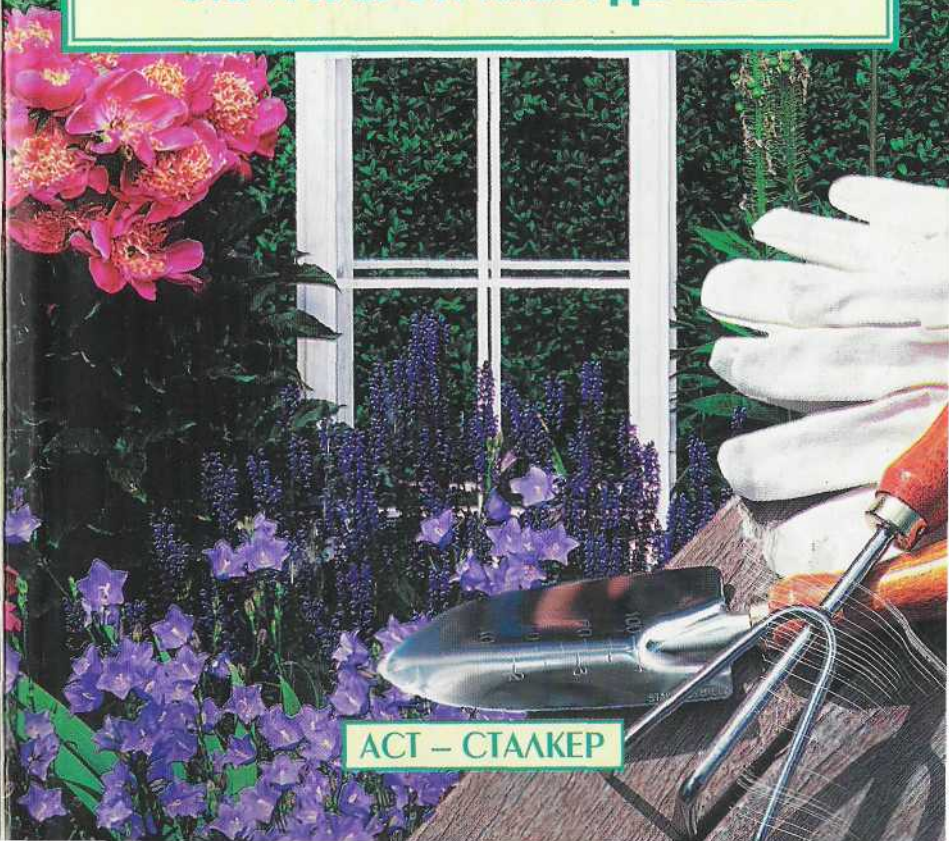


ПРИУСАДЕБНОЕ  ХОЗЯЙСТВО

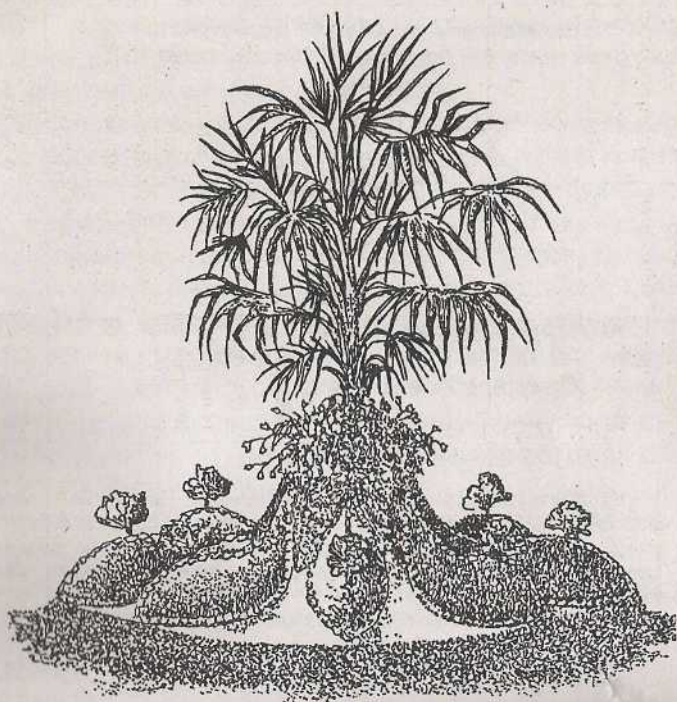
# КЛУМБЫ И ЖИВЫЕ ИЗГОРОДИ

МОДУЛЬНЫЕ ЦВЕТНИКИ  
ОФОРМЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ  
ФИГУРНАЯ СТРИЖКА ДЕРЕВЬЕВ



АСТ – СТАЛКЕР

# КЛУМБЫ И ЖИВЫЕ ИЗГОРОДИ



act  
ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ТАКЕД  
МОСКВА

УДК 635.9  
ББК 42.374  
К51

Серия «Приусадебное хозяйство» основана в 2000 году

Подписано в печать 04.05.07. Формат 84x108 1/32.  
Усл. печ. л. 8,4. Доп. тираж 4000 экз. Заказ № 7977.

**Клумбы и живые изгороди** / авт.-сост. О.Б. Бондарева. — М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007. — 156, [4] с.: ил. — (Приусадебное хозяйство).

ISBN 978-5-17-027247-1 (ООО «Издательство АСТ»)  
ISBN 978-966-696-647-9 («Сталкер»)

Рассматриваются способы оформления цветников, которые можно применять на приусадебных участках, в садах, на участках улиц, прилегающих к офисам. Даны рекомендации по созданию цветочных композиций длительного цветения, а также живых изгородей.

Книга предназначена для широкого круга читателей.

УДК 635.9  
ББК 42.374

© Авт.-сост. О.Б. Бондарева, 2004  
© ИКФ «ТББ», 2004  
© Серийное оформление.  
Издательство «Сталкер», 2004

## ВВЕДЕНИЕ

Различные формы озеленения (клумбы, рабатки, модульные цветники, вертикальное озеленение, покровы газонного типа, живые изгороди) широко используются в качестве эстетических компонентов населенных пунктов, приусадебных, кооперативных и дачных участков.

Для озеленения и цветочного оформления основным приемом является регулярный стиль, простые, яркие композиции которого всегда радуют глаз. Однако уже трудно представить себе даже дачный участок без цветника в модульном или ландшафтном стиле. В этом случае создается оригинальная композиция из группы или одиночных растений, камней, кустарников, природного материала, которая органично вписывается в окружающий пейзаж с имеющейся растительностью, дорожками, сооружениями.

Очень интересным решением озеленения являются живые изгороди как из кустарников, так и из выющихся травянистых растений.

Для создания цветочных композиций используются однолетние, двухлетние и многолетние растения.

Современное цветочное оформление — это искусство, которое дает человеку эстетическое наслаждение, создает настроение, способствует благоустройству жилья.

## КЛУМБЫ

До сих пор клумбы были наиболее распространенным видом цветочного оформления. Клумба — это цветник гео-

метрической формы. Наиболее распространенные формы клумб — круглые, овальные, квадратные. Как правило, форма клумбы остается постоянной из года в год, так как она находится в одном и том же месте, меняются только ее рисунок и ассортимент цветов.

По размерам клумбы могут быть как миниатюрными, так и очень большими, иметь сложный или простой рисунок.

Размещают их на разном фоне — газоне, асфальте, плитах. Конфигурация, как правило, привязана к окружающей планировке.

Раньше клумбы выполняли в виде сплошных сооружений с мозаикой сложного узорчатого рисунка (рис. 1), что требовало наряду с большими затратами труда и средств немало умения по их устройству и содержанию.

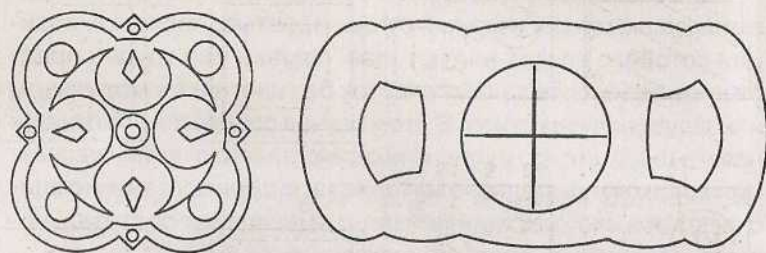


Рис. 1. Фигурные клумбы

Современная клумба плоская, засаживается на одном уровне с грунтом или даже немного заглубляется. Она размещается на покрытии определенного типа. Декоративный эффект этих клумб достигается подбором цветочных композиций, рисунок имеет выразительный и четкий характер.

Примерные решения цветников регулярной формы показаны на рисунке 2.

При размещении клумб на плиточном мощении их отделку проводят парковым поребриком. Клумбы на газонной плоскости окаймляют живым бордюром из невысоких травянистых листовенно-декоративных культур (функия ланцетолистная, цинерария морская, пиретрум золотистый и др.).

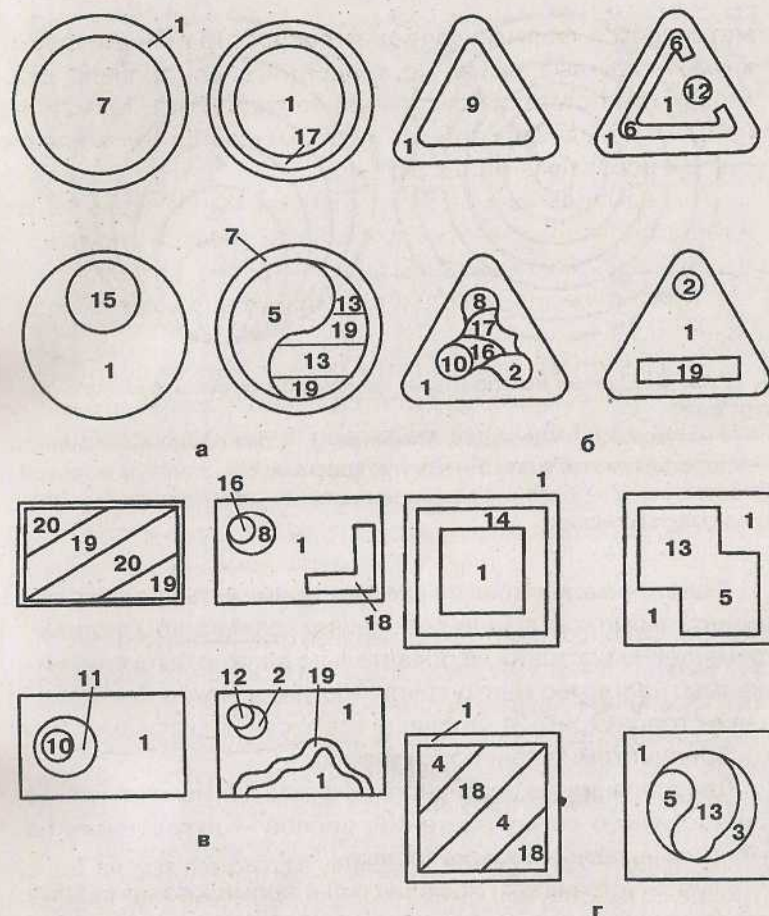


Рис. 2. Примерные решения цветников регулярной формы:

а — круглой; б — треугольной; в — прямоугольной; г — квадратной;  
1 — газон; 2 — астильба гибридная; 3 — астра бельгийская; 4 — барвинок малый; 5 — бегония вечноцветущая; 6 — бегония клубневая; 7 — георгины Веселые ребята; 8 — ирис германский; 9 — колеус Вершаффельта; 10 — нивяник крупноцветковый; 11 — сальвия блестящая; 12 — папоротник страусопер; 13 — тагетес низкий; 14 — трава шелковая; 15 — флокс Друммонда; 16 — флокс метельчатый; 17 — функия Зибольда; 18 — функия ланцетолистная; 19 — цинерария морская; 20 — флокс дернистый

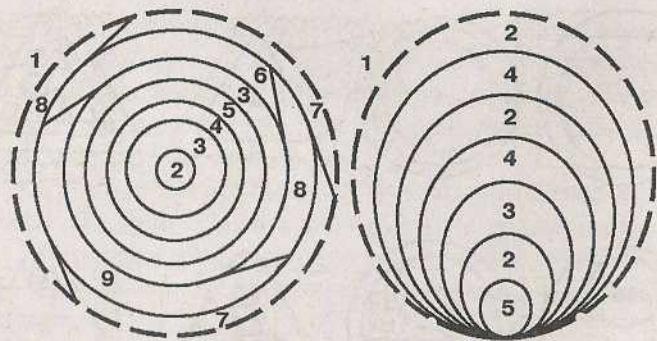


Рис. 3. Схемы композиции цветников эксцентричного построения:

1 — газон; 2 — календула аптечная; 3 — тагетес флямме Гном; 4 — хлорофитум хохлатка; 5 — колеус красный; 6 — алиссум морской Шнеетепих; 7 — бегония вечноцветущая; 8 — сантолина; 9 — агератум мексиканский

В цветочных клумбах не следует применять сложные орнаментальные композиции с большим количеством деталей. Размещение растений не обязательно должно быть симметричным, например центр круглой клумбы может быть смещен в сторону (рис. 3). Это чаще всего связано с размерами и особенностями планировки участка.

Для усиления декоративного эффекта применяют полную или частичную смену растений: весной — луковичные, на смену им — летники или ковровые.

Клумбы устраивают плоскими, а для формирования объема в центре высаживают наиболее высокие растения; центральную часть ее засаживают разреженно, края — плотнее, что придает большую четкость рисунку. Нередко простую по устройству, с частичным сменным оформлением клумбу сочетают с газоном или низкорослым стриженным кустарником (рис. 4).

