамбом.

8.12. Лиственные деревья семейства Миртовые (*Myrtaceae*)

Эвкалипт. Вечнозеленое дерево семейства Миртовые, достигающее крупных размеров. Крона широкораскидистая, ажурная. Кора светлая, красивая, отщепляющаяся полосками. Эвкалипты светолюбивы отличаются исключительно быстрым ростом. К почвам нетребовательны и относительно засухоустойчивы, хорошо переносят городские условия. Мощная корневая система повреждает твердое покрытие дорог, что затрудняет использование эвкалиптов в рядовых уличных насаждениях. Из этих деревьев рекомендуют создавать крупные однородные массивы в парках и лесопарках субтропической зоны.

8.13. Лиственные деревья семейства Ореховые (*Juglandaceae*)

Орех. Род растений семейства Ореховые. Хорошо развитые деревья с крупной и очень декоративной перистой листвой. Обладают ценной поделочной древесиной. Требовательны к почвам и влажности. Наибольшего внимания заслуживают следующие виды.

Орех грецкий, волошский – крупное дерево высотой до 20-30 м с гладким стволом и пепельно-серой трещиноватой корой. Крона ширококораскидистая, листья крупные, длиной до 20-40 см, с 2-4 парами листочков. Грецкий орех теплолюбив, однако имеются формы, вполне зимостойкие в районе Воронежа и даже несколько севернее. Устойчив к городским условиям, поэтому может широко использоваться в уличном озеленении, а также в парках, садах и лесопарках. Рекомендуется для одиночных, групповых и рядовых посадок.

Орех маньчжурский – красивое дерево высотой до 20-25 м с ширококораскидистой ажурной кроной. Ветви очень редкие, ствол ровный, с темно-серой морщинистой корой. Из всех орехов у этого вида самая крупная листва (с 11-19 листочками), достигающая длины 80-100 см и ширины 40 см.

Одна из самых быстрорастущих в молодости лиственных пород, Орех маньчжурский очень зимостоек, требователен к почвам. Рекомендуется для одиночных и групповых посадок в парках, садах, на бульварах, аллеях.

Орех серый, крупное дерево высотой до 30 м с черным стволом. Крона широко округлая обычно низко посаженная. Листья темно-зеленые, состоят из 11-17 ланцетных листочков, менее крупные, чем у ореха маньчжурского. Успешно растет на разных почвах, но предпочитает хорошо дренированные. Относительно теневынослив, зимостоек, заслуживает самого широкого использования.

8.14. Лиственные деревья семейства Пальмовые (*Palmae*)

Семейство Пальмовые (*Palmae*) объединяет более 200 родов. Одним из них, является род Пальмы. Деревья разного размера, с неветвящимся стволом и очень крупными вечнозелеными веерными или перистыми листьями, собранными на верхушке ствола. Большинство пальм светолюбивы и требовательны к почвам и влаге. Хорошо переносят условия города. Рекомендуются для одиночных, рядов и аллейных посадок в субтропической зоне России. Наиболее интересный российских субтропиков следуют виды пальм.

У пальмы веерной высокой, китайской веерной (*Tradyup excelsa* Н. Wendl.), покрытый толстым войлоком ствол достигает высоты 10-12 м. Листья веерообразные, длиной до 60 см сильно разрезанные на сегменты, на длинных черешках (70 см и больше). Соцветия длиной до 1 м. Выдерживает температуру до -18°C, неплохо переносит городские условия.

Пальма веерная низкая, хамеропс приземистый, – низкорослая пальма высотой до 5 м с несколькими стволами покрытыми бурыми чешуйками. Листья веерообразные, разрезанные на сегменты, на длинных черешках. Соцветия короткие – до 25 см. Хорошо растет на сухих каменистых склонах, менее зимостойка, чем предыдущий вид (сильно подмерзает при $-12,5^{\circ}\text{C}$), однако после повреждения довольно хорошо восстанавливается от прикорневой части ствола.

Пальма финик канарский – дерево высотой до 10-14 м с длинными непарноперистыми, дугообразно изогнутыми листьями, длина сегментов до 45-60 см. В субтропиках Кавказа плодоносит. К почвам нетребовательна, наиболее холодостойка из всех фиников.

8.15. Лиственные деревья семейства Платановые (*Platanaceae*)

Род листопадных деревьев семейства Платановые – Платан.

Платан восточный, чинар – высокое (до 30-40 м) привлекательное дерево с прямым колонновидным стволом и округлой кроной шириной до 15-18 м. Серо-зеленая кора отслаивается тонкими пластинами, что придает стволу пятнистый вид. Листья крупные, 3, 5, 7-лопастные, густоопушенные.

Светлопятнистый пестрый ствол и пары-соплодия, висящие на длинных ножках среди массы желтеющей листвы, придают чинарам оригинальный вид. Грозди соплодий висят на дереве всю зиму.

Чинар обладает исключительным долголетием – есть экземпляры, имеющие возраст около 2300 лет. В ландшафтной архитектуре платаны используют в одиночных и групповых посадках. для создания широких аллей, обсадки площадей, бульваров, дорог. Деревья теплолюбивы, требовательны к почвам и влаге, светолюбивы. Рекомендуются для выращивания на Северном Кавказе и на Черноморском побережье.

Платан западный – стройное дерево высотой 30-40 м с мощной округлой и широкой кроной. Красивая кремово-белая кора отслаивается тонкими пластинами. Листья трехлопастные. По сравнению с платаном восточным ветви круче направлены вверх. Соплодия висят поодиночке.

Более зимостоек, чем платан восточный, удовлетворительно переносит городские условия. Платан западный можно выращивать южнее Воронежа, Курска. Его используют так же, как и платан восточный.

8.16. Лиственные деревья семейства Розанные (*Rosaceae*)

Род растений Абрикос (*Armeniaca* Mill.). Как правило, – это небольшие деревья, иногда крупные кустарники с широкой кроной. Корневая система проникает глубоко, поэтому абрикос отличается высокой засухоустойчивостью. Порода светолюбивая, к почвам нетребовательна.

Цветы обильные и крупные, бело-розовые, с приятным запахом. Зацветает ранней весной до распускания листьев. Ветви бывают сплошь покрыты цветками, что придает им особую привлекательность.

Для озеленения городов и сел наибольший интерес представляют следующие виды абрикоса.

Абрикос маньчжурский [*A. manshurica* (Maxim.) Skvortz.] – небольшое дерево с серовато-бурой грубоморщинистой толстой корой. Листья овальные, длиннозаостренные к вершине, осенью окрашиваются в яркие розово-красные и оранжевые тона, плоды яркие, оранжево-желтого цвета, созревают в средней полосе в августе-сентябре, красиво контрастируют с темно-зеленой листвой, деревья обладают очень высокой морозостойчивостью. Наиболее благоприятными условиями для произрастания абрикоса маньчжурского характеризуются восточные и юго-восточные регионы европейской части России.

Абрикос обыкновенный (*A. vulgaris* Lam.) – дерево более крупное, чем абрикос маньчжурский, с ветвистой раскидистой кроной, листья округлые, с резким переходом в короткое заострение на верхушке. Плохо переносит избыточное увлажнение и близкое залегание грунтовых вод. Рекомендуются для выращивания южнее линии Воронеж – Курск.

Другой род деревьев семейства Розанные, Груша (*Pirus*). Это деревья высотой до 20 м, с широкопирамидальной или пирамидальной кроной. Боковые ветви иногда оканчиваются колючками. Листья округлые или яйцевидно-вытянутые, плотные, кожистые, сверху блестящие, темно-зеленые. Груши светолюбивы, засухоустойчивы, нетребовательны к почвам. Для зеленого строительства наиболее интересны следующие виды.

Груша лохолистная (*P. elaeagrifolia* Pall.) – небольшое дерево (до 8 м) с широкой сквозистой кроной и колючими войлочными ветвями. Листья похожи на листья лоха – ланцетные, длиной до 9 см, сверху темно-зеленые, снизу серебристые или с обеих сторон серойлочные.

Зимостойка в условиях лесостепной зоны, засухоустойчива, растет медленно, мирится с городскими условиями. Привлекательна в одиночных посадках, в том числе и на газонах. Возможны и групповые посадки. Рекомендуются также для живых изгородей.

Груша обыкновенная (*P. communis* L.) – дерево высотой до 20-25 м, часто с колючими, поднятыми вверх ветвями, образующими довольно плотную темно-зеленую крону. Листья некрупные, округлые, заостренные к вершине, блестящие, темно-зеленые. Вполне зимостойка южнее линии Пенза – Рязань – Тула. Рекомендуются для одиночных, групповых и рядовых посадок, для аллей. Хорошо поддается стрижке, что позволяет создавать плотные и красивые живые изгороди. Рекомендована также и для защитных лесных насаждений.

Груша уссурийская – небольшое дерево высотой до 8-10 м с широко пирамидальной и плотной кроной. Листья крупные (до 10 см), темно-зеленые, блестящие. Ветви с колючками. Светолюбива, засухоустойчива и

зимостойка. К почвам нетребовательна, плохо переносит переувлажнение. Успешно произрастает практически на всей европейской территории России (лесная зона).

Очень декоративна весной в период цветения и осенью. Грушу уссурийскую рекомендуют для одиночных и групповых посадок, для аллей.

Также к семейству Розанные относится Лавровишня лекарственная, обыкновенная. Небольшое вечнозеленое дерево или кустарник. Листья простые, удлинённо-эллиптические (14-20 см), темно-зеленые, гладкие, сверху блестящие. Лавровишня теневынослива и требовательна к почвам и влаге, теплолюбива, однако выдерживает морозы до -15 – -17°C. Очень ценная культура для садово-паркового строительства и вообще для озеленения. По декоративным свойствам во многом схожа с лавром благородным. Культивируется в районах субтропиков.

Вид, относящийся к другому роду – Мелкоплодник ольхолистный, рябина ольхолистная (*Micromeles alnifolia* Koehne). Относительно не крупные деревья, высотой до 20 м, с почти пирамидальной кроной. Листья похожи на листья ольхи, осенью краснеют, принимают красивую терракотовую окраску. Белые цветки собраны в сложные щитки, как у рябины. Деревья теневыносливы и засухоустойчивы, требовательны к почвам, зимостойки.

Узкая темно-зеленая плотная крона придает высокую привлекательность деревьям, особенно и период цветения и плодоношения. В культуре это дерево встречаются довольно редко. Заслуживает применения в одиночных, групповых и аллейных посадках.

Род растений семейства Розанные – Рябина (*Sorbus*).

Рябина обыкновенная – не крупное дерево. Листья красивые, с 9-15 листочками, крона, как правило, ажурная, округлая. Рябина привлекательна в течение всего сезона, но особенно – осенью из-за ярко-красных плодов, собранных в гроздья, и красивых красных листьев.

Зимостойка, нетребовательна к почвам, отзывчива на увлажнение, относительно светолюбива. Удовлетворительно переносит городские условия. Деревья очень привлекательны в одиночных, групповых посадках, а также в рядовых и аллейных насаждениях. Лучше растет в средней полосе России и севернее. В более южных регионах страдает от недостатка влаги в почве и воздухе. Имеется много разнообразных декоративных форм, например, рябина плакучая, а также гибридов, сортов и клонов. Среди них особого внимания заслуживают клоны Невежинской рябины с ценными съедобными плодами.

Рябина шведская – дерево с овальной кроной, с продолговатыми, правильно-лопастными листьями длиной до 12 см, темно-зелеными сверху и серо-войлочными снизу, краснеющими осенью. Плоды кирпично-красные. Нетребовательна к почвам, засухоустойчива, относительно светолюбива, вполне зимостойка. В городских условиях, как правило, более устойчива, лучше приспособлена для произрастания в более южных регионах, чем

рябина обыкновенная. Представляет интерес для выращивания в средней полосе России. По декоративности уступает рябине обыкновенной.

Черемуха (*Padus* Mill.) также является родом растений семейства Розанные. Чаще это небольшие деревья, иногда кустарники. Мелкие цветки собраны в многоцветковые, обычно кистевидные соцветия. Черемуха быстро растет, нетребовательна к почвам, относительно теневынослива. Чаще всего ее выращивают в групповых и одиночных посадках в парках, на опушках. Наиболее интересны следующие виды.

Черемуха виргинская – небольшое дерево (до 10 м) с плотной яйцевидной кроной. Листья овальные, темно-зеленые, осенью краснеющие и приобретающие миндальный запах. От черемухи обыкновенной отличается более поздним цветением (на 7-9 дней) и меньшим размером цветочных кистей. Плоды темно-красные, съедобные. Нетребовательна к почвам, засухоустойчива и зимостойка, устойчива к городским условиям.

Черемуха Маака – дерево высотой до 12-15 м с гладкой оранжево-желтой шелушащейся корой, напоминающей бересту. Крона округлая, не очень густая. Листья ланцетные, блестящие, довольно крупные. Устойчива к городским условиям, однако не отличается долговечностью. Вполне зимостойка, однако недостаточно засухоустойчива. Дерево декоративно благодаря оригинальной окраске коры и красивой кроне. В отличие от других видов черемух рекомендуется для использования в рядовых и аллеиных посадках.

Черемуха обыкновенная – дерево высотой до 15 м с широкой и плотной кроной. Наиболее часто встречается в поймах рек. Листья темно-зеленые, с миндальным запахом, Белые цветки очень душисты, плоды съедобны. Зимостойка и теневынослива, слабоустойчива к загазованности воздуха. Широко распространена в садах и парках в средней и северной частях России.

Черемуха поздняя – довольно крупное дерево (до 30 м) с темно-вишневой гладкой корой и большими (до 13-15 см) блестящими темно-зелеными листьями, краснеющими осенью. Цветет на 3-4 недели позже черемухи обыкновенной. К почвам малотребовательна, устойчива к городским условиям. Зимостойкость относительно невысокая, однако в парках и под защитой опушек черемуху позднюю можно выращивать в регионах южнее Москвы. Очень декоративна в период цветения. Особенно привлекательна в групповых и одиночных посадках в парках, скверах, на газонах.

Также известно, что Яблоня (*Malus* Mill.) – род деревьев и кустарников семейства Розанные. Среди яблонь много видов и сортов, отличающихся исключительной привлекательностью. Однако их использование в ландшафтной архитектуре весьма ограничено. В городах и при озеленении магистральных дорог плоды яблонь поглощают много ядовитых веществ, в том числе и тяжелых металлов, что небезопасно, особенно для детей. Яблони можно рекомендовать главным образом для усадебного озеленения.

Наибольший интерес для озеленения представляют яблони многоцветковая, Недзвецкого, сибирская, или ягодная, сливолистная, или китайка. Весьма декоративны и некоторые сорта яблони домашней.

8.17. Лиственные деревья семейства Рутовые (*Rutaceae*)

Бархат амурский, амурское пробковое дерево (*Phellodendron amurense* Rupr.). Двудомные деревья высотой до 20-25 м, со стволом диаметром до 70-100 см, с мягкой серой глубокоямчатой, технически ценной пробковой корой. Крона широкоовальная, иногда зонтиковидная, ажурная. Листья изящная, темно-зеленая, супротивно непарноперистая, похожая на ясеновую. Осенью приобретает соломенно-желтый или светло-кремовый цвет. Очень ценный медонос.

Дерево светолюбивое, однако требует бокового затенения (в таком случае оно защищено от иссушающего действия ветров). К почвам бархат амурский требователен, хорошо отзывается на увлажнение. В засушливых условиях, а также в одиночных посадках вырастает сравнительно небольшим деревом. Вполне зимостоек в средней полосе России.

Серебристый оттенок коры ствола, красивые очертания ажурной кроны и изящная листва придают бархату особую привлекательность. Наиболее интересен он в групповых посадках и в парках.

8.18. Лиственные деревья семейства Симарубовые (*Simarubaceae*)

Айлант железистый, айлант высочайший, китайский ясень (*Ailanthus altissima* Sw.). Очень декоративное дерево семейства Симарубовые, высотой до 20-25 м, с прямым цилиндрическим стволом, светло-серой корой и широкопирамидальной кроной. Листья очень крупные (до 60 см), сложные, непарноперистые. Растение двудомное, в городских посадках предпочтение следует отдавать женским экземплярам, поскольку мужские цветы обладают неприятным запахом. К почвам деревья нетребовательны, однако тепло- и светолюбивы, устойчивы к загазованности атмосферы. В районах севернее Ростова, в Волгограде и Астрахани нередко подмерзают.

8.19. Лиственные деревья семейства Шелковичные (*Moraceae*)

Шелковица белая, тутово дерево (*Morus alba* L.). Дерево семейства Шелковичные, высотой до 15-20 м, с толстым стволом и плотной шаровидной кроной. Шелковица светолюбива, удовлетворительно выдерживает городские условия, теплолюбива, хорошо переносит обрезку.

Привлекательна в уличных рядовых посадках и аллеях, в живых одиночных посадках и группах в парках, скверах.

Контрольные вопросы

1. Лиственные деревья каких семейств хорошо подходят для создания ландшафтной архитектуры?
2. Назовите ассортимент видов лиственных деревьев семейства Березовые, используемых в декоративном садоводстве.
3. Где на территории России можно использовать для ландшафтной архитектуры лиственные деревья семейства Бобовые?

Глава 9. Ассортимент кустарниковых насаждений лиственных пород для создания ландшафтной архитектуры

9.1. Лиственные кустарники семейства Аралиевые (*Araliaceae*)

Акантопанакс сидячецветный (*Acanthopanax sessiliflorum* Seem.). Кустарник семейства Аралиевые, высотой до 2-3 м, с шаровидной кроной. Листья на длинных черешках 3-5-пальчатосложные. Многочисленные мелкие темно-пурпурные цветки собраны в плотные шаровидные соцветия. Плоды небольшие, темно-фиолетовые, собраны в шаровидные головки диаметром 3-4 см. Кустарник теневынослив, требователен к почвам и увлажнению, вполне зимостоек. Его рекомендуют выращивать в групповых и одиночных посадках в виде изгородей и подлеска.

Аралия маньчжурская, чертово дерево (*Aralia manshurica* Rupr. et Max.), Довольно крупный кустарник, иногда небольшое дерево семейства Аралиевые со светлой морщинистой корой, покрытой крепкими деревянистыми шипами. Очень крупные (до 1 м) двояко- или триждыперистые листья, располагающиеся венцом на вершине, придают этому растению сходство с пальмой. Соцветия крупные, зонтиковидные, сильноразветвленные, появляются в августе. Осенью листья приобретают пурпурную окраску.

Аралия маньчжурская нетребовательна к почвам, влаголюбива. В средней полосе России иногда подмерзает до уровня снега, однако легко восстанавливается. Исключительно декоративна. Рекомендуется для посадки поодиночке и небольшими группами в защищенных от холодных ветров и хорошо освещенных местах.

9.2. Лиственные кустарники семейства Барбарисовые (*Berberidaceae*)

Барбарис (*Berberis*). Род кустарников семейства Барбарисовые. Небольшие колючие кустарники высотой до 2 м. Листья обратнойцевидные,

округлые или удлинённые, с трехраздельными колючками под каждым листом, осенью окрашиваются в ярко-красные тона. Цветки желтые, некрупные, расположенные в пазухах листьев. Плоды оранжево-красные, пурпурные или синевато-черные.

К почвам барбарис нетребователен, относительно теневынослив и засухоустойчив, легко переносит стрижку, устойчив к городским условиям.

Барбарис очень декоративен, его рекомендуют выращивать в виде живых изгородей, бордюров, а также в одиночных и групповых посадках на газоне. Наиболее интересны следующие виды барбарисов.

Барбарис обыкновенный (*B. vulgaris* L) – многоствольный, очень колючий кустарник с плотной матово-зеленой листвой, цветки собраны в пониклые кисти. Вполне зимостоек в средней полосе России, однако сильно поражается ржавчиной (*Puccinia graminis*), поэтому барбарис не рекомендуют выращивать вблизи полевых культур. Наиболее декоративная форма – барбарис пурпурный с темно-пурпурной листвой.

Барбарис тибетский – кустарник высотой до 2 м с мелкой удлинённой листвой и многочисленными мелкими кистями желтых цветков. Ягоды мелкие, розово-красные, полупрозрачные. Очень декоративен в период плодоношения – куст принимает ярко красную окраску. Ржавчиной не поражается, засухоустойчив и зимостоек.

Барбарис Тунберга – низкий (до 1 м) кустарник с компактной широкой кроной, с красивым горизонтальным ветвлением. Листья округлые, мелкие, ярко-зеленые летом и огненно-красные осенью. Менее зимостоек по сравнению с названными ранее видами. Особенно привлекателен в низких изгородях-бордюрах. Пригоден для одиночных и групповых посадок на газоне.

9.3. Лиственные кустарники семейства Бересклетовые (*Celastraceae*)

Бересклет (*Euonymus*). Род растений семейства Бересклетовые. Кустарники или небольшие деревья с яйцевидной кроной и супротивными листьями. Нетребовательны к почвам, теневыносливы, как правило засухоустойчивы и хорошо переносят городские условия, плохо растут на уплотнённых почвах. Наиболее декоративны осенью благодаря ярко-оранжевым плодам и розовой листве. Хорошо растут в виде подлеска в парковых насаждениях. Иногда бересклеты используют для одиночных посадок на газоне. Эти кустарники часто поражаются бересклетовой молью, гусеницы которой опутывают густой паутиной побеги и объедают листья. Наиболее интересны следующие виды.

Бересклет европейский – кустарник высотой до 4 м с компактной кроной, четырехгранными зелеными побегами и довольно крупной листвой. Относительно светолюбив, зимостоек, хорошо поддается стрижке.

Рекомендуют использовать его в живых изгородях, одиночный групповых посадках, в подлеске парков и садов.

Бересклет карликовый – интересен карликов ростом (0,5-1 м) и красивой вечнозеленой листвой. Очень эффектно выглядит на альпийских горках, в одиночных садках на газонах, в бордюрах. Этот стелющийся кустарник под снегом или легкой защитой устойчиво зимует в средней полосе России.

Бересклет Маака – кустарник высотой до 3 м с удлинено-эллиптическими или ланцетными заостренными листьями свойствам близок к бересклету европейскому, но более влаголюбив. Один из наиболее красивых бересклетов. Пригоден для одиночных и групповых посадок как в кустовой, так и в штамбовой форме.

9.4. Лиственные кустарники семейства Бобовые (*Fabaceae*)

Аморфа кустарниковая (*Amorpha fruticosa* L.). Относительно небольшой кустарник семейства Бобовые, высотой до 3 м, с прутьевидными побегами, плотной темно-зеленой непарноперистой красивой листвой. Цветки темно-фиолетовые, мелкие, с выступающими оранжево-золотистыми пыльниками, собраны в узкие колосовидные кисти. Цветет аморфа в июне-июле в течение 3-4 недель.

Нетребовательна к почвам, переносит легкое засоление, светолюбива. Хорошо переносит стрижку, что позволяет использовать ее в живых изгородях. Севернее линии Орел – Саратов подмерзает в суровые зимы, однако легко восстанавливается и в тот же год может цвести. Очень декоративна в живых изгородях при ежегодной срезке на пенек. Весьма эффектна и в одиночных, и в групповых посадках на газонах. Имеются низкорослые виды – мелколистная (*A. microphylla* Pursh.) и низкая серая (*A. canescens* Nutt.), которые рекомендуют использовать в бордюрных посадках.

Лябурнум, бобовник (*Laburnum* L.). Род растений семейства Бобовые. **Лябурнум анагириolistный** (*L. anagyroides*) известен под названием «золотой дождь». Это довольно крупный кустарник или деревце высотой до 7-8 м с яйцевидной плотной кроной и крупными тройчатыми листьями. Золотисто-желтые цветки собраны в свисающие кистевидные соцветия, что придает растению особую привлекательность.

К почвенным условиям нетребователен, светолюбив и засухоустойчив, однако недостаточно зимостоек. Представляет интерес для регионов с относительно мягким климатом. Хорошо выглядит в одиночных посадках.

Пузырник древовидный, обыкновенный, – кустарник семейства Бобовые (*Fabaceae*), высотой до 4 м, с изящными перистыми листьями длиной до 10 см. Цветки крупные (до 3 см), золотисто-желтые, собранные в кисти. Бобы оригинальные, вздутые наподобие рыбьего пузыря, длиной до 8 см. Цветет в течение всего лета. Неприхотлив к почвам, засухоустойчив,

светлолюбив, хорошо переносит городские условия. В культуре распространен практически повсеместно – начиная от Санкт-Петербурга и южнее. Зимой в холодном климате надземная часть обмерзает по уровень снега, но легко возобновляется за счет поросли.

Ракитник двуцветковый. Небольшой кустарник семейства Бобовые (*Fabaceae*), высотой до 1 м с обратнойцевидной кроной и раскидистыми ветвями. Ярко-желтые цветки покрывают весь побег. Засухоустойчив и нетребователен к почвам. Предпочитает сухие песчаные почвы и солнечное местоположение, однако переносит легкое затенение. Представляет интерес для озеленения откосов (склонов), создания бордюров, опушек и групп. Может быть использован и в качестве подлеска в изреженных сосновых насаждениях лесопарков.

9.5. Лиственные кустарники семейства Вересковые (*Ericaceae*)

Рододендрон (*Rhododendron* L.). Вечнозеленые или листопадные кустарники семейства Вересковые, с цельнокрайними листьями. Исключительно красивы в цветении – цветки разнообразной окраски, крупные, с колокольчатым венчиком, собраны в кисти. Все виды рододендронов хорошо растут на кислых увлажненных почвах. Наибольший интерес представляют следующие виды.

Рододендрон даурский (*R. dahuricum* L.) – небольшой кустарник (до 1 м) с торчащими вверх ветками и серой корой. Листья частью зимующие, частью опадающие, кожистые, овально-эллиптические, длиной 1-2 см, темно-зеленые, голые, снизу рыжеватые или беловатые. Во время осенней засухи они иногда свертываются в трубку. Цветки пурпурные или фиолетовые, обильно цветут до распускания листьев. Рододендрон даурский светолюбив и зимостоек. Заслуживает самого широкого использования в ландшафтной архитектуре. Привлекателен в одиночных и групповых посадках на газонах, в бордюрах.

Рододендрон кавказский – вечнозеленый кустарник высотой до 1 м с раскидистыми ветвями. В культуре растет компактными полушаровидными очень плотными кустами. Листья крупные (до 8-9 см), кожистые, плотные, овально-ланцетные, сверху темно-зеленые, блестящие. Цветки крупные – диаметром до 4 см, бело-палевые, собраны в многоцветковые щитки. Цветение обильное. Недостаточно зимостоек – в районе Москвы на зиму необходимо укрывать листвой или другими материалами для защиты от подмерзания.

Рододендрон Смирнова – довольно крупный кустарник высотой до 5 м. Листья крупные (до 10-17 см), продолговато-ланцетные, темно-зеленые, блестящие, снизу покрыты белым (позднее коричневым) налетом. Цветки крупные, ярко-красные и розовые. Предпочитает полутенистое местоположение. Недостаточно зимостоек – в средней полосе на зиму необходимо укрывать корневую систему.

9.6. Лиственные кустарники семейства Волчегодниковые (*Thymelaeaceae*)

Волчегодник, волчье лыко. Небольшой кустарник семейства Волчегодниковые, с узкояйцевидной кроной. Листья узко-обратноланцетовидные, с тупой вершиной, длиной до 5 см, светло-зеленой окраски. Раннее цветение, оригинальные душистые цветки (лилово-фиолетовые, некрупные, в пучках плотно сидят прямо на ветвях или стволиках, покрывая их сверху до низу), а также красные сочные костянки (плоды) делают этот кустарник очень привлекательным. Он обладает высокой зимостойкостью, требователен к почвам и увлажнению. Роскошно разрастается в садах и полуватененных местах.

К волчегоднику близок другой вид – волчегодник алтайский. Оба эти вида обладают существенным недостатком – плоды их и вообще все части растения ядовиты.

9.7. Лиственные кустарники семейства Гребенщиковые (*Tamaricaceae*)

Тамарикс, гребенщик (*Tamarix*). Род растений семейства Гребенщиковые. Раскидистые кустарники высотой до 5-6 м или небольшие деревца со сквозистой кроной. Молодые побеги сизо-зеленого цвета, листья очень мелкие (0,2-0,8 см), чешуевидные. Цветки мелкие, розовые или белые, собраны в красивые метельчатые соцветия. Эти кустарники очень светолюбивы, устойчивы к воздушной засухе, но требовательны к почвенной влаге. Нетребовательны к почвам, хорошо переносят городские условия.

Особый интерес представляют для озеленения неудобных земель, засоленных почв, для закрепления прибрежных песков, используются в защитных лесных насаждениях в южных и юго-восточных регионах.

9.8. Лиственные кустарники семейства Губоцветные (*Labiatae*)

Розмарин обыкновенный (*Rosmarinus officinalis* L.). Невысокий (до 2 м) густоветвистый кустарник семейства Губоцветные, образует плотные компактные кусты. Листья простые, узколинейные, светло-серые, сверху голые, снизу беловато-опушенные. Цветет обильно и практически в течение всего года. Цветки мелкие, душистые, бледно-лиловые, собраны вместе по четыре.

К почве розмарин неприхотлив, засухоустойчив, светолюбив, хорошо переносит обрезку. Представляет особый интерес для озеленения сухих каменистых склонов, для создания бордюров, оформления рабаток. Растет в районах субтропиков. Пригоден и для кадочной культуры.

9.9. Лиственные кустарники семейства Жимолостные (*Caprifoliaceae*)

Бузина. Род кустарников семейства Жимолостные.

Бузина кистистая, красная, – кустарник высотой до 4-5 м, с широкой плотной кроной, светло-зелеными листьями и небольшими соцветиями кремово-желтых цветков. Ягоды мелкие, ярко-красные, собраны в плотные прямостоячие метелки, что придает особую декоративность растениям.

К почвам бузина кистистая нетребовательна, теневынослива, хорошо переносит городские условия. Наиболее декоративна в штамбовой форме.

Бузина черная – крупный кустарник высотой до 6-8 м, иногда некрупное дерево с широкой кроной, темно-зелеными листьями, большими белыми душистыми соцветиями. Ягоды черные, созревают в сентябре.

Бузина черная требовательна к почвам и увлажнению, теневынослива» в средней полосе России нередко подмерзает, однако быстро восстанавливается. Устойчива к загазованности воздуха. Красивые листья и соцветия делают ее очень привлекательной в городских насаждениях – в одиночных» групповых, на опушках, в подлеске в парках. Возможно использование и в живых изгородях.

Диервилла приречная. Низкорослый (до 1 м) кустарник семейства Жимолостные с очень плотной шаровидной кроной. Листья супротивные, удлинённые, блестящие, темно-зеленые летом и огненно-красные осенью.

Диервилла очень засухоустойчива и нетребовательна к почвам, вполне морозоустойчива. Рекомендуются для одиночных посадок на газонах и для бордюров. Заслуживает внимания и диервилла розовая, – более высокий кустарник (до 2 м) с раскидистой густооблиственной кроной. Влаголюбива и требовательна к почвам. Может быть использована в одиночных и групповых посадках, а также в невысоких живых изгородях без стрижки.

Жимолость (*Lonicera*). Весьма декоративные кустарники семейства Жимолостные, разнообразные по размеру и форме кроны. Находят самое широкое применение в ландшафтной архитектуре.

Листья простые, супротивные, цветки небольшие, по два на цветоножке в пазухах листьев или собраны в мутовчатые или головчатые соцветия. Плоды – сочные ягоды разнообразной окраски, иногда сросшиеся попарно в одну. Наибольший интерес представляют следующие виды.

Жимолость Альберта (*L. albertii* Rgl.) – низкорослый кустарник высотой до 1,5 м с тонкими, иногда пониклыми побегами и раскидистой кроной. Листья мелкие, узколанцетные, светло-голубовато-зеленые.

Засухоустойчива, нетребовательна к почвам, хорошо переносит городские условия. Вполне морозоустойчива южнее средней полосы европейской части России. Очень привлекательна в одиночных посадках на газонах и в живых изгородях.

Жимолость альпийская (*L. alpigena* L.) – низкорослый кустарник высотой до 1,5 м с плотной шаровидной кроной. Цветки кирпично-красные, без запаха, плоды ярко-красные, эффектно выделяющиеся на темном фоне

листвы. Среди жимолостей это одна из наиболее декоративных. Вполне морозоустойчива в средней полосе, в северных районах подмерзает. Привлекательна в живых изгородях, а также в групповых и одиночных посадках.

Жимолость золотистая (*L. chrysantha* Turcz.) – относится высокий кустарник (3-4 м) с раскидистой, но достаточно плотной кроной. Листья темно-зеленые, кожистые, продолговато-яйцевидные. Цветки золотистые или бледно-желтые, ягоды красно-коралловые. Особенно привлекательна жимолость золотистая в период плодоношения.

Очень морозоустойчива, нетребовательна к почвам, хорошо переносит городские условия. Рекомендуется прежде всего для одиночных посадок, а также для высоких живых изгородей и групповых насаждений.

Жимолость синяя – невысокий кустарник с плотной овальной кроной. Листья синеваато-зеленые, овальные или эллиптические. Кора на старых ветвях бурая, шелушащаяся. По началу цветения и распусканию листьев это самая ранняя из жимолостей. Особенно привлекательна в небольших плотных живых изгородях.

Из жимолости синей выделен самостоятельный вид – жимолость съедобная с более продолговатыми съедобными ягодами. Это один из самых ранних ягодных кустарников в европейской части России и на Дальнем Востоке.

Жимолость татарская – кустарник высотой до 3-4 м с плотной яйцевидной или раскидистой кроной. Листья сизо-зеленые, матовые, длиной до 8 см. Цветки крупные, белые или розовые, душистые. Плоды красные или желтые.

Засухо- и морозоустойчива, хорошо переносит городские условия, нетребовательна к почвам. Наряду с высокой декоративностью эти свойства позволяют относить жимолость татарскую к основным кустарникам, используемым в ландшафтной архитектуре. Рекомендуется для создания живых изгородей, для групповых и одиночных посадок, а также для опушек в европейской части России.

Калина (*Viburnum* L.). Род растений семейства Жимолостные. Кустарники высотой 2-4 м с супротивными простыми лопастными (у калин) или цельными (у гордовин) листьями. Белые цветы в щитках двух родов: обоеполые и бесполое по краям у калин и только обоеполые на концах побегов у гордовин. Плоды – костянки красного или черного цвета с плоской косточкой. Калины исключительно привлекательны в период цветения и особенно во время плодоношения. Как правило, достаточно зимостойки, теневыносливы, поэтому хорошо произрастают в подлеске. Их рекомендуют использовать в одиночных и групповых посадках, на опушках, в средних и высоких изгородях.

Наибольший интерес представляют следующие виды.

Калина гордовина канадская (*V. lentago* L.) – относительно высокий кустарник (5-6 м) с широкоовальными, вверху заостренными листьями

длиной до 8-10 см, окрашивающимися осенью в красивые красные тона. Плоды черные, съедобные. Малотребовательна к почвам, однако влаголюбива, теневынослива.

Калина гордовина обыкновенная – красивый кустарник высотой до 3 м с компактной кроной, с беловойлочными побегами. Перед созреванием плоды ярко-красные, затем окрашиваются в черные тона.

Растения теневыносливы и засухоустойчивы, неплохо переносят городские условия. Привлекательны в одиночных и групповых посадках, но особенно хороши на опушках и в живых изгородях.

Калина обыкновенная – кустарник высотой в 3-4 м с широкояйцевидной кроной, лопастными, листьями длиной до 12 см, весной светло-зелеными, летом – зелеными, а осенью красными. Калина обыкновенная теневынослива, требовательна к влаге, относительно нетребовательна к почвам.

Этот кустарник очень популярен в России. Плоды калины не только красивы, но и съедобны, обладают лекарственными свойствами. Особенно декоративна махровая форма калины – Снежный шар (Бульденеж) с изящными шарообразными снежно-белыми соцветиями. Исключительно эффективна в штамбовой форме. Однако калина Снежный шар менее зимостойка, чем калина обыкновенная.

Снежнягодник белый, снежная ягода. Небольшой кустарник семейства Жимолостные, высотой до 2 м, с тонкими изгибающимися побегами и плотной округлой кроной. Листья светло-зеленые, практически не изменяющие окраску до листопада. Цветение продолжается в течение всего лета, начиная с июня. Цветки мелкие, бело-розовые, собраны в короткие кисти, расположены по всему побегу. Ягоды созревают в августе и сохраняются на кустах в течение всей зимы.

К почвам и влаге снежнягодник неприхотлив, относительно теневынослив и газоустойчив. Хорошо переносит обрезку и формирование. Повсеместно встречается в садах и парках России. Используется в качестве подлеска в парках и лесопарках. Привлекателен в живых изгородях и особенно бордюрах, а также в одиночных посадках.

9.10. Лиственные кустарники семейства Камнеломковые (*Saxifragaceae*) и Крыжовниковые (*Grossulariaceae*)

Дейция. Род кустарников семейства Камнеломковые. Привлекательные, относительно невысокие кустарники (1-2 м) с простыми удлинено-яйцевидными супротивными листьями длиной до 12 см, сверху покрытыми звездчатыми волосками, по краю листья зубчатые. Цветки изящные – белые или розовато-красноватые, собраны в щитки или кисти. Дейция особенно красива во время цветения.

Требовательна к почвам и увлажнению, светолюбива, хорошо переносит городские условия. Большинство видов не обладают высокой зимостойкостью их можно выращивать южнее средней полосы европейской части России. К этим видам относятся дейция изящная, дейция крупноцветковая, дейция шершавая бородчатая. Более высокой зимостойкостью отличается дейция мелкоцветковая, её можно выращивать в средней полосе России.

Дейции высаживают для создания бордюров, небольших групп низин опушек, привлекательны они и в одиночных посадках, а также в живых изгородях.

Смородина (*Ribes*). Род кустарников семейства Крыжовниковые.

Смородина альпийская – небольшой кустарник высотой до 2 м с плотной округлой кроной. Листья мелкие, темно-зеленые, блестящие. Цветки мелкие, зеленоватые, собраны в короткие кисти. Зимостойкая и неприхотливая к почвам культура, хорошо переносит городские условия и обрезку. Привлекательна в живых изгородях и одиночных посадках.

Смородина золотистая – кустарник высотой до 2-3 м с ажурной округлой кроной, глянцевыми желтовато-зелеными трехлопастными листьями. Цветки золотисто-желтые, крупные, собраны в короткие кисти. Нетребовательна к почвам и засухоустойчива, хорошо переносит обрезку и формирование. Привлекательна в живых изгородях, в группах и на опушках.

Чубушник, жасмин (*Philadelphus* L.). Род кустарников семейства Камнеломковые. Это один из самых популярных декоративных кустарников. Привлекательность чубушникам придают красивые кремовые или снежно-белые крупные цветки, собранные в малоцветковые кисти на концах мелких веточек и в пазухах листьев. Отдельные виды цветут не одновременно – с начала июня до середины и конца июля, что позволяет за счет подбора разных видов иметь цветущие кусты в течение 1,5 месяцев и более. Листья светло-зеленые, супротивные, яйцевидные, с заостренными верхушками.

Чубушники выносят небольшое затенение, довольно требовательны к почвам и влаге, хорошо переносят обрезку и городские условия. Наибольший интерес представляют следующие виды.

Чубушник венечный, обыкновенный (*Ph. coronarius* L.), – кустарник высотой до 3 м с плотной, удлиненно-овальной кроной и довольно длинными (до 8 см) листьями, цветки очень душистые. Продолжительность цветения до 3 недель, начиная с первой половины июня. Используется в одиночных и групповых посадках, в живых изгородях.

Чубушник крупноцветный, непахучий (*Ph. grandiflorus* Willd.), – кустарник высотой до 3 м с более крупными, чем у жасмина обыкновенного, листьями. Цветки крупные, чисто-белые, без запаха. Цветет в течение месяца и дольше, зацветает на неделю позже жасмина обыкновенного.

Чубушник Лемуана – гибриды, получившие название по имени французского садовода Лемуана. Из них наиболее интересны жасмины мелколистные и крупнолистные. Первые представлены низкими

кустарниками высотой до 1,5 м с тонкими побегами и относительно мелкими цветками с запахом земляники. Крупнолистные гибриды более высокорослы, с крупными густомахровыми цветками и запахом, присущим жасмину обыкновенному. Зацветают во второй половине июня.

Чубушник пушистый – довольно крупный кустарник высотой до 4 м с пирамидальным ростом и плотным облиствением. Цветки чашевидные, кремовые, без запаха. Наиболее поздноцветущий из всех чубушников – зацветает в конце июня – начале июля.

9.11. Лиственные кустарники семейства Кизиловые (*Cornaceae*)

Аукуба японская (*Aucuba japonica* Thunb.). Красивый вечнозеленый двудомный кустарник семейства Кизиловые, высотой до 5 м, с кожистыми ярко-зелеными продолговато-эллиптическими листьями длиной до 20 см. Мелкие красноватые цветки собраны в небольшие метелки. Ягоды зимой ярко-красные, очень декоративны.

Аукуба японская хорошо растет на суглинистых почвах, относительно теневынослива, в сухую погоду требует полива. Культивируется в субтропических регионах. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок, привлекательна в живых изгородях и бордюрах. Возможна горшечная культура в комнате.

Дерен. Род растений семейства Кизиловые. Кустарники высотой до 3-4 м с голыми красными (различных тонов) побегами, особенно яркими зимой. Листья цельнокрайние, супротивные, овально-яйцевидные, длиной до 10 см, летом темно-зеленые, зимой пурпурно-красные. Цветки белые, мелкие, собраны в многочисленные щитки.

Кустарники декоративны в период цветения, плодоношения и особенно зимой, когда яркие побеги эффектно выделяются на фоне снега находят широкое использование в ландшафтной архитектуре – привлекательны в одиночных и групповых посадках, на опушках и в подлеске в парках, а также в живых изгородях. Наиболее интересны следующие виды.

Дерен белый, сибирский, татарский (*C. alba* L.), – кустарник с прямостоячими длинными побегами, плоды молочно-белые с синеватым опушением. Морозоустойчив, влаголюбив, теневынослив и довольно требователен к почвам. Великолепен в больших группах на лужайках парков, где особенно привлекательно контрастирует с зелеными тонами хвойных пород, особенно в зимнее время.

Дерен кроваво-красный, свидина, – сильноветвистый кустарник с овально-яйцевидной кроной и длинными темно-пурпурными побегами. Плоды черные. Менее морозоустойчив, чем предыдущий вид, хорошо растет на богатых суглинистых почвах, а также на карбонатных. Менее декоративен по сравнению с дереном белым, однако обладает высокой устойчивостью к

городским условиям. В Москве в суровые зимы подмерзают верхушки побегов.

Кизил мужской, дерен мужской. Довольно крупный кустарник или деревце семейства Кизиловые высотой до 6-8 м с яйцевидной плотной кроной. Благодаря густой красивой листве, раннему цветению, ярким съедобным плодам и нетребовательности к условиям произрастания кизил считают ценным декоративным растением. Его рекомендуют выращивать в групповых и одиночных посадках, а также на опушках и в живых изгородях, использовать в качестве подлеска в парках. Представляет интерес и в защитных лесных посадках для закрепления склонов, берегов, оврагов, оползней. Хорошо растет в регионах южнее центральной части России и в западных областях.

9.12. Лиственные кустарники семейства Крушиновые (*Rhamnaceae*)

Крушина имеретинская (*Rhamnus imeretina* Both.). Кустарник семейства Крушиновые, высотой до 3 м, с очень крупными (длиной до 30 см) овальными темно-зелеными блестящими листьями. Растения теневыносливы, но требовательны к почвам. Вполне зимостойки в южных регионах европейской части России (южные районы Ростовской обл., Северный Кавказ). Выращивают в виде небольших групп и одиночных посадок.

9.13. Лиственные кустарники семейства Лоховые (*Elaeagnaceae*)

Лох (*Elaeagnus*). Род растений семейства Лоховые.

Лох серебристый (*E. argentea* Pursh) – слабооколюченный кустарник высотой до 3 м с широкораскидистой кроной, удлинено-яйцевидными блестяще-серебристыми с обеих сторон листьями длиной до 10 см. Цветки мелкие, очень душистые, желтые, размещены по 1-3 в пазухах листьев.

Весьма неприхотлив к почвенным условиям, зимостоек и газоустойчив, хорошо переносит обрезку кроны, формирует обильную корневую поросль. Наиболее интересен при создании контрастных пятен, а также для одиночных и групповых посадок, живых изгородей. Очень ценная почвозащитная порода.