Цветочные растения применяют либо одного колера (из зимующих многолетних, без сложных рисунков), либо разноколерные (с рисунком), разделяемые бордюром. Клумбы из однолетних растений должны иметь простой, строгий, крупного размера рисунок.

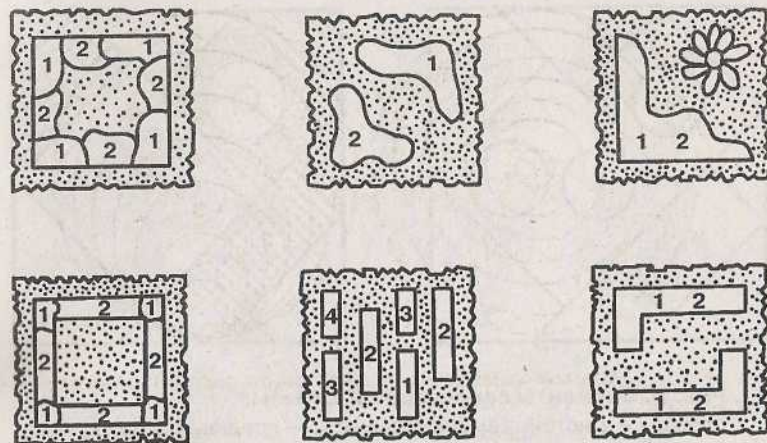
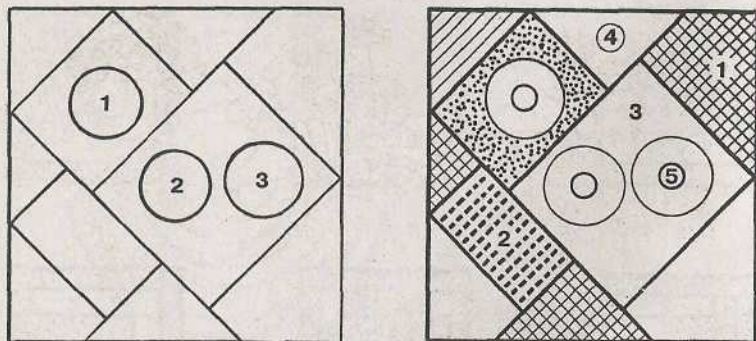


Рис. 4. Цветочное оформление на газоне:

1 — сальвия, 2 — тагетес; 3 — петуния сорта Шнееглоке; 4 — петуния сорта Химмельсрозен

Для клумб можно рекомендовать различные многолетние и однолетние растения. Для усиления центральной части высаживают высокорослые виды с монументальными листьями: ревень пальмовидный, клещевину, георгину, астру; по краям — хосту, ирис германский, примулу весеннюю, астильбу, низкие сорта флокса, седум и некоторые луковичные; при сплошной посадке — флоксы, аквилегию, диклитру прекрасную, фиалку рогатую, диктампус, аконитум, гайлардию, астильбу Арендса, пион и все луковичные. Из красивоцветущих и лиственных однолетних видов используют ирезине, кохию, ахирантес, астру, алиссум, бархатцы, лобелию, бегонию, агератум, мимулус и др.

Современные требования к устройству клумбы предусматривают более эффективное достижение выразительности за счет тщательного подбора растений по высоте, цвету при сохранении прямых геометрических очертаний размещения растений (рис. 5). На рисунке приводится одно из удачных решений клумбы с учетом высоты растений и цветочных сочета-



**Рис. 5. Варианты современной клумбы:**

слева: 1 — растения высокорослые; 2 — среднерослые; 3 — низкорослые; справа: 1 — темно-голубые; 2 — желто-оранжевые; 3 — желтые; 4 — светло-голубые; 5 — ярко-красные

ний. Здесь, в соответствии с имеющимся ассортиментом, легко выполняется замена растений по сезонам, при наличии четких границ более полно воспринимается окраска всех представленных в цветнике колеров.

Красивый вид имеет газон, на котором размещена ваза с однотонными цветами. Вазы по своей форме очень разнообразны, но в любом случае они должны быть привязаны к общему оформлению.

Наиболее популярны в настоящее время прямоугольные, трапециевидные и шестигранные формы из современных материалов. Они позволяют составлять разнообразные цветники (рис. 6). Применять цветочные напольные вазы можно значительно раньше (по срокам) по сравнению с цветочным оформлением открытого грунта, так как вазы заполняют растениями, высаженными в торфогоршки. При заполнении ими ваз пространство между горшками прокладывают каким-либо теплоудерживающим материалом и сверху декорируют сплошным слоем из него (около 1 см). За сезон проводят смену растений по мере необходимости. Однолетние и многолетние виды применяют совместно в различных сочетаниях. Весной высаживают незабудку или виолу; летом — бар-



**Рис. 6. Цветочные вазоны**

хатцы, петунию, герань; осенью — хризантему; зимой — тую, ель, можжевельник. При постоянном оформлении в большие вазы высаживают многолетние растения и низкорослые вечнозеленые кустарники.

Вазу следует разместить асимметрично по отношению к центру, это делает ее более оригинальной. Правильное размещение ваз зависит, как правило, от их размера и характера окружающего пейзажа.

Вазы бывают различной формы — круглые, прямоугольные, квадратные и др.



Рис. 7. Цветочное оформление в бетонных кольцах

Поскольку днища ваз не имеют отверстия для вытекания лишней воды после полива, в них на дно насыпают слой битых черепков (5–8 см), на них — мелкий гравий (2–3 см), а на гравий — такой же слой мха или торфа. На этот дренаж насыпают питательный грунт и высаживают цветы. Чтобы почва не так сильно пересыхала, сверху ее покрывают слоем мха в 2–3 см.

С этой же целью применяют бетонные кольца без дна разных диаметров и высоты (рис. 7). Их заполняют почвой, а растения высаживают в них или выставляют в горшках (рис. 8). Располагаясь группами или одиночно, они создают нарядное цветочное оформление. Удобство вставных емкостей состо-

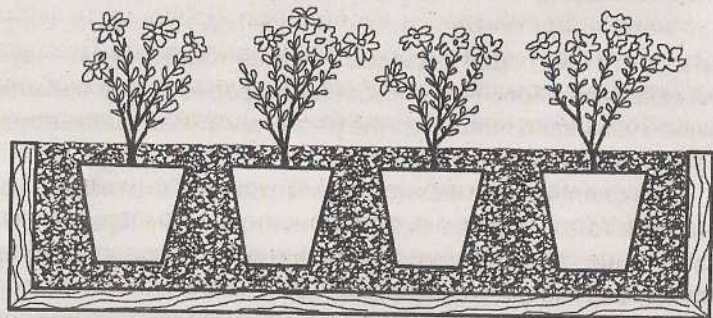


Рис. 8. Использование вставных емкостей

ит в том, что по мере отцветания одних растений их легко заменить новыми, цветущими.

Нередко для цветочного оформления используют пни старых деревьев. Для этого пни очищают от гнили, дезинфицируют полость пня и заполняют ее садовой землей. Высаживают ампельные растения в сочетании с красивоцветущими. Основание пней можно также декорировать низкими ковровыми растениями в форме небольшой куртины, одним краем наползающей на основание пня.

## МОДУЛЬНЫЕ ЦВЕТНИКИ

Модульные цветники являются наиболее распространенным в настоящее время цветочным оформлением. В основу их проектирования положен модуль, по отношению к которому устанавливают размер цветников и форм. Например, при таком модуле, как размер плит, площадь отдельных цветников будет пропорциональна их площади в следующих соотношениях 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5 и т. д.; форма — прямоугольная или квадратная. Могут быть и другие размеры и формы модульных цветников: шестигранные, круглые, трапециевидные, фигурные, асимметричные и т. п. На площади, полностью вымощенной плитой, устанавливают напольные емкости (с цветочными растениями) тоже прямоугольной формы (рис. 9).

Для модульных цветников можно применять разнообразные сочетания растений, газона, кустарников. Пропорции и форма модуля обычно сохраняются и для других элементов благоустройства: водоемов, фонтанов, беседок, подпорных стенок, скамеек. Форма вазонов тоже подчинена модулю, но растения в них можно высаживать разной высоты.

Модуль находит применение при организации моносадов. Строгие формы, определенный размер цветников в сочетании с современными покрытиями позволяют оформлять территорию различными художественными композициями, удобными для восприятия с близкого расстояния сортов и форм высаженных в них растений.

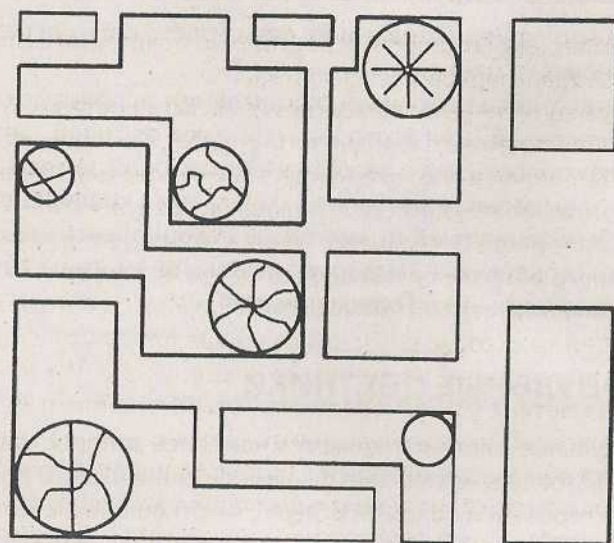


Рис. 9. Композиция с использованием модуля

Модульные цветники устраивают и со сменным оформлением или с частичной заменой растений, в сочетании с газоном, стриженным кустарником, лиственными и хвойными многолетними деревьями и кустарниками, что дает возможность придать им некоторую динамичность и сделать удобными в эксплуатации.

При использовании в плиточном мощении модульных цветников и газона смену оформления проводят переносом дернины в новый квадрат, а на это место высаживают цветочные культуры. Сменив растения и газон в квадратах, можно изменить всю композицию модульных цветников. Применение сменного оформления позволяет разнообразить, обновлять их не только по сезонам, но и в любое другое удобное для этого время.

Модульные цветники должны прежде всего привлекать своей оригинальностью. Наиболее эффектны композиции, выполненные с помощью инертных материалов: камня, гальки, плиток и т.п., летников, горшечной культуры, многолет-

них, ампельных и ковровых растений в сочетании с элементами садово-паркового искусства.

Вышеописанные элементы могут быть составными частями приусадебного или дачного участка. Компонуя эти элементы в различных сочетаниях в регулярном или ландшафтном стиле, можно добиться желаемого результата.

На рисунке 10 изображен вариант архитектурно-планировочного решения участка в регулярном стиле.

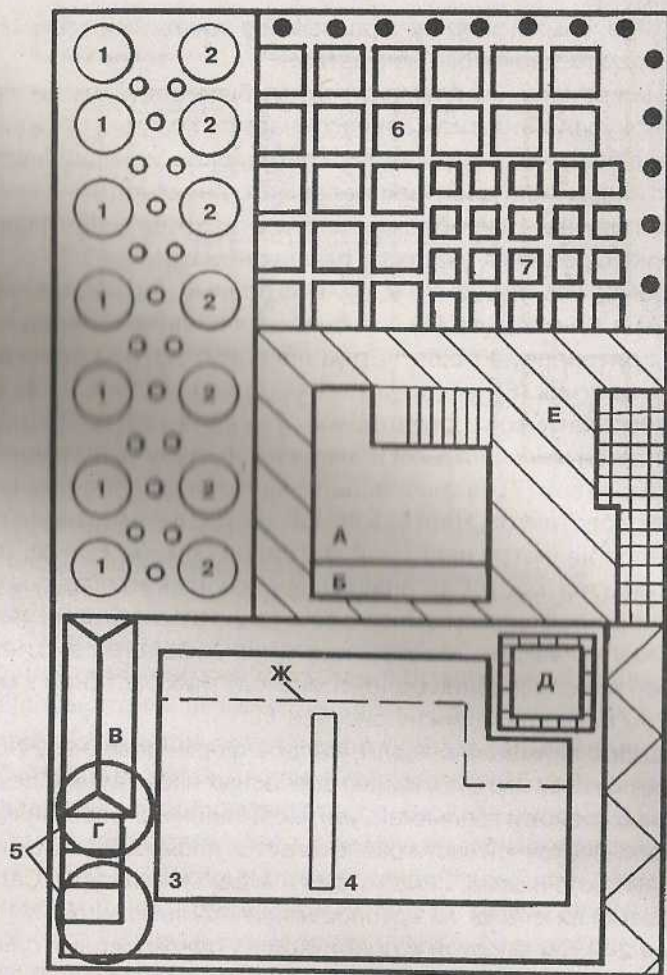
Размер участка 20×30 м, рельеф ровный. В центре жилой дом (А) и зона отдыха (Е), включающая площадку перед домом, притененную решетчатым навесом, увитым виноградом, и цветник (6), ассортимент которого состоит из ведущих многолетников и двулетников. В качестве декоративного акцента зон жилья, отдыха и входа на усадьбу устраивается модульный сад (7) из красивоцветущих малораспространенных многолетников. Неотъемлемой частью в композиции таких садов является инертный материал (камни, галька, песок, коряги и т. д.). Сад значительно оживляется группами природных замшелых камней в сочетании с растениями, различными по высоте, срокам цветения и фактуре листьев. Пример использования одно- и многолетних растений в модульном саду приведен на рисунке 11.

Особое внимание следует уделить формированию участка. Достигается это с помощью древесных насаждений, декоративных стенок и трельяжей, увитых вьющимися растениями. В северо-восточной части располагается плодовый сад, включающий косточковые, семечковые и ягодные культуры. Сад и декоративная стенка из крупноцветковых клематисов (Ж) на опорах 2–2,5 м высотой с подбивкой из одноколерных однолетников зрительно отделяют жилую зону от хозяйственной (В, Г) и садово-огородной (3, 4). Все функциональные зоны соединены между собой дорожками — тропинками, для покрытия которых можно использовать песок, щебень, гальку или бетон.

Вариант дачного участка с использованием элементов регулярного и ландшафтного стилей представлен на рисунке 12.

Хозяйственная зона (Б, В, Г, Д) расположена в северной части участка у входа. Здесь размещены все службы, необхо-

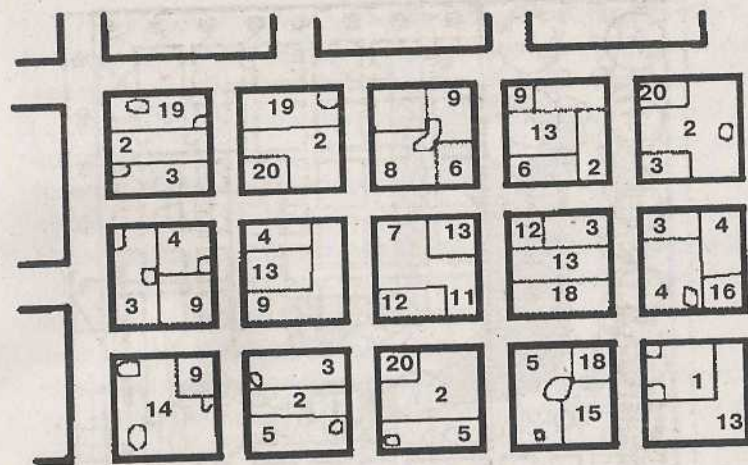




**Рис. 10. Вариант функционально-планировочного решения приусадебного или дачного участка в регулярном стиле:**

А — садовый домик; Б — хозблок; В — пленочная теплица; Г — компостные ямы; Д — водоем; Е — площадка отдыха с виноградной беседкой; Ж — клематисы на опорах с подбивкой из летников:

1 — косточковые плодовые; 2 — семечковые плодовые; 3 — гряды для садовой земляники и цветов на срез; 4 — огород; 5 — лиственные деревья; 6 — цветочные многолетние растения; 7 — модульный сад



**Рис. 11. Модульный сад (фрагмент):**

1 — крокус весенний; 2 — эригерон Карвинского; 3 — вербена жесткая; 4 — энотера миссурийская; 5 — флокс метельчатый; 6 — антемис белый; 7 — цератостигма свинчатковидная; 8 — луки; 9 — эремурус; 10 — агантус; 11 — кринум; 12 — книпхофия; 13 — пенстемон; 14 — артишок; 15 — колхикум; 16 — штернбергия; 17 — ликорис; 18 — крокус осенний; 19 — галантус; 20 — можжевельник обыкновенный

димые для ведения садово-огородного хозяйства, и гряды для выращивания овощей, ягодных культур и цветов на срез (4, 5). Дорожка, которую украшают сорта штамбовых роз и крупноцветковых клематисов на опорах, ведет к жилому домику (А) с верандой и площадкой для отдыха с виноградной беседкой. Пространство между хозяйственной и жилой зонами решено в ландшафтном стиле и служит местом отдыха.

Характерной особенностью этого стиля являются плавность очертаний дорожек, формы водоемов и других элементов композиции, а также использование в декоративном оформлении большого набора природного материала (камень, морская галька, песок, древесные спилы и т. д.). Впечатление близости к природе усиливается свободной ландшафтной компоновкой древесно-кустарниковой и цветочной растительности.

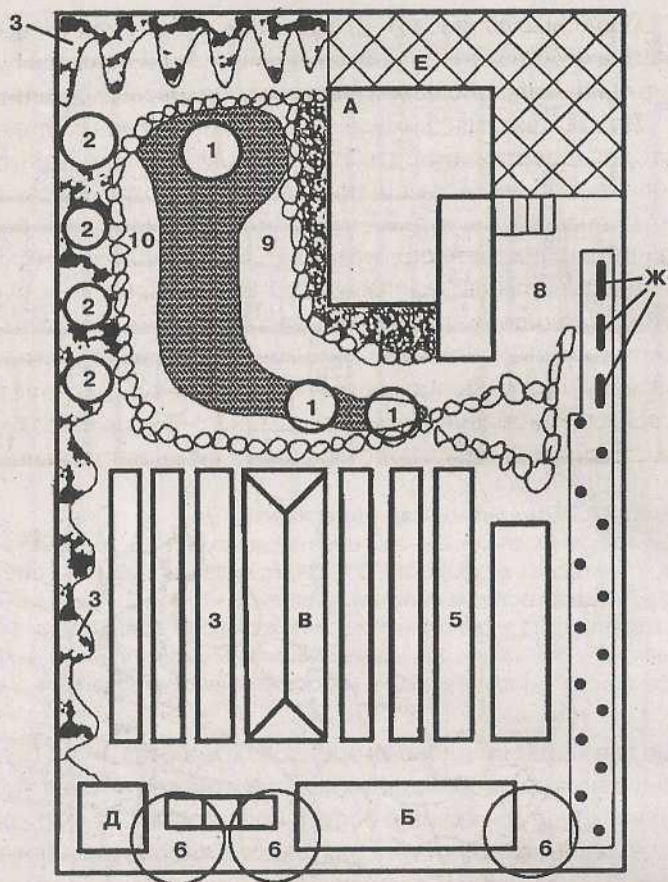


Рис. 12. Вариант решения участка с использованием элементов регулярного и ландшафтного стилей:

А — садовый домик с верандой; Б — хозблок; В — пленочная теплица; Г — компостные ямы; Д — водоем для поливной воды; Е — площадка для отдыха с виноградной беседкой; Ж — клематисы на опорах с подбивкой из летников;

1 — косточковые плодовые; 2 — семечковые плодовые; 3 — живая изгородь из смородины; 4 — гряды для садовой земляники и цветов на срез; 5 — огород; 6 — лиственные деревья; 7 — декоративный водоем; 8 — каменистый сад; 9 — миксбордер; 10 — многолетники, двулетники

Плодовые деревья (1, 2) вдоль северо-восточной границы участка участвуют в общей композиции этой зоны и в период цветения и плодоношения являются прекрасным акцентом.

Дорожка из плоских камней, уложенных на газоне на некотором расстоянии друг от друга или в более четкую тропинку с рисунком замощения, придает саду декоративный вид. Начало зоны отдыха акцентирует каменистый сад (8). На небольших террасах, образованных укладкой природных замшелых камней, высаживают группы свободных очертаний из красивоцветущих малораспространенных многолетников (рис. 13). В сочетании с группами камней, стелющими формами вечнозеленых кустарников эти растения создают живописный уголок. Каменистый сад переходит в миксбордер (9) вдоль дорожки, ведущей к декоративному во-

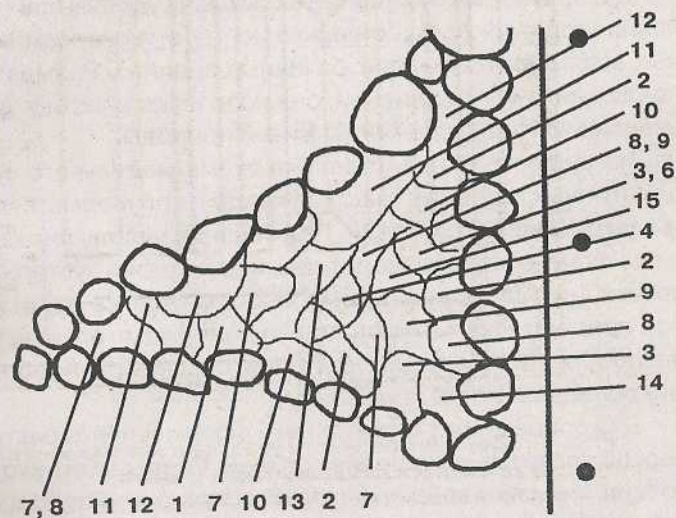


Рис. 13. Каменистый сад (фрагмент):

1 — эригерон Карвинского; 2 — вербена жесткая; 3 — энотера миссурийская; 4 — лук Христофа; 5 — лук неаполитанский; 6 — лук моли; 7 — эремурус узколистый; 8 — эремурус гималайский; 9 — эремурус Ольги; 10 — кнпихофия гибридная; 11 — агпантус; 12 — кринум; 13 — гемерокаллисы; 14 — цератостигма свинчатковидная; 15 — артишок посевной

доему с водными растениями. Перед домом с северной стороны вплотную к нему примыкают небольшой розарий и цветник из луковичных растений, заменяемых однолетниками. По периметру участка высаживается живая изгородь из ягодных и красивоцветущих кустарников. Все элементы ландшафтной композиции зоны отдыха объединяет стриженный газон, на фоне которого эффектно смотрятся цветочные растения, дорожка из каменных плит и садовая мебель под кронами тенистых деревьев.

Основные правила формирования приусадебного и дачного участков — простая и удобная планировка и четкое функциональное зонирование, что означает выделение зон различного хозяйственного назначения и обеспечение удобной связи между ними.

Декоративные модульные сады очень удобны при оформлении территорий общественных центров (универсамов, учебных заведений, административных зданий). Размещенные среди плиточного мощения, они позволяют внести в урбанизированную среду элементы живой природы.

На рисунке 14 представлена схема модульного сада из однотипных газонных участков квадратной формы с группами декоративных растений. Применение небольших хвойных и лиственных осободекоративных деревьев и кустарников в сочетании с цветочными композициями, элементами инертной природы, скульптурой, малыми формами архитектуры и разнообразного декора позволяет создать разнообразные микроландшафтные композиции.

Для современного цветочного оформления характерной чертой является «смешение» стилей. Схемы цветников часто представляют собой модули из регулярных клумб и мини-ландшафтных композиций (рис. 15). Такое «смешение» очень эффектно, особенно если в композициях применяются декоративные камни и коряги (рис. 16, 17).

Основное условие модульного сада — отметка грунта в цветниках, размещенных среди плиточного мощения, должна быть ниже поверхности плит, чтобы исключить попадание грунта на покрытие при поливе.