Лох узколистный (*E. angustifolia* L.) – крупный колючий кустарник высотой до 10 м с беловойлочно-опушенными побегами. Листья узкоовальные или ланцетные, сверху беловато-светло-зеленые, снизу зеленые. Цветки желтые, очень душистые.

Неприхотлив к почвенным условиям, засухоустойчив, солеустойчив, хорошо переносит загазованность. Пригоден для тех же целей, что и лох серебристый.

Облепиха крушиновидная. Околоченный двудомный кустарник семейства Лоховые, высотой до 3-5 м, с ажурной кроной и серебристо-бурными побегами. Листья узкие, линейно-ланцетные, светло-зеленые сверху и серебристые снизу. Оранжевые сочные плоды сплошь облепляют побеги, придавая кусту особую привлекательность.

Облепиха предпочитает легкие супесчаные почвы, хорошо переносит воздушную засуху, но нуждается в почвенной влаге, светолюбива. Ее рекомендуют сажать на опушках и в группах, а также в виде одиночных экземпляров, особенно в штамбовой культуре. Представляет интерес для почвозащитных насаждений, ветрозащитных лесных полос.

Шефердия серебристая (*Schepherdia argentea* Nutt.). Кустарник или небольшое деревце семейства Лоховые, сильноветвистый, колючий, с горизонтально отходящими побегами. Листья плотные, удлинено-овальные, серебристые, похожи на листья маслины. Цветки мелкие, невзрачные, появляются до распускания листьев. Плоды ягодообразные, съедобные, оранжево-красные, величиной с горошину. Шефердия привлекательна серебристой кроной, особенно красиво выглядит в период плодоношения. Светолюбива, нетребовательна к почвам. Рекомендуется для использования в одиночных и групповых посадках, в живых изгородях. Достаточно зимостойка.

9.14. Лиственные кустарники семейства Маслинные (*Oleaceae*)

Бирючина обыкновенная (*Ligustrum vulgare* L.). Кустарник семейства Маслинные, высотой до 4-5 м, с плотными кожистыми темно-зелеными узколанцетными листьями. Цветки мелкие, душистые, собраны на концах побегов в пирамидальные метелки длиной до 6 см. Плоды черные. К почвам бирючина нетребовательна, очень засухоустойчива и относительно теневынослива. Вполне зимостойка южнее средней полосы России. Используется в основном в бордюрах и живых изгородях, пригодна также для одиночных и групповых посадок. Рекомендована как сопутствующая порода для защитных лесных насаждений.

Сирень (*Syringa* L.). Род кустарников семейства Маслинные. Сирень – один из самых популярных декоративных кустарников, находит разнообразное применение в ландшафтной архитектуре. К почвам сирень неприхотлива, однако лучше развивается на богатых карбонатных. Плохо переносит близость грунтовых вод и кислые почвы. Как правило, устойчива в городских условиях. Предпочитает хорошо освещенное местоположение. Наибольший интерес представляют следующие виды.

Сирень амурская, трескун амурский, – кустарник высотой до 4 м с овальными или яйцевидными светло-зелеными листьями длиной до 12 см и очень плотными, и крупными (до 15-20 см) метелками мелких кремово-белых цветков с запахом меда. Цветет поздно – в средней полосе обычно не

раньше второй половины июня. Весьма устойчив к загазованности атмосферы, что позволяет рекомендовать этот вид для озеленения промышленных площадок. Привлекателен в групповых и одиночных посадках и на опушках.

Сирень венгерская – кустарник высотой до 3-5 м с эллиптическими темно-зелеными блестящими листьями длиной до 12 см. Цветочная метелка узкая и рыхлая, с лиловыми или фиолетовым цветками, имеющими оригинальный приятный запах. Сирень венгерская декоративна не только в период цветения благодаря очень плотной и красивой зелени. Хорошо переносит городские условия и вполне зимостойка. Ареал ее весьма широкий – заходит на Кольский полуостров. Этот вид используют и в качестве подвоя для сортов сирени обыкновенной. Цветет на 8-10 дней позже сирени обыкновенной.

Сирень волосистая, мохнатая, – зимостойкий кустарник высотой до 4-5 м с толстыми ветвями, крупными темно-зелеными блестящими листьями, снизу опушенными. Цветки лилово-розовые, в компактных цилиндрических метелках. Цветет одновременно с сиренью венгерской. Представляет особый интерес для северных регионов России.

Сирень китайская – гибрид между сиренью обыкновенной и персидской. Листьями и цветками схожа с сиренью персидской, однако отличается от нее прямым ростом и обилием соцветий на цветоносном побеге. Соцветия – крупные султаны длиной до 40 см. Цветет сирень китайская одновременно с сиренью обыкновенной. Плодов не завязывает, размножается отводками. Требовательна к почвам и недостаточно зимостойка. Необыкновенно декоративна.

Сирень обыкновенная – самый распространенный вид сирени. Кустарник или небольшое деревце высотой до 4-6 м с плотной кроной. Листья сердцевидные, темно-зеленые, соцветия пирамидальные, с лиловыми или белыми очень пушистыми цветками. Сирень обыкновенная очень зимостойка и засухоустойчива, однако чувствительна к загазованности атмосферы. Выведено множество прекрасных сортов. Сирень обыкновенная привлекательна в одиночных и групповых посадках, на опушках. Заслуживает внимания и как выгоночная культура.

Сирень персидская – небольшой раскидистый кустарник высотой до 2 м с тонкими пониклыми ветвями и мелкими листьями широколанцетной формы. Цветки светло-лиловые, собраны в небольшие соцветия. Плодов не завязывает. Этот вид менее зимостойкий по сравнению с сиренью обыкновенной.

Форзиция (*Forsythia Vahl*). Листопадный кустарник семейства Маслинные (*Oleaceae*) с простыми или тройчатыми листьями, крупными колокольчатыми цветками желтой окраски. Обильное цветение начинается до распускания листьев, что делает форзиции исключительно декоративными.

Светолюбивы и засухоустойчивы. Лучше растут на достаточно плодородных почвах, плохо переносят избыточное увлажнение, недостаточно зимостойки. Привлекательны в одиночных и групповых посадках и на опушках. Рекомендуются использовать форзиции в ландшафтной архитектуре в южных регионах России.

9.15. Лиственные кустарники семейства Миртовые (*Myrtaceae*)

Мирт обыкновенный (*Myrtus communis*). Вечнозеленый густооблиственный кустарник семейства Миртовые, высотой до 2-3 м. Листья продолговато-яйцевидные, темно-зеленые, ароматные, длиной до 3-5 см. Цветки белые, душистые, цветет с июля по август. К почве и влаге нетребователен, выдерживает температуру до -12°C. Хорошо переносит обрезку, что позволяет создавать привлекательные искусственные формы. Представляет особый интерес для создания живых изгородей и невысоких бордюров, а также для одиночных и групповых посадок.

9.16. Лиственные кустарники семейства Розанные (*Rosaceae*)

Боярышник (*Crataegus*) – род растений семейства Розанные. Боярышники находят широкое применение в ландшафтной архитектуре. Род весьма разнообразный, включает несколько сотен видов. Чаще высокие кустарники, иногда небольшие деревья с плотной кроной, как правило, с крупными колючками на пурпурно-красных побегах. Листья ярко-зеленые, изящные, осенью окрашиваются в оранжево-красные тона. Цветки довольно крупные, белые, собраны в щитковидные соцветия. Плоды более или менее крупные (до 2 см), ярких окрасок – оранжево-желтые, розовые, ярко-красные, пурпурные и черные.

К почвам малотребовательны, теневыносливы, засухоустойчивы, большинство видов морозоустойчивы, легко переносят стрижку и формирование, достаточно хорошо выдерживают городские условия. Боярышник рекомендуют использовать в одиночных и групповых посадках, в качестве подлеска в парковых насаждениях, а также на опушках. Особенно широкое применение боярышник находит при создании разнообразных живых изгородей. Наиболее интересны в зеленом строительстве следующие виды.

Боярышник круглолистный (*C. rotundifolia* Koehn.) – кустарник с округлой кроной и крупными колючками (5-9 см), ярко-зелеными летом и краснеющими осенью. Листья круглые, крупнозубчатые, плоды красные. Обладает высокой морозоустойчивостью. Один из наиболее ценных видов для посадки в живых изгородях.

Боярышник крупноколючий (*C. maemntha* Lodd.) – кустарник или небольшое дерево с очень крупными колючками (5-10 см) и большими (до 12 см) глубокозазубренными листьями. Плоды шаровидные, красные. Образует труднопроходимые живые изгороди.

Боярышник Максимовича отличается от описанных ранее видов отсутствием колючек. Листья неглубоколопастные, темно-зеленые, с сильным опушением. Плоды некрупные, оранжево-желтые, сочные и сладкие, созревают в конце июля. Растение пригодно для формирования небольших штамбовых деревьев.

Боярышник мягковатый, полумягкий, красный (*C. submoltis* Sarg.), – небольшое деревце высотой до 6-8 м с крупными колючками и округлой густой кроной. Листья крупные, светло-зеленые, крупнозазубренные, снизу опушенные, осенью приобретают оранжево-желтую окраску. Плоды крупные, мясистые, ярко-красные. Крупные цветки, красивые плоды придают этому виду высокую привлекательность. Заслуживает самого широкого использования.

Боярышник колючий, обыкновенный – сильноветвистый, относительно небольшой (3-4 м) кустарник с яйцевидной кроной. Колючки короткие, листья 3-5- лопастные. Цветки на длинных цветоножках, некрупные, плоды красные, с двумя косточками. Пригоден для живых изгородей.

Боярышник однопестичный (*C. monoguta* Jacq.) – кустарник или небольшое деревце с короткими колючками и ажурной кроной. Листья небольшие, глубоколопастные, темно-зеленые, осенью приобретают желтый цвет. Плоды красные, суховатые, с одной косточкой. Севернее средней полосы России недостаточно зимостоек. Имеет много садовых форм, из которых наиболее интересны с белыми махровыми цветками и с красными махровыми цветками.

Вишня войлочная. Низкорослый кустарник семейства Розаные, с шаровидной кроной и сильноопушенными листьями и побегами. На Дальнем Востоке вишню войлочную культивируют как плодородное растение.

Цветет ранней весной, растения в это время приобретают исключительную декоративность. Плоды созревают рано. Красивые цветки и плоды, нарядные морщинистые некрупные листья позволяют создавать эффектные бордюры и невысокие живые изгороди. Вишня войлочная пригодна для одиночных и групповых посадок на газонах и в парках. Но она обладает существенным недостатком – в европейской части России нередко подпревает кора. Возможно, ее культивирование будет более успешным при выращивании на подвоях, устойчивых к подпреванию.

Дикорастущие виды розы, шиповник. Шиповники, относящиеся к семейству Розаные, больше известны как лекарственные растения из-за высокого содержания аскорбиновой кислоты и ценного масла. Однако некоторые виды представляют несомненный интерес и в качестве декоративных растений.

Роза иглистая, лесная, – кустарник высотой до 2 м с обратнойцевидной кроной и тонкими побегами, густо покрытыми тонкими шиловидными шипами. Очень морозоустойчив и относительно теневынослив, хорошо переносит городские условия и стрижку. Рекомендуется для создания живых изгородей, групповых посадок, а также в качестве подлеска в лесопарках и парках северных районов России.

Роза колючейшая, мелколистная, – кустарник высотой до 1,5 м с шаровидной кроной. Побеги густо усажены тонкими шиловидными и щетинистыми шипами. Листья мельче, чем у других видов. Многочисленные одиночные душистые цветки (белые или бело-кремовые) придают розе колючейшей высокую привлекательность. Достаточно зимостойка. Рекомендуется для одиночных посадок, групп, низких опушек и живых изгородей.

Роза коричная – кустарник высотой до 2,5 м с крепкими игольчатыми и щетинистыми шипами. Листья с 5-7 листочками, тускло-зеленые, матовые. В хорошо освещенных местах образует труднопроходимые живые изгороди, однако нуждается в систематическом уходе – стрижке и удалении обильной корневой поросли.

Роза краснолистная – слабошиповатый кустарник высотой до 3 м с темно-пурпурными побегами, покрытыми сизым налетом и с красно-фиолетовыми листьями. Особенно декоративен в период цветения, когда розовые цветки эффектно выделяются на фоне пурпурной листвы. Вполне устойчив в городских условиях, переносит карбонатные почвы. Наиболее привлекателен в одиночных и групповых посадках, может быть использован и в живых изгородях. К недостаткам следует отнести восприимчивость кустов к ржавчине.

Роза многоцветковая (*R. multiflora* Thunb.) представляет несомненный интерес как единственная дикорастущая ползучая роза. Используется для пристенного озеленения, устройства трельяжей и низких живых изгородей в относительно суровых условиях южнее Москвы.

Роза морщинистая (*R. rugosa* Thunb.) – кустарник высотой до 2,5 м с шаровидной плотной кроной и побегами, густо покрытыми щетинистыми шипами. Листья толстые, сильноморщинистые, блестящие, темно-зеленые, с 5-9 листочками длиной до 6 см. Цветки крупные, темно-красные и красные, редко белые. Цветет практически в течение всего лета за счет ремонтантности – отцветающие цветки непрерывно заменяются новыми.

К условиям окружающей среды роза морщинистая нетребовательна – морозо- и засухоустойчива, успешно растет на разных почвах, переносит даже засоленные. Привлекательна в живых изгородях, одиночных, групповых посадках и на опушках.

Роза ржавчинная (*R. rubri-ginosa* L.) – один из самых околоченных шиповников. Куст сильно ветвится, побеги густо покрыты колючкообразными шипами. Листья мелкие, ярко-зеленые, с очень приятным

ароматом яблок (антоновки). Хорошо подходит для живых изгородей, образует практически непроходимые насаждения.

Роза собачья, шиповник обыкновенный (*R. canina* L.), – кустарник высотой до 2-3 м с округлой кроной и толстыми прямыми ветвями с крепкими, сплюснутыми у основания, загнутыми шипами. Цветки одиночные или собранные в кисти, бледно-розовые. Используется главным образом в качестве подвоя для культурных роз.

Роза французская – невысокий кустарник с шаровидной кроной, ветви покрыты серповидными шипами. Листья темно-зеленые, похожие на листья культурных роз. Цветки ярко-красные ночные или собранные в соцветия метром до 8 см. Привлекательна в одиночных и групповых посадках, в бордюрах или низких живых изгородях.

Ирга (*Amelanchier* Med.). Род растений семейства Розанные. Довольно крупные кустарники или небольшие деревья с яйцевидной кроной. Листья некрупные, овальной или округлой формы, весной серо-зеленые, летом сизовато-темно-зеленые, осенью оранжево-красные или желтые. К почвам и влаге ирга нетребовательна, зимостойка и засухоустойчива, теневынослива, довольно газоустойчива, хорошо переносит стрижку. Благодаря раннему цветению, наличию съедобных и красивых плодов и особенно благодаря эффектной яркой осенней окраске листьев и неприхотливости к условиям произрастания иргу широко используют для озеленения населенных мест. Рекомендуют выращивать ее в одиночных и групповых насаждениях, в виде живых изгородей, высаживать по опушкам в качестве подлеска практически по всей европейской части России. Наибольший интерес представляют следующие виды.

Ирга канадская (*A. canadensis* Medic) – относительно высокий кустарник или деревце высотой до 7-8 м. Пригодна главным образом для групповых и одиночных посадок.

Ирга колосистая (*A. spicata* C. Koch.) – кустарник или деревце высотой 5-6 м. Наиболее распространенный в культуре вид. Особенно хорошо развивается в условиях хорошего освещения.

Ирга обыкновенная (*A. vulgaris* Moench) – кустарник 2-3 м с более раскидистой кроной, чем у других видов. Ранней весной декоративна благодаря серебристо-войлочным побегам и листьям, многочисленным небольшим цветочным кистям. Менее зимостойка, чем другие виды.

Кизильник. Род растений семейства Розанные. Кизильники – листопадные и вечнозеленые густоветвистые невысокие кустарники с некрупными цельнокрайними округлыми или яйцевидными листьями, летом темно-зелеными, осенью краснеющими. Малотребовательны к условиям произрастания. Хорошо переносят городские условия, стрижку и пересадку с весны до осени. Весьма декоративны в одиночных и групповых посадках, особенно в плотных живых изгородях. Хорошо растут на склонах, откосах, каменистых участках. Карликовые виды пригодны для устройства альпийских горок и бордюров. Наиболее интересны следующие виды.

Кизильник блестящий – небольшой кустарник (до 2 м) с блестящей темно-зеленой листвой. Один из лучших видов для живых изгородей. Зимостоек, заслуживает самого широкого использования в озеленении.

Кизильник горизонтальный (*C. horizontalis* Decne.) – вечнозеленый карликовый кустарник высотой до 0,5 м с распростертыми ветвями. Листья мелкие, блестящие, темно-зеленые, сидящие на побегах в два ряда, плоды ярко-красные. Засухами газоустойчив. Один из привлекательнейших видов. Пригоден для бордюров, альпийских горок, для одиночных посадок на газонах. В средней полосе недостаточно зимостоек.

Кизильник многоцветный (*C. multiflorus* Vge.) – кустарник высотой до 2-3 м с листьями серебристо-серыми весной, темно-зелеными летом и пурпурно-красными осенью. Менее зимостоек, чем кизильник блестящий. Успешно произрастает южнее Центрального региона европейской части России. Очень привлекателен в период цветения, когда растения покрываются массой белых соцветий, и осенью, когда листья приобретают яркую окраску. Наиболее декоративен в одиночных посадках и на опушках.

Кизильник обыкновенный (*C. integerrima* Med.) – сильнорослый кустарник высотой до 2 м со светло-зелеными сверху и сероваточными снизу листьями длиной 1,5-3 см. Зимостоек и засухоустойчив. Хорошо растет на известковых почвах, предпочитает открытые места. Декоративен во время плодоношения благодаря яркому контрасту между светлой зеленью листвы и ярко-красными плодами. Рекомендуются для групповых и одиночных посадок, а также для опушек и живых изгородей.

Лапчатка [*Dasiphora (Potentilla)*]. Небольшие кустарники семейства Розанные, высотой до 1 м, с плотной шаровидной кроной. Листья мелкие, перистосложные, состоят из 5-7 сближенных темно-зеленых листочков. Цветки белые или желтые, цветение продолжается в течение всего лета. Растения хорошо развиваются на сухих солнечных участках на песчаных почвах, каменистых склонах, вполне зимостойки, легко поддаются формированию, устойчивы к городским условиям. Пригодны для одиночных и групповых посадок, особенно при создании низких живых изгородей (бордюров), и для выращивания на склонах и каменистых участках.

Наибольший интерес представляют лапчатка даурская (*D. dahurica* Nestle.) и лапчатка кустарниковая, или курильский чай [*D. fruticosa* (L.) Rgl.]. Лапчатка даурская – слаборослый кустарник (до 0,5 м) с белыми цветками. Хорошо подходит для декорирования скальных участков. Лапчатка кустарниковая – кустарник высотой до 1 м с золотисто-желтыми цветками. Благодаря более обильному ветвлению этот вид превосходит по декоративности лапчатку даурскую. Весьма эффектен в низких живых изгородях и в виде групповых посадок.

Малина (*Rubus* L.). Род растений семейства Розанные.

Малина душистая, калиноктен душистый, – кустарник высотой до 3 м, без шипов. Листья очень крупные, 3-5 лопастные. Продолжительность цветения 20-45 дней. Формирует много корневой поросли. Очень

декоративен благодаря красивой листве, особенно в период цветения. Привлекателен в одноразовых посадках на газонах.

Малина превосходная – декоративный ширококораскидистый кустарник высотой до 1,5 м с 3-5-лопастными листьями длиной до 7 см и крупными цветами (диаметром до 5-6 см). Вполне морозоустойчив, не образует корневой поросли. Представляет интерес прежде всего для одиночных посадок.

Миндаль. Миндаль низкий, бобовник. Небольшой (до 1,5 м) кустарник семейства Розаные, с широкояйцевидной кроной и направленными вверх ветвями. Листья темно-зеленые, ланцетные, длиной до 7 см. Цветки крупные, ярко-розовые, распускаются до появления листьев ранней весной.

Кустарник нетребователен к почвам, засухоустойчив, солевынослив, вполне зимостоек в средней полосе России, лучше растет на открытых солнечных местах. Весьма декоративен, заслуживает широкого внедрения в зеленое строительство. Может быть использован в одиночных и групповых посадках, на альпийских горках и в бордюрах.

Миндаль трехлопастный. Довольно крупный кустарник или небольшое деревце семейства Розаные, высотой до 5 м с эллиптическими или обратнойяйцевидными листьями, имеющими иногда три лопасти в верхней части. Предпочитает свежую плодородную почву и солнечное местоположение. Культура возможна южнее линии Курск-Воронеж. Очень декоративный кустарник, особенно в одиночных и групповых посадках на газонах, на переднем плане в парках и перед зданиями.

Пузыреплодник, спирея калинолистная. Кустарник семейства Розаные, высотой до 3 м, с раскидистой кроной и довольно толстыми стволиками, покрытыми шелушащейся корой. Листья трехлопастные, темно-зеленые, длиной до 7-10 см. Цветение обильное, цветки белые, собраны в полушаровидные соцветия. В период созревания плоды ярко-красные, затем буреют.

Неприхотлив к почвенным условиям, засухоустойчив, теневынослив, хорошо переносит загазованность воздуха, зимостоек. Находит широкое применение при озеленении городской территории. Привлекателен в живых изгородях, в одиночных и групповых посадках.

Спирея, таволга (*Spiraea* L.). Род растений семейства Розаные. Невысокие кустарники (2-3 м) с плотной листвой, обильно и красиво цветущие. Большое разнообразие видов спиреи дает возможность за счет умелого подбора обеспечить практически непрерывное цветение в течение всего вегетационного периода.

Спиреи неприхотливы к почвам, светолюбивы, быстро растут, газоустойчивы. Хорошо переносят стрижку, однако цветущие летом виды обрезают только в период покоя растений. По окраске цветков спиреи разделяют на две группы – белоцветные и розовоцветные. Белоцветные цветут, как правило, в первой половине лета в течение 10-14 дней, розовоцветные – во второй половине лета, нередко до самых морозов.

Спиреи привлекательны в живых изгородях, менее высокие виды – в бордюрах. Красивы они в групповых и одиночных посадках.

Спирея Бумальда – низкий кустарник высотой 0,5-0,7 м с шаровидной кроной. Декоративен весной, когда покрывается пурпурными, зеленеющими листьями. Цветки розово-красные, собраны в широкие щитки. Цветет с июня по сентябрь.

Спирея Вангутта – кустарник высотой до 1,5 м с раскидистой кроной и серо-зелеными обратнояйцевидными листьями. Белые цветки в полушаровидных щитках плотно сидят на побегах. Цветет в первой половине июня. Культура возможна в средней полосе и южнее.

Спирея дубровколистная (*S. chamaedryfolia* L.) – кустарник высотой до 2 м с длинными перекрученными ветвями и округлой плотной кроной. Листья яйцевидно-эллиптические, сильно зазубренные по краям. Цветки белые, собраны в полушаровидные щитки. Обильно цветет в мае после распускания листвы. Отличается зимостойкостью.

Спирея Дугласа (*S. douglasii* Hook.) – кустарник высотой до 1,5 м с плотной кроной и прутьевидными прямостоячими побегами. Листья крупные, удлинено-ланцетовидные, снизу сероваточные. Темно-розовые цветки собраны в плотные верхушечные узкопирамидальные метелки. Цветет с конца июня до осени. Вполне зимостойка.

Спирея иволистная (*S. saicifolia* L.) – широкопирамидальный кустарник высотой до 1-2 м, с плотной кроной и прутьевидными побегами. Беловато-розовые или розовые цветки собраны в узкие вершинные цилиндрические метелки длиной до 15 см. Продолжительность цветения около 1,5 мес. Предпочитает свежие почвы, вполне зимостойка.

Спирея nipпонская (*S. nipponica* Max.) – шаровидный кустарник с очень плотной кроной и горизонтально направленными побегами. Листья мелкие, овальные, зеленые. Белые цветки собраны в щитки. Цветет в середине июня в течение 2 недель.

Светолюбива, лучше растет на супесчаных и суглинистых плодородных почвах. Относительно засухоустойчива. Привлекательна в одиночных посадках на газонах и в низких живых изгородях.

Спирея острозубчатая (*S. arguta* Zab.) – кустарник высотой до 1,5 м, с широкой раскидистой кроной и дугообразными тонкими побегами. Листья узкие, зазубренные, темно-зеленые. Белые цветки, собранные в многочисленные щитки, сплошь покрывают побеги. Исключительно красива в период цветения (конец мая – начало июня). Недостаточно зимостойка.

Спирея сиренцовая (*S. syringiflora* Lem.) – красивый кустарник высотой до 2-3 м, с крупными ланцетовидными листьями. Темно-розовые цветки собраны в крупные (до 25 см) широкопирамидальные метелки. Цветет со второй половины июня до конца лета.

Спирея, таволга средняя (*S. media* Schm.), – сильноветвистый кустарник высотой до 3 м, с округлой плотной кроной. Листья длиной до 6 см, светло-зеленые. Белые цветки собраны в щитки, плотно сидящие на побегах. Цветет

со второй половины мая в течение 3 недель. Вполне зимостойка и засухоустойчива.

Хеномелес (*Chaenomeles*). Род кустарников семейства Розанные.

Хеномелес японский, айва японская [*C. japonica* (Thunb.) Lindl.], – колючий кустарник высотой до 1,5-2 м, прямостоячий, с плотной кроной, кожистыми, блестящими, при распускании бронзово-красными, позднее темно-зелеными листьями с округлыми прилистниками. Цветки крупные, гранатно-красные, цветение продолжительное – до 3 недель.

Кустарник требователен к почвам, светолюбив, в засушливый период требует полива. Вполне зимостоек южнее линии Воронеж – Курск. Очень эффектен в одиночных и рыхлых групповых посадках, в живых изгородях и опушках, пригоден для формирования искусственных декоративных форм кроны, а также для штамбовой и полустамбовой культуры. Имеются садовые формы с более крупными, иногда махровыми цветками белой, розовой, карминно-красной расцветки.

Хеномелес Маулея, айва низкая, – горный колючий кустарник высотой до 1 м с темно-зеленой кожистой листвой и крупными (до 5 см) оранжево-красными цветками. Декоративен в период цветения и плодоношения – плоды желтые, душистые, различной формы. Период цветения продолжительный – до 3-4 недель.

Более зимостоек, чем хеномелес японский, выращивание возможно в средней полосе России, однако в суровые зимы прямостоячие побеги нередко подмерзают, в результате кусты приобретают раскидистую форму. Еще более зимостойка альпийская разновидность хеномелеса Маулея (*C. maulei alpina* Schn.). Наиболее пригодна для одиночных и рыхлых групповых посадок. При соответствующем уходе кусты весьма привлекательны в бордюрах и невысоких живых изгородях.

Контрольные вопросы

1. Лиственные кустарники каких семейств хорошо подходят для создания ландшафтной архитектуры?
2. Назовите ассортимент видов лиственных кустарников семейства Бересклетовые, используемых в декоративном садоводстве.
3. Где на территории России возможно использование в ландшафтной архитектуре лиственных кустарников семейства Маслинные?

Глава 10. Ассортимент кустарниковых насаждений хвойных пород и лиан для создания ландшафтной архитектуры

10.1. Хвойные кустарники

Можжевельник (*Juniperus*). Род вечнозеленых растений семейства Кипарисовые (*Cupressaceae*).

Можжевельник казацкий – стелющийся или распростертый кустарник с лежащими и приподнятыми хвостатыми ветвями, с темно-зеленой чешуевидной хвоей и мелкими черно-бурыми с сизым налетом шишкоягодами.

Зимостоек южнее Санкт-Петербурга, очень засухоустойчив, светолюбив. Мирится с почвами разных типов, в том числе с карбонатными и песчаными. За счет естественных отводков быстро распространяется в стороны и занимает свободное пространство. Привлекательно смотрится на газонах, в том числе и в виде куртин, пригоден для закрепления каменистых склонов.

Можжевельник китайский – небольшое дерево, чаще кустарник с колонновидной кроной. Хвоя на молодых ветвях чешуевидная, на старых нижних ветвях иногда игловидная, шишкоягоды темно-синие или почти черные. Предпочитает известковые и каменистые почвы, светолюбив. Хорошо растет на склонах. Достаточно зимостоек южнее линии Воронеж – Курск. Рекомендуются использовать можжевельник китайский в парках, скверах, на бульварах в виде одиночных и групповых посадок, а также в виде невысоких рядовых и аллеиных насаждений.

Можжевельник обыкновенный – наиболее распространенный вид среди можжевельников. Крупный кустарник, иногда небольшое дерево с конусовидной кроной. Хвоя игловидная, острая, светло-зеленая с широкой синевато-белой продольной полоской, шишкоягоды небольшие, черно-синие с голубым налетом, созревают на второй-третий год.

Теневынослив, морозо- и засухоустойчив, отличается медленным ростом. К почвам нетребователен, растет на сухих песках и переувлажненных почвах, однако предпочитает песчаные и карбонатные. Имеется много садовых форм можжевельника обыкновенного, в том числе пирамидальные, колонновидные, стелющиеся. Находит самое широкое применение в ландшафтной архитектуре – в одиночных, групповых посадках, для создания опушек и изгородей, в рядовых и аллеиных насаждениях.

Можжевельник сибирский – невысокий кустарник (до 2 м) с очень компактной яйцевидной или шаровидной кроной. В остальном весьма схож с можжевельником обыкновенным. Можжевельники хорошо переносят стрижку и легко поддаются формировке кроны.

Кедровый стланец, кедровник [*Pinus pumila* Rgl. (Pall.)]. Многоствольный кустарник семейства Сосновые (*Pinaceae*) с дугообразными, изогнутыми вверх ветвями. Шаровидная или овальная светло-зеленая крона начинается от самой земли. Хвоя мягкая, по пять иголок в пучке, шишки небольшие, со съедобными орешками (более мелкими, чем у сибирского кедра).

В культуре распространен мало, однако заслуживает большого внимания. Вполне зимостоек, нетребователен к почвам, растет медленно, плохо переносит пересадку (саженцы следует переносить с комом земли).

Очень декоративен, особенно в одиночных посадках на газоне, при создании опушек и плотных живых изгородей.

Тисс ягодный, европейский (*Taxus baccata* L.). Крупный кустарник, иногда дерево семейства Тиссовые (*Taxaceae*) с красно-бурой корой и широкой, очень густой и темно-зеленой кроной. Хвоя плоская, сверху блестящая темно-зеленая, снизу желто-зеленая, держится на дереве до 6-8 лет. Семена полузамкнуты в ягодообразный ярко-красный околоплодник.

Очень теневынослив, на солнечных участках кустится, растет медленно, долговечен (до 2-3 тыс. лет). Требователен к влажности почвы и воздуха, устойчив к городским условиям. Предпочитает карбонатные почвы, однако неплохо растет и на суглинках. Хорошо переносит стрижку, что позволяет формировать плотные и очень красивые живые изгороди, и бордюры. Рекомендуются также для рядовых, групповых и одиночных посадок. Имеет много садовых форм, из которых наиболее интересна колонновидная, особенно пригодная для оформления зданий, беседок, колоннад. Тисс можно выращивать в южных регионах европейской части России (в Ростовской обл., на Северном Кавказе, на Черноморском побережье Кавказа).

Кустарниковые формы туи западной (*Thuja occidentalis* L.). Многие кустарниковые формы туи западной – растения семейства Кипарисовые (*Cupressaceae*) – менее зимостойки, чем основной вид, однако все они нормально переносят обычные зимы в районах южнее Санкт-Петербурга. Наиболее полно проявляют свои декоративные свойства только в виде одиночных посадок или разомкнутых групп, а также при относительно редких рядовых посадках. В этом случае кроны их начинаются от самой земли и выглядят очень эффектно.

Гребенчатая, подушкообразная (f. *cristata* Сартг.), карликовая форма, разрастается больше в ширину. Крона очень густая, темно-зеленая, подушкообразная, не меняющая окраску зимой. Веточки короткие, плоские, направленные вверх. Особенно пригодна для посадок на газонах.

Искривленная форма – низкий кустарник с ширококонической и очень плотной темно-зеленой кроной. Ветви короткие, искривленные. Наиболее пригодна для посадки на газонах, в бордюрах.

Складчатая низкая форма характеризуется плотной шаровидной темно-зеленой кроной с толстыми широкими ветвями. Рекомендуются для одиночных посадок на газонах в парках, скверах, на бульварах. Заслуживают внимания и относительно разреженные групповые (небольшие) посадки.

Форма, носящая название Эль-вангера, – низкий кустарник с широкопирамидальной кроной. На молодых побегах хвоя игольчатая, на более взрослых – обычная для туи, пластинчатая. Зимой хвоя приобретает бороватую окраску. Эта форма эффектна в одиночных посадках.

10.2. Лианы

Актинидия (*Actinidia* Lindl.). Род растений семейства Актинидиевые (*Dilleniaceae*).

Актинидия коломикта, амурский крыжовник, – двудомный вьющийся кустарник, достигающий высоты 7 м. Листья светло-зеленые, яйцевидные, длиннозаостренные, на солнце приобретают матово-белую или розовую окраску. Ягоды удлинённые, почти цилиндрические, зеленоватые, нежного и приятного вкуса.

Очень декоративная лиана, однако довольно требовательная к условиям окружающей среды. Хорошо растет на плодородных почвах при достаточном увлажнении. В условиях средней полосы России иногда подмерзает. Привлекательна в трельяжах и при озеленении беседок.

Актинидия острая – более крупный, чем предыдущий, вьющийся кустарник. Листья удлинённые, блестящие, темнозеленые. Ягоды относительно крупные (до 2,5 см), ароматные и вкусные. Менее морозоустойчива, чем актинидия коломикта. Используют в декоративной культуре аналогично предыдущему виду.

Виноград (*Vitis* L.). Род растений семейства Виноградные (*Vitaceae*). Винограды объединяют в три различных рода: настоящие винограды (*Vitis*), ампелопсисы (*Ampelopsis*) и партеноциссусы (*Parthenocissus*). В декоративном отношении наибольший интерес представляют следующие виды.

Виноград аконитолистный – весьма привлекательная лиана с тонкими побегами (плетями), изящной пятипальчатой листвой и черными мелкими ягодами. В средней полосе России зимой подмерзает по уровень снежного покрова. Однако при применении укрытия культура возможна и в районе Москвы.

У винограда амурского длина плетей достигает 15-20 м. Листья глубоколопастные (3-5), морщинистые, темно-зеленые, приобретают осенью пурпурную окраску. Ягоды сине-черные, съедобные. Вполне морозостойчив и не очень требователен к почвам.

Виноград обыкновенный (*Vitis vinifera* L.) – быстрорастущая лиана с относительно крупными 3-5-лопастными листьями. Наряду с культивированием на виноградных плантациях многие сорта, принадлежащие к этому виду, можно использовать и в зеленом строительстве. В зонах неукрывной культуры винограда, а также при подборе наиболее зимостойких сортов, этот виноград успешно выращивают как декоративную лиану при создании арок, тоннелей, озеленении веранд и террас, жилых и служебных помещений. При этом образуется и достаточно большой урожай прекрасных ягод, которые используют в пищу.

Виноград лабруска – быстрорастущая лиана с крупными (до 15 см) 3-5-лопастными темно-зелеными сверху и густоопушенными (беловатыми в молодом возрасте и затем коричневатыми) снизу листьями. У дикого вида

ягоды почти несъедобные, у сортового они крупные, сочные и очень ароматные, вкусные. Как декоративная культура рекомендуется для регионов южнее Курска.

Виноград пятилистный – декоративная лиана, достигающая длины 15 м. Листья крупные, осенью пурпурно-красные, пальчатосложные, с 5-7 листочками. Ягоды мелкие, несъедобные, сине-черной окраски.

Вполне зимостоек до Санкт-Петербурга, светолюбив, но и теневынослив, весьма устойчив к грибным заболеваниям.

Виноград трехзаостренный, японский плющ, – крупная лиана с относительно большими простыми листьями разнообразной формы – треугольной, трехлопастной, сердцевидной и округлой на одном и том же растении. При распускании листья пурпурные, к осени они приобретают окраску от желтой до ярко-красной. Сине-черные ягоды несъедобны.

Лиана очень привлекательна и способна прикрепляться к вертикальным стенам без опоры. Однако растение довольно теплолюбиво, культура возможна в южных и западных регионах России.

Вистерия китайская, глициния. Красивая густооблиственная лиана семейства Бобовые (*Fabaceae*) с крупными непарноперистыми листьями с 7-13 листочками. Цветки светло-лиловые, душистые, собраны в обильные рыхлые кисти, распускающиеся до появления листьев.

Прекрасная лиана для украшения балконов, стен, беседок, веранд, трельяжей, колонн и т.д. Однако глициния страдает от зимних повреждений – выносит температуру только до -20 – -22°C. Это обстоятельство и определяет районы ее возможной культуры.

Жимолость каприфоль, жимолость душистая. Лиана, относящаяся к семейству Жимолостные. Достигает длины 2-3 м. Листья округлые, сизо-зеленые и довольно крупные (до 10 см), сростаются на концах побегов в чашевидное образование. Цветки очень душистые, крупные, розовато-желтоватые, собраны в пучки, сидящие на дне чашевидных сросшихся листьев.

Требовательна к почвам, светолюбива, устойчива к городским условиям, достаточно зимостойка. Представляет интерес для вертикального озеленения.

Кирказон крупнолистный, аристолохия. Вьющийся густооблиственный кустарник семейства Кирказоновые (*Aristolochiaceae*). Длина плетей достигает 6-10 м. Листья округло-яйцевидные, светло-зеленые. Требователен к почвам и влаге, плохо переносит сухость воздуха.

Весьма декоративная лиана, заслуживает самого широкого использования при озеленении фасадов, балконов, беседок и разнообразных парковых сооружений.

Лимонник китайский (*Schizandra chinensis* Baill.). Кустарниковая лиана семейства Магнолиевые (*Magnoliaceae*), обвивающая деревья, достигает высоты 15 м. Листья некрупные, мясистые, цветки одиночные, розово-белые, душистые. Плоды – мелкие оранжево-красные ягоды в красивых гроздевидных соплодиях.

Содержит эфирное масло с запахом цедры лимона. Плоды и семена обладают тонизирующими свойствами, используются в фармакологии.

Лимонник требователен к почвам и влаге. Хорошо растет при ярком освещении сверху, однако нуждается в затенении прикорневой части. Вполне пригоден для декорирования беседок и невысоких трельяжей.

Ломонос, клематис. Род растений семейства Лютиковые. Кустарниковые или травянистые быстрорастущие (1,5-6 м за сезон), обильно и продолжительно цветущие лианы. Листья сложные, супротивные, перистые, реже простые. Околоцветник простой, венчиковидный. Ценятся за быстроту роста, ажурность листвы, красоту цветка и продолжительность цветения. Однако многие красивые виды недостаточно морозоустойчивы в средней полосе России, им необходимо укрытие на зимний период. Все они очень требовательны к почвам и хорошо растут при нормальном увлажнении. Находят самое разнообразное применение в вертикальном озеленении.

Плющ обыкновенный (*Hedera helix* L.). Растение семейства Аралиевые (*Araliaceae*), вечнозеленая лиана, достигающая с помощью корней-присосок высоты 10-15 м, взбирается по стволам деревьев, стенам и скалам или стелется по земле. Листья плотные, кожистые, блестящие, разнообразной формы – от глубокопальчатой лопастной до цельной яйцевидной. Последние свойственны цветочным побегам.

Плющ теневынослив и теплолюбив, устойчив к загазованности воздуха, требователен к почвам и влаге. Особый интерес представляет для озеленения стен, скал, колонн. Используется как газонное растение, а также для декорирования интерьера. Культура возможна в южных регионах России, примыкающих к Северному Кавказу.

Текома укореняющаяся, камписис укореняющийся (*Tecoma radicans* Juss., *Campsis radicans* Seem.). Лазящий кустарник (лиана) семейства Бигнониевые (*Bignoniaceae*), с многочисленными воздушными корнями-присосками, достигает высоты 15 м. Листья опадающие, непарноперистые, состоят из 7-11 листочков. Цветки крупные (до 10 см), красно-оранжевые, без запаха, в плотных коротких щитках; цветет в течение всего сезона, начиная с июля.

Текома светолюбива, требовательна к почвам и влаге, теплолюбива. Культура возможна в Крыму и на Кавказе. Исключительно декоративная лиана.

Контрольные вопросы

1. Хвойные кустарники каких семейств хорошо подходят для создания ландшафтной архитектуры?
2. Назовите ассортимент видов хвойных кустарников семейства Сосновые, используемых в декоративном садоводстве.
3. Какие виды растений используются в садово-парковом искусстве как лианы?

Глава 11. Декоративные травянистые растения в системе городских и сельских ландшафтов

11.1. Общие сведения

При облагораживании городских и сельских ландшафтов широко используют красивоцветущие и декоративно-лиственные, главным образом травянистые, растения. Это обязательный элемент садов и парков, скверов и бульваров. Травянистые растения украшают площади, улицы, школы, больницы, спортивные сооружения и другие объекты культурно-бытового назначения, а также личные усадьбы и садово-огородные участки.

Грамотное использование цветочных растений дает возможность гармонизировать ландшафт и оказывает благотворное воздействие на настроение людей. Для того чтобы добиться максимального эффекта, необходимо знать некоторые правила размещения цветочных растений в системе ландшафтов, уметь создавать различные цветники и газоны.

11.2. Цветники

Под цветником понимают площадь, на которой расположены газоны, дорожки, однолетние и многолетние цветущие и декоративно-лиственные растения, а также малые архитектурные формы. Основное назначение цветников – украшать ландшафт, особенно в местах отдыха, поскольку красота улучшает душевный настрой.

Среди цветников выделяют клумбы различного размера и формы, рабатки, бордюры и др. Привлекательность цветников существенно возрастает в том случае, если они создаются на зеленом фоне газона, а также в сочетании с красивой древесно-кустарниковой растительностью. Площадь цветника может колебаться от нескольких квадратных метров до 1 га в зависимости от конкретного объекта озеленения.

В декоративном садоводстве выработаны рекомендации, касающиеся соотношения между различными элементами озеленения объектов. Так, под древесные культуры отводят 40-50% площади, под кустарники – до 10-20, под газоны – до 10-20, под цветочные насаждения – до 5-10 и под дорожки – до 15-20%. Эти рекомендации условны, ими можно руководствоваться только при создании садов и парков. В других случаях эти соотношения могут быть иными.

Относительно крупные цветники состоят из цветочных насаждений, дорожек и газона. Нередко пользуются правилом «золотого сечения», т.е. цветочные насаждения, дорожки и газон занимают соответственно 3; 5 и 8 частей по площади. Однако это соотношение может существенно изменяться в зависимости от конкретных условий. В последние годы в мировом садово-парковом искусстве наметилась тенденция увеличения доли газона в общей системе озеленения.

Цветники размещают на хорошо освещенных участках. Руководствуются следующими правилами построения цветников:

1. самой яркой, привлекающей внимание должна быть центральная (средняя) часть цветника. Обычно это клумба, она может быть самостоятельным объектом или окаймлять памятник, бассейн и т.п.;
2. цветочные фигуры на цветнике должны хорошо смотреться, поэтому они не должны быть мелкими. Привлекательность достигается использованием крупного рисунка с простыми очертаниями;
3. цветочных фигур не должно быть много, их следует разделять газоном. Собственно, цветочные насаждения не должны подавлять привлекательность других составляющих частей цветника.

Правильный подбор элементов цветочного оформления – наиболее важный и сложный вопрос при озеленении. Нужно использовать формы, растения, группы, обладающие четко выраженными декоративными признаками (виды и формы с красной, желтой, пестрой, серебристой окраской, кроной разной формы). Сочетания не всегда должны быть контрастными. Нередко гармоничность цветника достигается мягкими переходами в окраске, высоте, форме и т.п.

При создании цветника используют различные формы (типы) цветочных насаждений.

Партер, или парадный цветник. Его располагают в парадной части парка, сквера, площади, перед общественным зданием. Как правило, это крупномасштабный цветник, который служит важным элементом в системе садово-паркового ансамбля. Партер должен отвечать строго выдержанному стилю цветочно-декоративного оформления, Он состоит из газонов, декоративно-лиственных и цветочных растений, дорожек, малых архитектурных форм. Различные элементы партера организуются и объединяются цветочной композицией в единый ансамбль. Привлекательность партера определяется не только его композицией, но и тем, насколько гармонично он вписывается в окружающий ландшафт.