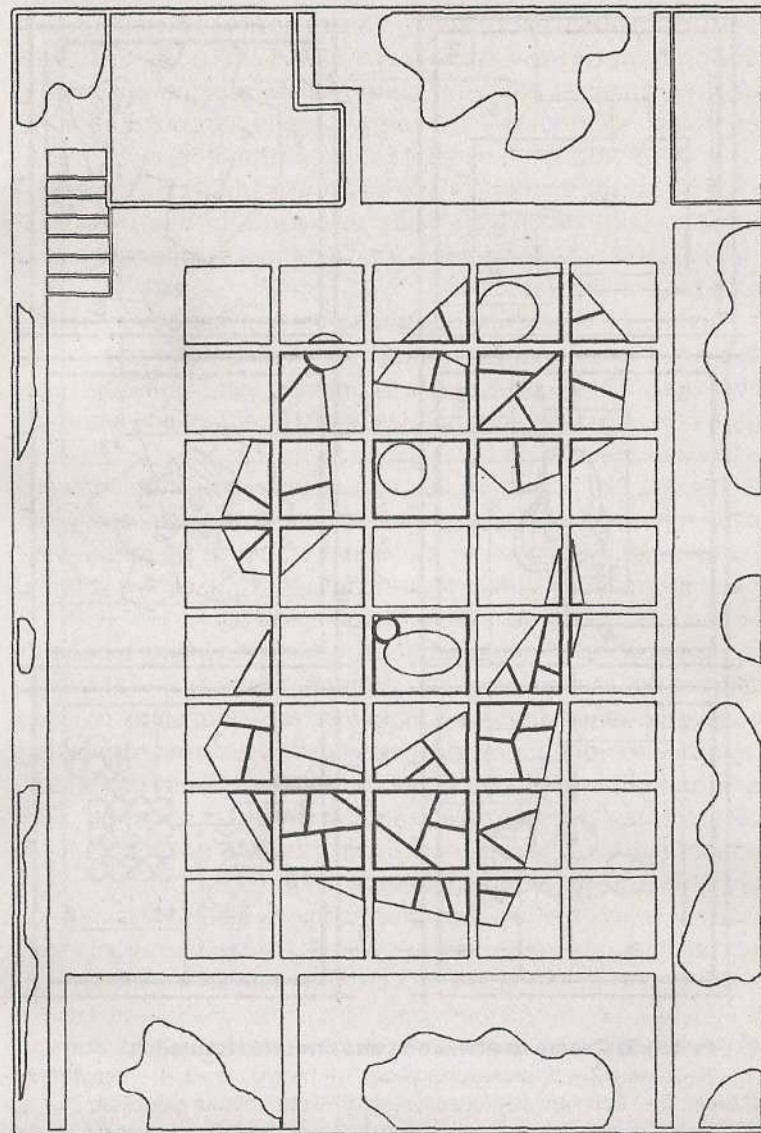


Рис. 14. Схема модульного сада с газонно-цветочными участками квадратной формы

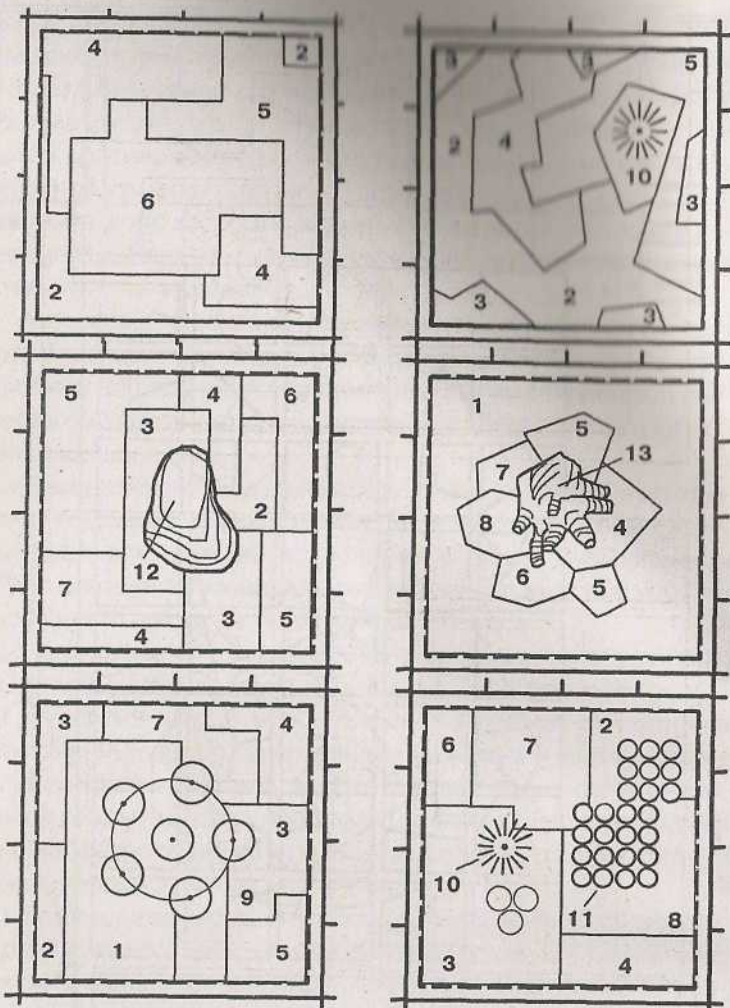


Рис. 15. Схема цветников типа мини-ландшафт:

1 — газон; 2 — барвинок голубой; 3 — седум едкий; 4 — седум спектабиле; 5 — бегония вечноцветущая; 6 — цинерария морская; 7 — церастиум Либерштейна; 8 — тагетес флямме Гном; 9 — кохия пушистая; 10 — можжевельник пирамидальный; 11 — столбики деревянные обескоренные, покрытые гидрозащитным лаком высотой 0,3–0,7 м; 12 — валун диаметром 1–1,5 м; 13 — коряга высотой 1,2 м, диаметром 0,6 м

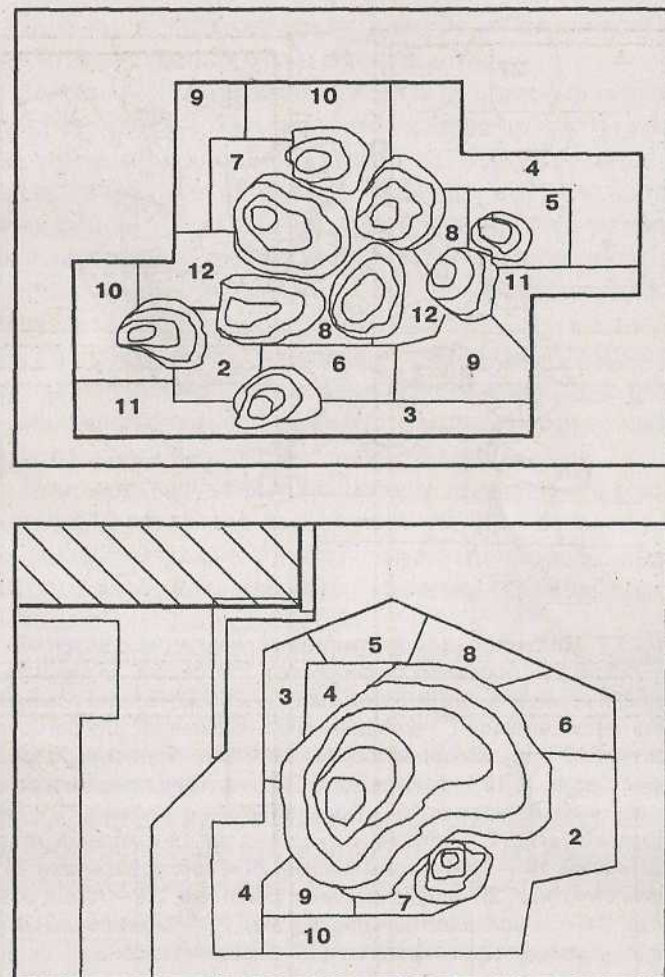
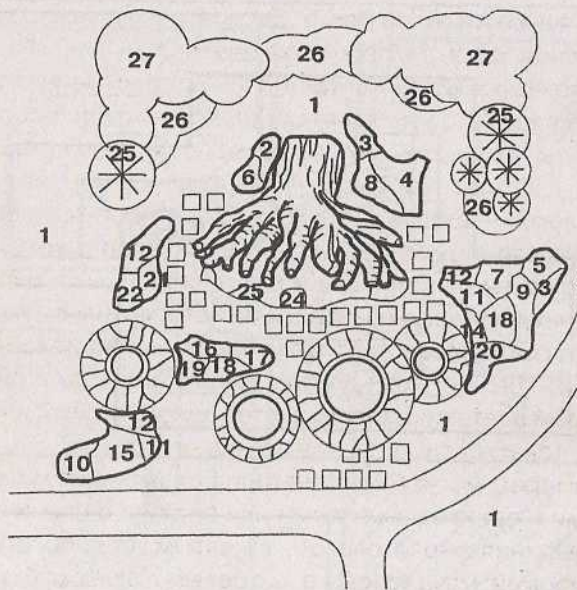


Рис. 16. Схема цветочно-декоративных композиций с камнями:

1 — газон; 2 — ирис германский; 3 — флокс дернистый; 4 — алиссум скальный; 5 — агератум обыкновенный; 6 — папоротник страусопер; 7 — клещевина обыкновенная; 8 — тюльпан садовый; 9 — астильба Арендса; 10 — хризантема индийская; 11 — незабудка болотная; 12 — люпин многолистный



**Рис. 17. Цветочно-декоративная композиция с корягой:**

1 — газон; 2 — борщевик Сосновского; 3 — ревеня дланевидный; 4 — рудбекия рассеченная Золотой шар; 5 — флокс метельчатый; 6 — боккония сердцевидная; 7 — клещевина обыкновенная; 8 — рогоз широколистный; 9 — рудбекия волосовидная; 10 — пиретрум розовый; 11 — ирис садовый; 12 — папоротники; 13 — функия ланцетовидная; 14 — дороникум кавказский; 15 — молочай многоцветковый; 16 — мускари гроздевидный; 17 — ветреница корончатая; 18 — кореопсис красный низкий; 19 — ясколка альпийская; 20 — крокус весенний; 21 — незабудка болотная; 22 — белокрыльник болотный; 23 — плещ обыкновенный; 24 — лобелия (ампельная форма); 25 — можжевельник казацкий; 26 — магония падуболистная; 27 — клен татарский

## ПОДБОР АССОРТИМЕНТА ДЛЯ ЦВЕТНИКОВ

Цветущие растения следует подбирать, ориентируясь на характер объекта и его архитектурное решение. В то же время учитываются биологические особенности цветущих растений — засухоустойчивость, влаголюбивость, теневыносли-

вость, а также характер роста, декоративные качества, время цветения, форма и расцветка цветов.

Цветочные композиции могут быть простые и сложные. Простые создаются из растений одного вида или сорта. Такие группы при цветении создают одноцветные пятна в разные времена года: например, тюльпаны — в мае, ирисы — в июне, флоксы — в июле, георгины — в сентябре и октябре. Для таких композиций используют несколько видов цветущих растений с крупными, яркими и многочисленными цветками. Очень привлекательны цветники из астр, астильб, гладиолусов, георгинов, ирисов, флоксов. Чрезвычайно декоративны группы из трех-четырех сортов одного вида, но с разными периодами цветения, группы цветов одного сорта с цветками разного тона: красного, розового, белого.

Примером могут быть сочетания дельфиния с голубыми цветками и орликов с желтыми или лилий с белыми цветками; дельфиния фиолетового — с желтым кореопсисом и белой ромашкой; мака красного — с белым лютиком; борца фиолетового — с флоксом белым.

При создании групп из разноцветных сортов подбирают расцветки с гармоничным или контрастным сочетанием при одновременном цветении. Гармоничное сочетание цветов больше рекомендуется для больших групп. При этом рекомендуется высаживать флоксы, гладиолусы, тюльпаны, петунию, георгины, сорта которых характеризуются большой цветовой гаммой. Чтобы получить контрастное, но приятное для восприятия соединение цветов, следует сочетать желто-оранжевые цвета с голубыми, синими и фиолетовыми; красные и розовые — с желтыми. Такие сочетания рекомендуются для небольших композиций. Это придает четкость рисунку.

Сложные композиции устраивают из нескольких видов многолетних и однолетних цветущих растений. Размещают их в зависимости от высоты, формы и цвета листьев, времени цветения, формы и расцветки цветков.

Основное внимание уделяется размещению растений по высоте. Как правило, высокие растения следует высаживать посередине, низкие — по краям. Если цветочная композиция

просматривается с одной стороны или расположена на фоне декоративного кустарника, изгороди, то высокие растения размещают на заднем плане, а самые низкорослые — впереди.

Группы из двух-трех видов растений с разными сроками цветения образуют продолжительную яркую композицию, особенно в тех случаях, когда один вид цветет раньше, другой сменяет его.

Для создания группы из трех компонентов можно использовать такие виды многолетних цветов: астильбу, борец, пионы, орлики, ромашки, кореопсис, хризантемы, астры, флоксы, лилии и другие. При этом на передний план высаживают растения с крупными цветками, на заднем — с мелкими.

Необходимо учесть, что многолетние цветы, которые цветут весной, в основном низкорослые, и, как правило, чем они выше, тем позднее зацветают.

Чтобы иметь постоянное цветение клумбы, следует многолетники сочетать с однолетниками. Растения с декоративной листвой сажают в отдалении, чтобы подчеркнуть их красоту.

Для расчета количества посадочного материала, необходимого для создания какой-либо композиции, надо знать нормы размещения растений на 1 м<sup>2</sup>: высокорослые — 2; среднерослые — 4-6; низкорослые — 9-12; бордюрные и карликовые — 20-25; луковичные — 40-50.

Однако чаще всего клумбы засаживают однолетними и двулетними цветущими растениями. Лучшими для них являются такие однолетники, как лобелия, бегония, чернобривцы, шалфей, ромашка, астра, вербена, петуния, портулак, флокс и др., из двулетников — маргаритки, гвоздика турецкая, незабудка, колокольчики.

К растениям с декоративной листвой относятся разновидности альтенкантора, ахирантеса, сантолина, очитка. Даже после стрижки они быстро обрастают, не изменяя цвета стеблей и листьев, и сохраняют свою красоту до самых морозов.

При подборе растений для ваз главное условие — чтобы они цвели с весны до поздней осени. Растения меняют 3-4 раза в течение вегетационного периода. Например, рано весной цветут маргаритки, в первой половине лета — пету-

Таблица 1. Ассортимент видов цветочно-декоративных растений

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Однолетники							
Агератум мексиканский	15–30	Сиреневая, голубая, белая	Июль–сентябрь, 75–80	Солнечное	Малоустойчиво, страдает от сухих ветров, теплолюбиво	Умеренно влаголюбиво, не выносит избытка влаги	Питательные, супесчаные или суглинистые, не кислые
Алиссум морской <i>бурого цвета</i>	10–30	Белая, лиловая, фиолетовая	Май–октябрь, 120–140	Солнечное, в тени цветет слабо	Устойчиво	Засухоустойчиво, при избытке влаги вытягивается	Любые окультуренные, лучше легкие, содержащие известь
Антиринум большой <i>львиный зев</i>	20–80	Разная	Июль–октябрь, 70–100	Солнечное, в тени снижает декоративность	Среднеустойчиво, при сильной засухе цветение приостанавливается	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Декоративно на питательных, суглинистых
Астра китайская <i>всеп. оран.</i>	15–80	Разная	Июль–сентябрь, 70–80	Солнечное, выносит полутень	Малоустойчиво, в сухую погоду снижает	Умеренно влаголюбиво, не выносит	Супесчаные и суглинистые, богатые орга-

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Георгина культурная Веселые ребята	50–100	Разная	Июль–октябрь, 100	Солнечное	Устойчиво, теплолюбиво	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Предпочитает рыхлые, глубоко-обработанные
Годечия крупноцветковая	25–60	Белая, розовая, карминная	Июль–сентябрь, 65–70	Солнечное	Средне-устойчиво, холодостойко	Умеренно влаголюбиво	Удобрённые суглинки
Иберис зонтичный и горький	20–40	Белая, розовая, сиреневая, пурпурная	Июль–сентябрь, 60–80	Солнечное	Средне-устойчиво, холодостойко	Относительно засухоустойчиво	Любые окультуренные, предпочитает легкие суглинки
Ипомея пурпурная	100–500	Разная	Июнь–июль, 60	Солнечное, защищенное от ветра	Устойчиво	Относительно засухоустойчиво	Любые окультуренные
Календула лекарственная	20–75	Ярко-желтая, ярко-оранжевая	Июнь–сентябрь, 100	Солнечное, мирится с полутенью	Средне-устойчиво, холодостойко	Умеренно влаголюбиво	Нетребовательно, более декоративно на питательных



Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
					махровость	избытка влаги	ническими веществами (не выносит свежего навоза)
Бобы турецкие <i>бобы турки</i>	От 100 до 500	Красная, белая, пестрая	Июнь-август, 70-80	Солнечное	Среднеустойчиво, не выносит заморозков	Влаголюбиво	Глубокообработанные рыхлые, питательные, содержащие известь
Вербена гибридная и ригида <i>подушечка</i>	20-60	Разная	Июль-октябрь, 100	Солнечное	Устойчиво	Засухоустойчиво	Любые окультуренные, лучше растет на рыхлых суглинках, при избытке азота снижает декоративность
Гвоздика китайская <i>годуши</i>	20-30	Разная	Июль-октябрь, 90	Солнечное	Среднеустойчиво	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Плодородные известкованные суглинки

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Настурция большая	30–300	Желтая, оранжевая, красная (Л)	Июнь–октябрь, 100	Солнечное	При засухе цветение приостанавливается	Умеренно влаголюбиво, не выносит избытка влаги	То же
Немезия зобовидная	35	Разная	Июнь–сентябрь, 90	Солнечное	Среднеустойчиво	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые, легкие
Маттиола двурогая	40–50	Лиловая, душистые	Июнь–июль, 50	Солнечное	Устойчиво, холодостойко	Засухоустойчиво	Любые окультуренные
Перилла нанкинская	60	Листья гофрированные, темно-красные (Л)	—	Солнечное, полутенистое	Устойчиво	Сравнительно засухоустойчиво	Любые окультуренные, лучше растет на рыхлых плодородных
Петуния гибридная	20–30 60–70	Разная	Июнь–сентябрь, 100–110	Солнечное	Устойчиво, теплолюбиво	Относительно засухоустойчиво, страдает от застоя влаги	Любые, достаточно плодородные

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Космея двоякоперистая и серножелтая	80–150	Разная (Л)	Июнь–сентябрь, 90	Солнечное и полутенистое	Устойчиво	Умеренно влаголюбиво	Нетребовательно
Кохия волосистая	80–150	Ажурные, рассеченные листья (Л)	—	Солнечное, выносит тень	Устойчиво, холодостойко	Засухоустойчиво, предпочитает несырые	Любые окультуренные, лучше растет на некислых
Кларкия изящная	65–80	Разная	Июнь–июль, 40	Солнечное	Среднеустойчиво, холодостойко	Влаголюбиво	Рыхлые, удобренные
Левкой летний	20–80	Разная	Июнь–июль–сентябрь, 60–80	Солнечное	Среднеустойчиво, холодостойко	Относительно засухоустойчиво, не выносит застоя влаги	Суглинки, богатые гумусом
Лобелия эринус	10–25	Синяя, голубая, белая	Июнь–сентябрь	Солнечное	Среднеустойчиво, теплолюбиво	Влаголюбиво	Рыхлые, питательные, без избытка азота

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
прямостоячий, раскидистый, рассеченный		красновато-коричневая	90	полутень			влагоемкие
Табак душистый	70-80	Белая, карминная	Июль-сентябрь, 80	Полутенистое, выносит тень	Умеренно устойчиво, холодостойко	Влаголюбиво, но переносит кратковременную засуху	Легкие, удобренные
Торения Фурнье	10-15	Разная	Июнь-сентябрь, 90	Солнечное	Устойчиво, теплолюбиво	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые питательные
Флокс Друммонда	20-60	Разная	Июль-сентябрь, 70	Солнечное	Устойчиво, теплолюбиво	Относительно засухоустойчиво, не выносит застоя влаги	Супесчаные и песчаные, удобренные
Цинния изящная	30-90	Желтая, оранжевая, красная	Июль-сентябрь, 75	Солнечное	Жароустойчиво, теплолюбиво	Умеренно, влаголюбиво, при недостатке влаги снижает махровость	Легкие, плодородные

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Пиретрум золотистый	15–30	Белая (Л)	Июнь–сентябрь, 70–100	Солнечное	Среднеустойчиво, холодостойко	Умеренно влаголюбиво	Любые окультуренные, достаточно плодородные
Портулак крупноцветковый	15–20	Разная, цветки открываются на солнце	Июль–сентябрь, 90	Солнечное, в тени не цветет	Устойчиво, теплолюбиво	Засухоустойчиво	Легкие, песчаные и супесчаные, на богатых перегноем цветет слабо
Сальвия блестящая	15–60, до 80	Ярко-красная	Июнь–октябрь, 90–120	Солнечное, выносит легкое затенение	Устойчиво, теплолюбиво	Чувствительно к избытку и недостатку влаги	Рыхлые, питательные, содержащие известь, не слишком богатые органическими веществами
Тагетес (бархатцы)	20–25 120	Желтая, оранжевая,	Июль–сентябрь,	Солнечное, выносит	Устойчиво, теплолюбиво	Засухоустойчиво	Предпочитает плодородные,

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Маргаритка многолетняя	15-20	Белая, кремовая, розовая, красная	Апрель-июнь, 60-80	Солнечное, выносит полутень	Малоустойчиво, холодостойко	Влаголюбиво, не выносит застоя	Суглинистые, плодородные, на сухой бедной вырождаются
Наперстянка пурпурная	120-160	Белая, желтая, розовая, красная	Июнь-июль, 30	Солнечное, полутенистое	Среднеустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые, плодородные
Незабудка альпийская	15-25	Голубая, белая, розовая	Апрель-июнь, 40-50	Тенистое	Неустойчиво, морозостойко	Влаголюбиво	Влажные, хорошо удобренные
Эризимум Перовского	40-50	Оранжевая	Июнь, 20-25	Солнечное	Среднеустойчиво	Засухоустойчиво, не выносит застоя влаги	Рыхлые, водопроницаемые, плодородные, но не жирные
Многолетники, не зимующие в грунте							
Бегония вечноцветущая	7-20	Красная, розовая, белая (Л)	Июнь-сентябрь, 120	Выносит солнечное	Среднеустойчиво, теплолюбиво	Влаголюбиво	Рыхлые, питательные, влажные

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Цинерария морская	25–50	Листья серебристые (Л)	—	Солнечное и полутенистое	Устойчиво	Засухоустойчиво	Любые окультуренные
Эшшольция калифорнийская	25–50	Желтая, оранжевая, красная	Июнь–сентябрь, 90	Солнечное	Растение устойчиво, цветок малоустойчив, холодостойко	Засухоустойчиво, при длительной засухе цветки мельчают	Лучше растет на песчаных, не выносит свежих органических удобрений
Анютины глазки (фиалка Виттрокка)	10–20	Разная	Апрель–июль, 90–100	Солнечное, выносит полутень	Малоустойчиво, при засухе цветки мельчают, холодостойко	Умеренно влаголюбиво, на сухих почвах вырождается	Удобренные суглинки
Гвоздика турецкая	20–60	Разная	Июнь–июль, 30	Солнечное	Среднеустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво	Легкие, плодородные
Мальва розовая, шток-роза	80 до 200	Белая, кремовая, розовая, красная	Июль–август, 60	Солнечное	Устойчиво, морозостойко	Не переносит недостатка и застоя влаги	Глубоко обработанные, легкие, плодородные

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Крокус весенний	5-10	Сиреневая, белая	Апрель, 15	Солнечное, выносит полутень	Среднеустойчиво, укрытие на зиму	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Легкие, питательные, водопроницаемые
Лилия (даурская, тигровая и др.)	60-120	Разная	Июнь-июль или август, 20-30	Солнечное или с частичным затенением	Средне- и малоустойчиво, укрытие на зиму	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Плодородные, с глубоким пахотным слоем
Нарцисс гибридный	30-40	Белая, кремовая, желтая	Апрель, 20	Солнечное или с частичным затенением, защищенное от ветров	Неустойчиво, укрытие на зиму	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Структурные, суглинистые, богатые перегноем
Тюльпан садовый	50-70	Разная	Апрель-май, 25	Солнечное (выносит полутень), защищенное от ветров	Среднеустойчиво, при высоких температурах сокращается период цветения, укрытие на зиму	Влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Легкие, супесчаные, богатые перегноем с нейтральной или слабощелочной реакцией



Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Место-положение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Георгина культурная (вегетативного размножения)	50–150	Разная	Июль–октябрь, 60–90	Солнечное	Средне- и малоустойчиво, теплолюбиво	Умеренно влаголюбиво	Богатые гумусом, глубоко обработанные
Канна индийская	70–200	Красная, розовая, желтая (Л)	Июль–сентябрь, 80–90	Открытое, солнечное	Среднеустойчиво, теплолюбиво	Влаголюбиво	Рыхлые, питательные, влажные
Колеус Вершаффельта	30–60	Бархатистые, темно-красные с зеленой каймой (Л)	—	Солнечное	Малоустойчиво, теплолюбиво	Средне-влаголюбиво	Рыхлые, питательные
Пеларгония зональная	20–40	Красная, розовая, белая (Л)	Июнь–октябрь, 120	Солнечное	Устойчиво, теплолюбиво	Относительно засухоустойчиво	Легкие, плодородные
Многолетники, зимующие в грунте							
Луковичные:							
Гиацинт восточный	15–30	Разная	Апрель–май, 20	Солнечное, выносит полутень	Среднеустойчиво, укрытие на зиму	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Легкие, питательные, водопроницаемые

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Бруннера крупнолистная	30	Голубая	Май, 20–25	Полутенистое	Среднеустойчиво, морозостойко	Влаголюбиво	Любые окультуренные
Гайлардия крупноцветковая	50–60	Желтая, шарлахово-красная, часто двухцветная	Июнь–сентябрь, 90	Открытое, солнечное	Устойчиво, морозостойко	Относительно засухоустойчиво, не переносит избытка влаги	Предпочитает песчаные, богатые гумусом
Дельфиниум гибридный группы Пацифик	120–180	Разная (Л)	Июнь–июль и август–сентябрь, 30+ (60)	Солнечное, желательна защита от ветров	Малоустойчиво, морозостойко	Влаголюбиво	Плодородные, суглинистые, известкованные, с достаточным количеством влаги
Дицентра спектабилис (прекрасная)	70–100	Розово-белая (Л)	Май–июнь, 35	Полутенистое, желательна защита от ветров	Малоустойчиво, требует укрытия	Влаголюбиво	Плодородные, влагоемкие

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Корневищные и осевые:							
Арабис альпийский	10–20	Белая, лиловая	Апрель–май, 30	Солнечное, выносит полутень	Среднеустойчиво, морозостойко	Относительно засухоустойчиво	Любые окультуренные
Аквилегия голубая гибридная	50–80	Разная	Май–июнь, 30–40	Полутенистое, выносит солнечное	Неустойчиво, морозостойко	Влаголюбиво	Удобрённые, влагоёмкие
Астра думозус, новобельгийская, новоанглийская	20–150	Разная	Сентябрь–октябрь, 20–30	Солнечное, выносит полутень	Малоустойчиво, в сухую погоду цветы подгорают	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые, суплинистые
Обриеця	15–20	Пурпурная, розово-красная, синяя	Апрель–май, 30	Солнечное	Среднеустойчиво, морозостойко	Относительно засухоустойчиво	Рыхлые, супесчаные
Барвинок малый	20	Голубая, синяя (Л)	Май–июнь, 30	Тенистое	Среднеустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво	Любые окультуренные

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
буро-желтый и др.		красно-оранжевая	июль-август, 20-35	и полутенистое	морозостойко		декоративно на богатых перегноем, увлажненных
Люпин многолистный	80-120	Разная (Л)	Май-июнь и август-сентябрь, 30+(40)	Солнечное, при затенении теряет декоративность	Среднеустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво	Любые, глубоко обработанные, содержащие известь
Мак восточный	90-120	Красная, розовая, белая	Май-июнь, 25	Солнечное, выносит легкую полутень	Среднеустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Любые окультуренные, содержащие известь
Нивяник крупноцветковый	90-110	Белая	Июнь-июль и сентябрь, 70+(40)	Открытое, солнечное	Среднеустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво	Достаточно влагоемкие, удобренные суглинки
Пион китайский и	50-100	Разная (Л)	Июнь, 20	Солнечное, выносит	Малоустойчиво или среднеустойчиво,	Влаголюбиво, не выносит застоя	Богатые, удобренные коровьим

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Иберис вечнозеленый	25–30	Белая	Май–июнь, 30	Солнечное, выносит полутень	Среднеустойчиво, морозостойко	Умеренно засухоустойчиво	Любые окультуренные, не кислые
Ирис гибридный	60–100	Разная	Май–июнь, 15–20	Солнечное, выносит полутень	Среднеустойчиво, морозостойко	Относительно засухоустойчиво	Любые окультуренные, лучше растет на питательных
Кореопсис крупноцветковый	30–90	Желтая	Июнь–октябрь, 100	Солнечное	Среднеустойчиво, морозостойко	Относительно засухоустойчиво	Любые окультуренные, лучше растет на питательных
Колокольчик карпатский	20–30	Голубая, белая	Июнь–сентябрь, 80–90	Солнечное, полутенистое	При воздушной засухе цветение приостанавливается, морозостойко	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые, суглинистые, богатые гумусом
Лилейник гибридный	50–100	Желтая, оранжевая,	Май–июнь или	Солнечное	Среднеустойчиво,	Относительно засухоустойчиво	Любые окультуренные, более

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
Флокс метельчатый	60–100	Разная	Июль–август и сентябрь–октябрь, 50+(30)	Солнечное и полутенистое	Малоустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво, не выносит застоя влаги	Богатые питательными веществами (удобренные торфом), влажные
Флокс субулята, дивариката	10 и 25	Разная	Май–июнь и сентябрь, 25+(20)	Солнечное и полутенистое	Среднеустойчиво	Среднезасухоустойчиво, не выносит сырых почв	Супесчаные, каменистые, сухие
Функия (хоста)	20–60	Сиреневая, голубая, белая (Л)	Июль или сентябрь, 20–30	Полутенистое, тенистое	Малоустойчиво, ряд видов требует укрытия	Влаголюбиво	Суглинистые, богатые перегноем, влагоемкие
Хризантема корейская	35–70	Разная	Август–октябрь, 0–60	Солнечное	Среднеустойчиво, требует укрытия	Относительно засухоустойчиво	Любые окультуренные несырые
Ясколка войлочная	10	Белая (Л)	Май–июнь, 35–40	Солнечное	Устойчиво, морозостойко	Засухоустойчиво	Супесчаные, каменистые, сухие

**Примечание:** В таблице приняты следующие условные обозначения: в графе 4 двумя цифрами через черточку указаны культуры, имеющие сорта с разной продолжительностью цветения; со знаком + (плюс) — культуры, имеющие сорта со вторичным цветением (в скобках — выборочное вторичное цветение). В графе 3 буква (Л) указывает на высокую декоративность листьев.

Вид	Высота растений, см	Окраска цветков, соцветий и их особенности	Период, месяцы и продолжительность цветения, дни	Местоположение	Отношение растений к внешним факторам		Почвы
					к воздушной засухе, высокой и низкой температуре	к почвенной влаге	
лекарственный				легкую полутень	средне-морозостойко	влаги	навозом суглинки с глубоким пахотным слоем
Пиретрум розовый гибридный	80–90	Темно-красная, розовая, белая	Июнь и август–сентябрь 25+(40)	Солнечное	Малоустойчиво, морозостойко	Умеренно влаголюбиво	Суглинистые, богатые гумусом, содержащие известь
Примула высокая крупноцветковая, мелкозубчатая и др.	15–30	Разная	Апрель–май, 30–40	Полутенистое и тенистое	Неустойчиво, морозостойко, ряд видов требует укрытия	Влаголюбиво	Рыхлые, питательные, влагоемкие
Рудбекия гибридная Глориоза Дези	60–70	Желтая, коричнево-красная, часто двухцветная	Июнь–октябрь, 100–120	Солнечное	Устойчиво, морозостойко	Средневлаголюбиво, выносит кратковременную засуху	Любые окультуренные
Седум (очиток) спектабиле	20–30	Розовая	Сентябрь–октябрь, 40	Солнечное, выносит полутень	Устойчиво, морозостойко	Засухоустойчиво	Рыхлые, сухие

ня, во второй половине — астра ранняя; осенью — астра поздняя. Такой сменой культур и сортов достигается высокий декоративный эффект ваз.

Следует также подбирать цвета, которые были бы гармоничны или контрастны по отношению к материалу вазы. Так, в вазе из серого бетона хорошо смотрятся красный шалфей, белая и бледно-розовая астра. В белых вазах из асбеста прекрасны желтые чернобрицы, фиолетовые или красные вербены, лиловая петуния. Для оригинальности к цветущим растениям подсаживают декоративные свисающие растения — плющи, традесканцию, декоративную спаржу. Хороши для ваз длительноцветущие пеларгония, канны, бегонии. Можно садить фуксию, аспидистру, хлорофитум.

Ассортимент видов цветочно-декоративных растений, их декоративная и агробиологическая характеристика приведены в таблице 1.

## ПОДБОР ЦВЕТУЩИХ РАСТЕНИЙ ПО ВЫСОТЕ

При создании цветочных композиций необходимо знать высоту растений отдельных видов и сортов. Все цветущие растения можно разделить по высоте на несколько групп.

**Карликовые, или бордюрные,** — от 10 до 20 см. К ним относятся однолетники — низкие сорта астр и чернобрицев, бегония, васильки низкие, газания, лобелия и портулак; двулетние — маргаритка и незабудка; многолетние — барвинок, гиацинты, ландыш, шафран, степные петушки, очиток, первоцветы, фиалки, др.

**Низкие** — от 25 до 50 см. К ним относятся однолетники: астра, чернобрицы, вербена, гелиотроп, гвоздики, космея, шалфей; двулетники: гвоздики, колокольчики и др.; многолетники — астра, ирисы, нарцисы, тюльпаны и др.

**Средние** — от 50 до 100 см. В эту группу входят однолетние цветы — арктотис, васильки, кларкия, космея, ленок, ноготки, майоры, ромашка; двулетние — колокольчики, фиалка ночная, наперстянка; многолетние — орлики, гладиолу-

сы, колокольчики, георгины, лилия, лилейник, ромашка, люпин, флокс, хризантемы и др.

**Высокие** — от 100 до 200 см. К этой группе относятся многолетние растения: мальва, арункус, лилия, рудбекия и дельфиний.

**Гигантские** — от 200 см и более. Это борец, ревень пальмолистный, подсолнечник декоративный, рудбекия, эремурусы.

## ПОДБОР РАСТЕНИЙ ПО КОЛОРИТУ И ФОРМЕ СОЦВЕТИЙ

Цветущие растения имеют огромный колоритный набор. Окраски цветов насчитывают 720 оттенков. Подобрать растения по высоте и форме не очень трудно, а вот создать художественную композицию из многочисленных разновидностей и сортов цветов возможно лишь при условии знания правил сочетания оттенков цветовой гаммы.

Надо так подбирать цвета, чтобы они дополняли друг друга, усиливали цветовой эффект, оттеняли отличия.

Яркие белые, оранжевые и желтые цвета существенно освещают место в вечерние часы, особенно если цветник имеет растения, цветки которых ночью не закрываются (табак).

В низинах хорошо садить растения, соцветия которых всегда находятся в горизонтальном положении и поэтому имеют красивый вид лишь сверху. К таким растениям относятся ромашки, кореопсис, гайлардия.

Различают три основных цвета: красный, желтый и синий. От них получают дополнительные цвета, например красный с желтым дают оранжевый цвет.

Красный, оранжевый и желтый цвета называют активными или теплыми. Они хорошо заметны даже издали.

Зеленый, синий и фиолетовый — менее яркие и называются пассивными или холодными. Они теряются среди окражающих их тонов.

Цвета имеют свои оттенки, которые позволяют плавно переходить от одного цвета к другому. Цвета, противоположные в цветовом круге (красный, оранжевый, желтый, желто-



зеленый, сине-зеленый, голубой, синий, фиолетовый), называют взаимодополняющими. Например, дополняющим к красному будет сине-зеленый, оранжевому — голубой, желтому — синий, желто-зеленому — фиолетовый. Если два дополняющих цвета находятся рядом, то они усиливают друг друга.

Самыми яркими и теплыми цветами являются красный и оранжевый, наиболее спокойными и холодными — синий и фиолетовый, а также зеленый, который положительно влияет на зрение и настроение человека. Именно поэтому очень приятны для восприятия клумбы, имеющие сочетание цветущих растений с газоном.

Если сочетать противоположные цвета, например синий с оранжевым и желтым, красный с зеленым, желтый с фиолетовым и голубым, то они усиливают друг друга. Такие комбинации наиболее приятны для восприятия, и их называют гармоничными контрастами.

Сочетания красного с желтым или синим, оранжевого с фиолетовым или зеленым, желтого с красным или синим не рекомендуются, так как они не создают необходимой гармонии.

Совсем не гармоничны соединения близких цветов: красного с оранжевым, оранжевого с желтым, красного с фиолетовым.

Прекрасно смотрятся белые нарциссы с красными тюльпанами, белые флоксы с фиолетовым дельфиниумом, розовые флоксы с голубым дельфиниумом, вероника синяя и гейхера красная.

Учитывая эту особенность, можно усиливать и ослаблять один цвет другим. Например, оранжевый цвет рядом с синим кажется более ярким, а синий более холодным. Красный цвет усиливается в сочетании с белым или зеленым. Если один цвет из пары имеет светлый оттенок, например оранжевый, светлым должен быть и дополняющий его цвет, в данном случае голубой.

Если рядом разместить два цвета, не дополняющих друг друга, то кажется, будто к одному из них добавили оттенок, который дополняет это цвет. Вот почему красный или зеленый цвет рядом с синим будто бы желтеет, красный цвет рядом с желтым становится багряным, пурпурным, а зеленый синеет, тогда как желтый рядом с красным зеленеет.

Белый, серебристо-серый и черный цвета называют нейтральными. Их размещают среди негармонирующих цветов с целью уменьшения невосприятия цветовых сочетаний. Нейтральные цвета размещают среди голубого и фиолетового, красного и фиолетового, красного и желтого. В то же время серебристо-серый цвет приятно гармонирует с розовым, карминовым или пурпурным.

Можно подбирать цвета по правилам простой гармонии между отдельными цветами. Например, можно высаживать розовые цветы с ярко красными, красными, красно-вишневыми, пурпурными и других оттенков. Желтые цветы на клумбах подбирают с переходами от лимонного, светло-желтого, палево-желтого, желто-золотистого, золотисто-оранжевого до оранжевого.

На клумбах небольших размеров цветы высаживают по правилам контрастности или простой гармонии. В этом случае в центре клумбы можно посадить несколько растений с гармоничным сочетанием цветов, а в краевом направлении — растения, образующие гармонические контрасты. Например, в центре клумбы высаживают канны с красными цветками и табак пахучий красный, далее — чернобригвы оранжевые, лобелию синюю и голубую.

Каждый цвет, являясь компонентом общего колорита, оказывает различное эмоциональное воздействие на человека и по-разному воспринимается в ближних и дальних перспективах пейзажа или отдельных композиций.

### Растения с белыми цветками

Белый цвет хорошо гармонирует со всеми остальными цветами, смягчая наиболее резкие тона, освежая темные и приглушая наиболее интенсивные. В цветочном оформлении белый цвет обладает способностью зрительного приближения композиции, если он размещен на переднем плане, и некоторого отдаления ее — при размещении на заднем плане.

Наиболее распространены следующие цветущие травянистые растения белого цвета.

**Однолетники** — алиссум морской Шнеетеппих; антиринум крупноцветный Шнеефлоке, Снежинка; астра китайская,

группа Эдельвейс, группа королевских карликовых, Вальдерзее; бегония клубневая белая; бегония вечноцветущая Белая жемчужина; вербена гибридная Шнеекенигин, Кристалл; годэция приятная Вайсер Шван; диморфотека летняя серебристая; иберис горький гиацинтовидный корончатый; иберис зонтичный; космея двоякоперистая; левкой летний, группа пирамидальных Арктика, Снежные хлопья, группа кведлинбургские, белый; лобелия эринус Белая Дама, Шнеебаль; матрикария отличная Шнеебаль; петуния гибридная Рейнгольд, Шнееглокке; флокс Друммонда белый.

**Двулетники** — виола гибридная крупноцветная белая Северный полюс, Айскениг; гвоздика Гренадин, Монблан; гвоздика турецкая Шнеефлоке, Вайс Ризен; колокольчик средний; мальва, шток-роза; маргаритка многолетняя Снежный шар, Голиаф Белый, Бетховен; незабудка альпийская Виктория белая.

**Незимующие луковичные и клубнелуковичные** — георгин гибридный Адлер, Полярный, Магдалена, Нордлихт, Шнееберг; гладиолус гибридный Шнеепринцессин, Рома, Юнивундер; гиацинт восточный Л'Инносанс, Эдельвейс; тюльпан садовый Каррара, Уайт Сейл, Уайт Триумфатор, Маунт Текома.

**Многолетники** — анемона лесная, японская; арабис гибридный, форма белая; армерия морская; астильба Арендса, Диамант, Бергкристалл; астильба японская, Гладстон; астра кустарниковая Ниобея; альпийская, Альба; астра новобельгийская Маунт Эверест, Гербст Вундер, Сем Бенхем; ахиллея Птармика, Перл; вероника колосовая, широколистная; гвоздика перистая Гер Мажести, Диамант; дельфиниум садовый гибридный Дочь зимы, Галахед; иберис вечнозеленый; ирис гибридный Уайт Куин, Северный полюс, Атене; ирис пумила Шнеекуппе; колокольчик карпатский персиколистный Мергейма; лилия белая королевская Саржента; люпин многолетний Альбус; нарцисс гибридный Биршеба, Леди Мур; нивяник обыкновенный Июньская маргаритка; пион лекарственный Альба-Плена; пион гибридный Монблан, Миссис Эдуард Гардинг, Альбатр, Баядера, Лебедь, Аншантресс; примула высокая Альба, бесстебельная обыкновенная Виргиния;

седум белый, лидийский; флокс метельчатый Шнеепирамида, Белоснежка, Белый поздний; флокс шиловидный; функия лилиецветная; хризантема корейская Жемчужная, Невеста, Голубая, Маргаритка; церастиум Биберштейна.

### Растения с желтыми и оранжевыми цветками

Желтый и оранжевый цвета вносят в цветочные композиции яркие акценты, оживляющие общее цветовое решение, так как обладают наибольшей светосилой. В композиции желтый и оранжевый цвета часто доминируют, выступая на передний план, и активно воздействуют на другие цвета, особенно холодные, выделяя и подчеркивая их. Они хорошо обозреваются издалека, создавая цветовые решения большой художественной выразительности.

Наиболее распространены следующие растения желтого и оранжевого цвета.