В системе партера доминирует газон, однако привлекательность партера во многом зависит и от цветников. Обычно на газоне размещают одну или несколько цветочных клумб различного размера и конфигурации. В центральной зоне партера можно соорудить бассейн или фонтан. На фоне здания и других классических элементов парка очень хорошо выглядят скульптурные и архитектурные формы на мифологические темы. Через партер могут проходить дороги, дорожки, аллеи, однако делают их так, чтобы они естественно вписывались в стиль партера.

В партерах доминируют газоны с клумбами, рабатками и цветниками других типов, созданными из ярких и долго сохраняющих привлекательность растений. Хорошо смотрятся и отдельные (одиночные) травянистые растения или небольшие группы из них, а также одиночные красивые кустарники и даже деревья. Однако при устройстве партера важно помнить о том, что зрелищность газона должна доминировать в системе парадного цветника.

Размер и форма партера зависят от площади обустраиваемого объекта. Так, при озеленении дворцового сооружения площадь партера обычно должна превышать площадь дворца (здания) в полтора раза. Если здание находится в едином архитектурном садово-парковом ансамбле, то это соотношение может увеличиваться. Существенно может меняться и стиль партера – от классических до пейзажно-романтических форм. Однако в любом случае следует помнить о том, что партеры являются дополнительным элементом в архитектурном садово-парковом ансамбле. Их гармония с окружающим ландшафтом во многом зависит от художественного вкуса проектировщика.

Клумбы. Это цветники правильной геометрической формы. Они могут быть круглыми, овальными, квадратными. Их диаметр колеблется от 1 до 20 м, в большинстве случаев – 4-6 м.

Клумба должна возвышаться над окружающим ее газоном или дорожкой на 15-20 см. Поверхность клумбы делают выпуклой – с уклоном 5-10°, т.е. на каждый метр радиуса поверхность приподнимается на 5-10 см. Делать клумбы более выпуклыми нежелательно, поскольку это может привести к смыву почвы при поливе, быстрому пересыханию грунта.

На клумбы высаживают цветочные растения, позволяющие как можно дольше сохранять привлекательность цветника. При этом следует избегать витиеватости и сложности геометрического рисунка из цветов. Края клумбы окантовывают дерном или засевают смесью газонных трав.

В зависимости от использования декоративных растений выделяют два типа клумб – ковровые и цветочные.

На ковровых, высаживают низкорослые красивоцветущие или декоративно-лиственные растения различных окрасок. Для поддержания привлекательности клумб их периодически стригут.

Цветочные клумбы заполняют главным образом относительно крупными цветущими растениями с небольшим добавлением декоративно-лиственных. Используют как однолетники, так и многолетники, не зимующие и зимующие в открытом грунте. При посадке однолетников клумбы подразделяют на сменные (с заменой растений в течение вегетационного периода) и бессменные. На сменных клумбах в весенний период высаживают декоративные растения с ускоренным темпом развития – виолы, незабудки, тюльпаны, нарциссы и др. В бессменных клумбах весьма привлекательны петуния и другие долго цветущие растения.

Рабатки (грядки). Это удлиненные участки в виде гряд с размещенными на них цветущими или декоративно-лиственными растениями. Рабатки располагают вдоль дорожек, площадок или строений. Они имеют разную длину и ширину в зависимости от назначения и оформляемой площади (короткие – 2-4 м, а длинные – до нескольких сотен метров). Ширина рабатки также зависит от озеленяемого объекта (чаще всего около 1 м, однако иногда целесообразно устраивать и более широкие – до 3-4 м). Схожи с рабатками и ленточные посадки шириной до 3 м, состоящие из

нескольких рядов однолетников или многолетников (5-10-рядные). Поверхность рабаток ровная, слегка приподнятая к центру (из-за опасности застоя воды).

По особенностям построения и расположения на участке рабатки бывают односторонними (асимметричными) или двусторонними (симметричными). Асимметричные рабатки располагают у заборов, живых изгородей, фасадов зданий и т.п. Высокие растения на них высаживают в местах, удаленных от зрителя. Симметричные рабатки размещают в центральной части цветника. Кроме того, рабатки могут быть прерывистыми, разбитыми на отдельные отрезки, или непрерывными.

Когда рабатка прерывается небольшими клумбочками, дорожками, одиночными посадками крупных растений, она выглядит менее монотонной. В зависимости от общей длины рабатки и от озелняемого объекта прерывать рабатку можно через каждые 5-15 м. В качестве одиночных растений используют штамбовые и кустовые розы, георгины, хосту и другие высоко- или среднерослые привлекательные растения.

Устраивая прерывистые рабатки, следует иметь в виду, что клумбочки и одиночные растения не должны подавлять привлекательность рабатки. Видовой и сортовой состав декоративных растений нужно подбирать с этой целью так, чтобы он гармонировал как с цветочными растениями рабатки, так и в целом с озелняемым объектом. Поскольку прерывистыми делают сравнительно длинные рабатки, то при этом следует стремиться не нарушить восприятие перспективы.

Арабеска. Это клумба небольшой площади, плоская или слегка приподнятая, вычурной формы. Арабеска напоминает по внешнему виду и контурам лист, цветок, гирлянду, венок, бабочку и т.п. Располагают арабески главным образом на боковых частях газонов и цветников (партеров). Обычно на таких клумбах размещают ковровые растения. Как форму цветочных насаждений арабески применяют относительно редко.

Группа. Ее можно рассматривать как часть цветника, на которой размещено несколько растений одного вида или сорта. При использовании нескольких видов (сортов) они должны сочетаться между собой по высоте, окраске и другим признакам.

Обычно для групп применяют высокорослые красивоцветущие или декоративно-лиственные растения (как однолетние, так и многолетние), а также кустарники и небольшие деревья. Размещают растения на цветнике сближенно. Группа из многолетников особенно привлекательно смотрится на фоне хвойных и лиственных древесных и кустарниковых декоративных пород.

Выделяют два вида групп – пристенные и свободнорастущие. Пристенные группы используют для декорирования стен, стволов деревьев, заборов, мусорных ящиков и других неприглядных предметов; с этой целью высаживают главным образом высокорослые декоративно-лиственные растения. Свободнорастущие группы – это растения, обычно высаженные на

газоне в виде свободной композиции; здесь можно использовать растения разной высоты.

Как правило, высаживают не менее 3-5 растений одного вида. Со стороны просмотра желательно размещать низкорослые декоративные растения.

Одиночные (солитерные) посадки. Это насаждения из отдельных однолетних или многолетних растений на фоне газона, в цветнике, парке или сквере вдали от клумб, рабаток, малых архитектурных форм и т.д. Растения для солитерных посадок выбирают так, чтобы они гармонировали с озеленяемым объектом, при этом в каждом случае руководствуются высотой и габитусом, окраской листьев и цветов, плодов и другими декоративными особенностями. Привлекательность одиночных растений должна быть безупречной во всех отношениях – сильная облиственность, оригинальность листьев, красивый габитус, обильное и продолжительное цветение и т.д.

Для солитерных посадок используют, как правило, светолюбивые растения. При этом мелколистные формы, а также сорта с темноокрашенными цветами высаживают ближе к дорожкам и местам просмотра.

Бордюр. Так называют цветочные насаждения, окаймляющие посадки красивоцветущих или декоративно-лиственных однолетних, или многолетних растений по контуру клумбы, вдоль дорожки, газона. Иногда бордюр называют рамкой или каймой.

Бордюры устраивают из низкорослых однолетних или многолетних красивоцветущих, или декоративно-лиственных растений. Возможно использование и низкорослых кустарников. Ширина бордюра, как правило, не превышает 0,5 м, высота – до 20-40 см. Более крупногабаритные бордюры затрудняют обозрение основного цветника (газона), тогда как они должны создавать впечатление законченности цветника.

Для бордюра подбирают такие растения, из которых можно формировать плотные (компактные) посадки. Бордюрные растения должны контрастировать по цвету с основными декоративными видами. Достаточно эффектно выглядят в бордюрах растения с красными цветами, оттененные снизу серебристо-серыми растениями; синие или голубые цветы хорошо гармонируют с желтыми. Ковровые растения создают впечатление законченности цветника.

Миксбордеры (смешанные бордюры). Это многогрупповые смешанные посадки декоративных растений, создающие эффект непрерывного цветения. По композиции миксбордер – это сложный цветник, в котором чередуются различные по форме и высоте растения. При этом существенное значение имеет подбор гармоничных цветковых пятен. Большое внимание уделяют декоративно-лиственным растениям, позволяющим в течение длительного периода поддерживать привлекательность миксбордеров. Разнообразие видов, сортов и форм декоративных растений должно быть таким, чтобы цветение продолжалось с весны до наступления осенних заморозков.

Располагать растения в миксбордере следует также с учетом равномерности цветения в течение всего сезона, Привлекательность миксбордеров заметно повышается, когда их окаймляют бордюрами.

Лучший фон для размещения миксбордеров – высокие лиственные или хвойные кустарники, некоторые вьющиеся растения, стены зданий. Иногда миксбордеры располагают по краям более высоких декоративных посадок.

Миксбордеры бывают односторонними (на фоне живой изгороди), двусторонними (обозреваемыми с двух сторон), угловыми (например, у стены здания).

Модульные цветники. Распространенный прием современного цветочного оформления, особенно часто применяемый для усиления привлекательности цветочных партеров. Это цветочные группы в виде регулярных звеньев – квадрата, прямоугольника, шестигранника, круга и т.д.

Площадь под цветники разбивают в виде модульной сетки (за основу берут модуль, т.е. элемент определенного размера).

Модульные цветники могут состоять из 5-12 модулей. В определенных местах, занимая один или несколько модулей, высаживают цветы, низкие кустарники, сеют газон, покрывают почву гравием, декоративной плиткой, галькой и т.д. Между модулями укладывают плитки или спилы деревьев для устройства дорожек. По принципу модульных садов можно закладывать розарии или иные монокультурные насаждения. Особенно красивы модульные цветники из низких летников, ковровых растений, луковичных и т.д. Устраивают такие цветники чаще всего перед общественным центром, в парке, сквере. Привлекательность модульного садика можно обеспечить только при тщательном уходе. Агроприемы должны быть дифференцированы в зависимости от видовых особенностей растений (стрижка кустарника, скашивание газонов, удаление отцветших цветов), а также от особенности размещения цветников (освещенность, тип почвы, увлажнение и т.п.).

Цветы в контейнерах. Растения в контейнерах или вазах выращивают обычно там, где их нельзя высадить в грунт. Контейнеры изготовляют из керамики, бетона, дерева. Они могут быть самыми разнообразными по форме, размеру и окраске.

В заполненные питательной почвой контейнеры высаживают кустарники, красивоцветущие и вьющиеся растения.

Контейнеры устанавливают у парадных входов в здания, на лестницах, на патио, площадках отдыха, вдоль дорог или подвешивают на специальных креплениях на стенах домов, балконах.

Рокарии (каменистые сады). Это форма цветочных насаждений, представляющая собой сочетание декоративных растений с камнем. Возникли рокарии в Древнем Китае и Японии, в XV-XVI вв. проникли в Европу, где завоевали популярность при оформлении садов и парков.

В садово-парковом искусстве распространены альпинарии – каменистые участки, специально создаваемые для размещения травянистых

цветущих растений высокогорной флоры различных районов мира. В альпинарии не допускается смешивание, т.е. совместное использование альпийских, полевых, луговых видов и садовых сортов, поскольку при этом утрачивается основное назначение этого типа насаждений – показ характерных особенностей альпийских растений.

Альпинарии, как и рокарии в целом, создают в основном в парках пейзажного и романтического стилей. Поскольку это участок, отображающий горный ландшафт, то альпинарий не поддается жесткой регламентации. Привлекательность его полностью зависит от искусства и художественного вкуса ландшафтного архитектора. Тем не менее, размер и местоположение альпинария во многом определяются условиями окружающей среды и конкретными возможностями. Он может занимать площадь от нескольких квадратных метров до 200 м² и достигать высоты 10 м.

Существует два вида планировки рокариев – естественный и геометрический (террасированный). При устройстве естественного каменистого сада стараются создать гармонию с ландшафтом, используя местный рельеф – холм, склон, стенку, овраг и т.п. Чаше всего устраивают так называемые горки, используя с этой целью природные или созданные искусственно возвышения. По существу, в миниатюре воспроизводят горный ландшафт. Основное требование заключается в том, что рокарий должен производить впечатление максимальной естественности.

Террасированные рокарии устраивают, как правило, на холмистых участках. С этой целью используют камни одной породы, грубо обработанные, прямоугольной формы. Каменный фундамент закладывают сухим способом, без строительного раствора. Камни укладывают друг на друга ровной стороной вверх, для устойчивости – с некоторым уклоном назад. Между камнями оставляют зазоры, их засыпают почвой и туда затем высаживают растения. Высота фундамента должна быть не менее 30-40 см, ширина 30-120 см. Между террасами устраивают ступени высотой до 15 см и шириной 35-40 см. Между ступенями высаживают растения, легко переносящие вытаптывание.

Каменистые стенки устраивают на участках с большими перепадами высот. Низкие стенки (30-40 см) обычно ставят непосредственно на поверхности почвы, более высокие закладывают на фундаменте глубиной 30-40 см. При укладке камней их следует несколько сместить назад, чтобы профиль стенки получился немного наклонным (для большей устойчивости, а также для лучшего задерживания воды, в том числе и дождевой). Щели между камнями забивают почвой, в которую высаживают растения.

Для рокариев используют засухоустойчивые виды и формы, образующие ковровые, подушковидные заросли (алиссум, арабис, ясколка, гвоздика и др.). В узкие щели между камнями высаживают крупку, камнеломку, молодило.

При подборе растений для каменистых уголков следует учитывать особенности их произрастания в естественных условиях. При оформлении горок предпочтение отдают низкорослым, стелющимся растениям. Однако у основания рокария (в нижней части) следует размещать высокорослые и пышно растущие травянистые многолетники, что способствует удачному переходу к газону.

При оформлении рокариев важное место могут занимать низкорослые формы хвойных деревьев и кустарников, отличающихся своеобразной окраской и медленным ростом (различные виды и формы можжевельника, туи). Среди лиственных кустарников наибольший интерес представляют кизильники.

11.3. Декоративные газоны

Газон (от франц. Gazon – дерн) представляет собой искусственный или естественный дерновый покров, состоящий в основном из плотно растущих многолетних злаков. Газон – неотъемлемая часть зеленых насаждений, без газона невозможно создание композиций из декоративных растений. Кроме того, сами по себе газоны удивительно привлекательны, они хорошо гармонируют с окружающим ландшафтом. В последнее время газонам уделяют все большее внимание в садово-парковом искусстве, что приводит к доминированию их в системе цветников.

Виды газонов. Газоны принято подразделять на две группы – декоративные и специальные. Среди декоративных можно выделить партерные, обыкновенные садово-парковые, луговые, многолетние красивоцветущие и мавританские (однолетние, пестроцветущие). Специальные газоны подразделяют на спортивные (футбольные поля и др.), разделяющие (регулирующие) транспортное и пешеходное движение, закрепляющие откосы на придорожных полосах и т.д.

Партерные газоны представляют собой основную часть парадного цветника. При оформлении цветочного партера площадь газона должна существенно преобладать над непосредственно цветочными композициями. Партерные газоны должны иметь особенно высокое качество – они должны быть бархатистыми, однородными по окраске, с безукоризненно гладкой и плотной поверхностью, с плотным и низким травостоем.

Высокие требования, предъявляемые к партерным газонам, обуславливают необходимость тщательной подготовки территории под их закладку. В первую очередь осуществляют окультуривание почвы, которая должна не только обладать высоким плодородием, но и быть хорошо дренированной и тщательно выровненной.

Для партерных газонов лучше всего использовать злаковые травы с достаточно высокой облиственностью, способные быстро образовывать хорошую дернину и быстро отрастать после скашивания. Они устойчивы к

вытаптыванию, вымоканию, выпреванию, зимостойки и засухоустойчивы. В большей мере данными качествами отличаются такие травы, как мятлик луговой, овсяница красная, полевица белая и обыкновенная, райграс пастбищный.

Обыкновенные садово-парковые газоны представляют собой травяной покров (большую его часть) в садах, парках, скверах, бульварах, на полосах вдоль тротуаров и т.д. Обычно их создают из смеси трех-пяти видов многолетних злаковых трав, иногда с небольшим добавлением многолетних бобовых – преимущественно клевера ползучего (белого). Важно правильно подобрать травосмеси, что во многом гарантирует декоративность и долговечность. Чаще с этой целью используют такие травы, как ежа сборная, кострец безостый, житняк, овсяница луговая, пырей ползучий.

Газоны лугового типа могут занимать значительные площади, их создают на открытых участках парков, на полянах в лесопарках. Нередко их устраивают путем улучшения естественных травостоев. Для этого обычно удаляют грубостебельные и злостные сорняки, частично рыхлят почву и подсевают культивируемые травосмеси.

Луговой газон засевают многолетними злаками трех-пяти видов: кострец безостый, ежа сборная, полевица, овсяница луговая, пырей ползучий и нежный, гребенник, житняк, лисохвост, тимофеевка. В травосмесь желательно включать небольшое количество клевера ползучего и лядвенца.

К газонам лугового типа близки *спортивные газоны*. Для их создания высевают такие травы, как плевел многолетний, овсяница красная, полевица белая, райграс пастбищный, гребенник, с включением клевера ползучего (5-10%).

Мавританский газон в практике отечественного озеленения встречается относительно редко, в связи с чем недостаточно разработана и технология его создания. Мавританские газоны – это красивоцветущие поляны-лужайки, привлекательные в течение всего летнего сезона. Их создают из тонкостебельных многолетних трав и красивоцветущих однолетних растений.

Основной фон мавританского газона – невысокие травы (райграс пастбищный, овсяница, полевица белая и обыкновенная, мятлик луговой). По рекомендациям английских специалистов в травосмеси должны преобладать семена овсяницы и полевицы.

В состав смеси обычно включают до 10-15 видов красивоцветущих летников, обычно относительно низкорослые виды и формы – смолевка, лен красный и голубой, однолетние маки, васильки, кларкия, дельфиниум однолетний, гвоздика китайская, эшшольция, гипсофила, иберис, нигелла, календула, хризантема однолетняя, линария, клевер луговой, незабудки, ромашка луговая и др. Обычно предпочтение отдают тем однолетникам, которые лучше произрастают в конкретных условиях. Не исключается использование и красивоцветущих низкорослых многолетников, однако летники, как правило, должны преобладать на газоне.

В составе смеси семена красивоцветущих растений не должны занимать более 20%. На 1 м² обычно высевают 10 г приготовленной смеси семян.

При уходе за мавританским газоном особое внимание обращают на подкашивание (стрижку). Зрелый газон, как правило, стригут не раньше, чем отцветут и обсемятся весеннецветущие цветы (обычно это происходит в середине лета, в июле). Второй и последний раз газон стригут в сентябре-октябре. Однако из этого правила могут быть и исключения – все зависит от особенностей цветения осеннецветущих растений. Высота скашивания 8-10 см, скошенную траву необходимо удалять с газона.

Красивоцветущие растения, особенно летники, постепенно начинают выпадать. Важно ежегодно проводить подсев их семян в соответствующих местах или своевременно подсаживать предварительно выращенную рассаду.

Многолетний красивоцветущий газон может успешно заменить мавританский, по привлекательности он не уступает последнему, а в ряде случаев и превосходит его. При этом многолетний красивоцветущий газон более технологичен. Это обычный газон, на фоне которого расположены группы красивоцветущих многолетников (используют зимостойкие виды и формы растений): пролеска, подснежник, мускари, тюльпан, нарцисс, аквилегия, колокольчик, мак восточный, маргаритка, ромашка и др.

Устройство газонов. Создание первоклассных цветников и газонов требует большого труда. Для обеспечения высокой привлекательности озеленяемой территории прежде всего следует провести вертикальную планировку участков. На бугристых участках почву срезают, понижения засыпают. Особенно важно идеально выровнять поверхность участка для газона. Допущенные при подготовке поверхности ошибки в дальнейшем трудно исправить, поскольку газоны находятся в экспозиционном декоративном использовании десятки лет. С течением времени при правильном уходе привлекательность газонов существенно возрастает. Следовательно, реконструкция (при необходимости исправления ошибок, допущенных при закладке) не только приведет к значительным затратам, но и замедлит развитие привлекательности газона.

При подготовке участка под газон важно обратить внимание на водный режим. Если есть опасность избыточного увлажнения, участок необходимо оборудовать дренажной системой. На небольших площадках обычно ограничиваются устройством земляных дрен – прокапывают канавки с небольшим уклоном, на их дно укладывают битую черепицу, гравий, кирпич. По возможности на дно канавки кладут специальные одиночные дрены, обложенные сверху и с боков названными материалами. Дренаж покрывают дерном и засыпают землей. Для создания дренажной системы на больших газонах следует составлять специальный проект.

Необходимость в устройстве дренажа особенно велика на спортивных газонах (футбольные поля, спортивные площадки и др.). В этом случае на газонном участке снимают верхний почвенный слой и вниз укладывают слой

гравия, битой черепицы или другого дренажного материала. На дренажный слой укладывают специально подготовленную высокоплодородную почву, обладающую не только высокой емкостью поглощения, но и хорошей водопроницаемостью. Обычно для этого используют ранее снятый верхний слой почвы с добавлением хорошо разложившегося компоста, навозного или навозно-торфяного перегноя и др. К тяжелым или легким по гранулометрическому составу почвам добавляют соответственно песчаный или глинистый грунт. Так, глинистые почвы требуют наряду с внесением органических удобрений специального пескования – на каждые 10 м² вносят смесь из 0,2 м³ крупнозернистого песка и 0,07 м³ перегноя. На супесчаных почвах нужно применять органические удобрения в высоких дозах (до 150-200 т/га). На песчаных почвах желательно вместе с органическими удобрениями дополнительно внести смесь суглинка (1 часть) с перегноем (3 части по объему). Кроме того, добавляют 2-3 кг фосфорных удобрений на 5 м³ смеси.

Предпосевную обработку почвы выполняют, исходя из общеагрономических требований: вспашка, выравнивание поверхности специальным культиватором (если подготовка почвы под цветники и газоны проводится на большой площади). На маленьких участках почву обрабатывают вручную или используют специальные мотоблоки. Непосредственно перед посевом или посадкой цветочных растений желательно провести обработку фрезой.

Посев семян и посадку цветочных растений обычно проводят вручную. Газонные травы высевают осенью (сентябрь) или весной (апрель). При необходимости участок предварительно с помощью шнура разбивают на полосы шириной 175-185 см. Размеченные полосы засевают травосмесями поочередно, семена тщательно заделывают граблями вручную. Затем почву прикатывают деревянным катком или уплотняют досками, прикрепленными к обуви рабочего. Для защиты от птиц семена предварительно смешивают с карболовым порошком (17 г на 1 кг семян) или обрабатывают слабым раствором карболовой кислоты.

Иногда газоны создают с помощью укладки специально подготовленного дерна. Этот способ применяют очень редко, главным образом при ремонте вытоптаных газонов на спортивных площадках и футбольных полях.

Для ускоренного создания газонов применяют рулонный способ. Специальную сетку вместе с проросшими семенами свертывают в рулон и переносят на постоянное место.

К мерам ухода за газонами и цветниками относятся рыхление почвы, полив, удобрение. На газонах особое внимание обращают на систематическое скашивание травостоя. На новых газонах первые 2-3 скашивания рекомендуют проводить вручную, поскольку дерн еще не окреп. В дальнейшем траву косят специальными газонными косилками. Скашивание начинают при высоте травостоя 7-8 см, эту операцию обычно

осуществляют 2-3 раза в месяц. Партерные газоны скашивают еще чаще. Траву косят на высоте не ниже 4-5 см, оставляя нижние части стеблей. Более низкий срез травы приводит к ослаблению растений. Скошенную мелкую траву обычно оставляют на газоне, при редких скашиваниях более крупную траву желательно выносить с газона. Последнюю косьбу осенью проводят в сроки, позволяющие растениям до морозов отрасти до высоты 7-8 см.

Газоны следует систематически удобрять. Органические удобрения (хорошо разложившийся перегной, компост) вносят осенью или ранней весной. Минеральные удобрения применяют, исходя из содержания питательных веществ в почве. Не следует особо увлекаться внесением азотных удобрений, их избыток может снизить привлекательность газона. Однако в сухое и жаркое лето рекомендуют вносить аммиачную селитру (10 г/м^2), что способствует восстановлению красивой окраски травостоя.

Особенно внимательно следует относиться к поливам. Поливать нужно практически каждую неделю, полив должен быть обильным, чтобы влага достигла корневой системы.

К элементам ухода относятся и ремонт газонов. Газоны ремонтируют, подсевая травы или укладывая на вытопанные места специально подготовленный дерн.

Газонные растения. Газоны обычно засевают либо смесью трав, либо одним видом (реже).

Мятлик луговой – наиболее устойчивый к вытаптыванию вид среди газонных трав. Особенно хорошо растет на плодородных почвах и в солнечных местах, быстро восстанавливается после скашивания. Устойчивость к вытаптыванию увеличивается после трехлетнего возраста.

На затененных участках хорошо растет *мятлик лесной*, однако этот вид не обладает устойчивостью к вытаптыванию и плохо переносит скашивание.

Овсяница красная образует многочисленные облиственные отпрыски (побеги), весьма нетребовательные к условиям произрастания. Хорошо растет на малопродуктивных песчаных почвах как на оснащенных, так и на затененных участках, образует плотный газон, переносит вытаптывание (однако на плодородных почвах устойчивость мятлика лугового выше),

Овсяница овечья представляет особый интерес для создания газонов на малопродуктивных и сухих песчаных почвах, на склонах. Корневая система мощная и глубоко проникает в почву. Овсяница овечья образует плотный газон, хорошо переносит вытаптывание, мирится с полутенью. На сухих песчаных почвах ее рекомендуют выращивать в смеси с овсяницей красной.

Овсяница луговая – светолюбивое растение, однако переносит затенение. Требовательна к влаге, недолговечна – на газонах держится 4-6 лет. За лето выдерживает до 3 укосов. Овсяницу луговую используют в газонных смесях при недостатке семян мятлика лугового и овсяницы красной.

Райграс пастбищный – светолюбивое растение, хорошо растет на суглинистых и глинистых почвах. Легко переносит вытаптывание, сохраняет

высокую привлекательность до поздней осени. Однако при частом скашивании выпадает из газона через 2-4 года.

Полевица нетребовательна к условиям произрастания, образует газон серовато-зеленого цвета. Хорошо переносит вытаптывание, представляет интерес для регулярно скашиваемых газонов.

Клевер ползучий (белый) хорошо укрепляет дернину благодаря укореняющимся наземным ползучим побегам. Успешно произрастает на интенсивно вытаптываемых площадках. Под клевер вносят только фосфорно-калийные удобрения, перегной, хорошо разложившийся компост в небольших дозах. В газонах клевер ползучий недолговечен, поэтому необходимо регулярно подсевать его семена.

В большинстве случаев газоны создают из смесей трав. Для спортивных газонов чаще всего в качестве доминирующего компонента используют мятлик луговой, а для декоративных – овсяницу красную.

Контрольные вопросы

1. Что такое цветники?
2. Как называют цветочные насаждения, окаймляющие посадки красивоцветущих или декоративно-лиственных однолетних, или многолетних растений по контуру клумбы, вдоль дорожки, газона?
3. Что представляет собой газон?

Глава 12. Декоративные срезочные культуры, выращиваемые в закрытом грунте

12.1. Общие сведения

Срезочные культуры занимают ведущее место в защищенном грунте. При выборе цветочной культуры следует обращать внимание не только на ее привлекательность, но и на сезонность цветения, сохраняемость срезанной продукции, учитывать затраты на выращивание и технологичность.

Опыт промышленного выращивания цветов показывает, что для срезочной культуры наибольший интерес представляют такие растения, как гвоздика садовая, роза, калла, хризантема; весьма перспективны для осенне-зимнего периода альстремерия, анемона, гербера, гиппеаструм, фрезия.

12.2. Альстремерия

Альстремерия (*Alstroemeria* L.), – многолетнее растение семейства Альстремериевые (*Alstroemeriaceae*). Дикорастущие виды произрастают в Южной Америке (Бразилия, Перу, Чили). В культуре используют высокорослые (до 2 м) гибридные формы.

Растение образует неветвящиеся вегетативные и генеративные побеги. У первых листья крупные, многочисленные, на верхушке побега образуют мутовку. На генеративных побегах листья менее крупные, размещаются равномерно и разреженно. Форма листа ланцетная, заостренная, черешок короткий. Расположение листьев очередное.

Растения образуют мясистые разветвленные корневища с многочисленными удлинёнными веретеновидными корнями диаметром до 1,5 см и длиной 10-15 см.

Цветки зигоморфные, диаметром до 5 см, желтые, красные, оранжевые, фиолетовые, с темными штрихами или пятнами, собраны в сложные зонтиковидные соцветия (по 10-25), у основания окруженные листьями. Околоцветник состоит из шести лепестков, расположенных в два круга. Лепестки ланцетные с оттянутыми основаниями в виде длинных ноготков.

Размножают альстремерию делением корневищ дважды в год – после весеннего и осеннего цветения. Корневища осторожно выкапывают и разрезают ножом на деленки, каждая из которых должна иметь по 5-7 почек возобновления. Получать деленки можно, не выкапывая корневища.

Крупные деленки сразу высаживают на постоянное место в грунт оранжереи, слаборазвитые желательнее поместить в горшки на доращивание.

Растения хорошо развиваются в рыхлой, питательной, структурной, воздухо- и водопроницаемой почве. К тяжелым почвам для их разрыхления добавляют хорошо разложившийся навоз (перегной), листовой компост, соломенную (хлопковую) сечку, опилки, кору. Культура неплохо удается и на верховом торфе.

Своевременная посадка (сентябрь, октябрь) позволяет подготовить растения к весеннему цветению. Обычно высаживают по 2-3 растения на 1 м², располагая их в два ряда. Над посадками натягивают 3-4 ряда сетки (два нижних ряда – с ячейками размером 12 × 15 см, верхние – 20 × 25 см; расстояние между рядами 20-30 см).

Альстремерия требовательна к влаге. Во время интенсивного роста необходимы регулярные поливы и подкормки минеральными (0,1%-ный раствор) и органическими удобрениями. Подкормки проводят 2-3 раза в месяц.

Растения довольно быстро кустятся, образуя до 80-120 побегов. Слабые побеги необходимо регулярно удалять, оставляя не более 1/3 стеблей. При правильном уходе у альстремерии наблюдается два периода цветения – ранней весной и поздней осенью. Цветы срезают в полураспуске, при окрашивании 2-3 бутонов, в воде они хорошо раскрываются, сохраняя привлекательный вид в течение 2-4 недель.

После срезки постепенно прекращают полив, остатки стеблей удаляют, теплицу притеняют и проветривают. Почва не должна пересыхать.

Осенью с началом отрастания новых побегов растения обильно поливают. Для получения полноценной продукции 30-50% побегов удаляют, чтобы создать лучшие условия для развития оставшихся. В период летнего

полукокая температура в теплице должна быть умеренной – не выше 20°C, поскольку тепло подавляет развитие цветочных почек.

После осеннего цветения на кустах оставляют часть сильных побегов длиной до 20 см, что способствует закладке почек для получения цветочной продукции весной.

При выращивании альстремерии важно следить за температурным режимом оранжереи не только после весенней срезки, но и при размножении растений. В первое время после начала укоренения деленок температуру воздуха поддерживают на уровне 12-15°C. Затем при низкой интенсивности освещения (ноябрь-январь) температуру понижают до 10°C. В результате лучше развивается корневая система, что способствует закладке цветочных почек и последующему отрастанию побегов. С улучшением освещенности весной температуру постепенно повышают, однако следует помнить, что альстремерия плохо переносит перегрев воздуха и почвы. Температура почвы не должна превышать 12-14°C.

Растения весьма требовательны к световому режиму. Оптимальная продолжительность светового дня составляет 12-14 ч, интенсивность освещения – 2000-4000 лк. Следовательно, для получения высококачественной продукции требуется дополнительное искусственное освещение. При этом желательно одновременно провести подкормку диоксидом углерода.

12.3. Анемона корончатая

Анемона корончатая – многолетнее растение семейства Лютиковые родом из Средиземноморья. Листья прикорневые, перисторассеченные. Цветонос длиной до 20 см, цветки крупные – диаметром до 8 см, одиночные или собраны в соцветия (простые, полумахровые и махровые) разнообразной окраски – от белой до розовой, от светло-голубой до темно-фиолетовой.

Анемону размножают семенами и клубнями. Семена высевают весной (февраль-апрель) или летом, сразу после сбора, в ящики с легким питательным субстратом. При оптимальной температуре воздуха (15-18°C) и умеренном увлажнении всходы появляются через 3-4 недели. Затем температуру снижают до 12-15°C. После образования 2-3 листочков сеянцы пикируют (100-150 растений на 1 м²). Пикировку можно заменить посадкой на постоянное место, когда образуются клубни размером с горошину. Ранние посеы позволяют получать срезку через 6-7 месяцев и посадочный материал для последующей выгонки. Для получения стандартных клубней в первый год жизни цветения не допускают, удаляя бутоны.

При летних сроках посева растения зацветают весной следующего года (март-апрель). В осенне-зимний период их содержат при температуре 5-12°C, умеренном увлажнении и проветривании. В южных районах России анемону можно выращивать в холодных парниках с укрытием на зиму. В течение

вегетации растения еженедельно подкармливают раствором минеральных удобрений в концентрации 0,1%.

После цветения подкормки прекращают, уменьшают полив; при отмирании надземной части клубни выкапывают, подсушивают при температуре 18-20°C и хранят в проветриваемом помещении при 5-6°C, лучше в сухом песке.

Для формирования однородных насаждений клубни сортируют по размеру: I класс – длина окружности 3,5-4см, II и III – соответственно 2,5-3 и 1-2 см.

Делить клубни желательно весной, предварительно замочив их на сутки в теплой (30-35°C) воде. Каждая деленка должна иметь, как минимум, одну почку. Клубни и деленки высаживают по схеме 10 × 10 см на глубину 5-8 см.

При посадке в конце лета – начале осени анемона зацветает в декабре-январе, а при посадке в январе-феврале зацветает в апреле-июне.

Уход за растениями включает регулярные умеренные поливы, еженедельные подкормки 0,1%-ным раствором полного минерального удобрения. Зимой температуру поддерживают на уровне 6-8°C, постепенно повышая ее к весне до 10-12°C.

Анемону можно выращивать и в горшечной культуре. Молодые клубни по 2-3 высаживают в горшки диаметром 11-13 см и содержат в парниках или оранжереях при температуре 5-6°C. Для выгонки к середине зимы их помещают в оранжереи, где поддерживают температуру порядка 10-15°C при хорошем освещении.

Температура воздуха 8-10°C положительно влияет на интенсивность окраски цветов и их устойчивость. Лучшее время срезки – фаза окрашенного бутона при нераскрывшихся цветках, но полностью развитых лепестках. Зимой цветы срезают при полном распускании. С одного растения получают до 15 срезок. Срезанные цветы хранят при температуре 2°C.

Махровые и полумахровые сорта зацветают позже сортов с простыми цветками, однако в срезке они сохраняются дольше.

12.4. Гвоздика садовая

Гвоздика садовая (ремондантная, голландская, крупноцветковая) – многолетнее многократно цветущее растение семейства Гвоздичные, образующее прямостоячий коленчатый стебель, одревесневающий в нижней части. Многочисленные листья серо-зеленые, линейной формы, нередко закрученные, покрыты голубовато-серым восковым налетом, расположены супротивно. Цветки махровые, лепестки клиновидные с зазубренным или волнистым краем, окраска самая разнообразная.

Гвоздика садовая – сложный гибрид, полученный в результате скрещивания разных видов и форм. Наиболее широко распространены сорта,

относящиеся к расе Сим. Однако они обладают определенными недостатками – восприимчивостью к фузариозному увяданию, нестабильностью продуктивности, склонностью к растрескиванию чашечек.

Созданы новые сорта гвоздики, лишенные названных недостатков. Эти сорта отличаются устойчивостью к фузариозу и более высокой продуктивностью, их цветки более привлекательны.

По окраске цветков сорта гвоздики подразделяют на следующие группы: красные, розовые, белые, желтые и оранжевые, двухцветные (белые с красными штрихами), фиолетовые и сиреневые.

В кусте гвоздики различают основной побег (побег первого порядка) и боковые побеги второго, третьего и других более высоких порядков. Побеги развиваются из пазушных (боковых) почек – из каждого узла образуется только один побег. Цветок формируется из верхушечной почки развивающегося побега. По мере развития цветка из 4-5 нижерасположенных почек образуются побеги, также формирующие бутоны, развивающиеся быстрее, чем бутоны из верхушечной почки главного побега. Обычно пасынки, расположенные ближе к верхушке оси основного побега, развиваются слабее и формируют мелкие цветки низкого качества. Как правило, их выщипывают.

Побеги из срединных и низовых междоузлий развиваются как вегетативные. Однако после срезки осевого цветка они продолжают расти как побеги замещения с формированием верхушечного цветка. Более интенсивно развиваются побеги в средней части основного побега (пятая-восьмая пара листьев снизу).

Число побегов замещения, представляющих товарную ценность, зависит от условий произрастания. Ветвление побегов обычно слабеет после образования четырех порядков (это следствие старения растения).

Гвоздику размножают черенками, которые заготавливают на специально выращенных маточных растениях. Маточники можно закладывать практически в любое время года. Растения высаживают по схеме 15 × 15, 15 × 20 см, обычно 35-40 экз. на 1 м² – при ранних сроках посадки (I квартал) более разреженно, а при поздних (III, IV кварталы) – плотнее. Укорененные черенки высаживают так, чтобы корневая шейка (условная) не погружалась в почву.

После посадки температуру в оранжерее поддерживают на уровне 18°C, растения регулярно опрыскивают водой. После начала укоренения желательно проветривать помещение. При осенне-зимней посадке и при отсутствии подпочвенного подогрева желательно поливать черенки теплой водой (около 25°C). После укоренения температуру в оранжерее в зимнее время несколько снижают.

После укоренения растений прищипывают побеги над четвертым-пятым нормально сформированным узлом. Как только боковые побеги достигнут высоты 8-12 см, растения подвязывают.

Для получения черенков высокого качества важно поддерживать соответствующие температуры, относительную влажность воздуха (не выше 60-70%) и влажность почвы на уровне 60-70% ПВ.

Гвоздика чувствительна к продолжительности дня. Летом световой день сокращают до 10-12 ч. Зимой обычно требуется дополнительное освещение и продолжительность дня до 12 ч. Для нормального произрастания в осенне-зимнее время освещенность должна быть на уровне 3000-5000 лк (естественная освещенность в это время обычно не превышает 400-600 лк).

Хорошее развитие маточных растений во многом зависит от содержания диоксида углерода в воздухе оранжереи. Нормальную концентрацию CO₂ поддерживают вентиляцией, позволяющей обеспечивать 11-кратный воздухообмен за 1 ч, или специальной подкормкой.

При срезке черенков удаляют около 2/3 маточного растения, что приводит к значительному выносу элементов почвенного питания. Для того чтобы обеспечить нормальный уровень содержания питательных веществ в почве, необходимо 2-3 раза в месяц проводить подкормку полным минеральным удобрением (0,15-0,2%-ный раствор). Положительный эффект дает применение микроэлементов в виде сульфата железа, борной кислоты, сульфата марганца, молибдата аммония.

Первые черенки срезают через 2 месяца после прищипки маточников. Используют хорошо развитые побеги, имеющие 4-5 междоузлий. На побеге оставляют 2-3 развитых узла для обеспечения будущего урожая. Сбор черенков проводят регулярно: летом – ежедневно, зимой – через 2 недели. Не рекомендуется снимать черенки со всех побегов одновременно.

Зимой заготавливают черенки с тремя парами листьев, а весной и летом – обычно с двумя парами. Черенок должен иметь округлый толстый стебель с широко отогнутыми пластинками листьев.

Черенки заготавливают обычно утром, когда выше тургор у маточных растений. Обычно их выламывают руками, оставляя часть стебля под узлом (0,5-1 см) с ровными краями. За сутки до очередного снятия черенков маточные растения обильно поливают.

Черенки, образовавшие верхушечные почки, нецелесообразно использовать для размножения, поскольку они считаются переросшими (индуцированными).

Черенки гвоздики быстро теряют воду и из-за этого плохо укореняются, поэтому желательно заготовленные черенки сразу же высаживать на укоренение. Положительный эффект дает обработка регуляторами роста по общепринятой технологии.

Заготовленные черенки можно хранить, спрос на посадочный материал обычно выше в первой половине года. Черенки помещают в полиэтиленовые пакеты и складывают в картонные коробки, которые устанавливают на 2 суток в помещение с температурой 6-8°C. затем их переносят на постоянное хранение в камеры с температурой не выше 1-3°C, влажностью 70-80% и 5-6-

кратным обменом воздуха в сутки. Предназначенные для длительного хранения черенки должны быть хорошо вызревшими. Оптимальный срок хранения до 3-4 месяцев. Перед укоренением их следует внести на 2 суток в помещение с температурой около 8°C.

Перед укоренением черенки желательно обработать фунгицидами и стимуляторами роста. В остальном применяют общепринятую технологию зеленого черенкования.

В зависимости от срока посадки и сорта гвоздику сажают по схемам, обеспечивающим расстояние между растениями 10-20 см, что обычно соответствует плотности посадки 36-60 черенков на 1 м².

Гвоздика – влаголюбивая культура, но плохо переносит переувлажнение субстрата, поэтому следует особенно внимательно относиться к поливам. Оптимальная влажность почвы 75-80% ПВ. В течение недели после посадки растение опрыскивают 2-5 раз в день. В дальнейшем поливы проводят так, чтобы по возможности влага не попадала на листья. В современных оранжереях система полива, как правило, автоматизирована.

Отличаясь относительно высокой солеустойчивостью, гвоздика слабо реагирует на некоторый избыток элементов питания и кислотность почвы. Обычно фосфорные удобрения вносят перед посадкой черенков, а азотные и калийные желательнее применять в виде подкормок, поскольку избыток их сдерживает развитие корневой системы. Обычно подкормки проводят 2-3 раза в месяц растворами удобрений в концентрации 0,1-0,2%.

Когда высота побегов после прищипки достигнет 15-20 см, натягивают первые продольные ряды проволоки, их прикрепляют к боковым металлическим стойкам. Расстояние между рядами проволоки 15 см. для поперечных рядов используют капроновую нить или шпагат, размещая ряды между растениями в соответствии со схемой посадки. По мере роста растений сетку натягивают через каждые 15-20 см, а молодые побеги систематически заправляют в ячейки. Подвязка должна способствовать строго вертикальному положению стеблей в течение всего периода вегетации.

Гвоздика отзывчива на систематическое проветривание оранжерей, следует обеспечивать 5-20-кратный обмен воздуха в час. Зимой проветривание проводят осторожно, чтобы температура не опускалась ниже 8°C. В первые 3 недели после посадки температуру почвы и воздуха поддерживают на уровне соответственно 16 и 18°C летом, и 12 и 14°C зимой. Позднее температуру снижают до 10-12°C, а после заложения боковых побегов повышают до 14-16°C и затем после индукции (заложения верхушечных почек) поддерживают на уровне 16-20°C. Разница между дневной и ночной температурами не должна превышать 6°C.

Зимой, когда ощущается недостаток освещенности, температуру воздуха поддерживают на уровне 8-10°C, повышая в солнечные дни до 13-15°C. Желательно, чтобы температура почвы зимой была не ниже 9-10°C, в противном случае ухудшается функционирование корневой системы.

Своевременный переход побегов к цветению (формирование цветковых почек) возможен только в условиях длинного дня. Цветочная продуктивность растений в разные периоды года во многом зависит от сроков посадки гвоздики.

Растения, высаженные в первой половине года, зацветают почти вдвое быстрее, чем посаженные осенью, так как они лучше развиваются в благоприятных условиях весенне-летнего периода. При этом цветочная продукция получается более высокого качества. Хорошее развитие гвоздики способствует тому, что летом (июль, август) цветут все побеги второго порядка. Кроме того, воздействие длинного летнего дня приводит к тому, что осенью цветки образуются на побегах более высоких порядков ветвления.