**Однолетники** — антиринум крупноцветный Абрикосовый зонтик, Лимонад; астра китайская, группа лучистые, Гольдштраль; газания блестящая; бегония клубневая, желтая, кремво-желтая; диморфотека оранжевая, Золотой восток; календула аптечная, Оранжкениг, Гольдбаль, Прекрасный абрикос; кальцеолярия карликовая; ксантиссма техасская; настурция большая, Огненный шар, Оранжевый блеск; тагетес расщеченный Гольденринг, Гном, раскидистый Лемон Джем, Спрай, прямостоячий, Золотой свет, Золотая корона; целозия перистая Гольдередер; цинния изящная Танго, Оранжкениг; эшшольция калифорнийская Гольдрум, Роберт Гардинер.

**Двулетники** — виола гибридная Золотая корона, Винтерзонне, Гольдкаун; желтушник Перовского.

**Незимующие луковичные и клубнелуковичные** — георгин гибридный Жар-птица, Джон Торне, Златушка, Ольга Кобылянская; гладиолус гибридный Араникса, Голд Даст, Зоммер-фрейде, Синьорита; канна гибридная А. Вендгаузен, Анденкен ан Пфитцер, Спутник; монбреция крокосмоцветная; нарцисс гибридный Карлтон, Леди Мур, Скарлит Элеганс; тюльпан садовый Мон Трезор, Гольден Гарвист, Аркадия.

**Многолетники** — алиссум скальный; антемис желтоцветный; гайлардия крупноцветковая, Кобольд карликовая, Бургундер; гелиениум осенний гибридный Альтгольд, Гартензонне, низкий Магнификум; гелиопсис шероховатый Дауэргольд, Зоммерзонне; дороникум высокий, подорожниковый, кавказский; ирис гибридный Санбим, Талисман, Коронация; кореопсис крупноцветный корончатый, Друммонда; лилейник гибридный Доктор Регель, Маргарит Перри; лилия шафранная, оранжево-желтая, Генри, золотисто-желтая, тигровая; примула высокая Ауреа, обыкновенная; рудбекия блестящая, гибридная, красивая, группа Глориоза Дези, Дабл Дези; солидаго гибридный злаколистный, золотая розга; хризантема корейская Золотая звездочка, Бронзовая, Желтая бордюрная; эуфорбия многоцветковая.

### Растения с красными и розовыми цветками

Красный цвет — один из наиболее эффектных, он обладает большой силой эмоционального воздействия. В композиции растения красной окраски активно выделяются среди других. Находясь на темном фоне (синем, зеленом и другой окраски), красный цвет зрительно увеличивает расстояние, а на светлом фоне (белом, светло-желтом, светло-сером и другой окраски и тона) — приближается к точке обзора.

Поскольку красный цвет по светосиле является одним из наиболее глубоких, применение его в больших количествах и в чистых посадках нежелательно, так как большая, ничем не смягченная масса интенсивного цвета может действовать на глаз раздражающе.

Розовый цвет, как оттенок красного, будучи слабее по светосиле, воспринимается в пейзаже или в композиции с другими растениями более мягко, а в пространственном размещении — более нейтрально.

Наиболее распространены следующие растения красного и розового цвета.

**Однолетники** — антиринум крупноцветный Пламя, Розовый, Бриллиант розе, Моренкениг; астра китайская, группа

карликовые королевские: Кармазинная, Комета, Таузендшонхен, группа Триумф, Воронежские; бальзамин садовый Красный; бегония клубневая, красная, розовая; бегония вечноцветущая Вернон, Розовая жемчужина, Люминоза; вербена гибридная Спектрум рот, Рубин, Розанкенигин, Кардинал; годеция приятная Фойеркениг, Рембрандт, Блитцштраль, Линдия; кларкия изящная, Глориоза, Фейергарбе; космея пурпурная; левкой летний, Аврора, Яблонька, Кармазинный; лен крупноцветный; немезия зобовидная, Фойеркениг; пеларгония зональная Метеор, Цвергкениг, Коралл, Рубин; петуния гибридная Химмельсрозен, Абендзонне, Бриллиант, Фойеркениг; сальвия блестящая Фойербаль, Ракета; целозия гребенчатая, китайская алая, Фойербаль, Импералис; цинния изящная Шарлаховая, Розовая, Кримсон Монарх; флокс Друммонда, Фойербаль, Розеа, Атропурпуреа, Купферрот.

**Двулетники** — виола гибридная Кардинал, Красная шапочка, Огненный король; гвоздика Гренадин, Розанкенигин, Отелло; гвоздика турецкая Скарлет Бьюти, Лахскенигин; колокольчик средний, розовый; мальва обыкновенная розовая, красная; маргаритка многолетняя Красный великан, Розовая, Этна; наперстянка пурпурная.

**Незимующие луковичные и клубнелуковичные** — георгин гибридный Аристократ, Ракета, Факел, Вечный огонь, Комета; гиацинт восточный Пинк Перл, Циклоп, Ян Бос; гладиолус гибридный Винсент Ван-Гог, Пикарди, Сан-Сузи; канна гибридная Фойерфогель, Кениг Гумберт, Президент, Ай-Петри; тюльпан садовый Большой театр, Парад, Аристократ, Авиатор, Ю. Гагарин.

**Многолетники** — анемона японская; армерия приморская; астильба Арендса, Гранат, Скарлит, Аметист; астильба японская Рейнланд, Плюме; астра кустообразная Диана, новоанглийская Барс Пинк, Доктор Эккнер; новобельгийская Дик Баллард; бадан толстолистный; гвоздика перистая Дездемона, Гранат; гейхера крупноцветная, кроваво-красная; диклитра прекрасная; ирис гибридный Варуна, Богдан Хмельницкий, Ширван Мотив; лилия Вильмотти, узколистная, элегантная; лихнис халцедонский; лук скорода; люпин гибридный Май Каасл, Розеде,

Абендглот, Рубинкениг; мак восточный, Бриллиант, Кениг Шарлах, Колоссеа; монарда двойчатая Кембридж Скарлит; пион гибридный Адольф Руссо, Клемансо, Маршал Мак-Магон; примула высокая Розеа, японская; седум ложный, толстолистный, пурпурный, видный; флокс дернистый метельчатый Николай Щорс, Тарас Шевченко, Полтавец, Викинг, Кармелюк, Юннат; хризантема корейская Куава, Украиночка, Кармин.

### Растения с синими и голубыми цветками

Синий цвет — самый холодный цвет из солнечного спектра. Цветники, созданные из растений только синей окраски, создают в городских и парковых пейзажах, как правило, темные акценты, а на фоне зеленого газона иногда теряют контурность и выразительность. Растения синей окраски необходимо применять только в сочетании с растениями теплых цветов спектра. Синий цвет обладает свойством зрительного отдаления, поэтому при создании цветников дальнего плана и при построении воздушной перспективы это свойство является важным фактором. Голубой цвет значительно светлее синего и производит впечатление легкости и прозрачности, однако лучше всего в цветниках он смотрится также в сочетании с теплыми тонами.

Наиболее распространены следующие растения синего и голубого цвета.

**Однолетники** — агератум мексиканский Крошка Доррит, Блю Перфекшен, Блау Теппих; астра китайская, группа Воронежские, голубая; карликовая королевская; Вальдерзее; вербена гибридная Королевская синяя; дельфиниум аякса; лобелия эринус Синий камень, Кристалл Паласт, Сапфир, Блауэр Эдельштейн; торения азиатская, форма пульхерри-ма; циноглоссум миловидный; фацелия колокольчиковая.

**Двулетники** — виола гибридная Небесная королева, Голубой мальчик, Ультрамарин Блю; незабудка многолетняя Виктория, Голубое чудо.

**Незимующие луковичные и клубнелуковичные** — гиацинт восточный Мари, Миозотис, Дельф Блю, Остара, Леди Дерби.

**Многолетники** — аквилегия гибридная голубая, сибирская; астра альпийская, астра кустообразная Голубой букет, новобельгийская, Октябрь фест, Рояль Блю; аюга ползучая; аубриеция дельтовидная; бруннера крупнолистная; вероника седая; дельфиниум садовый гибридный Майблау, Кристалл, Блю Джей; ирис гибридный Капитан, Блек принц, Нахимовец, сибирский, согдийский, Кемпфери; колокольчик карпатский, персиколистный; люпин гибридный голубой; мускари гроздевидный; флокс метельчатый Новинка; флокс растопыренный.

### Растения с фиолетовыми и сиренево-лиловыми цветками

Фиолетовый цвет также относится к холодным цветам спектра, но благодаря наличию доли красного цвета и в зависимости от насыщенности приобретает более живой оттенок, чем синий цвет. В композициях цветочные растения фиолетового цвета лучше всего сочетать со светлыми оттенками теплых тонов. На фоне газона растения фиолетового цвета становятся еще более темными, контуры цветника размываются и сливаются с фоном, из-за чего применять их в чистых посадках не рекомендуется. Фиолетовый цвет зрительно отдалается от глаза, поэтому посаженные на заднем плане пейзажа фиолетовые растения углубляют воздушную перспективу. Сиреневая и лиловая окраски представляют собой размытые тона фиолетового цвета, более светлые и прозрачные. В пейзаже они нуждаются в поддержке теплых, активных окрасок. Наиболее распространены следующие растения фиолетового и сиренево-лилового цвета.

**Однолетники** — алиссум морской Виолетткенигин; астра китайская Воронежская, сине-фиолетовая; вербена гибридная Виолетт Букет; вербена ригида; гомфрена шаровидная; иберис зонтичный, фиолетово-сиреневый; левкой летний Лиловый букет; лобелия эринус Миранда; петуния гибридная Адмирал, Виоляцеа, Блауер Фальтер; цинния изящная Сиреневая.

**Двулетники** — виола гибридная Меркурий, Марко, Юпитер; колокольчик средний.

**Незимующие луковичные и клубнелуковичные** — георгин гибридный Бургунди, Эншантрез, Мадам Пуарье; гиацинт восточный Индиго Кинг; гладиолус гибридный Пауль Рубенс, Левендер Дрим; тюльпан садовый Деметер, Британь, Блю Паррот.

**Многолетники** — анемона обыкновенная; астильба гибридная Гиацинт, Церера; астра новоанглийская Констанс; новобельгийская Аметист, Сан-Сет; аубриеция дельтовидная; дельфиниум гибридный Кинг Артур; ирис гибридный Сейбл, Иван Сусанин; колокольчик карпатский; крокус весенний; мелкопестник гибридный; мускари гроздевидный; примула мелкозубчатая, кортузовидная; фиалка душистая; функия яйцевидная Зибольда, ланцетолистная; хризантема корейская Фиалка.

Зеленый цвет в световом спектре является переходным между теплыми, активными цветами и холодными, пассивными. Он может быть теплым, если имеет оттенки желтого цвета, и принадлежать к группе выступающих цветов; может быть холодным — при синих оттенках цвета и относиться к группе отступающих цветов.

При создании цветочного оформления зеленый цвет играет важную роль как фон для цветочных растений — вертикальный в виде деревьев и кустарников, горизонтальный — в виде газона. Колоритные нюансы растений зеленого цвета способствуют созданию цветочных композиций большей художественной выразительности. Черный и коричневый цвета применительно к созданию цветочных композиций не рассматриваются, так как в природе растения с цветками такой окраски практически не встречаются.

### **Рекомендуемые сочетания цветочно-декоративных растений**

Основой создания различных типов и видов цветников как эстетических элементов большой художественной выразительности в оформлении городов служит теория цвета и цветовых сочетаний.

Главным положением ее является гармония красок, которая возникает при определенном их сочетании. Правильному

подбору колористических сочетаний для цветочного оформления способствует знание положения цветов в световом спектре. Теплые тона цвета в нем расположены напротив холодных, представляя собой сочетания, называемые контрастными (красное+зеленое, оранжевое+синее, фиолетовое+желтое). Эти сочетания, характеризующиеся большой цветовой насыщенностью, создают красочные, яркие колористические эффекты. При этом тональность каждого цвета взаимно усиливается.

Сильное эмоциональное воздействие оказывают такие сочетания, как ярко-красная пеларгония на фоне изумрудного газона, ярко-оранжевая цинния и глубокого синего тона дельфиниум тихоокеанский, фиолетовая вербена и желтый тагетес. Но именно яркость этих сочетаний в большой массе городских цветников может быть слишком сильной и действовать на глаз утомляюще. Поэтому в цветочном оформлении лучше пользоваться гармоническими сочетаниями, которые в световом спектре образуются сопоставлением цветов через один (красный с желтым, оранжевый с зеленым, желтый с синим, зеленый с фиолетовым, синий с красным, фиолетовый с оранжевым). Эти сочетания более мягкие, однако в практике устройства цветников не все из них могут быть применимы. Например, сочетание красного флокса Друммонда и желтой ксантиссмы тexasской очень эффектно и выразительно, а сочетание фиолетовой виолы с зеленым газоном мрачно и для городских цветников нежелательно.

Наилучшим образом задаче составления цветовых решений отвечают гармоничные сочетания оттенков основных цветов с переходом от одного цвета к другому, например: красного цвета — темно-красного, пурпурно-красного, ало-красного, малиново-красного, светло-красного, темно-розового, розового, светло-розового и т. п. или оттенки желтого цвета — золотисто-желтого, оранжево-желтого, светло-желтого, лимонно-желтого и др. Сочетание оттенков между собой и с основными цветами спектра дает возможность составления богатейшего количества цветовых вариантов.