При осенней посадке в первый год гвоздика не цветет, растения зацветают летом следующего года.

Для получения достаточно разветвленного куста и регулирования урожая вскоре после укоренения (обычно через 2-4 недели после посадки), растения прищипывают. При осенне-зимней посадке оставляют обычно 3-4 междоузлия, а при весенне-летней – 4-6.

Выращивание растений без прищипки ускоряет начало цветения и позволяет раньше получать цветы. Для увеличения сборов ранней продукции применяют более загущенную посадку – не менее 60 растений на 1 м².

Применяя разные способы прищипки, можно смещать сроки летнего цветения. Так, полуторная прищипка дает возможность на 1 месяц задержать начало цветения растений, высаженных в первой половине года. Двойная прищипка задерживает цветение на 1,5-2 месяца. Полуторную и двойную прищипку обычно используют при формировании маточников для получения однородного посадочного материала (черенков) к определенному сроку.

Цветение гвоздики можно существенно ускорить, применяя фотопериодическое досвечивание. Для этого искусственно увеличивают световой день до 14-16 ч. Наиболее чувствительны к такому воздействию побеги, имеющие 4-6 пар развитых листьев. Однако эффективность дополнительного освещения весьма проблематична из-за высокой стоимости электроэнергии.

Применение гидропонного метода дает возможность создавать оптимальный режим питания растений и надежно его контролировать. Все агроприемы остаются такими же, как и при выращивании гвоздики на обычной почве.

При использовании гидропоники в качестве субстрата как правило, берут керамзит или гравий. В течение всего периода выращивания гвоздики в раствор вносят микроэлементы: хелат железа – до 100-200 г на 1 м³, сульфат меди – до 3-5, сульфат цинка – до 2-3, борную кислоту – до 3-5 и молибдат аммония – до 1-2 г на 1 м³ раствора. Раствор меняют ежемесячно, контролируя его состав через каждые 10-14 дней.

Выращивание на гидропонике позволяет на 1-2 недели ускорить начало цветения и повысить выход цветов высокого качества.

На гидропонике можно успешно выращивать и маточники. Технология при этом во многом схожа с почвенной культурой. При гидропонном методе развиваются более мощные растения, получаются черенки высокого качества.

При выращивании гвоздики важно не повышать температуру в оранжереях (теплицах) в период формирования цветов. Тепло приводит к снижению стойкости цветов, при температуре 25-30°C их сохранность уменьшается до 3-5 дней.

Цветы гвоздики не обрезают, а обламывают в узлах: Делают это обычно утром. Время заготовки определяется развитием цветов – обычно их обламывают тогда, когда внешние лепестки отгибаются под прямым углом. Цветы, снятые на более ранней стадии развития (слабоокрашенный бутон), достаточно легко раскрывают лепестки в срезке. На срезанных цветочных стеблях удаляют все боковые бутоны, а нижнюю часть освобождают от листьев.

12.5. Гербера

Гербера (*Gerbera* Cass. Spreng), – растение семейства Астровые (*Asteraceae*). Гербера вошла в культуру намного позднее многих других цветочных растений. Родоначальником большинства современных сортов, клонов и разновидностей считают герберу Джеймсона (*G. jamesonii* H. Bolus et Hook.) из Южной Африки.

Гербера образует укороченный подземный побег, в пазухах листьев которого формируются почки. К началу цветения из почек отрастают несколько безлистных цветоносов, заканчивающихся соцветием-корзинкой диаметром 5-20 см. Листья крупные, жесткие, темно-зеленые, на длинных черешках, эллиптические, перистолопастные, цельнокрайние или зубчатые, расположены на растении в виде розетки. Корневая система стержневая, однако в результате пересадок образуются многочисленные придаточные корни.

Герберу размножают семенами и вегетативно – делением куста, черенкованием и микроклонально (методом культуры тканей).

Гербера – перекрестноопыляемое растение, поэтому при семенном размножении наблюдается расщепление потомства, что существенно затрудняет воспроизводство ценных сортов. Лучшие результаты получают при ручном опылении растений, которое проводят в солнечные дни при температуре 20-25°C.

Полученные семена обычно предварительно проращивают в чашках Петри на фильтровальной бумаге или после замачивания высевают в ящики на стерильный субстрат, присыпая сверху тонким слоем чистого песка. Через 2-3 недели после появления всходов сеянцы пикируют по схеме 5 × 5 см в такой же субстрат (почву), как для посева семян. Молодые сеянцы

восприимчивы к грибным болезням, поэтому излишняя влажность воздуха и почвы нежелательна. До укоренения сеянцев оранжереи не проветривают и поддерживают в них температуру на уровне 20-22°C. После укоренения температуру понижают до 16-18°C и оранжереи начинают проветривать.

При посеве в начале января растения готовы к высадке на постоянное место в конце апреля – мае. При посеве в мае-июне рассаду получают в августе.

Для вегетативного размножения используют молодые побеги, образующиеся из подземного стебля – ризомы. Лучшие месяцы для деления кустов – июнь и сентябрь. Для деления материнские растения выкапывают из земли, отмывают корни, укорачивают их до 15 см, обрабатывают фунгицидом. Затем острым ножом растения делят на части так, чтобы каждая деленка имела не меньше одного побега с корнями. Деленки высаживают в горшки или грунт, поливают, притеняют и прикрывают пленкой. Растения укореняются медленно – только через месяц они начинают нормально расти.

Материнское растение можно разделить и на месте, не выкапывая из почвы. Для этого осторожно откапывают корневище и острым ножом сверху вниз осторожно разрезают его на части. Разделенные части тут же засыпают землей и поливают, новые корни при благоприятных условиях образуются довольно быстро. После этого деленки вынимают из почвы и пересаживают.

Для размножения стеблевыми черенками используют растения старше одного года. Маточное растение выкапывают, отмывают корни, срезают все листья, обрезают конус нарастания (для стимуляции прорастания спящих почек). Подготовленные маточные кусты дезинфицируют фунгицидами и высаживают в ящики или на стеллажи со стерильным субстратом. Верхняя часть куста должна находиться на 3-4 см выше субстрата.

Маточники содержат в светлых камерах (оранжереях), где летом поддерживают температуру 22-24°C, зимой – 18-20°C. Из спящих почек отрастают многочисленные побеги, их используют для заготовки черенков, которые срезают с кусочком ризомы. Технология черенкования обычная.

Гербера лучше всего развивается на легких суглинках или супесчаных почвах с высоким содержанием органического вещества (перегной, верховой торф, древесные опилки и др.). Хорошо растет на чистом верховом торфе, на смеси торфа с дерновой землей (2 : 1) или с компостированной корой (1 : 1) и др. Культура вполне удовлетворительно развивается на слабокислых субстратах (рН 5-6).

Герберу высаживают на стеллажи, в грунт, в горшки или контейнеры. Расстояние между растениями при посадке 25-35 см. Установка специальных подставок (закрепленных в почве) диаметром 20-30 см позволяет удобнее размещать листья растения и создает более благоприятный фитосанитарный режим.

Удобно выращивать герберу в специальных контейнерах размером 20 × 30 см, изготовленных из гибкого пористого пластика.

В течение всего года полив проводят только теплой водой (20-22°C). Вода не должна попадать на листья или внутрь куста. Удобнее всего осуществлять, полив капельным способом или по бороздкам.

В теплицах без почвенного обогрева в осенне-зимний период температуру понижают до 10-12°C, что способствует переходу растения в состояние вынужденного покоя. Гербера переносит охлаждение воздуха до 4-6°C. Однако и в этот период растения поливают теплой водой (18°C).

Во время интенсивного роста герберу подкармливают полным минеральным удобрением 2-3 раза в месяц, а осенью и весной – раз в 3 недели. Концентрация раствора удобрений – до 0,3%. Оптимальное соотношение элементов питания (N : P : K) в летний период составляет 3 : 1 : 2, а осенью и зимой – 1 : 1 : 2. Растения чувствительны к недостатку железа, вызывающему хлороз листьев и слабое развитие цветоносов. Необходимы подкормки железным купоросом или другими формами соединений железа (20-30 г/м³).

При хорошей освещенности в летний период оптимальная температура для герберы составляет 22-25°C, при пасмурной погоде – 18-20°C, осенью или весной – 15-17°C, зимой – 12-14°C. Нужную температуру поддерживают обычными способами – проветриванием, затенением, опрыскиванием дорожек водой.

Соцветия герберы бывают готовы к срезке, когда в них созревает пыльца у двух-трех рядов трубчатых цветков. Цветонос обычно не срезают, а выдергивают под углом, придерживая одной рукой растение у основания. Утолщенную часть цветоноса подрезают в воде до начала полости или разрезают вдоль снизу. Затем цветоносы ставят в воду на дубину до 10 см и выдерживают в течение 5-6 ч.

При транспортировке на соцветия надевают сетки или специальные колпачки. Соцветия можно хранить при температуре около 4°C.

12.6. Гиппеаструм

Гиппеаструм (*Hippeastrum hybriduma*), – луковичное многолетнее растение семейства Амариллисовые. Нередко гиппеаструм называют амариллисом, однако это два близких рода, имеющие несколько различий. Луковица у гиппеаструма округло-конической формы, диаметром до 12 см. Многочисленные листья линейные, сочные, двухрядные, кожистые, блестящие, длиной до 80-100 см.

Цветонос полый внутри, образует 2-6 цветков. Цветки воронковидные с округлыми лепестками, диаметром до 30 см, разнообразной окраски.

Гиппеаструм цветет зимой и весной, амариллис – осенью. В отличие от гиппеаструма цветки у амариллиса душистые, цветонос не имеет полости и образует до 8-12 цветков с заостренными лепестками.

Луковица гиппеаструма может расти до 10 лет. В зависимости от размера в луковице образуется 8-12 чешуй, сгруппированных по четыре – в каждой группе по три сросшихся крупных и одна наполовину их охватывающая. На внутренней стороне каждой четвертой чешуи находится зачаток генеративного побега.

Размножают гиппеаструм семенами и вегетативно – детками и делением луковиц. Для посева семян используют легкий плодородный субстрат, чаще всего применяют торфяные смеси. Семена высевают на глубину до 1 см. При температуре 20-25°C всходы появляются через 2-4 недели. Сеянцы умеренно поливают, помещение проветривают и слегка притеняют в летнее время. После образования второго листа сеянцы пикируют по схеме 4 × 5 см. Уход за растениями состоит в основном в регулярных поливах и подкормках слабым раствором (0,1%) полного минерального удобрения. В осенне-зимний период подкормки и поливы уменьшают, температуру снижают до 16-18°C. Весной подкормки и поливы усиливают. После образования 3-5 пар листьев растения высаживают в грунт стеллажа по схеме (7-10) × (7-10) см.

На следующий год проводят ежемесячные подкормки органическими и минеральными удобрениями (0,2%). При этом не следует создавать избыточного азотного питания, поскольку это повышает восприимчивость к болезням. В конце лета постепенно сокращают поливы и прекращают подкормки. Готовые к цветению луковицы (диаметром 3,5-4 см) используют для выгонки, менее развитые высаживают на доращивание.

При размножении детками дочерние луковицы отделяют регулярно. От материнской луковицы отделяют регулярно. От материнской луковицы отделяют детку, имеющую собственные корни. Слабую детку оставляют на материнском растении еще на год. Детку отделяют осенью (октябрь, ноябрь), стараясь не повредить корни. Отсортированную детку высаживают в грунт стеллажа (100 на 1 м²) и доращивают в течение 2-3 лет. Выращенную до стандарта детку выкапывают, раскладывают на сетчатые подносы верхушкой вверх и подсушивают в течение 10-15 дней при температуре 20-25°C, после чего хранят при температуре 12-14°C для нормального и при 9-10°C – для позднего цветения.

Гиппеаструм можно размножать и делением донца луковицы. Для этого отбирают крупные (диаметром не менее 6 см) хорошо развитые луковицы, очищают их от старых чешуй, на 1/3 высоты луковицы срезают верхушку, обрезают корни, не затрагивая донце. Затем разрезают луковицу вертикально на сегменты шириной 1-2 см. Сегменты разделяют на части, состоящие из двух чешуй с кусочком донца с расположенными на нем спящими почками. Этот метод получил название «размножение двойными чешуями».

Деленки обрабатывают фунгицидами и высаживают в ящики или стеллажи на стерильный субстрат на глубину, не превышающую 1/3 высоты деленки. Плотность посадки до 1200-1500 деленок на 1 м². Высаженные

деленки регулярно поливают, примерно через месяц после посадки начинают проводить подкормки. После появления 2-3 листьев (спустя примерно 5 месяцев после посадки) укорененные деленки высаживают на доращивание по технологии семенного размножения. Обычно через 2-2,5 года луковицы достигают стандартных размеров, и их можно использовать для выгонки.

Лучшее время посадки подготовленных для выгонки луковиц – осень (сентябрь, октябрь). Высаживают их по схеме 15 × 15 см на глубину, равную половине – трети высоты луковицы.

Гиппеаструм хорошо растет и развивается на богатых, удобренных перегноем, рыхлых почвах (субстратах). Наиболее благоприятное значение рН 6,0-6,8. Оптимальное содержание азота 100-150 мг/л, фосфора и калия соответственно 300-500 и 350-500 мг/л.

После посадки днем поддерживают температуру на уровне 18-20°C, ночью – до 18°C. Поливы проводят теплой водой (25-30°C). Когда высота цветоносов достигнет 20 см, начинают проводить подкормки полным минеральным удобрением (0,2-0,3%). С середины августа – начала сентября подкормки прекращают и сильно уменьшают полив. Когда листья пожелтеют, приступают к их удалению, оставляя над луковицей короткую шейку (2-3 см). Температуру воздуха снижают до 13-15°C, а после подсыхания верхушек луковиц заменяют верхний слой (3-5 см) субстрата новым, плодородным. Одновременно отделяют зрелую детку и очищают луковицы от старых чешуй. Гиппеаструм можно выращивать в горшечной культуре. Данный прием позволяет более рационально использовать площадь оранжерей, занимая под это растение вспомогательные участки теплиц.

Обычно массовое цветение гиппеаструма приходится на февраль-март. Используя специальные приемы, можно управлять процессом цветения и получать цветочную продукцию с декабря по май. Основное условие для этого – наличие специальных хранилищ (камер) с регулируемой температурой, в которых можно искусственно поддерживать и прерывать период покоя луковиц.

Подготовленные для реализации цветоносы (фаза окрашенных, но нераскрытых бутонов) срезают на высоте 5 см над луковицей. Срезанные цветоносы можно успешно хранить 20 дней при температуре 4°C. Ставить их вводу к нежелательно, поскольку бутоны при этом могут быстро раскрыться.

12.7. Калла

Калла [*Zantedeschia aethiopica* Spreng.], – многолетнее корневищное растение семейства Ароидные. Листья стреловидные, ярко-зеленые, на длинных черешках. Цветонос образует на верхушке соцветие (початок) с трубчатым кроющим листом – покрывалом. Цветки мелкие, невзрачные, расположены на мясистом неразделенном початке. Привлекательность соцветию придает покрывало, имеющее вид лепестка.

Каллы размножают вегетативно – детками или отводками. Детку обычно заготавливают в конце лета (август), когда маточные растения находятся в состоянии полупокоя. Для этого растения чаще всего окапывают, поскольку при их выкапывании существенно снимется число соцветий, которое можно получить в следующем сезоне. Предварительно маточное растение обильно поливают, затем разрыхляют и отгребают от него землю на глубину 6-8 см. На растении оставляют крупные цветоносные побеги, а слаборазвитые побеги и покоящиеся детки выламывают. После очистки растения к корневищу присыпают почву.

Детку диаметром 0,5-1,5 см складывают в ящики и при необходимости хранят, смешивая с влажным торфом или опилками. При температуре 5°С детку можно хранить до 2 месяца.

Детку высевают в сентябре на хорошо освещенных участках с плодородной почвой слабокислой реакции. Временно можно использовать для посева пикировочные ящики.

Перед посевом поверхность субстрата выравнивают и проводят бороздки глубиной 5-7 см, дно бороздок уплотняют. Детку высевают без ориентации верхушки и присыпают рыхлым грунтом слоем 3-4 см. Расстояние между детками в ряду зависит от продолжительности их выращивания. Если отрастающие растения через 2-3 месяца пересаживают на гряды для доращивания, то на 1 м бороздки размещают до 50 деток. Если отрастающие растения оставляют на месте до пересадки на постоянное место в оранжерею, то на 1 м бороздки высевают до 20 деток.

Пересадку молодых растений начинают, когда у них развертываются ювенильные листья (обычно в течение ноября).

Зимой и весной растения регулярно поливают. После развертывания второго настоящего листа их раз в месяц подкармливают калийными и азотными удобрениями (15-20 г/м²). Фосфорными удобрениями субстрат обычно заправляют до посадки. Ночью в оранжереях поддерживают температуру 10-15°С, днем – до 18°С. Кратковременные понижения температуры (на 5-7°С) обычно полезны для развития растений.

В конце лета – начале осени растения выкапывают с комом земли и приступают к формированию кустов. Если предполагается, что на одном месте растения будут выращивать не более 4 лет, то желательно удалить все детки побега, оставляя только центральный стебель. В отдельных случаях оставляют еще один хорошо развитый боковой побег. Если каллы предполагается выращивать на одном месте до 6-7 лет, то кроме центрального побега оставляют еще 2-3 боковых или столько же покоящихся деток для формирования дополнительных цветоносных стеблей.

Перед посадкой у растений обрезают над листовым влагалищем 2-3 внешних листа, а также подрезают корневую систему, оставляя корни длиной 5-7 см. Подготовленные к посадке растения можно хранить в прикопанном виде не более 3-4 дней.

Каллы обычно возделывают на одном месте 5-7 лет. Можно выращивать их в крупных горшках, которые на лето выносят в парники или открытый грунт. Они хорошо растут на рыхлых дренированных почвах с большим содержанием органического вещества. Оптимальная глубина культурного слоя 40-50 см. Схема посадки в южных регионах позволяет на 1 м² размещать до 12 растений, а в северных – до 10. Посадку проводят в южных регионах в течение сентября, в северных – в августе. При посадке важно следить за тем, чтобы верхушка корневища находилась на уровне поверхности грунта. В течение следующего лета на растениях образуются 2-3 «летних» ассимилирующих листа и 8-10 колпачковых, а также цветковые почки.

Осенний уход за растениями включает регулярные подкормки. Азотные и калийные удобрения обычно используют в жидком виде. При необходимости в почву вносят и фосфорные удобрения. Температуру в оранжерее поддерживают на уровне 6-12°C ночью и 12-15°C днем. Полезны кратковременные понижения температуры в течение суток (понижение температуры до 1°C способствует усилению осеннего роста). В последующие годы следят за тем, чтобы на растениях был оптимальный запас соцветий, а также за распределением их во времени. Если соцветий мало и распускание их неудачно по времени, ложные стебли без цветов удаляют.

В зимний период (ноябрь-март) растения активно растут и цветут. Обычно в это время ежемесячно один внешний лист ложного стебля желтеет, а один колпачковый лист раскрывается. Зимой важно контролировать температурный режим: 3 суток в месяц должны быть холодными (ночью 5-7°C, днем 8-10°C), 17-20 суток – с умеренной температурой (ночью 12-15°C, днем 16-18°C) и 7-10 суток – относительно теплыми (ночью 18-20°C, днем 20-25°C). Понижение температуры способствует закладке соцветий для следующего года. Дополнительное искусственное освещение существенно улучшает развитие растений.

Весной важно не допускать перегрева в оранжереях. В апреле температура ночью должна быть в пределах 4-10°C, днем в пасмурную погоду – до 15°C, а в солнечную – не выше 25°C. Оранжереи активно вентилируют и притеняют, растения опрыскивают водой, при этом следят за тем, чтобы к ночи на них не оставались капли воды (это может привести к образованию пятен на цветах).

В середине мая – июне каллы переходят в состояние пожукоя – листья отмирают, цветение прекращается. В это время важно сохранить на побеге 1-2 открытых листа, что способствует пробуждению растений осенью. С этой целью 2-3 раза в месяц каллы поливают. В северных регионах летний период покоя для калл не обязателен, поскольку имеется возможность избежать высоких температур в оранжереях, применяя вентиляцию и притенение.

В конце августа повышается активность ростовых, протесов. В этот период проводят пасынкование. Перед началом операции грунт поливают,

землю около растений рыхлят и отгребают, обнажая корневища на глубину 6-8 см. С крупных побегов, оставленных для цветения, удаляют все боковые побеги и детки. Если на старых растениях оголились верхушки корневищ, их присыпают удобрением торфом или рыхлой почвой. Кусты освобождают от усыхающих листьев, а грунт между растениями рыхлят.

Для прогноза продуктивности растений проводят контрольные выкопки срезают стебли на 0,5 см выше основания внешних листовых черешков, подсчитывают число заложённых листьев, цветковых почек и определяют вероятные сроки цветения. Запас соцветий считается нормальным, если на каждые 4-5 очередных листьев приходится одно соцветие.

Соцветия калл срезают в полураспуске (когда наибольший диаметр разворота покрывала составляет не более 80% его длины). Цветонос выдергивают, предварительно наклонив, чтобы освободить его (на 5-10 см) из влагалища листа. Если цветонос выдернуть невозможно, его обрезают на уровне выхода из влагалища листа. Оставшуюся часть цветоноса обычно выдергивают спустя 3 недели. Для аранжировки используют и листья калл, с этой целью срезают два листа за катафиллом.

12.8. Пуансеттия

Пуансеттия (молочай прекраснейший) – растение семейства Молочайные (*Euphorbiaceae*). Род Пуансеттия относительно немногочисленный, насчитывает всего 12 видов, в диком виде произрастающих в Индии, Центральной и Южной Америке.

Растения представляют собой небольшие деревья высотой до 3 м. Листья темно-зеленые, удлинённо-широколанцетные с ровными краями и лопастными вырезами. Цветки мелкие, невзрачные, собраны в верхушечное сложное соцветие (плейохазий). Привлекательность растению придают яркие листовидные прицветники, похожие на оригинальные цветки. Цветки развиваются постепенно, поэтому цветение продолжается 40-45 дней.

Пуансеттия – тропическое растение, требующее высоких температур и влажности воздуха, приспособленное к короткому дню, что необходимо учитывать при его выращивании.

Растения размножают верхушечными черенками. После отцветания отобранные маточники переводят в состояние покоя, постепенно прекращая полив. Затем с них удаляют прицветники, растения обрабатывают фунгицидами и помещают в хранилище с температурой 10-12°C и влажностью воздуха 50-60%.

После выхода из периода покоя (март-апрель) стебли маточных растений укорачивают, оставляя 4-6 междоузлий, и высаживают с земляным комом в теплицу на стеллажи наклонно по схеме 12 × 12 см. Стеллажи обычно заполняют субстратом, состоящим из верхового торфа и перлита (1 :

1). В первое время в теплице поддерживают температуру воздуха 18-20°C, растения периодически опрыскивают водой, избегая переувлажнения. После начала укоренения и роста побегов температуру повышают до 22-23°C и через 10-12 дней начинают проводить регулярные подкормки фосфорно-калийными удобрениями. В солнечную погоду желательно притенять растения, чтобы молодые побеги не получили ожогов.

Когда длина побегов на маточных растениях достигнет 12-15 см (обычно это происходит через 45-50 дней после посадки), приступают к заготовке черенков. На побегах маточных растений оставляют не менее двух листьев для развития побегов следующих порядков ветвления. Срезанные черенки с 4-5 листьями сразу помещают на 30 мин в теплую (30-40°C) воду, что предотвращает закупорку сосудов млечным соком. В дальнейшем применяют обычную технологию зеленого черенкования.

После укоренения (как правило, через 25-30 дней) растения пересаживают в горшки диаметром 10-15 см.

При выращивании пуансеттии нельзя допускать как переувлажнения, так и пересыхания субстрата. Поливы проводят регулярно, при этом они должны быть умеренными. Желательно осуществлять подкормки полным минеральным удобрением 2-3 раза в месяц.

Летом при оптимальном освещении пуансеттия лучше растет при температуре воздуха 25°C, во время образования соцветий оптимальная температура 20-22°C. После окрашивания прицветников температуру снижают до 15°C, не допуская ее заметных колебаний в течение суток. При этом важно иметь в виду, что при температуре ниже 12°C отмирают корни и опадают листья.

В горшечной культуре растения формируют в виде кустика, состоящего из невысоких компактных побегов. Для этого пуансеттию, посаженную в мае-июне, прищипывают, оставляя 3-5 листьев, что способствует образованию боковых побегов с соцветиями. Прищипку можно проводить до середины августа.

Растения, посаженные в июле-августе, формируют в один побег без прищипки.

Управление цветением основано на том, что пуансеттия зацветает при продолжительности дня менее 12 ч. Особенно быстро процесс образования цветков проходит при продолжительности светового дня 8-9 ч. В условиях естественного освещения растения зацветают обычно в начале или середине зимы. При этом большое значение имеет срок посадки. Как правило, это июль-август. Посадка в более ранние сроки (май-июнь) приводит к перерастанию растений, в результате они становятся непригодными для горшечной культуры. Посадка в более поздние сроки не дает возможности растениям накопить достаточную вегетативную массу.

Для стимулирования зацветания весной или осенью применяют искусственное освещение, доводя продолжительность дня до 14 ч. Обычно пуансеттия бывает готова к реализации через 10-11 недель после воздействия

короткого дня. Для управления цветением пуансеттии пользуются специальными таблицами, в которых указаны сроки проведения агротехнических приемов. Эти таблицы составляют для отдельных световых зон.

К срезке приступают в период, когда на части соцветия откроются тычинки. На месте среза выступает млечный сок, которому позволяют стечь, после чего срезанные побеги погружают на несколько минут в горячую воду.

Продукция пуансеттии хорошо переносит транспортировку – слегка подвявшие цветущие побеги сохраняются лучше, чем насыщенные водой. Перед тем как поставить побеги в вазу, их опускают в теплую, воду (40°C) до венка прицветников. В этих условиях они быстро восстанавливают привлекательность. Важно иметь в виду, что срезы на побегах необходимо обновлять, при этом млечному соку дают возможность стечь с побега. Иногда применяют обработку места среза пламенем. Побеги пуансеттии дольше стоят, если добавить и воду толченый уголь. Срединные ветки хорошо сохраняются в прохладном и светлом месте до 2 недель.

12.9. Роза

Роза (*Rosa L.*) – растение семейства Розаные (*Rosaceae*). Чрезвычайно полиморфный род, представленный многочисленными листопадными и вечнозелеными кустарниками. Современный сортимент роз постоянно обновляется в результате выведения новых сортов с более красивыми цветами и более высокой продуктивностью. Особый интерес представляют сорта, способные цвести в оранжереях при температуре около 15°C.

В оранжерейной культуре преобладают сорта с красными и оранжево-красными цветами (65-70%), затем идут сорта с розовой окраской (до 20-25% площадей). Возделывают розы, относящиеся к следующим группам: чайно-гибридные, флорибунда и грандифлора.

Группа чайно-гибридных роз – одна из самых распространенных в декоративном садоводстве. Многочисленные сорта этой группы являются гибридами ремонтантных роз с чайными. Обычно это относительно невысокие (до 80 см) кустарники с крупными цветками диаметром до 10-12 см, привлекательными по сложению, окраске и махровости, расположенными одиночно или в небольших соцветиях. Они долго и обильно цветут, хотя и отличаются требовательностью к условиям произрастания. Сорта этой группы широко применяют для озеленения, срезки и выгонки.

Группа сортов флорибунда происходит от гибридов полиантовых роз с чайно-гибридными. По декоративным признакам занимает промежуточное положение между указанными группами – по характеру соцветий сходна с полиантовыми, а по размеру и форме приближается к чайно-гибридным. Обычно цветки у сортов этой группы более уплощенные, менее крупные и ароматные, чем у чайно-гибридных роз. Отличаются обильным и

длительным цветением, а также энергичным восстановлением после срезки. Как правило, сорта этой группы менее требовательны к условиям произрастания по сравнению с чайно-гибридными. Представляют несомненный интерес для выгонки. Эти сорта более урожайны, но требуют более значительных затрат на пинцировку.

Грандифлора занимает промежуточное положение между двумя описанными ранее группами. По форме цветка сорта этой группы сходны с чайно-гибридными, имеют на одном побеге по несколько крупных цветков, нередко на довольно длинных цветоносах.

В защищенном грунте выращивают как привитые, так и корнесобственные розы. В качестве подвоя обычно используют розу собачью (шиповник обыкновенный, *R. canina* L.). Учитывая высокую полиморфность этого вида, применяют специально отобранные формы – Шмидт рекорд, Шмидт идеал, Глянцблат, Мейера и др.

В России наибольшее распространение получила окулировка в открытом грунте 1-2-летних растений шиповника или зимняя прививка в оранжереях с последующим доращиванием саженцев в горшечной культуре. Доращивание в горшках применяют также и при корнесобственной культуре, т.е. при размножении сортов укоренением черенков.

В оранжереях для посадки используют хорошо развитые саженцы, имеющие 2-3 основные ветви. При наличии хорошо развитой корневой системы подвоя можно использовать и окулянты с прорастающими глазками, так как они развивают достаточно сильные побеги даже при относительно низкой температуре в оранжереях. Однако предпочтительнее такие саженцы доращивать в оранжереях в горшечной культуре.

Для корнесобственного размножения используют зеленые или полуодревесневшие черенки. Укорененные черенки доращивают в горшках и затем пересаживают на постоянное место. По сравнению с привитыми корнесобственные растения имеют определенные преимущества – легче получить зимнее цветение, они не образуют дикой поросли, при необходимости их легче восстановить за счет возобновления побегов из спящих почек.

Розы выращивают на одном месте до 6-8 лет. Они лучше растут и развиваются на высокоплодородных почвах, богатых органическим веществом и хорошо дренированных. Тяжелые почвы желательно смешивать с торфом, опилками, перегноем с добавлением полного минерального удобрения. Оптимальное значение pH 5,5-6,5. Розы очень плохо переносят избыток почвенной влаги.

В оранжереи розы высаживают обычно в зимнее время, привитые – лучше в январе-феврале, а корнесобственные – в марте-апреле. При этом в каждой теплице желательно высаживать один сорт или сорта, близкие по биологическим свойствам. Чаще отдают предпочтение двустрочным посадкам, расстояние в ряду 15-20 см, между рядами – 20-25 см, между строчками – около 100 см. Обычно на 1 м² высаживают 9-14 кустов.

Желательно вдоль каждого ряда натягивать проволоку (шпалеру) на высоте расположения основной массы листьев и подвязывать растения к шпалере. Это существенно облегчает уход за розами.

Перед посадкой саженцы обрезают – сильные побеги укорачивают на 3-4 почки, средние – на 2 почки. Высота нормального саженца после обрезки не должна превышать 15-20 см.

При осенней посадке первые 1-1,5 месяца в оранжерее поддерживают относительно невысокую температуру – около 5-6°C, что способствует укоренению и задерживает рост надземной части растения. При весенней посадке также желательно в первое время поддерживать в оранжерее относительно невысокую температуру – до 10-12°C.

Зимой растения поливают один раз в 10-12 дней, не допуская пересыхания почвы. С началом распускания листьев поддерживают более высокую влажность воздуха и почвы, опрыскивая розы сверху и часто поливая дорожки. По мере роста побегов влажность воздуха снижают, а влажность почвы регулярными поливами доводят до уровня 65-75% ПВ. Весной розы обычно поливают раз в неделю, а летом – раз в 4-5 дней. По мере понижения температуры осенью поливы сокращают.

Ежегодно после проведения предвыгоночной обрезки под розы вносят основное удобрение – чаще конский навоз или торфяные компосты. Удобрения разбрасывают по поверхности почвы, ежегодно обновляя верхний слой. Перепревший навоз можно прикапывать в почву, а свежий (10-20 кг/м²) раскладывают по поверхности и сверху присыпают торфом или опилками, что способствует поглощению аммиака навоза, препятствуя появлению ожогов на молодых листьях. Не рекомендуется и закапывать свежий навоз в почву, поскольку это может привести к повреждению корней и вызвать хлороз.

Обычно основное удобрение обеспечивает хорошее развитие растений до первого цветения. Затем необходимо применять жидкие подкормки 2-3 раза в месяц. При этом предпочтение следует отдавать органическим удобрениям, в частности использовать раствор коровяка (1 : 10). При проведении подкормок следует руководствоваться специальными рекомендациями. Важно принимать во внимание и реакцию разных сортов розы на условия почвенного питания.

При формировании роз обычно применяют три вида обрезки: сильную (низкую) – на побеге оставляют часть с 2-3 почками, среднюю – с 3-5 почками и слабую (высокую) – с 5-7 почками.

Сильная обрезка приводит к образованию небольшого числа хорошо развитых побегов с крупными цветками, а слабая способствует более быстрому отрастанию большего числа побегов и более раннему и обильному цветению. Естественно, выбор вида обрезки во многом определяется сортом и целью выращивания. В условиях недостаточного освещения более целесообразна высокая обрезка, её приурочивают к периодам интенсивного отрастания побегов.

Для формирования молодых саженцев после посадки прежде всего прищипывают отрастающий побег над третьим нормально развитым листом, у сильнорослых сортов – обычно над вторым листом. В том случае, когда после первой пинцировки не стимулируется пробуждение пазушных почек, вновь отросший побег опять прищипывают над вторым-третьим листом. Как правило, в первой половине лета молодым побегам не дают возможности цвести – появляющиеся мелкие бутоны своевременно удаляют.

Во второй половине лета на некоторых побегах оставляют цветки, которые затем удаляют с частью побега до первого пятилистника (считая сверху). Этот прием способствует формированию более сильного куста.

При посадке хорошо развитых саженцев (2-3 побега) все сильные побеги, появившиеся после посадки, прищипывают первый раз, когда диаметр бутонов достигает 3-5 мм, оставляя по 3-4 нормально развитых пятилистника (жесткая прищипка). Менее развитые (средние) побеги под верхним пятилистником прищипывают в период едва наметившегося бутона (мягкая прищипка). Это способствует развитию из верхней почки сильного побега с цветком.

В первый период формирования кустов все слабые побеги обычно оставляют до первого-второго урожая, после чего удаляют. Слабые кусты сразу после посадки обычно оставляют без формирования. Обрезку начинают после появления побегов возобновления.

Обрезку растений второго года проводят в конце периода покоя. Вырезают все слабые и больные (усохшие) побеги, а сильные обрезают на 2-3 нижних пятилистника первого прироста, средние – на 1-2 пятилистника. На кусте оставляют не более четырех скелетных ветвей.

Нормально развитые 3-4-летние кусты можно обрезать и на второй-третий пятилистник (снизу) второго прироста (весеннего). Однако при этом высота кустов ежегодно увеличивается на 15-20 см.

В том случае, когда от основания куста отрастают сильные новые побеги, старые скелетные ветви вырезают, проводя таким образом омолаживающую обрезку.

При выращивании роз особое внимание следует обращать на приемы, в той или иной мере влияющие на процесс цветения. В начале зимы (декабрь, январь) розы в течение 2-2,5 месяцев должны находиться в состоянии покоя. В этот период температуру воздуха в оранжерее постепенно снижают, доводя до уровня около 5°C.

После прохождения периода покоя постепенно повышают температуру воздуха – до 10-12°C к началу образования листьев и до 18-20°C к периоду бутонизации. Одновременно усиливают и полив растений. При выгонке интенсивного типа, особенно при выращивании новых сортов, температуру повышают более быстрыми темпами, доводя ее до 18-20°C в дневное время и до 15-18°C в ночное. Хороший эффект дает и полив теплой (30-40°C) водой, к тому же это способствует более быстрому прогреву почвы. Впоследствии температуру воды снижают до 20-22°C.

Начинать выгонку роз можно в разное время, самый ранний срок – декабрь. В этом случае следует использовать сорта, менее требовательные к свету. Важно иметь в виду, что ранняя выгонка требует значительных затрат энергоносителей. В современных условиях, безусловно, более целесообразна поздняя выгонка роз, особенно способствующая получению цветочной продукции в осенний период. При этом задержать летнее цветение можно с помощью пинцировки побегов. Проводят ее в период, когда диаметр бутонов достигнет 3-5 мм. Прищипывают побеги над вторым-третьим верхним пятилистником.

Выход цветочной продукции в осенний период можно существенно увеличить путем выгонки роз с использованием перецветания и уравнивающей обрезки. С этой целью с начала середины июля и до середины августа, розы оставляют на свободное цветение. Образовавшиеся в процессе перецветания побеги укорачивают на 1/3 или 1/4 длины на хорошо развитую почку пяти-, семилистника (уравнивающая обрезка). Отрастающие затем побеги обеспечивают дружное и высококачественное цветение в конце сентября – начале октября. Сроки и темпы цветения в данном случае можно регулировать изменением температурного режима.

Розы – очень светолюбивые растения, поэтому в условиях России эффективно регулировать процесс цветения можно только с применением дополнительного искусственного освещения. Дополнительное освещение осуществляется в результате продления естественного дня (до 14-16 ч) и увеличения интенсивности освещенности.

Розы срезают в период окрашивания бутона или полуроспуска. Срок срезки зависит и от сорта. Чем сильнее выражена махровость цветка, тем при большей раскрытости его надо срезать. Сорта с меньшим числом лепестков можно срезать в фазе плотного бутона с отогнутыми вниз чашелистиками. Срок срезки зависит и от времени года – зимой и в прохладную погоду бутоны должны быть более развитыми. Летом розы срезают в утреннее время, зимой – после полудня. Стебель всегда срезают выше пазухи листа, что способствует лучшему поступлению воды в сосуды побега. Привлекательность срезанных цветов при благоприятных условиях может сохраняться в течение 10-15 дней.

12.10. Хризантема

Хризантема (*Chrysanthemum* L) – растение семейства Астровые (*Asteraceae*). Используемые в садоводстве сорта произошли от двух видов хризантем – индийской и китайской – и распространены под общим названием индийских. Растения образуют прямостоячие стебли высотой 25-120 см, иногда разветвленные. Листья очередные, сильно варьируют по форме и рассеченности. Верхняя поверхность листа зеленая, иногда слегка

опушенная, нижняя – тусклая или серовато-зеленая из-за обильного опушения.

Соцветие махровой хризантемы имеет в основном язычковые цветки; у полумахровой, язычковые цветки занимают не менее пяти крайних рядов, остальные цветки трубчатые; у немахровой или простой хризантемы 1-4 крайних ряда язычковые, а весь диск состоит из трубчатых цветков.

В садоводстве культивируют множество сортов хризантем. Крупноцветковые сорта китайских или японских хризантем относятся к виду *Ch. morifolium* Ramat. Этот вид не встречается в природе и возник в культуре в результате многовековой селекции. Крупноцветковые хризантемы имеют диаметр соцветий 10-25 см. Их формируют, как правило, в один стебель и используют в основном на срезку. Возможна и многостебельная культура.

Многочисленные сорта мелкоцветковых хризантем большей частью являются гибридами *Ch. indicum* L. с другими видами этого рода. Растения образуют соцветия в виде рыхлого сложного щитка или щитковидной метелки на тонких опушенных ножках. Высокорослые сорта этих хризантем обычно используют на срезку, а низкорослые представляют интерес для горшечной культуры.

Получила распространение группа так называемых декоративных сортов хризантем, способы возделывания которых во многом схожи с агротехникой мелкоцветковых. При этом по форме и размеру соцветий они близки к крупноцветковым сортам.

Хризантемы относятся к растениям короткого дня. В связи с этим закладка соцветий и последующее цветение проходят в конце лета и в течение осени – начале зимы. Обладая существенным полиморфизмом, хризантемы заметно различаются по фотопериодической реакции. Критическая продолжительность дня неодинакова для разных сортов. По этому признаку выделены группы сортов:

- ранние крупноцветковые сорта. Критическая продолжительность дня, стимулирующая закладку бутонов, составляет 14,5-15 ч. При размножении весной (начиная с марта) эти сорта зацветают в августе-сентябре. От начала короткого дня до цветения обычно должно пройти 1,5-2мес;
- среднепоздние крупноцветковые сорта. Большинство сортов проявляют слабую фотопериодическую реакцию, однако короткий день (11-12 ч) существенно стимулирует закладку соцветий. От начала закладки бутонов до цветения (октябрь-ноябрь) обычно требуется 9-10 недель;
- поздние крупноцветковые сорта. Критическая продолжительность дня для этой группы 12-13 ч. Однако имеются сорта, малочувствительные к фотопериоду, которые цветут в течение октября-декабря. Они относятся к 11-13-недельным управляемым сортам;

- ранние мелкоцветковые сорта. Отличаются слабой реакцией на продолжительность дня. Обычно они цветут с конца августа по октябрь;
- среднепоздние мелкоцветковые сорта. Цветут в октябре-ноябре. Большинство из них относятся к растениям короткого дня;
- поздние мелкоцветковые сорта. Зацветают во второй половине ноября и в декабре, т.е. относятся к 11-12-недельным сортам.

Хризантемы размножают вегетативно – черенками. Маточные растения отбирают в период цветения. Осенью срезают всю их надземную часть, вынимают растения с комом земли и пересаживают на стеллажи или в пикировочные ящики. Для обеззараживания от нематоды корни растений желательно перед посадкой очистить от субстрата и выдержать в теплой воде (2 мин при 52°C или 5 мин при 45°C). Плотность посадки маточников – до 40-50 растений на 1 м².

Высаженные маточники не менее 3-4 недель содержат при температуре 4-8°C. При повышении температуры растения могут образовать прикорневые розетки листьев, и это затормозит удлинение стеблей.

В осенне-зимний период маточники содержат в умеренно влажной почве. Даже кратковременное переувлажнение может привести к ослаблению развития корневой системы; весной у таких растений отрастают тонкие и слабые побеги.

Маточники постоянно поддерживают в вегетативном состоянии, не позволяют им перерасти и закладывать бутоны на боковых побегах. В противном случае делают уравнивающую обрезку на высоте 5-10 см и после отрастания молодых побегов продолжают черенкование.

На развитие маточных растений положительно действует дополнительное освещение в зимние месяцы (до 15 марта), продолжительность дня должна составлять 14 ч. При длинном дне нормально развиваются вегетативные органы (побеги); что позволяет повысить продуктивность маточных растений.

Маточные растения мелкоцветковых и устойчивых к низкой температуре других сортов в южных регионах России можно оставлять на зиму в парниках, прикрытых Лапником и рамами. С наступлением сильных морозов их дополнительно утепляют торфом, опилками или другими материалами.

Определенный интерес представляют так называемые промежуточные маточники, которые выращивают из укорененных черенков. Их высаживают на постоянное место по схеме (10-12) × (12-15) см. Когда высота растений достигает 12-15 см, их прищипывают. Затем по мере отрастания боковых побегов и прикорневой поросли их используют для черенкования. Такие маточники, как правило, более продуктивны и обеспечивают возможность выращивать в течение 4 месяцев более качественный посадочный материал.

Черенки заготавливают со второго и высших порядков ветвления, они должны иметь длину 12-15 см и 5-8 листьев. Срезанные черенки можно

хранить 2-8 недель при температуре около 0°С в условиях, исключающих их подсыхание. Сроки черенкования определяются технологическими особенностями, возможностями реализации продукции и её себестоимостью. В основном технология черенкования соответствует общепринятой.

Хризантемы предпочитают достаточно рыхлые, легкие и дренированные почвы, богатые органическим веществом. Оптимальный уровень рН 6-7. Высаживают хризантемы по схеме (10-15) × (10-25) см в зависимости от сорта. Важно следить за влажностью почвы – она должна быть достаточно высокой, на уровне 65-70% ПВ. В период бутонизации влажность снижают на 10-15%, что способствует удлинению периода цветения.

Во время интенсивного роста растений необходимо регулярно проводить подкормки – обычно 3-4 раза в месяц, нужно следить за тем, чтобы не было избытка азота. С появлением окрашенного бутона подкормки, как правило, прекращают.

Важные приемы при выращивании хризантем – прищипывание (удаление верхушки побега на 2-3 см) и обрезка (удаление на 5-6 см). Крупноцветковые хризантемы прищипывают или обрезают в период, когда стебель имеет дойну 10-15 см и 6-8 листьев, оставляют не менее 4-6 листьев. Срезочные сорта обычно прищипывают один раз и формируют их в 3-4 стебля.

Мелкоцветковые сорта прищипывают 1-2 раза для образования сильноветвящегося куста. Сорта, образующие после одной прищипки 7-12 побегов, повторно не прищипывают. При проведении одной прищипки верхушку удаляют над восьмым-девятым листом, а при двух прищипках в первый раз побег удаляют над шестым-восьмым, во второй – над третьим-пятым листом.

Оптимальная температура для роста растений 15-20°С днем и ночью. При распускании соцветий и цветении температуру снижают до 10-12°С, что способствует удлинению периода бутонизации. Так, при температуре 13-14°С продолжительность бутонизации увеличивается на 20-25 дней. Однако при температуре ниже 10°С растения могут вообще не зацвести.

В период развития бутонов оптимальная температура для теплолюбивых сортов 18-21°С, а для сортов, не требовательных к теплу, – 10-15. Относительно низкая температура в ночное время приводит к укорачиванию центральных цветков, что заметно снижает их привлекательность.

Как уже отмечалось, большинство сортов хризантем чувствительны к продолжительности дня и интенсивности освещения. Заложение и развитие цветковых почек, как правило, начитаются после 3-5 коротких дней, первый этап заканчивается после 12 коротких дней. Второй этап развития соцветий (непосредственно закладка зачатков язычковых и трубчатых цветков) требует для своего завершения еще 15-18 коротких дней.

При выращивании хризантем в защищенном грунте широко применяют методы управления цветением, основанные на фотопериодической реакции растений. Однако при этом следует иметь в виду, что регулирование цветения связано с дополнительными затратами энергоносителей, что существенно удорожает продукцию и делает ее практически неконкурентоспособной на рынке. В связи с этим для условий России наибольшее значение имеет выращивание хризантем в обычной (неуправляемой) культуре.

При подборе соответствующих сортов возможен также ускоренный метод выращивания хризантем в оранжереях с использованием естественного фотопериода. При этом появляется возможность получать с одной площади два урожая цветов.

Укорененные черенки высаживают в январе-феврале в грунт теплицы по схеме $(10-15) \times (10-15)$ см или в горшки диаметром 12-13 см. До середины февраля растения содержат при температуре $10-12^{\circ}\text{C}$. Затем температуру повышают до 15°C ; начинают проводить подкормки. От посадки укорененных черенков до цветения обычно проходит 3,5-4 месяца.

После реализации цветочной продукции, в конце мая, все побеги срезают. Для получения второго урожая отрастающие молодые побеги прищипывают над третьим-четвертым листом и формируют трехстебельные растения, зацветающие в сентябре-октябре.

Заслуживает внимания комплексный способ выращивания хризантем с использованием оранжерей и открытого грунта. Укорененные в оранжерее черенки высаживают в горшки и затем после окончания весенних заморозков пересаживают на гряды открытого грунта по схеме 25×25 или 40×60 см в зависимости от сорта, особенностей формирования кустов.

Для этого способа выращивания наиболее подходят сорта с компактным строением куста, не требующие подвязки. По мере развития растений у крупноцветковых сортов удаляют все боковые побеги и лишние бутоны, у декоративных оставляют главный верхушечный бутон или 5-7 боковых побегов, считая сверху. Мелкоцветковые хризантемы прищипывают 1-2 раза, чтобы получить хорошо развитые кусты.

Осенью, до наступления заморозков, растения выкапывают, переносят в оранжерею, стараясь сохранить ком земли, и высаживают в грунт теплицы или на стеллажи. Хризантемы зацветают в условиях короткого дня при температуре воздуха $13-15^{\circ}\text{C}$.

Таким способом можно получить особенно сильные, хорошо развитые растения и цветочную продукцию высокого качества. Однако комплексный способ занимает много времени и требует значительных затрат труда.

Как правило, хризантемы срезают с полностью развитыми язычковыми цветками, когда исчезает зеленая окраска в середине соцветий. Срезку лучше проводить вечером. С побегов удаляют нижние листья, нижнюю часть побега желательно расщепить на длину до 10 см. Побеги погружают до половины

длины стебля в сосуд с водой на 10-12 ч. При необходимости цветы можно хранить в течение 1 недели, а бутоны – до 3 недель.

Бутоны можно доращивать вне оранжереи. Срезку проводят в фазе окрашенных бутонов и помещают побеги в питательный раствор. При температуре 22-24°C бутоны полностью распускаются через 5-7 дней.

Контрольные вопросы

1. Перечислите ассортимент некоторых декоративных срезочных культур, выращиваемых в закрытом грунте.
2. К какому семейству относится Гиппеаструм?
3. Сколько видов насчитывает род Пуансеттия?

Глава 13. Декоративные выгоночные и горшечные культуры, выращиваемые в закрытом грунте

13.1. Общие условия выращивания выгоночных культур

В условиях рыночной экономики выращивание декоративных растений зимой в условиях защищенного грунта не всегда представляется целесообразным из-за значительных затрат энергетических материалов, существенно удорожающих себестоимость цветочной продукции. Однако в некоторых случаях оранжерейная культура может быть вполне рентабельной и рациональной. Необходимость использования промышленной культуры в защищенном грунте определяется спросом на цветочную продукцию. Практика показывает, что только за счет импорта не всегда удается удовлетворить спрос в праздничные зимне-весенние дни.

Выгоночные растения должны иметь определенные биологические свойства. Важно, чтобы наряду с высокой привлекательностью они обладали ускоренным ритмом онтогенетического развития и высокой адаптивностью к условиям произрастания. Среди декоративных цветочных культур наибольший интерес для выгонки представляют луковичные и некоторые корневищные растения.

Обычно выгонка декоративных растений состоит из двух этапов. Первый этап (укоренение выгоночных растений) – подготовительный. Укоренение осуществляется в темном помещении при температуре от 5 до 8-9°C. На втором этапе хорошо укоренившиеся и тронувшиеся в рост растения переносят в теплицы (оранжереи) и содержат на свету при температуре до 14-16°C.

13.2. Луковичные растения

Гиацинт. Для выгонки отбирают крупные (диаметром не менее 5 см), хорошо вызревшие, плотные луковицы с неповрежденным донцем. После выкопки луковицы просушивают и хранят в течение 4 недель при температуре 30°C. В июле температуру снижают на 4-5°C, а с августа хранят при 9°C.

В сентябре-октябре луковицы высаживают в горшки на рыхлый супесчаный субстрат. Луковицу углубляют на 2/3-3/4 в почву, а верхушка должна находиться на одном уровне с краями горшка. Можно сажать луковицы и в ящики. Высаженные луковицы переносят на укоренение в помещение с температурой 5-9°C, сверху присыпают слоем песка, влажность воздуха поддерживают на уровне 90-95%. Период укоренения продолжается обычно 2-3 месяца.

Примерно за 2 недели до начала выгонки, когда ростки достигнут длины 6-8 см, горшки и ящики очищают от песка и переносят в помещение с температурой 10-14°C. Растения постепенно приучают к свету. С появлением бутонов температуру постепенно повышают до 20-22°C. Полив желательно проводить теплой водой, одновременно рекомендуется опрыскивать листья.

Гиацинты зацветают через 2-3 недели после начала выгонки (простановки). При необходимости продления периода цветения температуру понижают до 10-12°C. После цветения растения продолжают умеренно поливать. При увядании листьев луковицы выкапывают, просушивают и используют для выращивания по обычной технологии.

Лилия. Для позднеосенней выгонки наиболее целесообразно использовать лилию золотистую и видную, для весенней – королевскую и длинноцветковую. Можно брать и другие лилии – тигровую, великолепную, зонтиковидную, узколистную.

Для осенней выгонки луковицы сажают в горшки весной, для весенней – в сентябре-октябре. Посадку проводят на глубину 6-8 см, а землю насыпают до половины горшка. После отрастания корней и побегов горшок заполняют почвой доверху. Для подвязки стеблей необходимо использовать опорные колышки.

После посадки растения переносят в подвал, а затем в холодные парники. Осенью, до наступления заморозков, лилии помещают в оранжереи (теплицы). До начала цветения температуру поддерживают на уровне 12-15°C.

При осенней посадке горшки также устанавливают в подвал при температуре 2-5°C. По мере необходимости растения поливают. В теплицы их переносят в зависимости от намеченного срока срезки (цветения). Цветение начинается обычно через 3-3,5 месяца после начала выгонки.

Можно полагать, что весенняя выгонка будет иметь предпочтение перед осенне-зимней, поскольку она позволит использовать для выращивания растений более благоприятный период года (весна – начало

лета) и тем самым даст возможность получать привлекательную и конкурентоспособную цветочную продукцию.

Нарцисс. Это одна из лучших выгоночных цветочных культур благодаря не только высокой привлекательности цветов, но и ускоренному темпу развития и неприхотливости. Выгонку нарциссов можно проводить в три срока: начало зимы (декабрь), середина зимы – начало весны (февраль-март) и весна (апрель). Для поздней выгонки можно использовать большинство существующих сортов, а для ранней выгонки целесообразно выбирать более скороспелые сорта.

Ранняя выгонка нарциссов технологически наиболее сложна. Летом, когда начинается процесс отмирания корней, луковицы выкапывают и 2-3 дня просушивают при температуре 25°C. Для выгонки отбирают наиболее крупные, хорошо развитые луковицы и специальной температурной обработкой стимулируют образование у них цветковых почек. Для этого первые 4 дня луковицы выдерживают при температуре 34°C, затем 2 недели – при 30°C и следующие 2-3 нед – при температуре 17-20°C. После этого до посадки луковицы держат при температуре 9°C и относительной влажности воздуха около 75%. Посадку на выгонку обычно проводят во второй половине октября.

При средних и поздних сроках выгонки температурная обработка луковиц не требуется. Луковицы выкапывают в более поздние сроки, когда листья полегают и частично начинают отмирать. После просушки и сортировки луковицы хранят при температуре 17-20°C до момента посадки. Чтобы предотвратить пересыхание луковиц, относительную влажность воздуха в местах хранения необходимо поддерживать на уровне 70-80%. С конца сентября – начала октября температуру в хранилище понижают до 5-9°C. Луковицы выдерживают при пониженной положительной температуре обычно в течение 1,5-2 месяцев. Срок посадки луковиц определяется временем выгонки цветочной продукции (период выгонки продолжается 20-30 дней).

Луковицы высаживают в ящики на легкий субстрат, располагая их практически вплотную. Сверху присыпают почвенной смесью, оставляя верхушки свободными на 1-1,5см. До начала выгонки ящики ставят на укоренение при температуре около 9°C, закрыв сверху каким-либо материалом. С началом выгонки ящики переносят в светлое и теплое помещение (оранжерею). При хорошем укоренении температуру поддерживают на уровне 15-17°C. При слабом укоренении желательно в первое время температуру поддерживать на уровне 10-12°C. В процессе выгонки нарциссы очень требовательны к увлажнению. В период окрашивания бутонов по возможности снижают температуру на 5-7°C и уменьшают полив.

Использованные луковицы выкапывают после отмирания листьев и высаживают в открытый грунт по обычной технологии.

Тюльпан. Как и нарциссы, тюльпаны относятся к наиболее популярным в России выгонным культурам. Они обладают высокой привлекательностью, ускоренным темпом развития и относительной неприхотливостью к условиям произрастания.

Технология выгонки начинается с выращивания специальных луковиц. Отборные луковицы высаживают на маточный участок в открытый грунт. Весной во время цветения обламывают цветоносы спустя 3 дня после распускания бутонов. Успех выгонки во многом зависит от качества луковиц, диаметр которых должен быть не менее 3 см, масса – не менее 30 г.

После выкопки из открытого грунта луковицы для ранней выгонки хранят в течение 20-25 дней при температуре 20-30°C, 7-10 дней – при 17°C и затем до посадки – при температуре около 9°C. Естественно, для ранней выгонки особый интерес представляют сорта с коротким периодом охлаждения (Кристмас Марвел и др.). Луковицы высаживают на укоренение обычно в конце сентября.

Для средней и поздней выгонки выкопанные луковицы также первые 3 недели хранят при температуре 20-30°C, 1-2 недели – при 17°C и затем до посадки – при 9°C. На укоренение их высаживают в ноябре-декабре. Технология содержания высаженных луковиц до пристановки такая же, что и для нарциссов.

Начало собственно выгонки определяется сроком получения цветочной продукции – в зависимости от сорта необходимо начинать выгонку не позже чем за 3-4 недели до предполагаемого времени цветения. Первые 4-5 дней ящики с этиолированными всходами держат при температуре 20-25°C и в темноте, что стимулирует рост цветоносов. После выставления на свет температуру снижают до 18-20°C, проводят умеренный полив. С начала окрашивания бутонов температуру снижают до 15-17°C.

При необходимости более ускоренной выгонки охлаждение луковиц проводят при температуре 5°C. При такой температуре луковицы выходят из состояния покоя через 6-12 недель в зависимости от сорта. Кроме того, для ранней выгонки желательно поддерживать на более высоком уровне температуру почвы (до 15-16°C), тогда как при поздней выгонке температуру почвы поддерживают на уровне 10-12°C.

После выгонки оставшиеся замещающие и крупные детки можно высаживать на доращивание в открытый грунт до обычной технологии. У выгонных растений при срезке цветов оставляют один лист, растения в ящиках продолжают умеренно поливать, Луковицы выкапывают обычно через 1-1,5 месяца после срезки,

Для выгонки можно использовать и мелколуковичные культуры: мускари кистевидный, пролеску сибирскую, подснежник белоснежный, крокусы и т.п. Луковицы, предназначенные для выгонки, должны быть хорошо развитыми (диаметр не менее 2 см). После выкопки и очистки их хранят до посадки при температуре 17-20°C.

Луковицы обычно сажают в горшки (по 3-5 в каждый) в смесь дерновой, листовой земли и песка (2 : 1 : 1) на глубину до 3-4 см. В период укоренения технология содержания луковиц такая же, как луковиц нарциссов и тюльпанов.

За 1,5-2 месяца до цветения растения переносят в светлое помещение с температурой 12-15°C. Отцветшие растения переставляют в темное помещение с температурой 8-10°C и прекращают полив. Осенью луковицы высаживают в открытый грунт, для повторной выгонки они не пригодны.

13.3. Корневищные растения

При выгонке ландыша лучше всего использовать садовые формы, отличающиеся от обычного лесного ландыша более крупными цветками и соцветиями. В конце сентября растения выкапывают и отбирают для выгонки хорошо развитые корневища с вызревшими верхушечными почками. Корневища укладывают в ящики, укрывают торфом или мхом и ставят в подвал с температурой 1-3°C. Для ускорения выгонки перед посадкой корневища рекомендуется выдерживать в течение 2 недели при температуре -2°C.

Выгонка продолжается в течение 20-30 дней. Для ранней выгонки (конец декабря-январь) перед посадкой корневища рекомендуется в течение 12-15 ч выдержать в теплой (30-34°C) воде.

Корневища вываживают в ящики или горшки на расстоянии 3 см одно от другого. В качестве почвенной смеси используют торф и мох (1 : 1) с добавлением небольшого количества дерновой земли. До появления ростков растений держат в темноте при температуре 25-28°C и часто опрыскивают теплой водой. После прорастания растения выставляют на рассеянный свет при температуре 16-18°C. С появлением бутонов температуру снижают до 10-12°C для продления периода цветения.

Использованные корневища весной высаживают в открытый грунт, для повторной выгонки они непригодны.

Для выгонки определенный интерес представляют многолетние растения, цветущие весной, – аквилегия, астильба, анемона (ветреница), ирис, примулы и т.п. Хорошо развитые растения в августе пересаживают из грунта в глиняные горшки диаметром 12-15 см, или в ящики. В качестве субстрата рекомендуется использовать достаточно рыхлые и богатые перегноем смеси. Растения в горшках прикапывают на затененные гряды, где они находятся до наступления заморозков. Затем ящики и горшки с растениями переносят в темное и прохладное (2-5°C) помещение (подвал). Время выгонки примерно 30 дней. Весной отцветшие растения пересаживают в открытый грунт.

13.4. Выгонка срезанных ветвей деревьев и кустарников

Хотя этому направлению не уделяют в России сколько-нибудь серьезного внимания, тем не менее оно представляет определенный интерес. Для этой цели используют растения, закладывающие цветковые почки в летне-осенний период, – сирень, форзицию, яблоню, грушу, айву, черемуху, вишню и др. При осенней заготовке ветвей их связывают в пучки, помещают в полиэтиленовые пакеты и хранят в холодильниках или подвалах при температуре около 0°C и влажности воздуха 90-95% в течение 1,5-2 месяцев. При заготовке ветвей в зимний период необходимость в их хранении при пониженной температуре отпадает, поскольку они прошли охлаждение в естественных условиях и вышли из состояния покоя.

Перед началом выгонки ветви постепенно оттаивают в прохладном помещении, затем освежают срезы и погружают ветви полностью в сосуд с теплой (30-35°C) водой на 8-10 ч. После этого ветви переносят в сосуды с водой комнатной температуры и добавляют в воду сахар (25-30 г на 1 л воды). Сосуды с ветвями держат при температуре 18-20°C, укрыв сверху светонепроницаемым колпаком из пленки или бумаги. По мере набухания почек и разворачивания листьев сосуды с ветвями переставляют в светлое место. В процессе выгонки желательно опрыскивать ветви теплой водой. С начала выгонки обычно проходит 15-45 дней – в зависимости от культуры, условий подготовки и содержания срезанных ветвей.

13.5. Горшечные культуры

Горшечные растения представляют значительный интерес в декоративном садоводстве, однако в России их культивирование не получило должного распространения, хотя такие растения пользуются большим спросом. Для многих культур до последнего времени не была разработана промышленная технология выращивания. Кроме того, выращивание горшечных растений требует значительных затрат средств и труда.

Горшечные растения представляют особый интерес при декорировании интерьеров служебных и жилых помещений. При украшении интерьеров используют сотни видов и сортов декоративных растений, причем наибольшее внимание уделяют декоративно-лиственным. Нельзя недооценивать и роль красивоцветущих культур. Использование горшечных растений в интерьере при умелом построении композиций, составленных из комнатных растений и красивоцветущих горшечных культур, позволяет достичь высокого декоративного эффекта.

Глоксиния гибридная, синингия (*Sinningia hybrida hort.*). Многолетнее травянистое клубневое растение семейства Геснериевые (*Gesneriaceae*). Образует укороченные слабоветвистые стебли. Листья овальные, слабоопушенные, светло- и темно-зеленые, длиной 15 см и более. Цветки

формируются на сочных цветоносах; венчик с широко открытой воронковидной трубкой и шестилопастным отгибом, диаметром до 9-11 см, одинарный или двойной. У многих сортов края отгибов волнистые или бахромчатые. Венчик окрашен в бордовый, лиловый, алый, белый цвет мягких тонов. Встречаются оригинальные сочетания смешанных тонов.

У основания венчика образуются четыре тычинки, пыльники которых соединены в виде кольца. Пестик с вогнутым двухлопастным рыльцем. На одном растении за сезон формируется до 30-50 цветков. Один цветок цветет в течение 10-20 дней. Цветки раскрываются парами.

Размножают глоксению семенами и клубнями, Семена высевают с ноября по январь в ящики с рыхлой и легкой земельной смесью. Чаще используют смесь перегнойной, листовой, дерновой земли и торфа в соотношении 1 : 1 : 1 : 2. Нельзя брать ранее использованную почвенную смесь. Мелкие семена глоксии не заделывают, а прижимают дощечкой и осторожно опрыскивают теплой водой. Ящики ставят на стеллажи, покрывая бумагой или тканью во избежание образования конденсата на поверхности субстрата. Ежедневно по утрам ящики открывают и проветривают, при необходимости опрыскивают водой. Оптимальная температура – 20-25°C. С появлением всходов притенение снимают.

Когда появляется первая пара листьев, сеянцы пикируют в ящики. Спустя 1-1,5 месяца проводят повторную пикировку. При необходимости пикировку повторяют еще раз. Когда растения сомкнутся, их пересаживают в горшки диаметром 9-11 см. Важно при пересадке сохранить на корневой системе сеянца ком земли, что способствует лучшей приживаемости.

После посадки следует создать условия для усиленного роста растений. Субстрат должен содержать следующее количество питательных веществ (мг/л): азот – 100-250, фосфор – до 150-300, калий – до 200-400.

После усыхания (отмирания) надземной части во второй половине октября отобранные клубни хранят при температуре около 10°C и при умеренном увлажнении. В декабре-феврале клубни помещают в пикировочные ящики на проращивание на субстрате из листовой земли, торфа и песка (2 : 1 : 1) и держат при температуре 20°C. Проросшие клубни высаживают в горшки целыми или разделенными по числу ростков. Дальнейший уход за растениями такой же, как и при семенном размножении. Цветение обычно наступает через 3 месяца, бутоны начинают формироваться на пятой-шестой паре листьев.

Желательно еженедельно подкармливать растения питательным раствором невысокой концентрации – до 10-15 г полного минерального удобрения на 1 л воды. Глоксия положительно реагирует на проветривание оранжерей в жаркую погоду. Оптимальная температура в оранжерее должна составлять 22-25°C. Полив должен быть умеренным (растения плохо переносят не только недостаток влаги, но и ее избыток). Поливают глоксию только в утренние часы, поскольку при вечернем поливе листья долго не просыхают, что может стать причиной их загнивания.

Гортензия, гидрангея (*Hydrangea hortensis* Sm.). Листопадный кустарник семейства Гидрангиевые (*Hydrangeaceae*) высотой до 1,5 м. На юге России гортензию обычно выращивают в открытом грунте. Образует прямостоячие побеги (иногда поникающие) с супротивно расположенными овально-эллиптическими листьями с зубчатыми краями. Цветки красной, розовой и белой окрасок, собраны в щитковидные соцветия. Все цветки в соцветии (или только краевые) стерильные (махровые) с сильно расширенными венчиковидными чашелистиками.

В первый год после посадки гортензия развивает вегетативные побеги, в верхушечной почке которых, а также в верхних пазушных почках формируются зачатки цветков (цветковые почки). Гортензия – листопадное растение, с наступлением осени и зимы впадающее в состояние органического покоя. Для нормального роста и развития в следующем сезоне требует воздействия пониженных температур (2-8°C) примерно в течение 1 месяца.

В следующем сезоне верхушечная почка трогается в рост и после образования на молодом побеге 5-7 пар листьев вступает в фазу цветения. Нижняя (прошлогодня) часть побега остается оголенной. И только нижние (прикорневые) почки развиваются в боковые побеги, рост которых усиливается после обрезки верхней части молодого побега.

Гортензию размножают зелеными черенками. Наиболее удачное время для черенкования – весна (март, апрель). Для заготовки черенков чаще всего используют прикорневые побеги, однако успешно укореняются черенки и с побегов другого типа. Черенок должен иметь два междоузлия. В остальном применяют общепринятую технологию черенкования.

Укорененные черенки высаживают в горшки диаметром до 11 см, которые устанавливают на стеллажи в светлой оранжерее с температурой 16-18°C. При солнечной погоде в первую неделю их притеняют. В оранжерее поддерживают высокую влажность воздуха, опрыскивая растения и дорожки. После укоренения опрыскивания прекращают, но усиливают полив и проводят 2-3 подкормки, чередуя полное удобрение (0,2%) с внесением азотных удобрений (0,2%).

Формируют гортензию в один или 2-4 побега. Побеги обрезают (прищипывают) над второй парой листьев. Прищипывание следует проводить не позднее первой половины июля, чтобы в почках успели образоваться зачатки цветков. При необходимости хорошо развитые растения переваливают в более крупные горшки диаметром до 13 см.

После окончания весенних заморозков обычно переносит на гряды в открытый грунт или в парники, прикапывая горшки наполовину или на треть и почву. Землю в горшках и между ними мульчируют торфом.

В течение лета гортензию обильно поливают и регулярно проводят подкормки – обычно через 10-15 дней. С наступлением холодной осенней погоды растения переносят в хранилища (подвалы) или холодные оранжереи с температурой не выше 2-8°C. В таких условиях горшки с растениями

выдерживают не менее 1 месяца. После этого гортензия готова к выгонке, так как выходит из состояния органического покоя.

Выгонку в условиях России не следует начинать раньше середины зимы. Вначале постепенно повышают температуру с 8 до 16°C. Растения весьма требовательны к влажности почвы и воздуха. Регулярно проводят поливы и опрыскивания. При появлении бутонов начинают подкормки, чередуя минеральные с органическими.

В зависимости от кислотности субстрата цветки розовых сортов могут приобретать голубую окраску. Так, при рН 4,5 ионы алюминия, поступающие в растения, образуют с дельфинидином, содержащимся только в растениях с розовыми цветками, хелат интенсивно-голубой окраски. При рН 5,5 и более кальций и фосфорная кислота фиксируют ионы алюминия, что препятствует образованию голубой окраски.

Голубая окраска стимулируется внесением алюмокалиевых (алюминиевых) или алюмоаммонийных (аммиачных) квасцов, которые добавляют во время перевалки (4-5 кг/м³) и затем в период выгонки (4-5 г на горшок).

С появлением окраски бутонов температуру понижают до 14-15°C. Зацветающие растения помещают на стеллажи с поддоном или заглубляют в водопроницаемый субстрат. Переувлажнение в этот период может привести к хлорозу листьев, что снижает привлекательность растений.

Выгонка позволяет получить цветущие растения через 70-90 дней. Высокая стоимость энергоносителей делает весьма проблематичным выращивание гортензии в оранжереях. Возможно, определенный интерес представляет разработка технологии выращивания гортензии в открытом грунте в условиях средней полосы России.

Кальцеолярия (*Calceolaria* L.). Растение семейства Норичниковые (*Scrophulariaceae*). В декоративном садоводстве используют как травянистые, так и кустарниковые виды. Чаще всего выращивают кальцеолярию гибридную (*C. hybrida* hort.) – двулетнее растение, возделываемое как однолетник. Образует полурозеточные побеги высотой 10-40 см. В вегетативный период побег укорочен, имеет 5-6 пар листьев, а с наступлением репродуктивного периода его междуузлия удлиняются, закладывается цветковая почка. Одновременно в пазухах листьев розеточной части побега образуются 3-5 боковых побегов. Листья супротивные, широкоовальные, желтовато-зеленые, опушенные. Цветки без запаха, диаметром до 3-4 см, неправильные, имеют двугубый венчик со вздутой крупной нижней губой, напоминающей башмачок; верхняя губа мельче. Окраска разнообразная – желтая, оранжевая, красная пятнистая, растушеванная. Соцветие – щиток или метелка.

В последнее время в оранжереях возрождается культура кустарниковой кальцеолярии – интегрифолии (*C. integrifolia* Syn *Rugosa* Ruis et P.). Это многолетнее растение высотой до 60 см, легко ветвится без прищипки. Ветвление происходит в результате отрастания почек на нижней части

побегов, поэтому обрезка стимулирует ремонтантное цветение. Цветки меньших размеров, но по форме близки к цветкам кальцеолярии гибридной.

Размножают кальцеолярию главным образом семенами. Время посева определяется сроком цветения, сортом, агротехникой. Обычно от посева до цветения проходит 7-8 месяцев.

Семена у кальцеолярии мелкие, при посеве их не заделывают в почву (субстрат) и осторожно опрыскивают, предварительно придавив дощечкой. Семена умеренно поливают (опрыскивают), и при оптимальной температуре (18-20°C) они всходят через 10-12 дней.

Первую пикировку проводят при образовании двух нормальных листьев, а спустя 5-6 недель проводят вторую. По мере развития растений их пересаживают в горшки диаметром 11 см. Кальцеолярия требовательна к влажности воздуха, но плохо переносит избыток влаги в почве.

С началом активного роста проводят регулярные подкормки полным минеральным удобрением 2-3 раза в месяц. В субстраты, содержащие много торфа, добавляют 10-15 г сульфата меди и 20-30 г сульфата железа на 1 м³.

Для получения компактного куста высотой 7-10 см растения формируют прищипкой главного побега в фазе четырех листьев до образования бутона. Это стимулирует развитие боковых побегов, что приводит к существенному увеличению числа цветков в соцветиях. Несмотря на некоторое уменьшение размера цветка, в целом привлекательность растения заметно повышается, хотя начало цветения задерживается примерно на 2 недели.

Иногда удаляют часть розеточных боковых побегов – в результате усиливается цветение главного побега, что также существенно повышает привлекательность растения.

Кальцеолярия предпочитает светлые и хорошо проветриваемые оранжереи. В осенне-зимний период поддерживают температуру на уровне 8-10°C. К этому времени растения должны иметь 3-4 пары листьев. С началом активного роста температуру в оранжерее постепенно повышают до 15-16°C. Кальцеолярия лучше развивается при продолжительности дня 14-15 ч.

Примула малакоидес (*Primula malacoides* Franch.). Травянистое растение семейства Первоцветные (*Primulaceae*), образующее прикорневую розетку листьев и цветоносы. Цветки правильные, обоопольные, с пятилепестным венчиком, яркие, собраны в зонтичные соцветия.

Выращивают следующие виды примул: обконика, малакоидес, китайская и др. Наиболее привлекательны малакоидес и обконика, однако последняя вызывает аллергию и в связи с этим распространение ее ограничено.

Культура примулы малакоидес весьма перспективна – оранжерейная площадь бывает занята всего 3-4 месяца, от посева до полного цветения проходит 6-7 мес. Цветение приходится на начало января, когда ощущается недостаток других декоративных растений. Возделывают примулу в горшечной культуре и на срезку.

Размножают примулу малакоидес семенами. Оптимальный срок посева – июнь – начало июля. При более раннем посеве есть опасность, что из-за высокой температуры растения не заложат цветковых почек.

Семена высевают на выровненную поверхность, прижимают дощечкой и присыпают тонким слоем (0,4 см) субстрата, опрыскивают теплой (20°C) водой, температуру воздуха поддерживают на уровне 20-24°C. С появлением всходов притенение удаляют. При появлении двух нормальных листочков проводят первую пикировку (при необходимости – и вторую).

В сентябре растения высаживают в горшки диаметром 9 см. При подготовке субстрата необходимо внести питательные вещества из расчета (мг/л): азот – до 150-180, фосфор – до 150-200 и калий – до 180-200.

Примула – светолюбивое холодостойкое растение, однако плохо переносит прямые солнечные лучи. Избыток влаги и опрыскивание или полив по листьям могут привести к хлорозу.

После посадки температуру поддерживают на уровне 14-15°C, в период основного роста ее снижают до 12-14°C, а позднее (осенью и зимой) поддерживают днем на уровне 8-10°C, ночью – до 6-7°C. При окрашивании бутонов днем температура должна составлять 12-14°C, ночью – до 8°C.

До начала цветения растения подкармливают 2-3 раза в месяц (исключая период охлаждения), чередуя нитрат калия с полным минеральным удобрением.

Цикламен персидский (*Cyclamen persicum*). Растение семейства Первоцветные (*Primulaceae*), образующее округло-плоский клубень, развивающийся из подсемядольного колена. Диаметр его с возрастом увеличивается с 0,3 до 10-12 см. Взрослый клубень формирует на верхушке до 3-7 почек. Образует многочисленные листья округлой или почковидной формы, темно-зеленые, часто с серебристым рисунком на внешней стороне. Цветки крупные (до 6-7 см) одиночные, на длинном цветоносе (15-25 см), окраска цветков белая, розовая, красная, фиолетовая однотонная, с пятном посередине или с более темными краями. Встречаются формы с бахромчатыми краями лепестков. Венчики спайнолепестные, с короткой трубкой и пятью долями, отогнутыми назад, длиной до 3-7 см; доли яйцевидно-эллиптические, иногда почти ланцетовидные, слегка скрученные.

В производственных условиях цикламен размножают семенами. От посева до цветения проходит 1-1,5 года. Массовое цветение приходится на декабрь-февраль. Семена высевают в июле-октябре (в северных регионах раньше, в южных – позже). Перед посевом семена замачивают на сутки в мягкой или дистиллированной воде (20°C). Затем их подсушивают, сортируют и раскладывают в ящики по маркировочным линиям на расстоянии 1,5-3 см одно от другого. Сверху семена засыпают слоем земли (1 см), обильно поливают, покрывают темной полиэтиленовой пленкой или плотной бумагой. При температуре 18-20°C семена прорастают через 25-30 дней, после чего снимают притенение и равномерно опрыскивают всходы.

Ящики ставят в более светлое место, предохраняя от прямых солнечных лучей, температуру снижают до 15-18°C.

При появлении первого настоящего листа проводят пикировку. Клубеньки должны быть лишь слегка прикрыты слоем субстрата. Вторую пикировку по схеме 8 × 8 см проводят, как только сомкнутся листья, или высаживают сеянцы в горшочки диаметром 9 см с последующей перевалкой в более крупные горшки (11-13 см).

При первой посадке цикламена в горшочки диаметром 9 см верхняя часть клубня должна быть покрыта слоем земли 0,5 см и слегка выступать над краем горшка. Клубень нельзя заглублять, так как это затрудняет формирование и развитие генеративных органов.

В период образования 6-7 листьев цикламен пересаживают в горшки диаметром 11-13 см. Растения высаживают так, чтобы верхушка клубня слегка выступала над землей. Почву при посадке не уплотняют. В качестве субстрата обычно используют смесь дерновой земли с листовой землей и опилками (2 : 1 : 1); дерновой земли, торфа, листовой земли, перегноя (2 : 1 : 1); листовой земли, торфа, перегноя (1 : 2 : 1) и др. Рекомендуется в почвенные смеси добавлять до 5% измельченной сосновой коры, что препятствует развитию грибных заболеваний. В почвенные смеси нужно добавлять полное минеральное удобрение (обычно типа рижской смеси Б); при наличии в субстрате торфа рекомендуется добавлять сульфат меди (1 г/м³).

В первые 2-3 недели после посадки растения необходимо притенять от прямых солнечных лучей, регулярно поливать – 2-3 раза в день (но избегать переувлажнения почвы). Горшки рекомендуют ставить на слой влагоемкого субстрата. При поливе желательно использовать воду, температура которой на 5-6°C выше температуры воздуха в оранжерее, но не ниже 14°C. Цикламен хорошо отзывается на проветривание оранжерей.

В весенне-летний период цикламен подкармливают раз в 2-3 недели, преимущественно азотными и азотно-калийными удобрениями. Концентрация раствора 0,1-0,15% для молодых растений, для более взрослых концентрация может быть увеличена. При этом азотно-калийные удобрения чередуют с азотными и полным минеральным удобрением.

В первые недели после посадки температуру воздуха в оранжерее днем поддерживают на уровне 18-20°C, ночью – 16-17°C. В осенне-зимний период температуру воздуха поддерживают на уровне 12-15°C и с наступлением коротких дней – до 10-12°C. Цикламен плохо переносит резкие перепады температуры в дневное и ночное время.

Цикламен – светолюбивое растение, однако в жаркие дни требуется притенение. Перед цветением растения размещают на стеллажах свободно – по 12-16 горшков на 1 м².

Цикламен выращивают на срезку в осенне-зимний период и для продажи в горшках. Для срезки отбирают крупные многоцветковые растения, используя горшки диаметром 14-15 см. Цветы у цикламена не срезают, а

выдергивают резким движением руки вверх, чтобы цветоножка полностью оторвалась от клубня. В среднем с одного растения можно получить до 20 цветков, сохраняющихся в воде до 3 недель. Цветет цикламен с поздней осени по март.

Цинерария гибридная (*Cineraria hybrida hort.*). Двулетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*), формирующее прямостоячий стебель высотой 15-80 см с 4-11 боковыми побегами. Соцветия – корзинки – бывают простыми или махровыми, мелкими или крупными, плотными или рыхлыми. Лепестки венчика зубчатые, гладкие или изрезанные, однотонные или двухцветные. Окраска лепестков от белой до темно-красной, от красной до кирпично-красной, от голубой до сине-фиолетовой. У двухцветных цветков основание лепестка может быть белым (с глазком) или с белой каймой по краю. Цветки на главном и боковых побегах образуют сложное щитковидное соцветие. Сорты с фиолетовыми и синими цветками обладают приятным ароматом.

Листья крупные, округло-лопастные, слабоопушенные. Нижние на длинных черешках, 5-6 верхних – без черешков.

Цинерарию размножают семенами. В зависимости от региона возделывания и сортов семена высевают с середины лета по октябрь в ящики с легким плодородным субстратом. Сверху присыпают тонким (не более толщины семени) слоем песка или земли. Ящики с высеянными семенами притеняют, периодически увлажняют и проветривают. При оптимальной температуре (16-20°C) всходы появляются через 10-12 дней. После этого ящики устанавливают в светлое место, слегка притеняют и снижают температуру на 2-3°C.

С полным развитием семядольных листьев сеянцы пикируют, размещая в ящиках на расстоянии 4-5 см один от другого. Рассадку регулярно поливают и опрыскивают, защищают от сквозняков и прямых солнечных лучей. В первые 3-5 дней после пикировки температуру поддерживают на уровне 14-16°C, а затем снижают на 2-3°C, постепенно усиливая проветривание оранжерей.

Когда листья растений в ящиках начнут соприкасаться, сеянцы пересаживают в горшки. Хорошо развитые растения (с 4-5 листьями) сразу сажают в горшки диаметром 11-13 см, менее развитые – в горшочки диаметром до 9 см с последующей пересадкой в более крупные. При посадке растения заглубляют до основания черешков. При перевалке нужно стремиться сохранить ком почвы. Температуру в оранжерее в течение нескольких дней поддерживают на уровне 10-12°C, затем снижают до 6-8°C, одновременно уменьшают полив, однако не допускают пересыхания почвы. Желательно размещать горшки на стеллажах на слое влагоемкого субстрата.

Цинерария предпочитает легкие, рыхлые, влагоемкие и плодородные субстраты. Обычно применяют смеси дерновой земли, торфа, перегноя (1 : 1 : 1) и листовой земли, перегноя, песка (2 : 1 : 0,5) и др. При использовании опилок добавляют азотные удобрения (0,7-0,8 кг/м³).

При выращивании растений проводят умеренные, но регулярные поливы, избегая переувлажнения субстрата. Раз в 12-15 дней проводят подкормки раствором полного минерального удобрения (0,15-0,2%).

Цинерария предпочитает светлые, хорошо проветриваемые оранжереи, где поддерживается постоянная невысокая температура воздуха. При закладке генеративных органов растения в течение 5-6 недель держат при температуре 6-8°C, растения с заложеными бутонами (цветками) – при 11-14°C днем и 9-10°C ночью. Повышение температуры до 15°C и выше при недостатке света приводит к вытягиванию побегов и ослаблению цветения.

По мере развития растений их размещают на стеллажах относительно разреженно – до 14-16 горшков на 1 м². С появлением бутонов температуру воздуха постепенно повышают до 14-16°C, увеличивая норму полива и частоту проветривания оранжерей. Для ускорения цветения эффективно дополнительное освещение – продолжительность дня 12-14 ч, удельная мощность 100-160 Вт/м².

Контрольные вопросы

1. Перечислите ассортимент некоторых декоративных выгоночных и горшечных культур, выращиваемых в закрытом грунте.
2. Какие луковичные цветы можно выращивать в закрытом грунте?
3. Как осуществляют выгонку срезанных ветвей деревьев и кустарников?

Глава 14. Однолетние цветочно-декоративные растения

14.1. Общая характеристика

К типичным однолетним декоративным растениям (летникам) относят виды, цикл развития которых протекает в течение одного вегетационного периода. Весной их высевают или высаживают рассадой. В течение весенне-летнего сезона они развиваются, а осенью отмирают.

В практике цветоводства к однолетникам относят также многолетние растения, которые в условиях большинства регионов России не зимуют в открытом грунте. При выращивании рассадным способом эти культуры нормально развиваются в течение вегетационного периода – достигают декоративной привлекательности, цветут, формируют семена (антирринум, душистый табак, петуния и др.).

Декоративные растения из групп летников широко используют в садоводстве. Их выращивание позволяет получать цветочную продукцию в период, когда многолетники еще не зацвели, а многие ранневесенние растения, в частности луковичные, уже отцвели. Среди летников есть растения, которые можно выращивать в самых разнообразных условиях – в затененных местах, на каменистых горках и недостаточно увлажненных участках, в местах, склонных к переувлажнению, и др. Биологические

особенности многих летников позволяют успешно украшать ими балконы, лоджии и т.п.

Многие однолетники относятся к растениям длинного дня и весьма требовательны к условиям освещенности. Есть и короткодневные формы, в частности астры и хризантемы. Хорошо развитые, привлекательные однолетники можно вырастить на хорошо окультуренных и богатых питательными веществами почвах, при благоприятном режиме увлажнения.

В садоводстве все летники в зависимости от использования условно подразделяют на следующие группы: красивоцветущие обычно используют для оформления и на срезку; декоративно-лиственные – для оформления; сухоцветы – для зимних букетов; вьющиеся – для вертикального озеленения ковровые – для горизонтального озеленения.

14.2. Декоративно-цветущие однолетние растения

Агератум, долгоцветка (*Ageratum* L.). Многолетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*), используемое в культуре как однолетнее. Родина – Южная и Центральная Америка. Среди 30 видов наибольшее распространение получил агератум мексиканский – растение в виде компактного густооблиственного куста высотой до 30-40 см. Цветки белые, голубые или голубовато-фиолетовые, мелкие, собраны в многоцветковое шаровидное или зонтиковидное соцветие. Листья зеленые, овальные, с мелкозубчатым краем, нижние – черешковые супротивные, верхние – сидячие очередные. Цветет со второй половины июня до заморозков. Отцветшие соцветия не снижают декоративности растения.

Размножают агератум семенами или черенками. Маточные растения сохраняют в горшках в прохладном помещении. В марте с маточного куста срезают по 20-30 черенков, которые легко укореняются. Семена высевают обычно в конце марта – начале апреля. Для лучшего развития рассады рекомендуется двукратная пикировка. Уход за рассадой обычный.

В открытый грунт рассаду высаживают в средней полосе в начале июня, чтобы избежать возможных заморозков. Схема посадки растений (15-20) × (20-25) см в зависимости от сорта.

Агератум весьма привлекателен на клумбах, рабатках, в бордюрных и в ковровых посадках, очень хорошо переносит стрижку, после которой вновь обильно покрывается цветами. В оформлении удачно сочетается с бархатцами оранжевых тонов, календулой, циннией, антирринумом. Агератум относительно нетребователен к почвам, но предпочитает питательные, некислые, без внесения свежего навоза. Лучше растет на открытых и солнечных местах.

В нашей стране наиболее распространены сорта Альба (белый), Блу Минк (голубой), Блу Канне (сиреневый), Блу Штерхен (голубой).

Антирринум, львиный зев (*Antirrhinum* L.). Растение семейства Норичниковые (*Scrophulariaceae*). Среди 40 видов многолетних и однолетних растений, происходящих из Южной Европы и Северной Африки, в культуре выращивают только антирринум большой. Это многолетнее растение высотой 15-125 см, в средней полосе России используется как однолетник. Многочисленные бороздчатые зеленые или антоциановые стебли в нижней части гладкие, в верхней покрыты железистыми волосками, заканчиваются колосовидными соцветиями из плотно сидящих простых или махровых цветков оригинальной формы. Окраска цветков весьма разнообразна – от нежно-палевых до темно-пурпурных тонов, может быть одноцветной или многоцветной. Цветение продолжается с конца июня до октября.

Листья ланцетовидные или удлинненно-овальные, супротивные в нижней части побега и очередные в верхней.

Размножают в основном семенами, возможно размножение черенками. Семена высевают в защищенном грунте в марте. При температуре 20-22°C всходы появляются на 10-14-й день. Сеянцы пикируют, желательно в торфоперегнойные горшочки размерами 3 × 3 или 4 × 4 см. В первые 7-10 дней распикированные растения весьма чувствительны к избытку влаги в почве, поэтому их лучше не поливать, а опрыскивать из пульверизатора. Через 7-10 дней после пикировки, а затем спустя 10-12 дней следует провести подкормки полным минеральным удобрением. После образования 5-6 настоящих листьев желательно сделать прищипку над 3-4-м листом, что способствует лучшему ветвлению растений.

В открытый грунт растения высаживают обычно во 2 декаде мая. В зависимости от сорта оставляют расстояния между растениями 15-50 см, Антирринум – достаточно холодостойкое растение, выдерживает заморозки до -3°C. Предпочитает солнечное местоположение, плодородные и хорошо дренированные почвы.

Уход за посадками обычный. Антирринум хорошо отзывается на поливы (но без переувлажнения почвы) и минеральные подкормки – 2-3 раза до цветения. Для продления привлекательности отцветшие стебли необходимо регулярно удалять.

Насчитывается более 800 сортов антирринума. В зависимости от высоты сорта подразделяют на срезочные (гигантские и высокорослые), обсадочные (низкорослые и карликовые) и универсальные (среднерослые). Антирринум широко используют как для озеленения, так и для выращивания на срезку в открытом и защищенном грунте. Для оформления используют разные сорта, антирринум сочетают с другими культурами – агератумом, алиссумом, астрой и др.

Бархатцы, тагетес (*Tagetes* L.). Растение семейства Астровые (*Asteraceae*). В диком виде произрастает в Центральной и Южной Америке. В культуре наибольшее распространение получили три вида бархатцев: прямостоячие, или африканские, растения высотой от 15-20 до 70-80 см с крупными (5-12 см) махровыми соцветиями; отклоненные, или французские,

высотой 20-70 см с простыми и полумахровыми соцветиями диаметром 3-5 см; тонколистные, или мексиканские, высотой 25-40 см с мелкими простыми соцветиями и красивой декоративной листвой.

Бархатцы – неприхотливые быстрорастущие засухоустойчивые растения. Предпочитают хорошо освещенные места, однако неплохо переносят и легкое затенение. Окраска соцветий желтая, оранжевая, красно-коричневая. Растения обладают специфическим ароматом.

Размножают посевом семян в марте-апреле в защищенном грунте. Сеянцы пикируют, рассаду высаживают в открытый грунт после окончания весенних заморозков. Возможен и посев семян в открытый грунт в 3 декаде мая с последующим прореживанием всходов. Для высокорослых сортов оставляют расстояние между растениями, 50 см, для низкорослых – 20 см.

Бархатцы широко используют при озеленении. Низкорослые формы очень привлекательны в бордюрах, клумбах, балконах, в горшечной культуре; среднерослые используют для срезки, посадки на рабатках и в массивах; высокорослые представляют интерес для посадки на рабатках, в массивах и для срезки. Срезанные цветы долго сохраняют декоративность.

Василек (*Centaurea cyanus*). Растение семейства Астровые (*Asteraceae*). Василек синий растёт повсеместно, особенно в посевах ржи. Он всегда пользовался больше популярностью, а в середине прошлого века садоводы начали вводить его культуру.

Однолетнее растение высотой 30-80 см. Стебель ветвистый, с многочисленными соцветиями-корзинками диаметром 3-5 см, махровыми и немахровыми. Кроме привычной сине-голубой окраски встречается белая, розовая, пурпурная, сиреневая, лиловая.

Василек размножают посевом семян в грунт ранней весной или под зиму. Цветение начинается через 60-65 дней после появления всходов и продолжается около 30 дней. Обрезка отцветающих растений стимулирует повторное цветение в конце лета.

Растение светлюбивое, холодостойкое, предпочитает рыхлые некислые почвы. Выращивают васильки для срезки и озеленения. Низкорослые сорта весьма привлекательны в бордюрах и миксбордерах. Заслуживает внимания выгоночная культура василька.

Вербена (*Verbena hybrida hort.*). Многолетнее растение семейства Вербеновые (*Verbenaceae*), используемое в садоводстве как однолетник. Сорта вербены – гибриды различных видов подразделяются на три группы: вербена низкая высотой до 20-35 см; вербена мамонтовая с ползучими побегами длиной до 45-50 см; вербена обыкновенная плетистая с побегами длиной до 45 см.

Цветки собраны в щитковидное колосовидное соцветие, имеют разнообразную окраску (кроме желто-коричневой гаммы). Цветет с июня до октября.

Размножают семенами, посев проводят в конце февраля – начале марта. Сеянцы пикируют в горшочки (по три в каждый). Всходы плохо переносят

переувлажнение почвы и воздуха, достаточно холодостойки – выносят заморозки до -1 – -2°C.

Можно размножить вербену черенкованием, делают это в марте. Маточные растения предварительно пересаживают в горшки и помещают в светлое и прохладное помещение.

Предпочитает хорошо освещенные и защищенные места и достаточно плодородные почвы. Весьма отзывчива на поливы. При посадке оставляют расстояние между растениями 20-40 см в зависимости от сорта.

Вербену используют для посадки на клумбах, рабатках, бордюрах, в горшечной культуре, для озеленения балконов.

Георгина культурная (*Dahlia Cav.*). Многолетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*), выращиваемое как однолетник. В Европу завезена около 400 лет назад из Южной Америки, где ее выращивали ради съедобных клубней.

Растение имеет крупные перистые листья, соцветия-корзинки диаметром до 8-15см, полумахровые и немахровые, окраска язычковых цветков самая разнообразная, ярких и пастельных тонов. Высота растений 30-70 см, стебли обильно ветвятся.

Размножают семенами (карликовые сорта к осени образуют клубни, и их можно хранить и использовать для размножения, как и клубни крупноцветковых многолетних георгин). Чаще всего применяют рассадный способ, иногда семена высевают в грунт. Растение теплолюбивое, поэтому высаживать рассаду в открытый грунт следует по окончании весенних заморозков. Предпочитает плодородные и достаточно дренированные почвы и хорошо освещенные участки.

Георгины красивы в виде больших массивов – на клумбах, рабатках, газонах, балконах, а также при посадке вдоль дорожек. Наиболее привлекательны они в сортосмесях самой разнообразной окраски, но при этом растения должны быть одинаковой высоты. Наиболее популярны сортосмеси: Веселые ребята – высота растений до 100 см, соцветия крупные, немахровые; Миньон Мишунг – высота около 50 см, соцветия некрупные, немахровые; Риголетто – высота до 50 см, соцветия некрупные, полумахровые.

Иберис, стенник. Растение семейства Капустные (*Brassicaceae*). Представляет собой сильноветвящийся компактный куст высотой до 15-40 см. Цветки мелкие (диаметром до 1 см), собраны в плотные соцветия. Зацветает через 2 месяца после посева и цветет до заморозков.

В садоводстве получили распространение иберис зонтичный с розовыми, лилово-розовыми, карминными и фиолетовыми цветками, иберис горький с цветками чисто-белой или бледно-фиолетовой окраски, иберис гребневидный с душистыми белыми цветками.

Размножают иберис семенами, проводя посев в открытый грунт ранней весной или под зиму. При посадке расстояние между растениями 15-20 см. Иберис исключительно неприхотлив, однако отзывчив на уход. Легко

переносит весенние и осенние заморозки. Предпочитает открытые солнечные участки с легкой суглинистой почвой. Хорошо отзывается на прищипку, что позволяет формировать более привлекательные кустики.

Используют в цветущих газонах, миксбордерах, рабатках, реже – на клумбах. Привлекателен на каменистых горках и в срезке.

Календула, ноготки (*Calendula* L.). Растение семейства Астровые (*Asteraceae*). К этому роду, происходящему из Южной и Центральной Европы, относится около 20 видов. В садоводстве наибольшее распространение получила календула лекарственная (*C. officinalis* L.), формирующая прямостоячий или раскидистый сильноветвящийся кустик высотой 25-75 см. Побеги толстые, ребристые, опушенные липкими железистыми волосками. Листья ланцетовидные, очередные, опушенные, нижние крупнее верхних. Соцветия – корзинки диаметром 3-8 см, различные по махровости – от простых до густомахровых. Окраска цветков варьирует от светло-желтой до оранжевой. По форме соцветия могут быть анемоцветными, герберовидными, черепитчатыми, лучистыми, хризантемовидными. Цветет обильно, начиная с июля и до заморозков.

Размножают календулу посевом семян в открытый грунт ранней весной, в начале лета или под зиму. Всходы желательно прореживать (площадь питания 20 × 25 см). К условиям среды культура относительно нетребовательна, однако светолюбива. Предпочитает дренированные суглинки с pH 7. Уход за растениями обычный – прополки, рыхления, поливы. Хорошо отзывается на подкормки полным минеральным удобрением, что стимулирует развитие махровых соцветий.

Календулу используют для посадки на рабатках, цветущих газонах, особенно привлекательна она в больших массивах и в виде цветочных пятен, хорошо сохраняется при срезке. Находит широкое применение и как лекарственное растение.

Каллистефус китайский, астра однолетняя [*Callistephus chinensis* (L.) Nees]. Однолетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*). Родина каллистефуса – Китай, в качестве декоративного растения его используют последние 200 лет. Растение формирует куст компактной колонновидной или раскидистой формы. По высоте каллистефусы подразделяют на карликовые (низкорослые) – до 30 см, среднерослые – до 60, высокорослые – до 80 и гигантские – 80-100 см и более. Листья очередные, простые, нижние – более крупные и широкие, с зубчатым краем, верхние – продолговатые, значительно мельче, почти цельнокрайние. Растение формирует мощную корневую систему, легко восстанавливающуюся при повреждениях. Главный стебель куста прямой, относительно короткий, густо покрыт волосками. В пазухах листьев формируется 5-10 цветоносов, их число и угол наклона к главному стеблю – характерные сортовые признаки, определяющие габитус куста.

Соцветие закладывается в фазе 4-5-го листа в виде верхушечной одиночной корзинки. Состоит из язычковых, трубчатых и переходных

цветков. В зависимости от соотношения этих цветков каллистефусы подразделяют на три класса: язычковые, трубчатые и переходные. Диаметр соцветия 2-16 см. По форме соцветия подразделяют на простые, пионовидные, переходные, розовидные, черепитчатые, лучевые, страусово перо. По степени махровости выделяют немахровые, полумахровые, махровые и густомахровые соцветия. Окраска соцветий может быть самой разнообразной, кроме оранжевой, могут также сочетаться несколько оттенков. Плод каллистефуса – узко- или ширококлиновидная семянка длиной 3-5 мм. Всхожесть семян сохраняется в течение 2-3 лет.

Размножают каллистефус китайский семенами. В средней полосе России желательно проводить посеы в защищенном грунте, начиная с середины марта. Можно высевать семена и в открытый грунт, при этом растения зацветают 2 недели позже, однако цветение более продолжительное и более обильное.

После образования 1-2 настоящих листьев сеянцы пикируют (4 × 4 см) держат при температуре 12-15°C. Уход за рассадой обычный – своевременные поливы и две подкормки полным минеральным удобрением. В открытый грунт рассаду высаживают обычно середине мая. Каллистефус – холодостойкое растение, переносит заморозки до -3 – -4°C. Предпочитает хорошо освещенные места с достаточно плодородными суглинистыми или супесчаными почвами, рН 6,5-7,0. Плохо переносит свежий навоз, способствующий поражению растений фузариозом. По этой же причине нельзя высаживать каллистефус после гладиолусов, тюльпанов, гвоздики и возвращать на прежний участок ранее чем через 4-5 лет. Хорошие предшественники – календула и бархатцы. Кроме полного минерального удобрения каллистефус хорошо отзывается на перегной и компосты.

Существует более 600 сортов. В основу их классификации положены следующие признаки: высота и форма куста, форма, строение и размер соцветия, сроки зацветания и продолжительность цветения.

Каллистефус китайский используют для посадки в цветниках, на клумбах, при озеленении балконов, на срезку и как осеннюю горшечную культуру. Для срезки рекомендованы сорта Нина, Праздничная, Зефир. Красивый бордюр можно создать из карликовых сортов – Осенняя, Олимпиада, Малышка бордюрная, Зарево. Для горшечной культуры подходят фиолетовый сорт Аметист и голубой Петито Хельблау.

Кларкия (*Clarcia Pursh*). Растение семейства Кипрейные (*Onagraceae*). В культуре известны два вида: кларкия изящная и кларкия хорошенькая. Однолетние растения формируют колонновидный густооблиственный куст высотой до 60 см с тонкими крепкими стеблями. Цветки белые, розовые, красные, фиолетовые, простые и махровые размером 2,5-3,5 см. Цветет с июля до сентября. По мере отцветания привлекательность растений снижается.

Размножают семенами, высевая их в апреле в защищенный грунт или в начале мая в открытый грунт. Всходы в защищенном грунте пикируют в

горшки (кубики), сеянцы плохо переносят пересадку без кома земли. Расстояние между растениями при посадке на постоянное место или после прореживания 20-25 см. Предпочитает открытые солнечные места и хорошо дренированные почвы. Плохо переносит свежее органическое удобрение.

Используют для посадки на клумбах, рабатках, цветущих газонах, иногда на срезку и в горшечной культуре.

Космос, космея, красотка (*Cosmos bipinnatus* Cav.). Однолетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*) родом из тропической Америки. В культуре в основном используют космос дваждыперистый – относительно высокорослое (70-120 см) растение, сильноветвистое, с очень изящными перисторассеченными листьями, с раскидистым кустом. Соцветия – крупные корзинки диаметром до 5-8 см, белой, розовой, сиреневой, карминной и пурпурной окраски. У основания стебля на нижних ветвях образуются придаточные корни, легко переносит пересадку.

Размножают семенами, обычно посевом в грунт, однако иногда рассаду выращивают и в защищенном грунте, высевая семена в начале апреля. В открытый грунт посев проводят ранней весной. При посадке на постоянное место или после прореживания расстояние между растениями 30-50 см.

Растения весьма неприхотливы к почвам – на богатых почвах задерживается начало цветения. Предпочитает хорошо освещенные участки.

В культуре чаще всего выращивают ранцветущую смесь под названием «Сенсация». В озеленении используют в группах с декоративно-лиственными растениями, в массивах; особенно привлекателен космос на заднем плане в виде цветущих стенок. Возможно использование на срезку.

Левкой, маттиола (*Mattiola incana*). Растение семейства Капустные (*Brassicaceae*). Род насчитывает около 50 видов одно-, двух- и многолетних растений. В культуре наибольшее распространение получил левкой летний – разновидность левкой седого, происходящего из Южной Европы. Кроме того, и в защищенном грунте для выгонки выращивают левкой осенний, левкой зимний, также являющиеся разновидностями левкой седого.

Левкой летний – однолетнее самоопыляющееся растение. Одностебельный или ветвистый прямостоячий куст высотой 15-80 см в зависимости от сорта. Листья очередные, ланцетные или узкообратнояцевидные, слегка опушенные (так же, как и побеги). Цветки простые и махровые, собраны по 10-60 в плотное или рыхлое соцветие – колос, обладают сильным, пряным ароматом. Окраска от белой до темно-фиолетовой с различными оттенками. Махровые цветки не образуют семян, поэтому на семена оставляют растения с простыми цветками. Выход махровых растений колеблется от 60 до 95%.

В культуре выращивают более 400 сортов, которые в зависимости от высоты и габитуса куста, размера цветка и сроков цветения классифицированы по группам и подгруппам.

Размножают левкой посевом семян в защищенный грунт с середины марта с интервалами 10-14 дней. Иногда практикуют посев и в открытый

грунт в конце апреля – начале мая. После появления всходов в защищенном грунте температуру снижают до 12-14°C и регулярно проветривают помещение. Избыток влаги и высокая температура усиливают поражение сеянцев черной ножкой. В стадии семядолей сеянцы пикируют в горшочки. При выращивании некоторых сортов левкоев на этой стадии можно отделить махровые сеянцы от немахровых – у последних листочки серовато-зеленого цвета и мелкие; у махровых они светло-зеленые и крупные.

Левкой – относительно холодостойкая культура, закаленная рассада переносит заморозки до -4 – -5°C. Это позволяет высаживать рассаду в открытый грунт в самые ранние сроки. Расстояние между растениями при посадке 20-30 см. Левкой предпочитает солнечные участки с хорошо дренированной почвой, с осени вносят перепревший навоз или компост.

Уход за растениями обычный – рыхление почвы, прополки, подкормки раствором коровяка или куриного помета с добавлением минеральных удобрений. Для ускорения созревания семян полезно прищипывать верхушки соцветий семенных растений во второй половине июля.

Левкой в основном используют на срезку. Для лучшей сохранности растения не срезают, а выдергивают с корнями. Высаживают их и на клумбы, для создания групп, массивов. На клумбах и рабатках после отцветания их обычно заменяют астрами.

Лобелия (*Lobelia erinus* L.). Растение семейства Лобелиевые (*Lobeliaceae*). В садоводстве наиболее распространен вид лобелия эринус. Многолетнее растение, используемое в цветоводстве как однолетник. Представляет собой компактный куст высотой 10-25 см. Цветки многочисленные, мелкие (до 1 см), неправильные, голубого, темно-синего, белого цвета. Цветет с конца июня по октябрь. Отцветшие растения утрачивают привлекательность, однако после стрижки вновь зацветают и восстанавливают декоративность.

Размножают лобелию семенами, высевая в защищенный грунт в январе-феврале. Сеянцы пикируют, в мае высаживают на постоянное место, соблюдая расстояние между растениями 8-15 см. Предпочитает хорошо освещенные участки с плодородными и достаточно дренированными почвами.

Выращивают в качестве коврового и бордюрного растения, плетистые формы применяют как ампельные цветы – в вазах, ящиках, на балконах и т.д. В горшечной культуре лобелия может расти и цвести в течение нескольких лет.

Мак (*Papaver* L.). Растение семейства Маковые (*Papaveraceae*). В цветоводстве используют многолетние (мак восточный и голостебельный) и однолетние (мак-самосейка – *Papaver rhoeas* L.) виды.

Относительно высокорослые растения (60-100 см). Цветки густомахровые, диаметром 12-15 см, белые, розовые, темно-красные, фиолетовые. Махровость не влияет на семенную продуктивность. Период

цветения короткий, не более 2 недель. После цветения растения утрачивают привлекательность.

Размножают семенами, высевая в открытый грунт ранней весной. Для продления периода цветения практикуется посев в несколько сроков с интервалом 10-15 дней. Посевы прореживают, оставляя расстояние между растениями до 10 см, а при выращивании на семена – до 15-30 см.

Имеются менее сильнорослые формы мака-самосейки высотой 35-70 см с махровыми, полумахровыми и простыми цветками диаметром 5-10 см. Окраска цветков белая, розовая, красная, часто с белой каемкой по краю. Цветение более продолжительное – с середины июня до середины июля. После цветения также утрачивает привлекательность.

Маки обильно и ярко цветут на солнечных участках с супесчаной питательной и почти нейтральной по кислотности почвой. Растения плохо переносят пересадку.

Выращивают в смешанных и цветущих газонах, иногда на рабатках и в группах. При использовании на срезку отбирают растения с полураспустившимися цветками.

Матрикария, ромашка непахучая. Многолетнее растение семейства Астровые высотой до 20-50 см, используемое в цветоводстве как однолетник. Соцветие – щиток диаметром до 1,5 см, у садовых форм соцветия более крупные и махровые. Цветки белые и светло-желтые, цветение продолжается с июля до заморозков. Обсеменяется самосевом.

Размножают семенами. Посев проводят ранней весной в открытый грунт. Иногда высевают в защищенном грунте в начале апреля. Всходы прореживают, оставляя расстояние между растениями 10-15 см. Матрикария весьма нетребовательна к условиям произрастания.

Используют на клумбах, рабатках, в бордюрах, группах, высокорослые сорта – в цветущих газонах и на срезку.

Настурция, капуцин, троеолум. Растение семейства Настурциевые (*Tropaeolaceae*). В садоводстве используют низкорослые (20-30 см) и плетистые (ползучие) формы, длина стеблей которых достигает 2-3 м. Листья у растений очень красивые, округлые, с восковым налетом. Цветки одиночные, диаметром до 5-7 см, на длинной цветоножке, неправильные, со шпорцем, с приятным ароматом. Окраска их желтая, оранжевая, розовая, красная и даже лиловая. Цветки могут быть махровыми и простыми.

Размножают настурцию обычно посевом в грунт на постоянное место, иногда выращивают рассаду в защищенном грунте. Плохо переносит пересадку, поэтому рассаду желательно пикировать в горшочки. Зацветает через 50-60 дней после появления всходов. Обильно цветет до заморозков.

Предпочитает хорошо освещенные участки с суглинистой и супесчаной почвой средней удобренности. Избыток питательных веществ, особенно в виде органических удобрений, слое, способствует формированию вегетативной массы и ослабляет цветение.

Используют и бордюрах, массивах, на клумбах, рабатках. Настурция весьма привлекательна на балконах, особенно ампельные формы, которые представляют интерес и при вертикальном озеленении.

Петуния (*Petunia hybrida* Vilm.). Многолетнее растение семейства Пасленовые (*Solanaceae*) родом из Центральной и Южной Америки. В садоводстве петунию выращивают как летник. Наибольшее распространение получила петуния гибридная, полученная от скрещивания петунии пазушноцветной белой с фиолетовой. Имеется несколько форм петунии гибридной.

Петуния крупноцветковая – раскидистый куст полушаровидной формы высотой 40-60 см. Цветки воронковидные, диаметром 6-12 см, белые, розовые, темно-красные, фиолетовые, простые и махровые. При семенном размножении около 30-40% растений имеют немахровые цветки. В связи с этим при размножении особо интересных растений их высаживают в горшки и весной следующего года черенкуют. Зимой горшки с маточными растениями содержат в прохладном помещении (теплице) при слабом поливе.

Петуния крупноцветковая бахромчатая – растение высотой 30-60 см. Цветки также воронковидные, диаметром 6-12 см, с сильноволокнистыми бахромчатыми краями, махровые и простые, с очень приятным ароматом. Окраска белая, розовая, красная, фиолетовая, темно-синяя, однотонная и пестрая.

Петуния ампельная образует длинные свисающие очень прочные стебли. Цветки диаметром 5-7 см, розовые, лиловые, однотонные и пестрые. Используют для озеленения балконов, террас, для посадки в контейнерах.

Размножают петунии в основном семенами, выращивая рассаду в защищенном грунте. Возможен посев и в открытый грунт. Поскольку семена очень мелкие, то при выращивании рассадой их обычно не заделывают, а накрывают стеклом или бумагой. Рассаду высаживают на постоянное место после окончания весенних заморозков, хотя следует иметь ввиду, что всходы петунии выдерживают температуру -1,5°C.

Петуния предпочитает легкие плодородные и слабокислые почвы, хорошо растет на освещенных участках, по переносит и небольшое затенение, достаточно засухоустойчива. Цветение начинается в июне и продолжается до заморозков. Отцветшие растения после подрезки могут зацвести вторично.

Петуния весьма привлекательна в цветниках – на клумбах, рабатках, в бордюрах. Используют и для выращивания в горшках и контейнерах.

Пиретрум девичий, поповник девичий. Многолетнее растение семейства Астровые, в средней полосе России выращиваемое как летник. Образует компактный густоветвящийся куст высотой 15-30 см. Привлекательно своими перисторассеченными желто-зелеными листьями. Соцветия белые с желтой сердцевинкой, диаметром до 1,5 см. Обычно цветение растений в цветниках ограничивают, поскольку пиретрум дает обильный самосев.

Размножают посевом семян в конце марта в защищенный грунт последующей пикировкой. На постоянное место высаживают обычно в мае-июне. Возможен посев семян на постоянное место в открытый грунт с последующим прореживанием. Расстояние между растениями 10-15 см.

Привлекательность листьев устойчиво сохраняется на участках с хорошим освещением. Растения достаточно холодостойки и нетребовательны к почвам. В цветоводстве пиретрум используют главным образом в качестве бордюрного растения.

Портулак. Многолетнее растение семейства Портулаковые (*Portulacaceae*), используемое в садоводстве как летник. Образует стелющиеся побеги длиной 10-20 см. Цветки простые, полумахровые и махровые, диаметром 3-5 см. Окраска белая, желтая, розовая, оранжевая и красная. Цветки открываются только в солнечную погоду. Цветет с июня по октябрь. После цветения растения не утрачивают декоративности.

Размножают посевом семян и черенкованием. Семена высевают в марте-апреле в защищенный грунт. На постоянное место в открытый грунт. На постоянное место в открытый грунт высаживают после окончания весенних заморозков с расстоянием между растениями 12-15 см. В южных регионах возможен посев семян на постоянное место с последующим прореживанием всходов. Для черенкования маточные растения сохраняют в теплицах в горшках. Портулак легко переносит пересадку.

Предпочитает легкие песчаные почвы и хорошо освещенные участки, засухоустойчив. На богатых почвах ограничивается формирование цветков.

Используют главным образом как стелющееся растение для посадки на южных откосах и каменистых горках.

Резеда. Многолетнее растение семейства Резедовые, выращиваемое как летник. Образует компактный прямостоячий или стелющийся плотный куст высотой 20-40 см. Цветки мелкие, малопривлекательные, зеленовато-желтые или красноватые, собраны в плотные кисти. Резеду выращивают главным образом ради сильного и приятного аромата.

Семена высевают в открытый грунт ранней весной, всходы прореживают. При выращивании рассады ее пикируют в горшочки (без горшечной культуры рассада плохо переносит пересадку). Предпочитает солнечные участки с богатой почвой средней плотности. Привлекательна на рабатках, бордюрах, в миксбордерах, а также на балконах и при аранжировке.

Сальвия, шалфей. Растение семейства Губоцветные. В садоводстве наибольшее распространение получила сальвия блестящая. Это травянистый многолетник, выращиваемый как летник. Образует компактные густооблиственные кусты обратнопирамидальной формы, высотой 20-80 см. Светло-зеленые четырехгранные стебли заканчиваются красивыми кистевидными соцветиями высотой 15-20 см. Листья цельные, черешковые, супротивные, широкояйцевидной формы, с городчатым краем, темно-зеленые с верхней и светло-зеленые с нижней стороны. Цветки длиной

3-5 см, окраска их белая, розовая, красновато-фиолетовая; особенно ценятся сорта с ярко-красной окраской. Цветет с июня до заморозков.

Размножают посевом семян, однако возможно и черенкование. Семена высевают в марте, затем сеянцы пикируют в горшочки диаметром 7-9 см. Во избежание вытягивания рассады температуру в теплице поддерживают на уровне 16-18°C. В открытый грунт рассаду высаживают после окончания весенних заморозков, расстояние между растениями на постоянном месте 15-20 см.

При черенковании маточные растения пересаживают в горшочки диаметром 9-12 см осенью (до наступления заморозков) и держат в прохладном, хорошо освещенном помещении. Черенкование начинают в марте. Укорененные черенки пикируют (пересаживают) в горшочки диаметром до 9 см.

Сальвия – светолюбивое и влаголюбивое растение, предпочитает достаточно дренированные плодородные почвы с нейтральной реакцией. Плохо переносит избыток органических удобрений, ограничивающих развитие генеративных органов. Хорошо отзывается на подкормки полным минеральным удобрением.

Сальвия весьма привлекательна в цветниках, ее широко используют при оформлении клумб, рабаток, массивов, балконов, а также в горшечной культуре. Прекрасно сочетается с цинерарией, алиссумом, белым антирринумом и другими цветочными растениями.

Табак крылатый крупноцветковый, табак душистый (*Nicotiana affinis* T. Moore.). Многолетнее растение семейства Пасленовые (*Solanaceae*), выращиваемое в средней полосе России как летник. Обычно формирует раскидистый куст с небольшим числом цветоносных побегов. Стебли, листья и чашелистики покрыты железистыми волосками, выделяющими клейкое вещество. Цветки с приятным ароматом, достаточно крупные (5-6 см), белые, розовые и красные, собраны в рыхлые соцветия. Раскрываются и издают аромат только с вечера и днем в пасмурную погоду. Получены сорта, цветки у которых открыты в течение дня в любую погоду. Цветение продолжается с середины лета по сентябрь.

Размножают табак семенами высевая их в марте-апреле в защищенный грунт. Сеянцы пикируют и в конце июня высаживают на постоянное место в открытый грунт, расстояние растениями при посадке 20-30 см. Возможен посев и непосредственно в грунт на постоянное место в 3 декаде мая. Всходы прореживают.

Размещают табак обычно вблизи мест отдыха – около беседок, скамеек и т.п., а также рядом с жилыми домами и другими местами, где гуляют люди в вечернее время. Привлекателен табак в отдельных группах, а также в сочетании с декоративно-лиственными культурами.

Флокс Друммонда. Многолетнее растение семейства Синюховые (*Polemoniaceae*), используемое как летник. Образует довольно компактный и густоветвящийся куст высотой до 45 см. Цветки мелкие, собраны в

щитковидные соцветия диаметром 12-15 см. Окраска цветков варьирует от белой до темно-красной, она может быть однотонной или пестрой. Флоксы обильно цветут с конца июня до октября. При отцветании привлекательность снижается незначительно.

Размножают семенами, высевая в защищенный грунт в марте. Сеянцы пикируют и рассаду высаживают в открытый грунт во второй половине мая, флокс легко переносит слабые заморозки. Возможен посев в открытый грунт в середине мая с последующим прореживанием всходов. Между растениями при посадке (после прореживания) оставляют расстояние около 20 см.

Растение светолюбивое, предпочитает легкие питательные почвы, плохо переносит переувлажнение и удобрение свежим навозом. Для стимулирования кущения проводят прищипку побегов над четвертой парой листьев.

Рекомендуется для использования на клумбах, рабатках, в массивах, бордюрах, группах. Иногда используется и на срезку.

Целозия. Многолетнее растение семейства Амарантовые (*Amaranthaceae*), используемое как однолетник. Возделывают целозию гребенчатую и целозию перистую.

Целозия гребенчатая (петушиный гребешок) – компактный куст высотой 25-30 см. Цветки мелкие, собраны в весьма привлекательное соцветие, по форме напоминающее петушиный гребень. Окраска цветков желтая, розовая, оранжевая и пурпурно-красная. Цветет с середины лета до октября.

Размножают семенами и черенкованием. Семена высевают в начале апреля в защищенный грунт. Сеянцы пикируют, в открытый грунт высаживают в конце мая – начале июня, расстояние между растениями при посадке до 25 см. Предпочитает теплые, солнечные и защищенные от ветров участки с питательной почвой. В сухую погоду целозия гребенчатая весьма отзывчива на поливы.

Целозия перистая – компактный куст высотой 50-90 см. Соцветия метельчатые, яркие, составляют треть-половину высоты растения. Цветет до заморозков, не теряя привлекательности. Размножают так же, как и целозию гребенчатую.

Используют на клумбах, рабатках, в группах, в одиночных посадках и на срезку.

Цинния (*Zinnia elegans* var. *hybrida* hort.). Растение семейства Астровые (*Asteraceae*). Происхождение – Центральная Америка. В садоводстве получили распространение два вида.

Цинния изящная (*Z. elegans* Jacq.) образует куст высотой 20-80 см с небольшим числом прочных боковых побегов. Листья сидячие, яйцевидно-заостренной формы, опушены грубыми волосками. Соцветия – корзинки диаметром 5-15 см, белой, желтой, розовой, оранжевой, красной и сиреневой окраски, полумахровые или махровые. Цветет с июня до заморозков.

Цинния узколистная – компактный куст высотой до 30-40 см, цветки золотисто-желтые, красно-коричневые и оранжевые, диаметром 5-6 см. Менее распространена, чем циннии изящная.

По форме соцветий циннии делит на хризантемовидные, георгиновидные, скабиозовидные, помпонные и др. В культуре имеется множество сортов, особенно американской селекции (в Америке цинния очень популярна).

Циннии широко используют для посадки на клумбах, рабатках, в бордюрах, группах, массивах, на срезку. Низкорослые сорта привлекательны на балконах и каменистых горках.

Эшшольция, мак калифорнийский (*Escholtzia californica* Cham.). Растение семейства Маковые (*Papaveraceae*). Образует компактные или раскидистые кусты высотой 20-40 см, встречаются стелющиеся формы. Стебли тонкие, листья очень красивые, узкорассеченные. Цветки махровые и простые, диаметром 5-8 см, белой, розовой, желтой, оранжевой и красной окраски. В ясную погоду цветки открыты с 10 ч утра до 5 ч вечера. В пасмурную погоду и вечером они закрываются. Цветет с июня до заморозков.

Предпочитает хорошо освещенные участки с дренированной почвой. Достаточно засухо- и холодоустойчива, переносит заморозки до -4 – -5°C.

Размножают эшшольцию семенами, высевая их ранней весной на постоянное место. Рассада плохо переносит пересадку, поэтому выращивать сеянцы необходимо только в горшках. Возможен и подзимний посев. Всходы прореживают, оставляя между растениями расстояние до 20-25 см. Дает самосев.

Эшшольция весьма привлекательна на клумбах, рабатках, цветущих газонах, каменистых горках, в миксбордерах.

14.3. Вьющиеся однолетние растения

Среди летников много растений, используемых для вертикального озеленения. Они образуют длинные вьющиеся и лазающие стебли, что дает возможность декорировать стены, террасы, балконы, трельяжи, специальные сооружения на газонах (колонны, пирамиды) и пр. Все вьющиеся растения хорошо произрастают на высокоплодородных почвах и при высоком уровне агротехники. Они отзывчивы на удобрения, поливы, часто требуют специальной обрезки.

Душистый горошек, чина душистая (*Lathyrus odoratus* L.). Растение семейства Бобовые (*Fabaceae*). Для вертикального озеленения наибольший интерес представляют длинностебельные формы (до 3 м). Растение образует на одном цветоносе 3-12 цветков диаметром 3-5 см. Окраска цветков от белой до пурпурной, они бывают однотонными и пестрыми, обладают приятным сильным ароматом. Встречаются махровые цветки. Душистый горошек цветет с июня до середины августа, а при систематической срезке

цветков – до заморозков. С окончанием цветения привлекательность растений заметно снижается.

Размножают семенами, которые предварительно в течение суток замачивают в теплой (20-24°C) воде. Семена, желательны проросшие, в апреле высевают в горшочки и ставят в теплицы. Кратковременное снижение температуры (7-8 дней) до 3°C после вымачивания семян ускоряет цветение. В начале мая рассаду высаживают в открытый грунт. Для того чтобы обеспечить цветение в более поздние сроки семена высевают в грунт на постоянное место. Расстояние между растениями при посадке 15-20 см.

Душистый горошек предпочитает солнечные участки, защищенные от ветра. Наряду с вертикальным озеленением его используют и на срезку, в том числе в весенней и зимней культуре в защищенном грунте.

Ипомея пурпурная [*Ipomoea purpurea* (L.) Roth]. Однолетнее растение семейства Вьюнковые (*Convolvulaceae*) с воронковидными цветками диаметром 4-6 см, белой, красной, красно-пурпурной, голубой, синей, фиолетовой, монотонной или пестрой окраски. Встречаются и махровые формы. Цветет с конца июня до октября. Цветки раскрываются только в первой половине дня. Особенность ипомеи – интенсивный рост, довольно быстро образуются побеги длиной 3-4 м.

Размножают семенами, высевая их в мае на постоянное место. Можно высевать семена и в горшки, затем рассаду высаживают в грунт. Пересадку без кома земли растения переносят плохо. Ипомея предпочитает солнечные участки, защищенные от ветра.

Настурция (*Tropaeolum* L.). Растение семейства Настурциевые (*Tropaeolaceae*). В садоводстве получили распространение низкорослые (20-30 см) и длинностебельные (плетистые) формы.

Тыква (*Cucurbita* L.). Растение семейства Тыквенные (*Cucurbitaceae*). В декоративном садоводстве наибольшее распространение получили разновидности тыквы фигурной. Однолетнее травянистое растение с граненым или округлым стеблем длиной до 4 м, снабженным усиками. Листья очередные, крупные, пятилопастные, морщинистые, с колючими волосками. Цветки крупные, одиночные, желтые. Цветет в июне-августе. Наибольшую привлекательность имеют плоды, напоминающие различные предметы – бутылку, гриб, колокол, грушу, арбуз и др.

Размножают тыкву семенами, которые предварительно проращивают и в марте высевают в кубики или горшочки. Культура весьма требовательна к теплу, поэтому в открытый грунт рассаду высаживают после окончания весенних заморозков. Расстояние между растениями при посадке 50-70 см. Тыква требовательна к условиям произрастания, предпочитает хорошо освещенные участки с рыхлой плодородной почвой. Очень отзывчива на органические удобрения и поливы.

Тыкву используют для вертикального озеленения, высушенные плоды включают в различные композиции при украшении интерьеров.

Фасоль декоративная, бобы садовые, бобы турецкие, бобы огненные. Весьма привлекательное вьющееся растение семейства Бобовые, образующее длинные стебли (4-5 м). Цветки небольшие, белые, розовые, красные и пестрые, собраны по нескольку на цветоножке. Цветет с июня до заморозков.

Размножают фасоль семенами. Для раннего цветения семена высевают в апреле в кубики (горшочки), которые держат в защищенном грунте. Рассада плохо переносит избыточное увлажнение субстрата и воздуха, поэтому необходимо регулярно проветривать теплицы или парники. В открытый грунт рассаду высаживают после окончания весенних заморозков, расстояние между растениями 15-20 см. Для позднего цветения семена высевают в середине мая непосредственно в грунт.

Предпочитает солнечные участки с хорошо удобренной и известкованной почвой. Плохо переносит свежий, неперепревший навоз. В сухую погоду фасоль очень отзывчива на поливы.

14.4. Сухоцветы (бессмертники)

В декоративном садоводстве выделяют особую группу растений, получивших название сухоцветов. Иногда их называют бессмертниками или иммортелями. При правильной заготовке эти растения долго сохраняют свою привлекательность. Сухоцветы можно использовать для составления зимних букетов, которыми украшают интерьеры жилых, служебных и других помещений.

Сухоцветы обычно заготавливают в период интенсивного цветения. Срезанные растения связывают в небольшие пучки (по 10-15 шт.) и подвешивают в тени соцветиями вниз, через несколько дней они высыхают.

В качестве сухоцветов особого внимания заслуживают культурные и дикорастущие злаки. Цветовод может найти в природе весьма интересные растения и других видов.

Аммобиум. Растение семейства Астровые (*Asteraceae*), произрастающее в диком виде в Австралии. В цветоводстве возделывают один вид – аммобиум крылатый (*A. alatum* R. Вг.) – многолетнее растение, выращиваемое как летник. Образует прочные стебли с крылатыми выростами по бокам, высота растения 60-80 см. Листья формируются в виде красивой прикорневой розетки. Соцветия – мелкие (диаметром до 1,5 см) корзинки, весьма декоративные из-за многочисленных белых пленчатых чешуек-оберток. Цветение продолжается с июля до поздних заморозков.

Растение холодостойкое, светолюбивое и засухоустойчивое, нетребовательное к почвам. Размножают семенами (рассадой или посевом в грунт ранней весной). Цветение начинается через 2-2,5 месяца после появления всходов.

Аммобиум очень привлекателен в зимних букетах и композициях. Представляет интерес и при оформлении цветников – в рабатках, миксбордерах, в виде одиночных растений на каменистых горках.

Гелиптерум, акроклиnum. Однолетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*) высотой до 45-50 см с сильноветвящимся от основания стеблем. Мелкие листья, как и стебли, покрыты восковым налетом, придающим растению серебристый оттенок. Соцветия – корзинки диаметром до 4 см, от белой до темно-розовой окраски. В центре соцветия обычно имеют желтую или темную окраску. Цветение обильное и продолжительное – до поздних заморозков.

Размножают семенами, высевая их ранней весной в грунт. Можно высевать семена в апреле в защищенный грунт и затем проводить пикировку. Расстояние между растениями при высадке рассады около 20 см.

Гелиптерум относится к холодостойким и засухоустойчивым растениям. Предпочитает хорошо освещенные участки с супесчаными слабокислыми, умеренно увлажненными почвами, плохо переносит свежий навоз.

Гелиптерум используют не только для зимних букетов, но и для оформления цветников – в рабатках, бордюрах, миксбордерах, в группах, на балконах.

Гелихризум, бессмертник (*Helichrysum* Mill.). Многолетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*), в культуре возделываемое как летник. Родина – Австралия. Наибольшее распространение получил гелихризум большой. Растение образует довольно мощные кусты высотой 40-120 см с множеством цветоносов с красивыми махровыми и полумахровыми соцветиями разнообразной окраски, диаметром до 5-7 см, Цветение продолжается с конца июня до заморозков.

Размножают семенами (рассадным способом или посевом в открытый грунт ранней весной). В защищенный грунт семена высевают в конце марта – начале апреля с последующей пикировкой всходов. В открытый грунт рассаду высаживают в мае, оставляя расстояние между растениями 20-30 см.

Гелихризум холодоустойчив, засухоустойчив, светолюбив, предпочитает рыхлые, достаточно удобренные легкие почвы.

Срезанные соцветия используют для составления зимних букетов и композиций. Растение заслуживает внимания и при оформлении рабаток, миксбордеров, для групповых посадок.

Гомфрена. Однолетнее растение семейства Амарантовые высотой 20-50 см. В цветоводстве наибольшее распространение получила гомфрена шаровидная.

Образует мелкие цветки, собранные в шаровидные соцветия диаметром до 2,5 см, белой, розовой, оранжевой и фиолетовой окраски. Цветет с июля до сентября.

Размножают семенами, высевая их в апреле в защищенный грунт с последующей пикировкой. В открытый грунт рассаду высаживают после

окончания весенних заморозков. Предпочитает хорошо освещенные участки, защищенные от ветра; легкие, достаточно дренированные почвы, плохо переносит избыточное увлажнение.

Используют для составления зимних букетов и композиций, а также при оформлении цветников – в рабатках, миксбордерах, группах. Выращивают и на срезку, иногда в горшечной культуре.

Статице, кермек, лимониум. Многолетнее растение семейства Свинчатковые (*Plumbaginaceae*), используемое в цветоводстве как летник. Наибольшее распространение получили следующие виды; статице татарский, статице луговой, статице широколистный, статице высокий.

Мощные красивые растения высотой до 90 см (есть и слаборослые формы – до 20 см), с прочными ветвистыми стеблями. Цветки мелкие, собраны в метельчатые соцветия разнообразной окраски – белой, розовой, желтой, сине-фиолетовой. Окраска может быть монотонной и пестрой. Цветете июля до заморозков.

Размножают семенами, обычно рассадным способом. Посев проводят в начале апреля. Всходы пикируют в горшочки, в открытый грунт высаживают в конце мая – начале июня. Расстояние между растениями при посадке 25-35 см. Предпочитает хорошо освещенные участки с достаточно дренированной почвой.

Привлекательно выглядит в цветниках на каменистых участках, в миксбордерах, группах, слаборослые формы можно использовать в бордюрах. Статице хорошо смотрится в зимних букетах и композициях. Это растение можно использовать и в качестве выгоночной культуры на срезку.

Контрольные вопросы

1. Перечислите ассортимент некоторых декоративных красивоцветущих однолетних растений.
2. Перечислите ассортимент некоторых декоративных вьющихся однолетних растений.
3. Перечислите ассортимент растений-сухоцветов, применяемых в декоративных целях.

Глава 15. Ковровые и почвопокровные растения

15.1. Ковровые растения

В декоративном садоводстве особый интерес представляют так называемые ковровые растения, обладающие естественной слаборослостью, хорошо переносящие стрижку, имеющие привлекательную и плотную листву, яркие цветки. Выращивание этих растений позволяет формировать плотный красивый ковер из листьев и цветов.

В садах, парках, скверах составляют композиции из этих растений – надписи, календари, рисунки, портреты выдающихся личностей. Особенно интересны такие композиции на фоне газона, а также при устройстве партерных цветников. Несомненную ценность ковровые растения представляют и для создания специальных клумб, цветников других типов.

Большинство ковровых культур относится к многолетним растениям. Зимой маточные растения сохраняют в теплицах (оранжереях) при определенных режимах среды, соответствующих их происхождению.

Алиссум, бурачок, каменник (*Alyssum*). Растение семейства Капустные (*Brassicaceae*). Среди 100 видов, родиной которых являются горные районы Южной Европы, наибольшее распространение в культуре получил однолетний вид – алиссум морской. В зависимости от сорта растения (кусты) могут быть раскидистыми или компактными, высотой 20-25 см. Стебли стелющиеся или приподнимающиеся с продолговато-ланцетными опушенными листьями. Цветки белые и фиолетовые, мелкие, пушистые, собраны в кисти, покрывающие все растение. Цветет с июля до заморозков.

Размножают алиссум семенами. При рассадном способе посев проводят в апреле. В открытый грунт семена высевают весной или осенью перед устойчивым наступлением холодной погоды. На постоянное место рассаду высаживают в мае по схеме 15 × 25 см.

Растение нетребовательно к теплу и почве, переносит заморозки, засуху и полутень. Лучше удается на легких карбонатных почвах, на хорошо освещенных участках. Плохо переносит избыток влаги.

Уход за растениями обычный – рыхление почвы, прополки, подкормки и поливы при необходимости. Желательно во время образования плодов подрезать стебли на уровне 5-8 см от земли. Вновь отрастающие побеги вскоре образуют новые цветки.

Алиссум используют для устройства низких бордюров и в качестве коврового растения, особенно на каменистых горках, для озеленения балконов. Сорта с белыми цветками сочетаются с сальвией и вербеной, сорта с фиолетовыми цветками – с оранжевыми бархатцами, календулой, циннией.

Альтернантера (*Alternanthera* Forsk.). Многолетнее растение семейства Амарантовые (*Amaranthaceae*), широко используемое в ковровом цветоводстве. Распространение получили следующие виды:

- альтернантера красивая – низкорослое (10 см) компактное растение. Листья ланцетовидные, ярко окрашенные в зеленые, красные и оранжевые тона в различном сочетании;
- альтернантера разноцветная – растение высотой до 15 см с блестящими темно-пурпурными листьями с розово-красными и белыми пятнами;
- альтернантера Бетзика формирует красивые листья зеленой, красной и желтой окраски. К этой же группе относятся другие разновидности – альтернантера золотистая, трехцветная и др.

Размножают альтернантеру черенкованием. Маточники хранят зимой в светлой теплице при температуре 14-16°C. Черенкование начинают в марте.

Перед посадкой на постоянное место рассаду желательно адаптировать к открытому грунту. Высаживают рассаду после весенних заморозков. Расстояние между растениями при посадке до 10 см.

Альтернантера предпочитает хорошо прогреваемые участки с достаточно дренированными и плодородными среднеувлажненными почвами, требовательна к свету. Регулярная стрижка способствует кущению и увеличению облиственности растений, что существенно повышает привлекательность композиции.

Альгернантеру широко используют в ковровом цветоводстве – при создании ковровых клумб, рисунков, портретов, бордюров. Ее культивируют и как горшечное растение, она может служить фоном на выставках цветов.

Ахирантес (*Achyranthes* L.). Многолетнее растение семейства Амарантовые, достигающие высоты 30-60 см. Наибольшее распространение получили ахирантес Вершаффельта с карминно-красными листьями и ахирантес Бимюллера с коричнево-красными листьями, менее сильнорослый.

Размножают черенкованием. Маточники в течение зимы хранят в светлой теплице при температуре 8-12°C. Черенкование проводят в феврале-мае. После укоренения черенки пересаживают (пикируют) в горшки. В открытый грунт высаживают после окончания весенних заморозков. Расстояние между растениями при посадке около 10 см.

Предпочитает хорошо прогреваемые и освещенные участки, однако удовлетворительно переносит и легкое затенение (полутень). Относительно нетребователен к плодородию почвы, но нуждается в регулярных поливах. Плохо переносит удобрение в виде свежего навоза.

В течение сезона проводят 2-4 стрижки, что существенно улучшает декоративность растений.

Используют ахирантес в ковровых посадках, а также для создания клумб, рабаток, бордюров, иногда в групповых и одиночных посадках.

Гиофалиум, сушеница (*Gnaphalium* L.). Многолетнее растение семейства Астровые (*Asteraceae*) высотой 30-50 см, с мелкими продолговатыми сильноопушенными листьями с серебристым оттенком.

Размножают черенкованием. Маточные растения сохраняют в течение зимы в теплице при умеренной температуре (6-10°C). Черенкование начинают с середины февраля. После укоренения черенки пересаживают (пикируют) в горшочки. В открытый грунт на постоянное место высаживают в начале июня, расстояние между растениями при посадке 5-8 см. Предпочитает дренированные почвы. Быстро отрастает после стрижки.

Используют для ковровых посадок, бордюров, иногда выращивают как ампельное растение.

Ирезине (*Iresine*). Многолетнее растение, семейства Амарантовые. В цветоводстве используют виды с заостренными темно-красными или желто-зелеными листьями с красными жилками и растения с коричнево-красными листьями округлой формы.

Ирезине образует кустики высотой до 30- 40 см. Размножают черенкованием. Маточные растения зимой хранят в светлых сухих теплицах. Черенкование проводят в марте-апреле. Укорененные черенки прищипывают над третьей-четвертой парой листьев. В открытый грунт высаживают в начале июня, расстояние между растениями около 10 см. Нельзя высаживать сразу после внесения свежего навоза. Предпочитает хорошо освещенные участки с дренированной и плодородной почвой. Очень хорошо переносит стрижку.

Используют для ковровых насаждений, бордюров, для посадки в вазы, ящики. Иногда выращивают и как комнатное растение.

Клейния (*Kleinia* L.). Многолетний листостебельный суккулент семейства Астровые (*Asteraceae*) высотой до 10 см. Листья сизого или беловатого цвета.

Размножают главным образом черенкованием, иногда отпрысками. Маточные растения зимой хранят в сухих и светлых теплицах при температуре 5-7°C. Черенкование проводят в марте-апреле. Укореняющиеся черенки плохо переносят избыточное увлажнение. После укоренения их пересаживают в горшочки, в открытый грунт высаживают в начале июня.

Клейния предпочитает легкие песчаные и супесчаные почвы, засухоустойчива.

Особый интерес представляет при составлении портретов, рисунков. Её используют также для создания ковровых насаждений, бордюров. Очень привлекательна при оформлении цветников в виде четких линий сизого-голубого цвета. В качестве комнатного растения пригодна для создания композиций с суккулентными растениями.

Колеус, крапивка (*Coleus* Lour.). Многолетнее растение семейства Губоцветные (*Lamiaceae*), в цветоводстве культивируемое как однолетнее.

Кустарник с четырехгранными стеблями и супротивными широкоовальными листьями различной окраски.

Размножают семенами и черенками. Черенкуют с февраля по май в горшки. Семена высевают в феврале. Колеус предпочитает земляную смесь, состоящую из листовой, дерновой земли, торфа и песка в равных частях. Любит солнечные места.

Является многофункциональным растением – его используют в ковровых клумбах, бордюрах, для составления декоративных композиций в ящиках, площадках, для украшения комнат.

Мезембриантемум, полуденник (*Mesembryanthemum*). Многолетнее невысокое растение семейства – Аизовые (*Aizoaceae*) с ползучими и стелющимися побегами и желто-пестрыми листьями. При полном смыкании растений образуется красивый сплошной ковер.

Размножают чаще черенкованием (можно и семенами). Маточные растения зимой держат в сухих и светлых теплицах при температуре 6-8°C. Черенкование начинают в феврале. Укореняющиеся черенки плохо переносят избыточное увлажнение. В открытый грунт укорененные растения

высаживают в начале июня. Расстояние между растениями при посадке 8-12 см. Предпочитает легкие сухие почвы, солнечные и хорошо прогреваемые участки.

Используют в ковровых насаждениях для создания светло-желтого фона.

Овсяница, фестука (*Festuca*). Многолетнее растение семейства Мятликовые. В ковровом цветоводстве используют овсяницу голубую – низкорослое (10 см) растение с узкими тонкими листьями серебристо-голубого цвета.

Размножают чаще делением куста, иногда семенами. До наступления заморозков заготавливают маточки, высаживая растения в горшки диаметром до 7-8 см. Зимой их содержат в сухих светлых прохладных теплицах. В феврале-марте делят кустики. Деленки лучше сначала высаживать в горшки, а в начале июня – на постоянное место. Расстояние между растениями 5-8 см. Овсяница предпочитает солнечные участки с достаточно дренированными почвами, плохо переносит избыток влаги.

Используют в ковровых посадках, для создания тонких контрастных линий или фона, а также на каменистых участках.

Пеларгония (*Pelargonium*). Многолетний вечнозеленый полукустарник семейства Гераниевые высотой 45-60 см, с частично одревесневающим стеблем. У зональных пеларгоний листья округлые, диаметром 8-12 см, ярко-зеленые, с беловатой или красно-коричневой каймой по краю. Цветки белые, розовые, красные, простые или собраны в зонтиковидное соцветие. Цветет с июня до заморозков.

Размножают семенами и черенками в марте-апреле. Маточки хранят зимой в сухих светлых теплицах при температуре 4°C. Черенки перед посадкой подвяливают (подсушивают место среза). Предпочитает смесь из листовой, дерновой земли и песка в соотношении 2 : 2 : 1. Лучше всего растет на солнечных участках, защищенных от ветра.

Используют для ковровых посадок на клумбах, рабатках, в массивах, вазах.

Сантолина (*Santolina* L.). Многолетнее растение семейства Астровые, образующее плотные компактные кусты высотой до 50-60 см. Листья хвоеобразные, серебристые, с резким запахом.

Размножают черенкованием. Маточные растения зимой держат в светлых теплицах при температуре 6-8°C. Черенкование начинают в феврале-марте. После укоренения черенки пересаживают (пикируют) в горшочки и затем в конце мая – начале июня высаживают в открытый грунт. Расстояние между растениями 6-10 см. Сантолина предпочитает солнечные участки с легкими карбонатными почвами. Хорошо поддается стрижке и формировке.

Представляет интерес для использования при создании бордюров, тонких линий в ковровых насаждениях, на альпийских горках. Сантолину можно использовать при оформлении различных надписей.

Фуксия золотистая. Многолетнее растение семейства Кипрейные (*Onagraceae*), образующее компактные кусты высотой 15-20 см, с листьями золотисто-желтой окраски. Размножают в основном черенками, реже семенами.

Маточные растения зимой держат в светлых сухих теплицах при температуре 5-6°C. В начале марта маточники обрезают, что стимулирует отрастание побегов, которые используют для черенкования. После окончания весенних заморозков растения высаживают в открытый грунт, оставляя расстояние между ними до 10 см. Фуксия хорошо растет на открытых солнечных местах, к почве неприхотлива.

Используют в основном как ковровое растение, реже в оранжереях и комнатах.

Эхеверия (*Echeveria* DC.). Многолетнее растение семейства Толстянковые (*Crassulaceae*). Наибольший интерес представляют следующие виды: эхеверия сизая, эхеверия агавовидная и эхеверия металлическая.

Размножают посевом семян и черенкованием. Маточники зимой содержат в сухих теплицах при температуре 5-8°C. Для размножения используют как стеблевые, так и листовые черенки. В открытый грунт высаживают после того, как минует опасность весенних заморозков. Расстояние между растениями около 10 см. Предпочитает открытые солнечные участки с дренированными легкими почвами.

Эхеверия привлекательна в ковровых насаждениях и в низких строгих бордюрах.

15.2. Почвопокровные растения для сухих солнечных участков

Основным зеленым фоном в парках, садах и скверах служит газон, созданный из злаков. В некоторых случаях злаковые растения не могут нормально развиваться и не дают должного эффекта (при излишней сухости они выгорают; при сильной затененности, на бедных солонцеватых почвах злаков травы также не могут расти). В подобных неблагоприятных условиях для создания зеленого фона используют многолетники, пригодные для выращивания в качестве почвопокровных растений.

Почвопокровные – это многолетние низкие компактные растения, не требующие скашивания и стрижки. Разрастаясь, они образуют сплошной напочвенный покров темно-зеленого, светло-зеленого или серебристого оттенка. В период цветения этот покров может окрашиваться в разнообразные яркие цвета.

Уход за газонами из почвопокровных растений включает подрезку побегов на протяжении сезона по мере необходимости, прополку. Рыхления, перекопки, а тем более пересадки должны быть сведены к минимуму. Необходимо регулярно удалять отцветшие побеги. Подкормки следует проводить минеральными удобрениями и очень осторожно.

Размножение растений для почвопокровных газонов проводят вегетативно (черенками или делением куста) и посевом семян.

Для сухих солнечных участков имеется свой ассортимент почвопокровных растений.

Гвоздика (*Dianthus* L.). К почвопокровным растениям относятся гвоздика травянка и гвоздика серовато-голубая семейства Гвоздичные (*Caryophyllaceae*).

Гвоздика травянка – дернистый многолетник высотой до 50 см, стелющимися побегами. Листья линейно-ланцетные, цветки одиночные мелкие, диаметром 1-1,5 см, лепестки зубчатые, розовые, темно-красные, пурпурные с глазком, душистые. Цветет весной и в начале лета.

Сизые кустики гвоздики серовато-голубой образуют дерники высотой 25-30 см. Листья гладкие, килеватые, цветки душистые, по краям розовые, неровно зубчатые.

Лапчатка скальная. Растение семейства Розанные, имеющее небольшую высоту, почти стелющееся. Стебель и верхней части сильноветвящийся. Прикорневые и нижние стеблевые листья перистые, верхние – тройчатые. Цветки желтые, цветет с июня.

Размножают делением куста, отпрысками, семенами.

Лапчатку используют в бордюрах, групповых посадках, миксбордерах.

Обриета. Невысокое (10-15 см) растение семейства Капустные (*Brassicaceae*) с зимующими стеблями и листьями. Побеги стелющиеся, укореняющиеся, образуют сизоватые куртинки, покрывающиеся в мае белыми, розовыми, лиловыми, пурпурными цветками. В культуре получила распространение обриета дельтовидная.

Очиток (*Sedum* L.). Корневищный многолетник семейства Толстянковые (*Crassulaceae*), суккулент с прямостоячими и стелющимися стеблями. В культуре наибольшее применение находят следующие виды.

Очиток едкий – высотой до 10 см с мелкими мясистыми листьями, приподнимающимися, часто лежащими стеблями. Цветет в июне-июле, соцветие – полузонттик, цветки желтые.

Очиток белый – высотой до 20 см с продолговатыми или продолговато-яйцевидными листьями. Соцветие щитковидное или метельчатое с белыми цветками. Цветет в июне-июле.

Очиток отогнутый – высотой до 15 см с зеленоватыми линейно-шиловидными листьями. Соцветие щитковидное с ярко-желтыми цветками. Цветет в августе-сентябре.

Очиток ложный – высотой до 20 см с обратнойцевидными клиновидными мясистыми листьями. Соцветие – зонтиковидный щиток с розовыми или пурпурными цветками. Цветет в июле-августе.

Очиток лидийский – высотой 3-4 см с серо-зелеными или бледно-желтыми листьями.

Очиток Эверса – с короткими (10-15 см) ползучими стеблями, образующими сплошной ковер. Листья серые, опушенные, осенью обычно краснеют.

Размножают очитки делением куста, укоренением побега, семенами. Используют для создания низких бордюров, надписей и при сооружении альпийских горок.

Флокс шиловидный (*Phlox subulata* L.). Растение семейства Синюховые (*Polemoniaceae*) высотой 8-10 см. Листья мелкие, шиловидные, острые, длиной до 2 см. Цветки белые, розовые, одиночные или в небольших кистях. Цветет в мае-июне. Предпочитает дренированные почвы. Флокс шиловидный используют в бордюрах и групповых посадках.

Ясколка (*Cerastium* L.). Многолетник семейства Гвоздичные (*Caryophyllaceae*), образующий красивые серебристо-войлочные куртины высотой 15-30 см. Побеги тонкие, стелющиеся, на зиму отмирают. Цветет в мае-июне, цветки белые. В культуре распространены ясколка войлочная (*C. tomentosum* L.) с листьями, мягко-серовато-опушенными и ясколка Биберштейна (*C. biebersteinii* DC.) с войлочно-серебристо-белыми листьями.

15.3. Почвопокровные растения, заменяющие газоны в полутенистых и затененных местах

Анемона дубравная, ветреница (*Anemone nemorosa*). Многолетник семейства Лютиковые (*Ranunculaceae*) с шишковидными клубнями или мясистыми корневищами. Высота растений 20 см. Цветет с апреля по июнь, цветки белые. Хорошо переносит полутень. Имеются садовые формы с махровыми цветками – розовыми, голубыми, фиолетовыми.

Аюга, живучка (*Ajuga* L.). Корневищный многолетник семейства Губоцветные (*Lamiaceae*) с цельными или трехлопастными листьями. Цветки мелкие, многочисленные, голубые, розовые, белые, собраны в ложную мутовку или ложный колос.

В культуре чаще всего встречается аюга ползучая, образующая стелющиеся побеги длиной до 25 см. Цветет в июне-июле. Обладает высокой зимостойкостью. Размножается делением куста или семенами, быстро осваивает пространство.

Встречается несколько разновидностей живучки; красная с темно-пурпурными листьями; пестролистная с кремово-желтыми пятнами на листьях.

Бадан толстолистный. Растение семейства Камнеломковые (*Saxifragaceae*). Имеет толстое темно-коричневое слабоветвящееся корневище. Листья прикорневые, крупные, кожистые, блестящие, округло-сердцевидные. Цветонос высотой 25-40 см несет верхушечное густое кистевидное соцветие. Цветет в конце мая – начале июня, цветки ярко-розовые. Образует плотный ковер высотой 15-20 см.

Размножают бадан отрезками корневищ и семенами. Выращивают группами на газоне, около водоемов, на рабатках.

Барвинок (*Vinca* L.). Вечнозеленое многолетнее растение семейства Кутровые. В диком виде распространен в южных регионах европейской части России. Одно из популярных растений в Западной Европе и на Украине. Образует лежачие или слегка приподнятые стебли с блестящими кожистыми листьями и цветками приятной голубой окраски.

Барвинок – одно из наиболее распространенных почвопокровных декоративных растений. Его исключительная способность к произрастанию в различных условиях освещения позволяет успешно выращивать барвинок в качестве ковровой культуры там, где другие растения расти не могут.

Размножают барвинок делением куста и черенкованием. Весной для черенкования используют верхушки побегов, а в середине лета на черенки нарезают части (двух-трехузловые) молодых облиственных стеблей. В течение лета черенки хорошо укореняются. Делением куста растения размножают во второй половине августа или весной.

Барвинок относительно нетребователен к условиям произрастания, однако лучше растет на умеренно влажных, удобренных перегноем почвах. Одинаково хорошо растет как на освещенных, так и на затененных участках.

В культуре наибольшее распространение получил барвинок малый (*V. minor* L.), образующий длинные стелющиеся побеги. Цветет в мае и вторично в июле. Садовые формы барвинка малого имеют не только голубые, но и белые, розовые, пурпурные и даже махровые цветки. В цветоводстве используют также барвинок большой (*major*), формирующий цветоносный стебель высотой до 40 см.

Барвинок можно использовать в качестве бордюрного растения в цветниках различных типов.

Камнеломка, саксифрага (*Saxifraga* L.). Растение семейства Камнеломковые (*Saxifragaceae*). Произрастает в основном в регионах с умеренным и холодным климатом. Корневищное растение с прикорневыми розеточными листьями. Цветки белые, зеленовато-желтые, красные, чаще всего собраны в соцветия на безлистном тонком стебле. Размножают делением куста и семенами.

При выращивании в тенистых местах предпочтение следует отдавать камнеломке дернистой, камнеломке круглолистной и камнеломке теневой.

Копытень (*Asarum* L.). Корневищный декоративно-лиственный многолетник семейства Кирказоновые с длинночерешковыми почковидными или сердцевидными листьями. Произрастает в умеренной зоне Северного полушария. Размножают делением куста и семенами.

Для оформления больших участков в тени рекомендуют выращивать копытень европейский. Заслуживают внимания копытень Зибольда, копытень канадский и копытень Хартвега.

Ландыш (*Convallaria* L.). Растение семейства Лилейные (*Liliaceae*). Небольшие кустики высотой 15-25 см, из почек корневища которых

отрастают 2-3 удлинено-овальных листа. Цветки колокольчатой формы, мелкие, пониклые белые, с приятным ароматом, по 8-12 цветков на цветоносе. В культуре имеются формы с махровыми белыми, розовыми цветками и пестролистными.

В средней полосе России растения цветут в конце мая – начале июня. После цветения декоративность практически утрачивается.

Размножают ландыши обычно делением корневищ осенью. Можно размножать их и семенами – сеянцы зацветают на третий-четвертый год. При хорошем уходе на одном месте ландыши можно выращивать до 10 лет.

Предпочитает ползучие участки – под редким пологом деревьев, лучше поздно распускающихся пород (дуб, ясень). Хорошо растет на рыхлых почвах, удобренных навозом и перегноем. Поверхность почвы желательно мульчировать листовым перегноем.

Ландыш весьма привлекателен в парках в качестве почвопокровного растения, его используют также для срезки, выгонки, в миксбордерах.

Лизимахия, вербейник (*Lysimachia*). Растение семейства Первоцветные. Формирует тонкие стелющиеся и укореняющиеся стебли длиной до 50 см. Хорошо растет на рыхлой питательной почве, растения требовательны к влаге. Цветет с мая по июль, цветки желтые. Лизимахию можно использовать в рокариях, миксбордерах и как ампельное растение.

Пахизандра верушечная. Многолетний длиннокорневищный полукустарничек семейства Самшитовые высотой 30-35 см, образующий сомкнутый рыхлый покров. Листья яйцевидные, плотные, темно-зеленые, с неровными краями, Каждый ярус листьев – это годичный побег. Листья живут в течение 3 лет, что обеспечивает плотность покрова. Растение холодостойкое, нетребовательное к почве, хорошо растет в тени, в поливе и подкормках не нуждается.

Размножают пахизандру отрезками корневищ. Используют для создания куртин на лужайках, в парках, скверах, вокруг стволов деревьев и кустарников.

Пупочник весенний. Многолетнее растение семейства Бурачниковые высотой 20 см с розеткой зимующих длинночерешковых овальных листьев. Цветет с мая до июня очень обильно, образуя голубое покрывало из нежно-голубых цветков. В июне появляются многочисленные стелющиеся побеги, заканчивающиеся розетками листьев. Благодаря быстрому росту пупочник называют стелющейся незабудкой. Растение холодостойкое, не повреждается болезнями. Хорошо переносит недостаток влаги.

Размножается пупочник весенний укорененными розетками и делением куста. Его выращивают на затененных участках.

Тиарелла сердцелистная. Стелющийся многолетник семейства Камнеломковые с розеткой округлых сердцевидных зимующих листьев на длинных черешках. Высота растения 10-15 см, изящные светло-кремовые цветки собраны в соцветие – кисть. Растение широко распространено в восточной части Северной Америки, где растет под пологом хвойных лесов.

Одно из самых интересных почвопокровных растений. Стелющиеся побеги нарастают в течение всего вегетационного периода и укореняются в каждом узле. Цветет тиарелла с начала мая до середины июня. Хорошо растет на затененных участках с рыхлыми дренированными почвами. Холодостойка.

Размножают вегетативно, стелющимися побегами и черенками. Растение можно использовать вместо газона, для посадок под плодовыми деревьями.

Тимьян, чабрец (*Thymus serpyllum* L.). Растение семейства Губоцветные (*Lamiaceae*). Центр происхождения – Средиземноморье. Некоторые виды используют как пряность. Это выносливые растения, образующие плотный живой ковер как в солнечных, так и в затененных местах. В цветоводстве чаще всего используют тимьян ползучий – растение высотой 3-5 см. Стебли тонкие, стелющиеся, местами укореняющиеся. Цветки белые, розовые, красные, собраны в головчатые соцветия. Цветение продолжается с июня до сентября. Размножают тимьян весенним и осенним делением кустов, иногда семенами.

Контрольные вопросы

1. Перечислите ассортимент ковровых растений, применяемых в декоративных целях.
2. Перечислите ассортимент почвопокровных растений для сухих солнечных участков.
3. Перечислите ассортимент почвопокровных растений, заменяющих газоны в полутенистых и затененных местах.

Глава 16. Комнатные растения

16.1. Приемы выращивания комнатных растений

Пересадка. Все горшечные растения нуждаются в пересадке. Молодые, быстрорастущие экземпляры пересаживают ежегодно, а в некоторых случаях и 2-3 раза в год. Более крупные и медленно растущие можно пересаживать раз в 2-3 года, а очень крупные, кадочные растения пересаживают тогда, когда посуда становится мала.

Пересадка бывает необходима, поскольку со временем почва слишком уплотняется, насыщается вредными веществами в результате поливов и становится непригодной для нормального развития корней. О необходимости пересадки судят по состоянию корневой системы. Если корни полностью оплели земляной ком и горшок становится тесен, значит, пора проводить пересадку.

Существуют две сходные операции – пересадка и перевалка. Перевалку проводят без нарушения кома, перенося растение в горшок, диаметр которого на 1-2 см больше прежнего. Пересадка часто сопровождается

нарушением корневой системы. Например, если часть корней загнила или растение слишком разрослось и его хотят поделить, аккуратно разбирают корни (часть из них можно срезать), а растение помещают в подходящий по размеру горшок.

После пересадки растение 2-3 раза поливают теплой водой, затем 3-4 дня полив проводят очень осторожно, чтобы не загнили поврежденные корни. Пересаженные растения хорошо прикрывать сверху полиэтиленовой пленкой, опрыскивать и защищать от прямых солнечных лучей. Через 2-3 недели растения уже можно подкармливать.

Обрезка и прищипка. Обрезку проводят весной, чтобы придать растению красивую форму. Удаляют ножом или секатором все сухие, оголившиеся и слабые побеги. У некоторых растений проводят сильную обрезку для омоложения (фуксия, пеларгония).

Прищипка служит для формирования растений. Удаляют верхнюю часть молодого, растущего побега, что вызывает пробуждение боковых почек и обильное ветвление. Прищипку можно проводить в течение всего года, но лучше в период активного роста. Обрезкой и прищипкой можно придать растению штамбовую форму.

16.2. Основные комнатные растения

Абутилон, комнатный клен (*Abutilon* Mill.). Растение семейства Мальвовые (*Malvaceae*). Существует более 100 видов, произрастающих в тропиках и субтропиках. В цветоводстве чаще используют абутилон гибридный – вечнозеленый обильно ветвящийся кустарник высотой до 2 м, с буроватой корой. Листья длиной до 12 см, очередные, напоминают листья клена (откуда и возникло второе название). Садовые формы могут иметь пестроокрашенные листья.

Цветки одиночные или расположены по два в пазухах листьев, на длинных цветоножках, поникающие, колокольчатые, розовые, желтые, красные.

Наряду с этим видом разводят абутилон мегалопотамский (*A. megapotamicum*) с очень эффектными ярко-желтыми цветками с кроваво-красной чашечкой. У этого вида есть садовая форма «Marmoratum» с длинными свисающими побегами, которую используют как ампельное растение.

Абутилон – светолюбивая культура, зимой и летом требует очень светлого, даже солнечного местоположения, однако защищенного от прямых лучей в полуденные часы. Зимой растение держат при температуре 10-15°C. В период вегетации полив обильный, зимой поливают осторожно, следя за влажностью субстрата. Подкормки проводят каждые 2 недели с марта по август, применяя любую цветочную смесь.

Для усиления ветвления и формирования кроны ранней весной проводят обрезку и прищипку.

Размножают абутилон верхушечными черенками, укореняя их в легком субстрате или воде при температуре 20-25°C. Иногда применяют размножение семенами.

Используют абутилон как солитерное растение или в композициях для зимних садов.

Аглаонема (*Aglaonema* Schott). Растение семейства Ароидные. Существует более 20 видов, произрастающих в сомкнутых тропических лесах.

В цветоводстве чаще используют аглаонему переменчивую. Стебли прямостоячие, цветоносов часто по 3-6, длиной до 20 см. Початок тонкий, длиной до 6 см, покрывало бледно-зеленое, длиной 3-9 см, шириной 2-4 см. Плод – односемянная красная ягода. Типичная разновидность *var. commutatum*, характеризующаяся беспорядочно разбросанными мелкими белыми пятнами на верхней стороне листовой пластинки.

Широко распространены *var. warburgii* (Engl.) Nicolson – с геометрически правильным узором из узких серых полосок между боковыми жилками первого порядка и черешком, равным по длине пластинке, и *var. elegans* (Engl.) Nicolson – с более широкими на коротких черешках листьями, с широкими серыми полосами между боковыми жилками. Наряду с этим видом используют аглаонему ребристую. Стебель ползучий, подземный, ветвящийся, толщиной 0,6-1,3 см, междоузлия короче 1 см, Черешок короче или равен по длине овальной, в основании сердцевидной пластинке длиной 12-23 см, шириной 5-8 см. Пластинка плотная, темно-зеленая, главная жилка с верхней стороны белая или зеленая, пластинка с многочисленными белыми пятнами с верхней или с обеих сторон. Цветонос длиной до 3,5 см.

Аглаонема в комнатной культуре чрезвычайно неприхотлива. Требуется регулярного полива, подкормки и опрыскивания. Все аглаонемы прекрасно черенкуются, причем для видов, имеющих вертикальный стебель, следует рекомендовать не обычное черенкование верхушки, а отсекание стебля почти на уровне субстрата с последующей посадкой в высокий горшок. При таком способе из спящих почек на стебле активно формируются корни, а подземная часть маточного растения дает новые побеги. Поливать вновь посаженный черенок до полного укоренения следует осторожно, не заливая; субстрат должен быть максимально рыхлым.

Аспарагус, спаржа (*Asparagus* L.). Растение семейства Аспарагусовые (*Asparagaceae*). Известно около 300 видов травянистых многолетников, полукустарников и лиан, распространенных в умеренных, субтропических и тропических районах Старого Света.

В культуре выращивают несколько видов, но чаще всего аспарагус перистый. Это вьющийся полукустарник с голыми обильно ветвящимися побегами. Листья редуцированы до очень маленьких (диаметр 0,5 см) бурых чешуй. Видоизмененные стебли (филлокладии) напоминают нитевидные

листья и собраны пучками по 3-12. Длина их 0,5-1,5 см, диаметр до 0,5 мм. Они слегка изогнуты, имеют светло-зеленую окраску и придают ажурный облик всему растению. Цветки мелкие белые одиночные или собраны, по 2-4. Плоды синевато-черные, напоминают ягоду и содержат 1-3 семени. У себя на родине (в Восточной и Южной Африке) аспарагус перистый растет в субтропических и тропических лесах, долинах рек, саваннах, на равнинах и в среднем горном поясе.

Аспарагус перистый широко выращивают в комнатах как горшечное растение, побеги используют в цветочных аранжировках.

Аспарагус Шпренгера – лазящий полукустарник, в культуре травянистое многолетнее растение.

Стебли голые, бороздчатые или гладкие, обильно ветвящиеся, длиной до 150 см. Листоподобные стебли (филлокладии) длиной до 3 см, шириной 1-3 мм, одиночные или в пучках по 2-4. Цветки мелкие белые или светло-розовые, душистые. Плоды ягодообразные, красные, односемянные.

На родине (в Южной Африке) этот вид произрастает на влажных горных склонах. Аспарагусы светолюбивы, но не переносят прямых солнечных лучей. Зимой желателно поддерживать температуру 10-15°C.

Размножают аспарагусы семенами или делением куста. Уход заключается в умеренных поливах, подкормках в течение периода роста.

Из других видов следует отметить аспарагус густоцветковый и аспарагус серповидный.

Аспидистра (*Aspidistra* Ker-Gawl.). Растение семейства Лилейные. Травянистые корневищные многолетники, около 8 видов распространены в Восточной Азии.

В культуре, один вид – аспидистра высокая. Многолетнее травянистое растение с ползучим надземным или подземным корневищем. Листья глянцевитые, жесткие, темно-зеленые, на коротких черешках, отрастают прямо из корневища и достигают длины 80 см и ширины 15-40 см. Садовая форма «*Variegata*» имеет на листьях светло-кремовые или желтые полосы.

Растение крайне неприхотливо. Может расти на освещенных местах и в тени, выносит запыленность и пониженную влажность воздуха. При поливах следят, чтобы почва была постоянно влажной, но зимой излишняя влага может вызвать гниение корней. Подкормки проводят с весны до осени еженедельно. Растение плохо переносит пересадку, поэтому ее проводят только по мере необходимости. Размножают делением корневищ ранней весной.

Это неприхотливое растение используют при оформлении общественных зданий в виде солитера, но чаще в качестве фона для других растений в композиции.

Аукуба, золотое дерево (*Aucuba* Thunb.). Растение семейства Кизиловые. В культуре распространен только один вид этого вечнозеленого кустарника родом из Восточной Азии – аукуба японская. Имеет прямостоячие побеги, супротивные блестящие темно-зеленые листья длиной

до 20 см. Известно большое число садовых форм, различающихся главным образом окраской, формой и размером листьев. Широко распространена пестролистная форма «*Variegata*» с листьями, густо покрытыми пятнами и точками различной величины и цвета (белыми, желтыми, кремовыми).

Размножают аукубу весной черенками. Растение достаточно неприхотливо, теневыносливо, не следует размещать его на прямом солнечном свете. За исключением периода покоя, почва в горшке должна быть постоянно влажной, но без избытка воды в горшке. Подкормки проводят еженедельно с весны до осени. Зимой желательно поддерживать температуру 8-14°C. Для усиления ветвления применяют прищипки и обрезку.

Бегония (*Begonia* L.). Растение семейства Бегониевые (*Begoniaceae*). Род включает около 1000 видов однолетних и многолетних травянистых растений, полукустарников и кустарников, произрастающих в тропических и субтропических районах Америки, Африки, Юго-Восточной Азии. Обитают во влажных затененных местах, расщелинах скал, на старых деревьях и корнях.

Многие виды и сорта бегонии используют в озеленении: красивоцветущие виды – чаще в цветниках и на балконах, декоративно-лиственные – для оформления интерьеров.

Бегония борщевиколистная (*B. heracleifolia* Cham. et Schlecht) – крупное растение с толстым лежачим стеблем. Листья диаметром до 20 см, пальчаторассеченные, темно-зеленые, более светлые вдоль жилок, снизу – красноватые, опушенные. В культуре известна разновидность с оливково-коричневато-зелеными листьями и ярко-серебристой полосой вдоль жилок (var. *nigricans* Hook.).

Бегония королевская (*B. rex* Putz.) – кустовидное травянистое растение с мясистым опушенным лежачим стеблем. Листья крупные, длиной 30 см, шириной 20 см, кососердцевидные с заостренной верхушкой и неравномерно-зубчатым, слабоволнистым краем, зеленые, с серебристо-белой зоной, снизу красноватые с опушением по жилкам. Черешки вдвое короче пластинки. Известно множество садовых форм с очень разнообразной окраской листа.

Бегония Мэсона (*B. masoniana*) – растение высотой до 50 см, с короткими утолщенными сильноопушенными лежачими стеблями. Листья крупные, длиной до 17 см, ярко-зеленые с темно-коричневым крестообразным рисунком в центре, имеют крупно-бородавчатую поверхность.

Все бегонии исключительно красивы, хорошо размножаются листовыми черенками, семенами. Необходима легкая питательная земляная смесь с добавлением роговой стружки из расчета 10 г на 1 л почвы. Солнечный свет рассеянный, полив умеренный. С декабря по февраль длится период относительного покоя. Полив нужно уменьшить, но не прекращать. Весной растения желательно пересадить.

Вриезия (*Vriesea* Lindl.). Растение семейства Бромелиевые (*Bromeliaceae*). Род включает около 250 видов эпифитных, реже наземных растений, распространенных от Центральной Америки и Вест-Индии до Аргентины и Бразилии. Более 150 видов известны в комнатной культуре.

В цветоводстве используют вриезию блестящую. Эпифитное растение. Листья немногочисленные, длиной 40-80 см, шириной 4-6 см, образуют широкую воронковидную розетку, широколинейные с загнутым краем, на верхушке заостренные или округлые, цельнокрайние, с обеих сторон слегка покрыты чешуйками. Цветонос высотой до 100 см, прямой. Присоцветные листья прямостоячие, охватывают цветонос, черепитчатые, широкоовальные, заостренные. Соцветие простое, колосовидное, многоцветковое, высотой более 50 см.

Вриезии – наиболее теплолюбивые растения среди других представителей семейства Бромелиевые. Хорошо размещать растения на северных окнах при температуре зимой -18 – -22°C. Поливают растения зимой раз в неделю, летом – через 3 дня. В солнечные дни можно наполнять водой розетки листьев, не допуская при этом долгого застаивания воды. Для эпифитных видов используют земельную смесь из измельченной коры сосны, сфагнового мха, верхового торфа.

Размножают семенами, высевая их на сфагнум, или боковыми молодыми побегами в момент образования на них корней.

Гибискус (*Hibiscus* L.). Растение семейства Мальвовые (*Malvaceae*). Около 300 видов вечнозеленых деревьев и кустарников, травянистых многолетников. Распространены в тропических и субтропических районах.

В культуре выращивают гибискус китайский, или китайскую розу. Вечнозеленый кустарник или маленькое деревце высотой до 4,5 м. Листья длиной до 15 см, очередные, овальные, блестящие. Цветки пазушные, одиночные, крупные, диаметром до 15 см, с выступающими тычинками, белые, розовые, темно-красные, желтые. Цветет гибискус почти круглый год.

Растение неприхотливо, зимой желательно держать его при температуре 14-18°C (может зимовать и при комнатной температуре). Гибискус светолюбив, но следует затенять его от прямых полуденных солнечных лучей. Летом полив должен быть обильным, зимой – ограниченным (однако пересыхание земляного кома может вызвать сбрасывание цветочных почек). Регулярно с весны до августа следует проводить подкормки.

Размножают гибискус в мае полуодревесневшими верхушечными черенками под пленкой при температуре не ниже 22°C. Молодые растения нужно ежегодно пересаживать, взрослые – по мере необходимости. Для придания растению декоративной формы его следует подрезать.

Гусмания (*Guzmania* Ruiz et Pav.). Растение семейства Бромелиевые (*Bromeliaceae*). Существует около 130 видов эпифитных и наземных растений, распространенных в Южной Флориде, Вест-Индии, Центральной Америке, Венесуэле, Бразилии.

В цветоводстве чаще всего используют гусманию кроваво-красную (*G. sanguinea* Mez.). Эпифитное растение. Листья (их 15-18), образуют бокаловидную розетку размером до 30 см; они широколинейные с отогнутой вниз верхушкой, цельнокрайние, в период цветения все или внутренние – ярко-красные. Цветонос не развит.

Разновидность *var. sanguinea* – листья длиной до 40 см, шириной 5,5 см, прицветники плоские, округлые, с острым кончиком; лепестки белые или зеленовато-желтые.

Наряду с этим видом разводят гусманию мозаичную (*G. musaica* Mez.). Эпифитное растение. Листья (их 15-20) длиной 70 см, шириной 4-8 см образуют раскидистую розетку. Листья языковидные, на верхушке округлые, резко переходящие в остроконечие, цельнокрайние. Цветонос прямой, короче листьев розетки, листья на цветоносе широкоэллиптические, заостренные или с остроконечием, черепитчатые, вздутые, ярко-розовые. Известные разновидности имеют светло-зеленые листья с тонкими неправильными линиями, или одноцветные, или *var. zebrina* – листья с широкими полосами,

Гусмания – теплолюбивое растение. Размещают ее на западных окнах, притеняя от прямых солнечных лучей. Полив зимой умеренный, весной и летом – обильный с опрыскиванием листьев. Выращивают в горшках в смеси измельченных корней папоротника и сфагнома (3 : 1) или в смеси торфа, древесного угля, дерново-глинистой земли и песка (1 : 1 : 0,5 : 0,5). Размножают семенами и делением старых растений, отводками.

Диффенбахия (*Dieffenbaehia* Schott.). Растение семейства Ароидные. Известно 30 видов многолетних корневищных трав, произрастающих в тропиках Америки. В культуре выращивают множество видов и гибридов. Декоративно-лиственные вечнозеленые многолетние растения с сочными мясистыми стеблями высотой до 2 м. Листья крупные, цельные, овальные, блестящие или матовые, кожистые, часто с очень декоративным пестрым рисунком, собраны на верхушке стебля по 15-17 штук.

Растения теплолюбивы, не очень требовательны к свету, не переносят прямых солнечных лучей. Лучше всего выращивать их в полузатененных местах, желательно часто опрыскивать водой. Размножают диффенбахию отводками, корневыми отпрысками и стеблевыми черенками. Отводки и корневые отпрыски отсаживают во время пересадки. Черенки можно брать на протяжении всего года, но лучше в весенне-летний период. При черенковании побег нарезают на части с 2-3 почками и укореняют во влажном песке или сфагнуме при температуре 25-28°C. Корни появляются через 1,5-2 месяца. В период интенсивного роста растения подкармливают полным минеральным удобрением 3 раза в месяц.

Культура диффенбахии требует осторожности, так как сок растения очень ядовит и при попадании на кожу и слизистые оболочки может вызвать сильные ожоги. При выращивании в помещениях растения очень пластичны и легко приспосабливаются к окружающим условиям.

Драцена. Растение семейства Агавовые. Около 150 видов вечнозеленых деревьев и кустарников, распространенных в тропиках Европы. Вечнозеленый кустарник с одревесневающим стеблем или деревце. Род очень близок к кордилинам, от которых отличается желтыми тонкими гладкими корнями (у кордилины корни белые и утолщенные). Листья зеленые или разнообразной окраски, ланцетные или удлинненно-овальные, стеблеобъемлющие, цельные, часто дуговидно изогнутые.

Размножают растения семенами и верхушечными черенками. Большинство драцен теплолюбивы и светолюбивы, но требуют притенения от прямых солнечных лучей. Зимой полив умеренный.

Драцены рекомендуют использовать для озеленения светлых жилых, служебных, учебных и производственных помещений со слабой загрязненностью воздуха.

Зебрина (*Zebrina SehnizL*), Растение семейства Коммелиновые (*Commelinaceae*). Род, близкий к традесканции. Распространен в Мексике и Центральной Америке. В садоводческой литературе зебрину часто описывают под названием *Tradescantia zebrina* Loud. Однако существуют различия в строении цветка. Зебрина крайне неприхотлива, малотребовательна к свету, однако при сильном затенении листья теряют яркость окраски. Зебрину используют как ампельное растение, в зимних садах и оранжереях – как почвопокровное.

Кливия. Растение семейства Амариллисовые (*Amaryllidaceae*). Этот южноафриканский род включает 3 вида, из которых только кливия оранжевая (*C. miniata* Rgl.) имеет значение как комнатное растение. Если за ней правильно ухаживать, то она каждый год будет цвести красно-оранжевыми цветками. Цветение может не наступить, если растение не прошло периода покоя в ноябре-декабре. В это время следует резко ограничить полив и держать кливию при температуре 10-12°C.

Размножают отпрысками и семенами. Кливия очень теневынослива, не требовательна к температуре и влаге. Хорошо реагирует на подкормку. Горшок для растения должен быть широким и не очень глубоким. Кливии используют для озеленения и на срезку.

Кодиеум (*Codiaeum* Juss.). Растение семейства Молочайные (*Euphorbiaceae*). Известно около 15 видов деревьев и кустарников, произрастающих в Юго-Восточной Азии и на островах Тихого океана. В культуре распространен кодиеум пестрый (*C. variegatum* Blume. var. *pictum* Muell. Arg.). Вечнозеленое растение высотой до 3 м. Листья очередные, в очертании ланцетные, линейные, овальные, иногда лопастные, кожистые, блестящие, варьирующие по размеру, форме и окраске от зеленых до желтых, красных, почти черных, пятнистых с яркими жилками. Известно множество гибридных форм, ошибочно называемых кротонами.

Размножают кодиеум семенами (для получения новых сортов) и черенками. Черенкование можно проводить в течение всего года, но лучше с февраля по апрель. Уход включает полив, опрыскивание, притенение от

прямых солнечных лучей. По мере роста необходимо проводить прищипки (первую на высоте 10-15 см, затем по мере отрастания побегов через каждые 20 см на внешнюю почку).

При выращивании необходимы хороший дренаж и высокая влажность воздуха. Не выносит переувлажнения земляного кома. Резкое понижение температуры может привести к сбрасыванию листьев.

Используют кодиеум для озеленения интерьеров, зимних садов, выставок, холлов.

Кордилина (*Cordyline* Juss.). Растение семейства Агавовые (*Agavaceae*). Около 15 видов кустовидных или древовидных одревесневающих растений, распространенных в тропиках и субтропиках. В цветоводстве используют кордилину верхушечную (*C. terminalis* Kunth), Дерево с простым или слабоветвистым тонким стволом высотой 2-3 м. На стволе видны следы прикрепления опавших листьев. Листья сближены на верхушке ствола. Они имеют длину 50-80 см, ширину 5-10 см. Листья продолговатые или овальные, суженные в желобчатый черешок, расширенный в основании в небольшое влагалище. Соцветие пазушное, метельчатое. Известны садовые формы, различающиеся окраской листьев: «Augusta» с темно-зелеными листьями, оттененными малиновыми полосами; «Tricolor» с бурыми, желтыми и красноватыми полосами на листьях; «Red Edge» с листьями более мелкими, узкими, с широкой малиновой каймой по краю.

Кордилина неразделенная (*C. indivisa* Stend.). Дерево высотой до 7 м с неразветвленным стволом. Листья длиной 60-150 см, шириной 10-12 см, сидячие, линейно-ланцетные, острые, сужающиеся к основанию, нередко с красноватой каймой, снизу сизоватые. Средняя жилка оранжевая или красная.

Кордилина прямая (*C. stricta*). Неветвящееся деревце высотой до 2,5 м. Стебель в нижней части обычно покрыт остатками отмерших листьев. Листья длиной до 60 см, тесно сближенные, темно-зеленые, линейные или линейно-ланцетные, заостренные, слегка суживающиеся к основанию, по краю мелкозубчатые или шероховатые.

Кордилина южная (*C. australis* Hook.). Отличается от кордилины неразделенной более узкими линейными листьями длиной до 100 см, шириной 2-5 см.

Кордилины неприхотливы, теневыносливы, но лучше всего развиваются при ярком освещении. Растения держат зимой при температуре 15-18°C. Размножают верхушечными черенками, отрезками стебля и отводками.

Монстера (*Monstera* Adans.). Растение семейства Ароидные. Род Монстера включает 25 видов лиан и полуэпифитов, распространенных в тропиках Центральной и Южной Америки.

Монстера лакомая (*M. deliciosa* Liebm.) – мощная лиана со стеблем длиной до 20 м. Длина черешков взрослых листьев до 1 м. Ювенильные листья цельные, сердцевидные, длина взрослых 25-90 см, ширина 25-75 см.

Взрослые листья кожистые, перисторассеченные, часто перфорированные вдоль главной жилки. У монстеры имеются толстые воздушные корни. В редких случаях может зацвести даже в комнатных условиях. Цветки мелкие, собраны в толстое соцветие-початок светло-желтого цвета, початок окружен зеленовато-кремовым покрывалом.

Растение теплолюбиво, но легко переносит температуру 12-15°C. Нуждается в равномерном поливе и частой опрыскивании, особенно воздушных корней. К свету монстера нетребовательна, ее надо притенять от прямых солнечных лучей.

Размножают монстеру отводками и черенками. Черенки лучше укоренять в весенне-летний период.

Используют монстеры как одиночные крупномерные экземпляры или как ампельные на опорах. Растения легко приспосабливаются к условиям интерьера благодаря высокой пластичности.

Пальмы (*Palmae*). Пальмы растут главным образом в тропиках. Только два вида – финик Теофраста (*Phoenix L.*) и хамеропс приземистый (*Chamaerops humilis L.*) встречаются в Европе. В целом это семейство включает примерно 230 видов и 3 тыс. разновидностей, из которых только 9-10 разновидностей используют в комнатном цветоводстве.

По строению листьев пальмы делят на веерные и перистые. Все листья появляются из одного конуса роста – верхушечной почки, поэтому хотя у пальмы можно срезать отдельные листья, но нельзя укорачивать побег, отрезая верхушечную почку, иначе листья больше не отрастут.

В комнатах пальмы требуют светлого местоположения, но их следует защищать от прямых солнечных лучей. Для полива используют мягкую, отстоявшуюся воду. Летом полив более обильный, зимой его уменьшают, следят, чтобы земляной ком не переувлажнялся. В субстрат для пальм надо добавлять глинистую почву. Высаживают растения в крупные емкости – кадки, так как их корневая система хорошо развита и корни быстро растут. По этой же причине молодые пальмы приходится часто пересаживать. Размножают пальмы семенами, делением или воздушными отводками.

Пальмы используют для озеленения средних и просторных помещений (жилых, служебных, учебных, производственных) с малой и средней загрязненностью воздуха, для зимних садов, фойе, залов, витрин.

В качестве комнатных растений выращивают следующие виды: хамеропс приземистый (*Chamaerops humilis L.*), ховея Форстера и ховея Бельмора, трахикарпус Форчуна, вашингтония нитчатая и вашингтония мощная, хризалидокарпус, хамедорея.

Панданус (*Pandanus L.F.*). Около 600 видов древовидных растений и одревесневающих лиан семейства Панданусовые (*Pandanaceae*), распространенных в тропиках.

В цветоводстве используют панданус Вейча (*P. veitchii hort.*). Вечнозеленое древовидное растение с укороченным ветвящимся стволом и отходящими от него воздушными корнями-подпорками (со временем нижняя

часть ствола отмирает и растение держится на ходульных корнях). Листья сближены наподобие розеток, плотно охватывают друг друга своими основаниями, длинные, линейные (длина 1,2 м, ширина 5-7 см), кожистые, снизу острокилеватые, на поперечном разрезе М-образные, в центре зеленые, по краю с широкими белыми полосами. Край листа и киль в верхней его части усажены крепкими беловатыми шипами с бурыми кончиками. Никогда не цветет.

Панданус Сандера (*P. sanderi hort.*) имеет листья с многочисленными узкими желто-белыми продольными линиями.

Панданус теневынослив, зимой его держат при температуре 16-20°C. Размножают отделением дочерних розеток.

Папоротники (*Polypodiophyta*). Около 10 тыс. видов папоротников распространены во всех климатических зонах земного шара. Папоротники тропиков и субтропиков отличаются изящными листьями – их называют «вайи». Благодаря высокой декоративности папоротники все чаще применяют для озеленения общественных зданий и жилых помещений.

Температурный режим при культуре папоротников должен соответствовать условиям их произрастания на родине. Эти растения не переносят сквозняков, холодного воздуха, но свежий воздух для них полезен. Необходим регулярный полив, так как пересыхание земляного кома влечет за собой гибель нежной зелени, а иногда и всего растения. Полив в период роста должен быть более интенсивным, чем во время остановки роста. Для папоротников вреден сухой воздух, поэтому в жаркие дни их необходимо опрыскивать. В основном папоротники нетребовательны к свету, но их необходимо притенять от прямых солнечных лучей.

Размножают папоротники посевом спор, делением куста, выводковыми почками. Пересадку проводят перед началом роста. В земельную смесь добавляют измельченную древесную кору. Высаживают в горшки, кадки, на куски дерева или коры. В период интенсивного роста регулярно подкармливают органическими и минеральными удобрениями.

Папоротник выращивают в зимних садах, служебных и жилых помещениях, используют для аранжировки. Чаще других в культуре выращивают следующие растения: адиантум (*Adiantum L.*), асплениум (*Asplenium L.*), циртомиум (*Cyrtomium C. Presl*), лигодиум (*Lygodium Sw.*), микролепия [*Microlepia platyphylla (Don) J. Sm.*], нефролепис (*Nephrolepis Schott*), платицериум (*Platynerium Desv.*), птерис (*Pteris L.*).

Плющ (*Hedera L.*). Растение семейства Аралиевые (*Araliaceae*). Известно 15 видов вечнозеленых одревесневающих лиан, иногда кустарников, распространенных в сухих и влажных субтропиках Европы, Азии, Африки.

Плющ обыкновенный – это вечнозеленая лиана, лазающая при помощи корней-присосок. Листья очередные, простые, 3-7-лопастные, кожистые, голые, блестящие, темно-зеленые. В комнатных условиях не цветет.

Чрезвычайно изменчивый вид. В культуре известно более 100 форм, различающихся размерами, окраской и формой листьев.

Неприхотливое теневыносливое растение. Зимой плющ держат при температуре 8-15°C. Полив обильный, почва легкая, кислая. Размножают черенками. Используют как почвопокровное или как ампельное растение. Рекомендуются для зимних садов и групповых аранжировок в служебных и жилых помещениях.

Сансевиерия. Растение семейства Агавовые. Род насчитывает около 60 видов многолетних травянистых или полукустарниковых корневищных растений. Родина – тропический пояс Азии и Африки. Декоративно-лиственное растение с суккулентными листьями, с возрастом образующими крупные скопления. Листья линейно-ланцетные или округлые, с влагалищными основаниями, плотные, кожистые, длиной 20-120 см. Корневища толстые, ползучие, красноватые. Соцветие – метелка или рыхлая кисть. Цветки мелкие, желтовато- или зеленовато-белые, душистые.

При выращивании в защищенном грунте сансевиерия отличается чрезвычайной выносливостью. Нетребовательна к интенсивности солнечного освещения и поливу, однако наибольшей декоративной ценности достигает при хорошем освещении, регулярном поливе и плодородной земляной смеси. Размножают сансевиерию делением корневищ и листовыми черенками.

Высокодекоративное и очень популярное комнатное растение, широко используемое в оформлении различных помещений.

В культуре чаще всего встречаются следующие виды: сансевиерия трехполосая, сансевиерия большая, сансевиерия цилиндрическая.

Сингониум. Растение семейства Ароидные. Около 33 видов травянистых лиан и полуэпифитных растений, распространенных в Центральной и Южной Америке.

В цветоводстве используют сингониум Вендлэнда. Это лиана с зеленым стеблем. Длина черешков взрослых листьев 10-32 см, листовые пластинки бархатистые, темно-зеленые, иногда с серебристой главной жилкой, взрослые, отдельные со средним сегментом длиной 8-10 см, шириной 2-8 см, боковыми длиной 7-15 см, шириной 3-6 см.

Сингониум ноголистный – очень изменчивый вид. Молодые листья простые, сердцевидные, длиной 7-13 см. Листья взрослых растений на длинных черешках, листовая пластинка стоповидно-раздельная, сегментов 3-11, они свободные или сросшиеся, нижние сегменты часто почти ушковидные, центральный – обратнояцевидный или широкоэллиптический, длиной 16-38 см. Из наиболее распространенных в культуре культиваров вида сингониум ноголистный можно использовать «Albo-lineatum» – с белыми главной и боковыми жилками первого порядка и более светлыми центральными частями сегментов, «Green Gold» – с темно-зелеными жилками и светлым фоном, «Imperial White» – с почти белым взрослым листом с малым числом сегментов.

Уход за сингониумом такой же, как за всеми растениями семейства Ароидные.

Спатифиллум (*Spathiphyllum* Schott). Растение семейства Ароидные. Род насчитывает около 45 видов наземных трав с горизонтальными подземными или надземными, или короткими вертикальными стеблями, распространенных главным образом в тропиках Америки.

В цветоводстве используют спатифиллум каннолистный. Растения с узкими обратноланцетными или эллиптическими темно-зелеными цельнокрайними листьями длиной 25-40 см, шириной 8-16 см. Многочисленные боковые жилки вдавлены с верхней стороны пластинки. Цветонос длиной 20 см, покрывало сверху белоснежное, снизу зеленое, длиной 10-22 см, шириной 3,5-6,5 см.

Спатифиллум обильноцветущий [*S. floribundum* (Lindl. × Andre) N.E. Brown] имеет волнистые по краю, светло-зеленые листья длиной 13-20 см, шириной 5,5-9 см, с немногочисленными боковыми жилками; черешки длиной до 10 см. Длина цветоноса в 1,5-2 раза превышает длину листа; покрывало белое с обеих сторон, отгибающееся, длиной 4-8 см, шириной 1,2-3 см, в основании объемлет цветонос.

Спатифиллум приятный (*S. blandum* Schott) – крупное растение с подземными стеблями, продолговато-эллиптическими, волнистыми по краю, сизоватыми листьями длиной 30 см, шириной 10 см, на черешке длиной до 30 см. Цветонос длиной 10 см и более, ножка початка сросшаяся с бледно-зеленым покрывалом длиной 15-20 см, шириной 4-5 см.

Спатифиллум Уоллиса – растение со сравнительно мелкими ланцетными, темно-зелеными, блестящими, волнистыми по краю листьями длиной 15-24 см, шириной 5-10 см. Покрывало длиной 7-17 см, шириной 2,5-7,5 см, вначале белое, зеленеющее по мере цветения.

Спатифиллюмы неприхотливы в культуре. Для регулярного цветения требуется достаточная освещенность (восточные или южные окна). Субстрат должен быть богат органикой. Размножают спатифиллюмы отрезками подземного стебля и семенами.

Тетрастигма (*Tetrastigma* Planch.). Растение семейства Виноградные (*Vitaceae*). Около 90 видов двудомных лиан, распространенных в Юго-Восточной Азии и Австралии.

В цветоводстве используют тетрастигму Вуанье [*T. voinierianum* Gagnep. (*Vitis voinieriana* Baltet.)]. Это лазящая одревесневающая лиана, достигающая на родине длины 50 м. Молодые стебли, черешки листьев и жилки на нижней стороне листовой пластинки опушены буроватыми волосками. Листья очередные, пальчатосложные, состоят из 3-5 овальных, ромбических или яйцевидных остроконечных листочков, каждый на небольшом черешке. Листочки сверху темно-зеленые, блестящие, снизу более светлые, с точечными светлыми (темнеющими на более старых листьях) смолистыми железками, по краю редко- и крупнозубчатые, длиной

до 25 см. На одном узле с листьями супротивно им располагаются спиралевидно изогнутые одиночные неветвистые усики.

Растение теневыносливо, зимой его держат при температуре 12-18°C; размножают полуодревесневшими черенками.

Традесканция (*Tradescantia* L.). Растение семейства Коммелиновые. Примерно 60 видов распространено в тропических, субтропических и умеренных районах Америки. Большинство из них – травы с ползучими сильноветвистыми стеблями. Растения из умеренных зон имеют прямостоячие стебли с линейными листьями.

Размножают традесканцию черенкованием. Почти все виды требуют ежегодного возобновления, т.е. черенкования заново, так как с возрастом растения теряют декоративность. Срезанные или просто отломанные части побега высаживают во влажный субстрат. Растут в тени и на солнце, в теплых и прохладных помещениях. Пестролистным формам следует держать при хорошем освещении, но не на ярком свете, чтобы они не потеряли пестроты.

В культуре известно около 15 видов. Чаще выращивают традесканцию белоцветковую, традесканцию Блоссфельда, традесканцию приречную.

Традесканции используют для озеленения интерьеров небольших жилых и служебных помещений, для композиционных аранжировок, групповых посадок в контейнерах.

Фатсия (*Fatsia* Decne. et Planch.). Растение семейства Аралиевые (*Araliaceae*). Существует два вида вечнозеленых деревьев и кустарников, распространенных в Японии и на о-ве Тайвань.

В цветоводстве используют фатсию японскую (*F. japonica* Decne. et Planch.). Это вечнозеленое небольшое дерево высотой до 4 м обычно с неветвящимся стволом, покрытым светло-бурой корой. Листья диаметром до 30 см, очередные, черешковые, собранные на верхушках побегов, в очертании округлые, в основании сердцевидные, пальчатораздельные, доли широколанцетные, по краю пильчатые. Черешки, вздутые в основании, с буроватым опадающим клочковатым опушением. Цветки мелкие, белые или желтовато-зеленые, собраны в верхушечное зонтиковидное соцветие. Известны садовые формы «*Variegata*» с листьями, окрашенными на концах долей в белый или кремовый цвет, и «*Aurei-marginalis*» с желтой каймой по краю листа.

Растения держат зимой при температуре 10-12°C. Фатсия теневынослива, требует умеренного полива, регулярных подкормок, опрыскивания. Нуждается в хорошо проветриваемом помещении.

Размножают фатсию семенами, верхушечными черенками, отводками.

Фигус. Растение семейства Тутовые. Известно около 2000 видов, но в комнатном садоводстве выращивают, как правило, 3-4. Фигусы произрастают в тропиках и субтропиках: в районах Средиземноморья растет *F. carica* (инжир, или смоковница). Фигус каучуконосный и фигус

бенгальский могут вести как эпифитный, так и наземный образ жизни. В культуре выведены сорта с пестроокрашенными листьями.

Фигус каучуконосный (*F. elastica* Roxb.) – декоративно-лиственное растение родом из Индии. Листья крупные, длиной до 30 см, кожистые, блестящие, темно-зеленые. Размножают черенками. Выделяющийся при черенковании млечный сок отмывают в воде, затем помещают черенки в субстрат.

Зимой требует температуры 18-20°C; освещение и полив умеренные; летом освещение и полив следует усилить. Почва средней плотности, питательная. Необходимо ежегодно проводить формирование кроны.

Широко распространен в комнатной культуре. Рекомендуют для озеленения средне- и крупногабаритных жилых, служебных, учебных и производственных помещений с малой и средней загрязненностью воздуха. Подходит для зимних садов, витрин магазинов, фойе, залов.

Фигус лировидный (*F. lyrata* Warb.) происходит из тропиков Западной Африки. Листья крупные, длиной до 60 см, плотные, кожистые, блестящие, по форме напоминают скрипку, с заметным жилкованием. Характер роста раскидистый. Размножается черенкованием с трудом. Условия содержания умеренно влажные, зимой требуется температура 16-18°C, освещение и полив умеренные; летом – освещение сильное, полив обильный, частое опрыскивание водой.

Рекомендуют, для коллекций, для озеленения средне- и крупногабаритных помещений, залов, зимних садов, фойе.

Фигус Бенджамина (*F. benjamina* L.) на родине, в тропиках Восточной Азии, вырастает до 12-15 м в высоту. В комнатных условиях может вырасти до 2 м. Побеги тонкие, свисающие, с овальными листьями. Размножают черенками. Содержание такое же, как и ранее описанных видов. Отрицательно реагирует на сквозняки и резкие перепады температур.

Можно рекомендовать для коллекций и зимних садов.

Фигус карликовый, или крохотный (*F. pumila* L.), – вечнозеленый лазящий или стелющийся кустарник. На стебле имеет придаточные корни, с помощью которых цепляется за опоры. Листья мелкие, длиной 2-5 см. Легко размножается черенкованием.

Распространен в комнатной культуре как ампельное и почвопокровное растение. Можно рекомендовать для школьных коллекций, для небольших композиций в вазах, флорариумах, для зимних садов в качестве почвопокровного растения.

Хлорофитум (*Chlorophytum*). Растение семейства Лилейные (*Liliaceae*). Около 220 видов многолетних корневищных растений, распространенных в тропических и субтропических районах Азии, Африки, Америки, Австралии.

Хлорофитум хохлатый (*Ch. comosum* Bak.) – вечнозеленое эпифитное или наземное растение. Листья влагалищные, ярко-зеленые, линейные. Цветки мелкие, на длинном цветоносе. На цветоносах развиваются дочерние розетки, состоящие из пучка листьев и корней.

Требует интенсивного освещения, но не переносит прямых солнечных лучей. Растение неприхотливое, выдерживает пересушивание почвы. Полив равномерный, зимой его уменьшают и держат растение при температуре не ниже 12-14°C. Размножают дочерними розетками. Используют как ампельное растение.

Известна садовая форма var. *vittatum hort.* с белой или желтой полосой на листьях.

Циперус (*Cyperus* L.). Однолетние и многолетние корневищные травы семейства Осоковые, распространенные во всех климатических зонах земного шара; встречаются в избыточно влажных местах обитания.

Циперус очереднолистный (*C. alternifolius* L.) – многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м. Стебли в разрезе трехгранные или округлые, голые. Листья собраны на концах стеблей в розетку, линейные, свисающие. Цветки невзрачные, собраны в соцветия на концах стеблей и в пазухах листьев. Цветет в течение всего года. Родина – о-в Мадагаскар. Известны садовые разновидности: «*Gracilis*» – более мелкое растение с узкими листьями и «*Variegatus*» – пестролистная форма.

Размножают циперус делением корневищ, розетками листьев и семенами. Может расти как в теплицах, так и в прохладных помещениях. Растение светолюбивое. Полив обильный, иногда горшки ставят в поддоны с водой; зимой при пониженной температуре воду из поддонов сливают.

Используют для озеленения служебных и жилых помещений, выращивают и в зимних садах.

Циссус (*Cissus* L.). Около 350 видов лиан и кустарников семейства Виноградовые (*Vitaceae*), распространенных в тропических и субтропических районах земного шара.

Циссус антарктический (*C. antarctica* Vent.) – вечнозеленая травянистая лиана, на родине (Австралия, Новая Зеландия) одревесневает. Листья овальные, длиной 10-12 см, шириной 6-8 см. Стебли и черешки покрыты бурыми волосками.

Циссус ромболистный – лиана с травянистыми лазящими тонкими ветвящимися стеблями. Листья очередные тройчатосложные, листочки ромбовидные. Родина – тропики Центральной и Южной Америки.

Оба эти вида – неприхотливые, довольно теневыносливые растения, малотребовательные к температуре (зимой 10-20°C), легко переносят сухость воздуха. Размножают черенками, которые укореняются в воде. Горшечные экземпляры следует пересаживать каждую весну, а у растущих в ящиках можно возобновлять верхний слой земли. Листья следует держать в чистоте. Летом поливать нужно обильно и регулярно, зимой – слабо. Очень полезно частое опрыскивание водой.

Растения можно рекомендовать для озеленения жилых, служебных, учебных, бытовых и производственных помещений с малой и средней загрязненностью, для школьных коллекций, зимних садов, витрин магазинов, для контейнерных модулей.

Шеффлера (*Schefflera* Forst.). Растение семейства Аралиевые (*Araliaceae*). Около 150 видов двудомных вечнозеленых кустарников и небольших деревьев, распространенных в тропиках.

В цветоводстве используют шеффлеру восьмилисточковую (*Sch. octophylla* Harms). Это небольшое вечнозеленое дерево или кустарник с очередными пальчатосложными листьями на длинных черешках. Листочков 6-8, они эллиптические, длиной 7-15 см, шириной 2,5-5 см, на коротких (1-2 см) черешочках. Цветки мелкие, белые, в зонтиках, собранные в сложное метельчатое соцветие. Имеется садовая форма «*Variegata*» с крупными кремовыми и светло-желтыми пятнами на листьях.

Растения держат зимой в прохладных условиях (14-16°C, не ниже 12°C); летом предпочтительно умеренное освещение (обязательно притенение). Шеффлера чувствительна к избыточному поливу. Размножают ее полуодревесневшими черенками.

Эпипремнум (*Epipremnum* Schott.). Растение семейства Ароидные. Насчитывается около 15 видов лиан и полуэпифитов, распространенных в тропиках.

В цветоводстве используют эпипремнум перистый. Одна из крупнейших лиан тропиков, достигающая длины 40 м. Листья ювенильных побегов имеют чрезвычайно короткие черешки. Листья цельнокрайние, темно-зеленые, неравнобокие, ланцетные. Взрослые побеги толщиной 2,5-4 см, с перисто-рассеченными листьями с многочисленными мелкими отверстиями вдоль главной жилки, длиной 45-60 см, шириной 30-40 см. Культивируются ювенильные формы с цельными более или менее сердцевидными неравнобокими листьями с золотистой или белой («*Marble Queen*») пестротой, длиной до 20 см. При недостатке света пестрота листьев может либо проявляться, либо исчезать. Растения прекрасно черенкуются.

Эхмея (*Aechmea* Ruiz et Pav.). Растение семейства Бромелиевые (*Bromeliaceae*). Существует 180 видов, распространенных в Бразилии.

В цветоводстве используют эхмею полосатую (*Ae. fasciata*); очень эффектно выглядит эхмея Чантина (*Ae. chantinii* Vak.) с серебристо-белыми листьями с темно-зелеными поперечными полосами и ярко-розовыми прицветниками.

Все виды и формы эхмеи пригодны для комнатного цветоводства, в отличие от большинства других представителей семейства Бромелиевые с розетковидными листьями они хорошо переносят сухой воздух и очень долго цветут. Эхмеи любят светлые места, защищенные от прямых солнечных лучей, Температура зимой должна быть не ниже 18°C. Весной и летом поливают обильно, зимой – умеренно.

Размножают семенами, делением старых растений и отводками. Очень хорошие результаты приносит выращивание эхмеи гидропонным методом.

Юкка (*Yucca*). Растение семейства Агавовые (*Agavaceae*). Известно 30 видов, произрастающих в Мексике и на юге Америки в сухих районах.

В цветоводстве используют два вида – юкку алоэлистную с узкими заостренными листьями и юкку слоновостопую (*Y. elephantipes*) с более широкими, иногда свисающими листьями.

Юкка алоэлистная обычно образует один ствол, а огромная юкка слоновостопая через некоторое время разветвляется (нуждается в подрезке). Причина относительно высокой стойкости этих видов – их медленный рост.

Лучше всего юкка растет в хорошо освещенных местах, нуждается в доступе свежего воздуха.

С весны до осени почва постоянно должна быть влажной, зимой землю следует время от времени увлажнять (в зависимости от температуры). Растение лучше немного пересушить, чем залить.

Размножают юкку черенками, полученными от ствола или с боковых побегов. Можно выращивать методом гидропоники.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные приемы выращивания комнатных растений.
2. Перечислите виды комнатных растений, которые Вы знаете.
3. Какие виды Циссуса, используются как комнатные растения?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа – понимается как работа обучающихся вне аудитории. Она включает следующие виды деятельности: проработку лекционного материала; выполнение учебных заданий изучаемых дисциплин; изучение дополнительных тем по учебникам и учебным пособиям, а также использование научной литературы и ресурсов интернета; конспектирование текстов и их аналитическую обработку (аннотирование и реферирование); ответы на контрольные вопросы; подготовку к семинарам, коллоквиумам, компьютерное тестирование.

Самостоятельная работа должна быть следствием правильно организованной учебной деятельности на аудиторных занятиях. Предложенный в учебно-методическом пособии учебный материал и форма его изложения, нацеливают обучающихся самостоятельно углублять и развивать полученные знания. С этой целью важно ознакомить будущих бакалавров с принципами и особенностями практического применения полученных знаний для визуальных наблюдений и инструментальных методов анализа.

Одним из завершающих этапов самостоятельной работы может быть самотестирование. Тесты – способ контроля полученных знаний. Также, для контроля полученных знаний, в учебном пособии приводятся контрольные вопросы в конце практических занятий по дисциплине.

Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины

1. Виды аранжировки.
2. Виды пальметт Верье.
3. Возраст деревьев и кустарников.
4. Выведение штамбовой формы кустов смородины и крыжовника.
5. Выразительные средства композиции.
6. Динамика цветения гвоздики ремонтантной при различных сроках посадки.
7. Естественно-древовидная форма кроны декоративных деревьев.
8. Зимнее сохранение маточных ковровых растений в теплицах и оранжереях.
9. Кордон в виде гирлянды.
10. Культурные и декоративные злаки, используемые в ландшафтной архитектуре в качестве сухоцветов.
11. Натурфилософские идеи античности в садово-парковом искусстве.
12. Новшества Советской России в ландшафтной архитектуре городских и сельских поселений.
13. Нормы полива горшечных культур.

14. Организация Новгородского городского пространства в садово-парковом искусстве Руси.
15. Особенности омолаживающей обрезки живых изгородей.
16. Пейзажно-реалистическая тенденция. Сущность. Возможности развития.
17. Показатели декоративности деревьев лиственных пород в садово-парковом искусстве.
18. Показатели декоративности деревьев хвойных пород в садово-парковом искусстве.
19. Показатели декоративности кустарников лиственных пород в садово-парковом искусстве.
20. Показатели декоративности кустарников хвойных пород в садово-парковом искусстве.
21. Сады и парки мира.
22. Состав питательных растворов в разные периоды выращивания корневищных растений на гидропонике.
23. Сроки проведения основных операций и период цветения при выращивании хризантемы неуправляемым способом.
24. Стили создания аллей из насаждений деревьев лиственных пород.
25. Стили создания аллей из насаждений деревьев хвойных пород.
26. Стили создания аллей из насаждений кустарников лиственных пород.
27. Стили создания аллей из насаждений кустарников хвойных пород.
28. Стиль рококо в ландшафтной архитектуре.
29. Схемы цветочных клумб.
30. Травосмеси, рекомендуемые для создания газонов.
31. Уход за газонами из почвопокровных растений.
32. Формы соцветий каллистефуса китайского.

Тесты

1. В декоративном садоводстве каких стран в ранних цивилизациях человечества присутствовали «висячие сады»?
 - а). Древнего Египта и Персии;
 - б). Ассирии и Вавилонии;
 - в). Античной Греции и древнего Рима.
2. Какое название в античной Греции носила дубовая или кедровая роща, или роща маслин с источником в центре, украшенным скульптурой, колоннами или небольшим сооружением садового типа?
 - а). философский сад;
 - б). гимназия;
 - в). героон;
 - г). нимфей;
 - д). парадиз.

3. Какое название в садово-парковом искусстве древнего Рима носил плоский сад, представляющий собой небольшой участок, разделенный на квадраты или прямоугольники с четкой осью построения?

- а). ипподром;
- б). перистиль;
- в). ксист;
- г). фруктуария;
- д). рустика.

4. Как в средневековом садово-парковом искусстве назывался замкнутый дворик внутри монастыря, где выращивались декоративные растения?

- а). лабиринт;
- б). клуатр;
- в). ботанический сад.

5. Как во французском садово-парковом искусстве называлось устройство рельефа для обогащения композиции, в котором партер с простым рисунком, располагался вдали от построек и был опущен ниже окружающих дорожек?

- а). боуленгрин;
- б). вертюгаден;
- в). берсо;
- г). бродери;
- д). амфитеатр.

6. Какого типа садов не существовало в Японии?

- а). императорских;
- б). садов при монастырях;
- в). миниатюрных садилов при жилых домах;
- г). садов чайных церемоний;
- д). садов ученых, или литературных.

7. Самые обширные сады светской ветви в 16-17 вв. были сосредоточены в Москве и вокруг нее. Какой из перечисленных ниже типов, к светской ветви не относился?

- а). государевы и боярские сады;
- б). большие плодовые сады за стенами монастыря;
- в). аптекарские огороды;
- г). хозяйственные и увеселительные усадьбы;
- д). зверинцы.

8. В зависимости от эстетического и функционального назначений насаждений важно учитывать предельные размеры древесных пород, используемых при озеленении. Что при этом играет ведущее значение?

- а). возраст деревьев и кустарников;
- б). размер деревьев и кустарников;
- в). форма кроны;
- г). плотность (полнота) кроны;
- д). декоративная динамика.

9. Какая крона дерева характеризуется наличием сильного проводника, от которого отходят многочисленные хорошо соподчиненные разветвления?

- а). естественно-древовидная (свободнорастущая);
- б). вазообразная (чашевидная) и улучшенная вазообразная;
- в). пирамидальная (лидерная).

10. Среди различных видов крон формового садоводства какой из кордонов является самым несложным в выведении и обеспечивает наибольшую урожайность?

- а). горизонтальный;
- б). двуплечий горизонтальный;
- в). вертикальный;
- г). Бельгийский или сетчатый;
- д). спиральный.

11. Какая пальметта считается наиболее распространенной из пальметтных формировок? При этом, она служит основой для более сложных типов выведения.

- а). косая (простая);
- б). канделябровая;
- в). пальметта Верье;
- г). веерная;
- д). круговая.

12. Для усиления плодоношения пирамидальных формировок основным скелетным ветвям иногда придают наклонное положение, сгибая их книзу и закрепляют на каркасе. Такая пирамида носит название:

- а). правильной (ярусной);
- б). пирамиды с наклонными ветвями;
- в). крылатой;
- г). канделябровой;
- д). веретенообразной.

13. Как называется один из наиболее сложных, но необычайно эффектных для озеленения типов формировки?

- а). кордон;
- б). пальметта;
- в). пирамида;
- г). ваза.

14. К хвойным деревьям семейства Сосновые относится:

- а). Биота восточная;
- б). Можжевельник виргинский;
- в). Туя западная;
- г). Гинкго двулопастный;
- д). Кедр ливанский.

15. К хвойным деревьям семейства Кипарисовые относится:

- а). Биота восточная;
- б). Пихта сибирская;

- в). Лиственница сибирская;
 - г). Гинкго двулопастный;
 - д). Кедр ливанский.
16. К хвойным деревьям семейства Таксодиевые относится:
- а). Биота восточная;
 - б). Пихта сибирская;
 - в). Секвойдендрон гигантский;
 - г). Гинкго двулопастный;
 - д). Кедр ливанский.
17. К лиственным деревьям семейства Березовые относится:
- а). Лещина древовидная;
 - б). Акация белая;
 - в). Гледичия обыкновенная;
 - г). Бук лесной;
 - д). Дуб красный.
18. К лиственным деревьям семейства Бобовые относится:
- а). Лещина древовидная;
 - б). Акация белая;
 - в). Ива белая;
 - г). Бук лесной;
 - д). Дуб красный.
19. К лиственным деревьям семейства Буковые относится:
- а). Лещина древовидная;
 - б). Акация белая;
 - в). Ива белая;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Дуб красный.
20. К лиственным деревьям семейства Ивовые относится:
- а). Лещина древовидная;
 - б). Акация белая;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Дуб красный.
21. К лиственным деревьям семейства Ильмовые относится:
- а). Лещина древовидная;
 - б). Акация белая;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Дуб красный.
22. К лиственным деревьям семейства Маслинные относится:
- а). Ясень пушистый;
 - б). Акация белая;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Дуб красный.

23. К лиственным деревьям семейства Миртовые относится:
- а). Ясень пушистый;
 - б). Эвкалипт;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Дуб красный.
24. К лиственным деревьям семейства Платановые относится:
- а). Ясень пушистый;
 - б). Чинар;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Дуб красный.
25. К лиственным деревьям семейства Розанные относится:
- а). Ясень пушистый;
 - б). Лавровишня лекарственная;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Дуб красный.
26. К лиственным деревьям семейства Рутовые относится:
- а). Ясень пушистый;
 - б). Лавровишня лекарственная;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Бархат амурский.
27. К лиственным деревьям семейства Семиарубовые относится:
- а). Айлант железистый;
 - б). Лавровишня лекарственная;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Бархат амурский.
28. К лиственным кустарникам семейства Аралиевые относится:
- а). Айлант железистый;
 - б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Вяз гладкий;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Бархат амурский.
29. К лиственным кустарникам семейства Бобовые относится:
- а). Айлант железистый;
 - б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Аморфа кустарниковая;
 - г). Тополь бальзамический;
 - д). Бархат амурский.
30. К лиственным кустарникам семейства Вересковые относится:
- а). Айлант железистый;

- б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Аморфа кустарниковая;
 - г). Рододендрон кавказский;
 - д). Бархат амурский.
31. К лиственным кустарникам семейства Губоцветные относится:
- а). Айлант железистый;
 - б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Аморфа кустарниковая;
 - г). Рододендрон кавказский;
 - д). Розмарин обыкновенный.
32. К лиственным кустарникам семейства Жимолостные относится:
- а). Диервилла приречная;
 - б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Аморфа кустарниковая;
 - г). Рододендрон кавказский;
 - д). Розмарин обыкновенный.
33. К лиственным кустарникам семейства Камнеломковые относится:
- а). Диервилла приречная;
 - б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Аморфа кустарниковая;
 - г). Рододендрон кавказский;
 - д). Чубушник венечный.
34. К лиственным кустарникам семейства Кизилловые относится:
- а). Аукуба японская;
 - б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Аморфа кустарниковая;
 - г). Рододендрон кавказский;
 - д). Чубушник венечный.
35. К лиственным кустарникам семейства Лоховые относится:
- а). Аукуба японская;
 - б). Акантопанакс сидячецветный;
 - в). Шефердия серебристая;
 - г). Рододендрон кавказский;
 - д). Чубушник венечный.
36. К лиственным кустарникам семейства Маслинные относится:
- а). Аукуба японская;
 - б). Сирень венгерская;
 - в). Шефердия серебристая;
 - г). Рододендрон кавказский;
 - д). Чубушник венечный.
37. К лиственным кустарникам семейства Розанные относится:
- а). Аукуба японская;
 - б). Сирень венгерская;
 - в). Ирга канадская;

- г). Рододендрон кавказский;
 - д). Чубушник венечный.
38. К хвойным кустарникам семейства Сосновые относится:
- а). Аукуба японская;
 - б). Сирень венгерская;
 - в). Ирга канадская;
 - г). Кедровый стланец;
 - д). Чубушник венечный.
39. К хвойным кустарникам семейства Кипарисовые относится:
- а). Аукуба японская;
 - б). Можжевельник китайский;
 - в). Ирга канадская;
 - г). Кедровый стланец;
 - д). Чубушник венечный.
40. К хвойным кустарникам семейства Тисовые относится:
- а). Аукуба японская;
 - б). Можжевельник китайский;
 - в). Ирга канадская;
 - г). Кедровый стланец;
 - д). Тисс ягодный.
41. К лианам семейства Бобовые относится:
- а). Вистерия китайская;
 - б). Можжевельник китайский;
 - в). Ирга канадская;
 - г). Кедровый стланец;
 - д). Тисс ягодный.
42. К лианам семейства Магнолиевые относится:
- а). Вистерия китайская;
 - б). Можжевельник китайский;
 - в). Ирга канадская;
 - г). Лимонник китайский;
 - д). Тисс ягодный.
43. К лианам семейства Аралиевые относится:
- а). Вистерия китайская;
 - б). Можжевельник китайский;
 - в). Ирга канадская;
 - г). Лимонник китайский;
 - д). Плющ обыкновенный.
44. К лианам семейства Бигнониевые относится:
- а). Вистерия китайская;
 - б). Можжевельник китайский;
 - в). Текома укореняющаяся;
 - г). Лимонник китайский;
 - д). Плющ обыкновенный.

45. Как называются удлиненные участки в виде гряд с размещенными на них цветущими или декоративно-лиственными растениями?
- а). рокарии;
 - б). миксбордеры;
 - в). бордюры;
 - г). рабатки;
 - д). партер.
46. Как называется крупномасштабный цветник, который служит важным элементом в системе садово-паркового ансамбля?
- а). рокарии;
 - б). миксбордеры;
 - в). бордюры;
 - г). рабатки;
 - д). партер.
47. Как называют цветочные насаждения, окаймляющие посадки красивоцветущих или декоративно-лиственных однолетних, или многолетних растений по контуру клумбы, вдоль дорожки, газона?
- а). рокарии;
 - б). миксбордеры;
 - в). бордюры;
 - г). рабатки;
 - д). партер.
48. Как называют многогрупповые смешанные посадки декоративных растений, создающие эффект непрерывного цветения?
- а). рокарии;
 - б). миксбордеры;
 - в). бордюры;
 - г). рабатки;
 - д). партер.
49. Как называют формы цветочных насаждений, представляющая собой сочетание декоративных растений с камнем?
- а). рокарии;
 - б). миксбордеры;
 - в). бордюры;
 - г). рабатки;
 - д). партер.
50. Какие газоны представляют собой основную часть парадного цветника?
- а). партерные;
 - б). обыкновенные садово-парковые;
 - в). луговые;
 - г). многолетние красивоцветущие;
 - д). мавританские.
51. Какие газоны представляют собой травяной покров (большую его часть) в садах, парках, скверах, бульварах, на полосах вдоль тротуаров и т.д.?

- а). партерные;
 - б). обыкновенные садово-парковые;
 - в). луговые;
 - г). многолетние красивоцветущие;
 - д). мавританские.
52. Какие газоны создают на открытых участках парков, на полянах в лесопарках?
- а). партерные;
 - б). обыкновенные садово-парковые;
 - в). луговые;
 - г). многолетние красивоцветущие;
 - д). мавританские.
53. Как называются газоны, на фоне которого расположены группы красивоцветущих многолетников?
- а). партерные;
 - б). обыкновенные садово-парковые;
 - в). луговые;
 - г). многолетние красивоцветущие;
 - д). мавританские.
54. Как называются газоны, представляющие собой красивоцветущие поляны-лужайки, привлекательные в течение всего летнего сезона?
- а). партерные;
 - б). обыкновенные садово-парковые;
 - в). луговые;
 - г). многолетние красивоцветущие;
 - д). мавританские.
55. Какое газонное растение наиболее устойчиво к вытаптыванию среди газонных трав?
- а). мятлик луговой;
 - б). овсяница красная;
 - в). райграс пастбищный;
 - г). овсяница луговая;
 - д). клевер ползучий.
56. Какое газонное растение хорошо укрепляет дернину благодаря укореняющимся наземным ползучим побегам?
- а). мятлик луговой;
 - б). овсяница красная;
 - в). райграс пастбищный;
 - г). овсяница луговая;
 - д). клевер ползучий.
57. Выращивание какой декоративной срезочной культуры на гидропонике, позволяет на 1-2 недели ускорить начало цветения и повысить выход цветов высокого качества?
- а). Анемоны корончатой;

- б). Гвоздики садовой;
 - в). Пуансеттии;
 - г). Розы;
 - д). Хризантемы.
58. Какая из луковичных выгоночных культур считается одной из лучших, благодаря не только высокой привлекательности цветов, но и ускоренному темпу развития и неприхотливости?
- а). Гиацинт;
 - б). Лилия;
 - в). Нарцисс;
 - г). Тюльпан.
59. Какая из представленных горшечных цветочных культур является листопадным кустарником?
- а). Глоксиния гибридная;
 - б). Гортензия;
 - в). Кальцеолярия;
 - г). Примула малакоидес;
 - д). Цикламен персидский.
60. Какое из представленных декоративно-цветущих однолетних растений не относится к семейству Астровые?
- а). Агератум;
 - б). Антирринум;
 - в). Василек;
 - г). Георгина;
 - д). Тагетес.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ключи к тестам

Номер вопроса	1	2	3	4
Вариант правильного ответа на вопрос	б	г	в	б
Номер вопроса	5	6	7	8
Вариант правильного ответа на вопрос	а	д	б	б
Номер вопроса	9	10	11	12
Вариант правильного ответа на вопрос	а	в	а	б
Номер вопроса	13	14	15	16
Вариант правильного ответа на вопрос	г	д	а	в
Номер вопроса	17	18	19	20
Вариант правильного ответа на вопрос	а	б	д	г
Номер вопроса	21	22	23	24
Вариант правильного ответа на вопрос	в	а	б	б
Номер вопроса	25	26	27	28
Вариант правильного ответа на вопрос	б	д	а	б
Номер вопроса	29	30	31	32
Вариант правильного ответа на вопрос	в	г	д	а
Номер вопроса	33	34	35	36
Вариант правильного ответа на вопрос	д	а	в	б
Номер вопроса	37	38	39	40
Вариант правильного ответа на вопрос	в	г	б	д
Номер вопроса	41	42	43	44
Вариант правильного ответа на вопрос	а	г	д	в
Номер вопроса	45	46	47	48
Вариант правильного ответа на вопрос	г	д	в	б
Номер вопроса	49	50	51	52
Вариант правильного ответа на вопрос	а	а	б	в
Номер вопроса	53	54	55	56
Вариант правильного ответа на вопрос	г	д	а	д
Номер вопроса	57	58	59	60
Вариант правильного ответа на вопрос	б	в	б	б

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агафонов, М.В. Декоративное садоводство: учебник / Н.В. Агафонов, Е.В. Мамонов, И.В. Иванов и др.; под ред. Н.В. Агафопова. – Москва: КолосС, 2003. – 320 с. – ISBN 5-9532-0108-7. – Текст: непосредственный
2. Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта: учебное пособие / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербаков. – СПб.: издательство Лань, 2013. – 192 с. ISBN 978-5-8114-1524-3. – Текст: непосредственный
3. Балашова, С.А. Организация садоводства: учебное пособие / С.А. Балашова. – Москва: Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. – 165 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/20651.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Бурганская, Т.М. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство: учебное пособие / Т.М. Бурганская. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. – ISBN 978-985-06-2188-7. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/20241.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Жабо, Н.И. Ландшафтная архитектура и садоводство XXI века: вызовы и требования времени: французский язык. В 2 частях. Ч.2: учебник / Н.И. Жабо, М.Ю. Авдоница, Е.А. Нотина. – Москва: Российский университет дружбы народов, 2019. – 104 с. – ISBN 978-5-209-08894-3 (ч.2), 978-5-209-08462-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/104216.htm> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Савельев, В.А. Растениеводство: учебное пособие / В.А. Савельев. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 384 с. – ISBN 978-5-4487-0235-8. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75043.html> (дата обращения: 07.02.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/75043>
7. Стратегия развития садоводства и питомниководства Российской Федерации на период до 2020 года / В.Ф. Воробьевым, А.С. Косякиным, В.В. Бычковым [и др.]; под редакцией И.М. Куликова. – Москва: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012. – 89 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL:

<https://www.iprbookshop.ru/54048.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Кундик, Т.М. Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 35.02.05 Агрономия «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» / Т.М. Кундик. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2020. – 62 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/107901.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Болезни и вредители декоративных растений в насаждениях Беларуси / В.А. Тимофеева, Н.Г. Дишук, Н.В. Войнило [и др.]. – Минск: Белорусская наука, 2014. – 226 с. – ISBN 978-985-08-1765-5. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/29562.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей

ГОРЯНИКОВ Юрий Васильевич

ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО

Учебное пособие для бакалавров, обучающихся
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Корректор Чагова О.Х.
Редактор Чагова О.Х.

Сдано в набор 27.05.2024 г.
Формат 60x84/16
Бумага офсетная
Печать офсетная
Усл. печ. л. 13,95
Заказ № 4888
Тираж 100 экз.

Оригинал-макет подготовлен
в Библиотечно-издательском центре СКГА
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36