Для создания цветковых решений необходимо строго соблюдать правила подбора ассортимента цветочных растений. Как известно, растения каждого сорта, вида или разновидности имеют свои, присущие только ему декоративные признаки: высоту, габитус, величину цветков и листьев и, конечно, окраску цветков. Поэтому, разрабатывая эскизы цветника и подбирая цветковое решение, необходимо для его исполнения в натуре применять только сортовые растения, указанные в спецификации к проекту. Замена одних растений другими, в том числе и близкими по цвету, нежелательна, так как могут возникнуть дисгармонические сочетания, где окраска будет противоречить одна другой или приглушать одна другую и создавать неблагоприятное цветковое решение (например, замена золотисто-желтой окраски лимонно-желтой, карминно-красной — шарлахово-красной и т. п.).

Важнейшим условием создания красочных, гармоничных цветковых решений является соблюдение пропорций цвета каждого компонента в общей композиции. Это позволяет усилить и выявить нужный, доминирующий цвет, составляющий основу композиции, и ослабить или растушевать нежелательные яркие тона. Особую роль для восприятия цвета в композиции играет ее оптимальная удаленность от глаза. Растения с насыщенной цветовой поверхностью, например сальвия блестящая или канна гибридная с крупными яркоокрашенными цветками, хорошо воспринимаются и на значительном расстоянии, а ряд растений с мелкими цветками, нежной нюансной окраской, например астра кустообразная, на большом расстоянии четко не просматриваются и теряют свой декоративный эффект.

Одним из основных положений формирования гармоничных как по цвету, так и по конфигурации композиций является правильное размещение компонентов по отношению друг к другу и в общем художественном замысле композиции. Для этого необходимо учитывать такие факторы, как высота растений, архитектура цветка и растения в целом, характер цветочной поверхности куста, ее насыщенность цветом и другие характерные для вида или сорта индивидуальные декоративные особенности.

При составлении композиции следует избегать применения чрезмерно большого количества видов, разновидностей, сортов в одном цветнике, особенно на небольшой площади. Это разрушает гармоничное равновесие, создавая эффект пестрого многоцветья, упрощающего и ослабляющего декоративные качества растений, как отдельных компонентов композиции, так и всей в целом.

Однако даже при благоприятном подборе цветковых оттенков может получиться неудачное решение цветника — необходимо уравновесить цвета по их светосиле, которой каждый цвет обладает в разной степени. Если же цвета или их нюансы смешаны в одинаковых количествах, то цвет, обладающий большей светосилой, будет подавлять остальные цвета в композиции, и ее гармоничность нарушится. Поэтому очень важно придерживаться правил пропорционального соотношения цветов в композиции. Это особенно необходимо при устройстве цветников, состоящих из многих компонентов (миксбордеры, сложные группы, альпийские цветники и т. п.). В этом случае нужно, чтобы один или два-три цвета были доминирующими, а остальные — дополняющими, подчиненными основной идее цветковых сочетаний (причем это, как правило, должны быть основные цвета спектра). Так, установлено, что наиболее благоприятные сочетания возникают ориентировочно при следующих соотношениях количества сопоставляемых цветов: 6 белых и 4 синих, 4 белых и 6 красных, 3 желтых и 7 лиловых, 3 красных и 7 сине-голубых, 5 красных и 11 зеленых, 3 желтых и 5 красных, 3 оранжевых и 8 синих, 4 розовых и 6 фиолетовых и др.

Необходимо учитывать величину цветков, их форму, расположение на кусте, обилие цветения, а также тональность окраски листьев и их массу, являющихся фоном для цветочной массы. Эти свойства цветочно-декоративных растений следует принимать во внимание особенно при составлении композиций типа миксбордеров с большим набором видов и сортов. По мере отцветания растение как цветовой компонент выходит из композиции, но его листва должна и после отцветания поддерживать в цветнике общую цветковую гамму.

При подборе цветочных сочетаний длительного периода декоративности рекомендуется широко использовать следующие растения из группы лиственно-декоративных с ярко-окрашенной листвой различных оттенков:

— желтовато-зеленая окраска — лизимахия монетчатая, эуфорбия многоцветная, функия золотисто-пестрая, седум золотистый и др.;

— сизо-голубоватая и сероватая окраска — ирис гибридный, таликтрум водосборолистный, функия Зибольда, алиссум скальный, аубриеция дельтовидная, арабис альпийский, вероника седая, гипсофила ползучая, гвоздика перистая, седум спектабиле, цинерария морская и др.;

— беловато-серая и серебристая окраска — антеннария войлочная, артемизия декоративная, ахиллея агератолистная и зонтичная, стахис шерстистый, церастеум Либерштейна и др.;

— красновато-коричневые и розовые окраски — аюга ползучая, седум ложный и белый и др.

Декоративная окраска листьев у перечисленных многолетних, как правило, остается такой же в течение всего вегетационного периода, что особенно ценно для сохранения задуманной цветочной гаммы композиции. При этом ее тональность может несколько меняться в различные сезоны: быть более светлой весной, более насыщенной к середине лета (арабис альпийский), краснеющей к осени (седум белый). Окраска листьев может оказаться ослабленной при несоблюдении индивидуальных правил агротехники (например, обильные поливы для церастеума) и при попадании в тень деревьев, кустарников и крупнокустовых цветочных растений.

Следует выделить группу оранжерейно-декоративных растений, которые в последнее время стали применять в цветочном оформлении: это, как правило, горшечные растения, выращиваемые в условиях оранжерей. Наиболее популярны в цветниках следующие лиственно-декоративные виды и разновидности.

**Аспарагус перистый (плюмозус)** — с изящными, ажурными побегами светло-зеленой окраски. Используется пре-

имущественно для оформления ваз, цветочниц в сочетании с яркими, насыщенного цвета растениями с крупными, выразительными цветками, например циннией помпонной низкорослой, бегонией клубневой, тагетесом карликовым крупноцветным, пеларгонией зональной и др.

**Зебрина висячая (традесканция зебрина)** — ампельное растение, используемое в цветниках как лиственно-декоративное при создании фона для цветущих растений. Листья серебристые, покрытые темно-зелеными полосами. Наилучшие сочетания с растениями глубоких, насыщенных, но не темных тонов, например с темно-розовой бегонией клубневой, антирринумом карликовым солнечно-желтым, целозией перистой лилипутовой красной.

**Каланхоэ Блоссфельда** — эффектно своими темно-зелеными плотными чуть блестящими листьями и ярко-красными звездчатыми цветками, собранными в крупные округлые соцветия. Образует очень насыщенное, глубокое по тону красочное пятно и наилучшим образом сочетается с растениями белой окраски (гвоздика турецкая и гренадин, маргаритка многолетняя, иберис вечнозеленый), а также применяется в чистых группах на фоне белых бетонных плит и других светлоокрашенных покрытий и в цветочных вазах.

**Камнеломка трехцветная (саксифрага)** — с красивыми пестрыми листьями бело-красной, желто-испещренной и розовато-красноватой окраски. Декоративность усиливают изящные метелки белых цветков, появляющиеся весной. В сочетаниях лучше использовать с растениями светлой однотонной окраски, например с белой бегонией вечноцветущей, белой лобелией эринус и др., а также в виде самостоятельных групп на фоне светло-зеленых седумов (лидийский, белый) и др.

**Колеус Вершаффельта** — с бархатистыми четко выраженной формы крупными листьями, в разнообразной гамме красно-коричневых окрасок (от светло-розово-коричневатой через желто-розово-красную, красную различных оттенков до темно-фиолетовой, почти черной). Листья имеют зеленую или золотистую кайму в зависимости от сорта, гладкий или гофрированный край листа, однотонную или пеструю окрас-

ку листовой пластинки. Применять колеус лучше в гармоничных сочетаниях с растениями, цветки и листья которых близки по окраске к листьям колеуса, например со светлой или темно-розовой бегонией вечноцветущей, с растениями светло-желтой окраски, как, например, тагетес низкий мелкоцветный. Оригинально сочетание листьев колеуса с оливково-зелеными листьями каланхоэ Федченко.

**Сеткреазия пурпурная** — растение, сходное с традесканцией, с лилово-красноватой окраской листьев и стеблей. Образует насыщенные цветочные пятна оригинальной, редко встречающейся пурпурной тональности. В сочетаниях наиболее эффектно с растениями, имеющими белые (алиссум морской, матрикария отличная), светло-розовые (левкой пирамидальный низкий), светло-лиловые цветки (агератум мексиканский) и др.

**Хлорофитум хохлатый** — преимущественно его пестролистная разновидность с беловато-золотистыми полосами вдоль светло-зеленых листьев. В цветниках это растение создает мягкий беловато-зеленоватый акцент, смягчающий любой яркий и насыщенный цвет. Эффектен в сочетании с бегонией клубневой темно-красной, красной и розовой, бегонией вечноцветущей, карминно-розовой, вербеной ригида сине-фиолетовой и др.

Колористическая характеристика и пропорциональные соотношения цветочных растений в композициях приведены в таблице 2.

При разработке цветочных решений следует учитывать также окраску находящихся в поле зрения цветника фасадов зданий, малых архитектурных форм, светильников, дорожных покрытий и других элементов благоустройства, элементов наглядной агитации, компонентов природного ландшафта, а также листьев, цветков и плодов древесно-кустарниковых растений. Для достижения колористического эффекта следует прибегать как к контрастным сочетаниям, например белый фасад здания и красные цветы, так и к гармоничным сочетаниям, например серые камни альпинария и розово-фиолетовые цветы и т. п.



Таблица 2. Цветовые сочетания и пропорциональные соотношения цветочных растений в композициях

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Однолетники						
Агератум мексиканский Блау Теппих	Лилово-голубая	3	Передний план	От 1 до 7–10	Июль–август	Группы свободных очертаний
Эшшольция калифорнийская	Оранжево-желтая	7	Задний план и вкрапления в передний план			
Аллисум морской Шнее Теппих	Белая	7,5	Передний план и фон	15	Июль–сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Вербена гибридная Рубин	Темно-малиново-красная	2,5	Задний план и вкрапления по фону			
Алиссум морской Виолетткенигин	Лилово-фиолетовая	7,5	Передний план и фон	10	Июль–октябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Бегония вечноцветущая Люминоза	Интенсивно-розово-красная	2,5	Задний план и вкрапления по фону			
Антиринум крупноцветный карликовый Моренкениг	Гранатово-пурпурная	2	Вкрапления по фону	10	Июль–сентябрь	Партеры, группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Антиринум крупноцветный карликовый Бриллиантрозе	Бриллиантово-розовая	5	Фон			
Антиринум крупноцветный карликовый Снежинка	Белая	3	Передний план и вкрапления по фону			
Антиринум крупноцветный Лимонад	Лимонно-желтая	2,5	Задний план и вкрапления по фону			
Антиринум крупноцветный Шварцер-принц	Черно-пурпурно-красная	1,5	Вкрапления по фону	10	Июль–сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Антиринум крупноцветный карликовый Снежинка	Белая	6	Фон и передний план			
Астра китайская Триумф	Шарлахово-красная	4	Передний план и фон			
Флокс Друммонда крупноцветный	Белая	6	Задний план, часть переднего плана и вкрапления	12	Июль–сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Астра китайская карликовая королевская Белая	Молочно-белая	3	Часть переднего и заднего плана, вкрапления по фону	10	Июль–сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Астра китайская карликовая королевская	Красно-кармазинная	2	Вкрапления по фону			
Астра китайская карликовая королевская Таузендшонхен	Жемчужно-розовая	5				
Астра китайская (воронежская) розовая	Светло-розовая	6	Фон и задний план	15–20	Август–сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Астра китайская (воронежская) Голубая	Голубая	3	Пятна по фону и передний план			
Астра китайская (воронежская) Синяя	Сине-фиолетовая	1	Вкрапления по фону			
Астра китайская Мценский рубин	Вишнево-красная	6	Передний план, задний план и фон	20	Август–сентябрь	Группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Флокс Друммонда крупноцветный Розеа	Лососево-розовая	3	Задний план, часть переднего и вкрапления			группы свободных очертаний
Иберис горький корончатый гиацинтоцветный	Снежно-белая	6	Фон и задний план	4-5	Июль-август	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Циноглоссум миловидный	Ярко-голубая	4	Передний план и вкрапления			
Календула аптечная Прекрасный абрикос	Кремове-оранжевая	5	Задний план, фон, вкрапления по фацелии	15	Июнь-июль	Группы свободных очертаний
Фацелия колокольчатая	Васильково-синяя	3,5	Передний план, часть фона			
Сальвия блестящая Фойербаль	Огненно-красная	1,5	Передний план и вкрапления			
Канна гибридная Президент	Ярко-красная	3,5	Вкрапления по фону	10-12	Июль-сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Матрикария отличная белая	Кремове-белая	6,5	Фон			

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Астра китайская Гольдштраль	Светло-лимонно-желтая	4	Задний план и вкрапления			
Бегония клубневая красная	Густо-красная	6,5	Фон	7-8	Июль-октябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Бегония клубневая желтая	Светло-желтая	3,5	Мозаичный рисунок по фону			
Бегония вечноцветущая Розовая жемчужина	Перламутро-розовая	4	Фон и передний план	10-12	Июнь-октябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Лобелия эринус Кристалл Паласт	Ярко-синяя	4	Фон и задний план			
Лобелия эринус Шнеебаль	Белая	2	Вкрапления по фону			
Вербена гибридная Шнеекенигин	Белая	3,5	Передний план и вкрапления	10-15	Июль-сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Сальвия блестящая Фойербаль	Огненно-красная	6,5	Задний план, часть переднего и фон			
Вербена ригида	Лилово-фиолетовая	7	Передний план и вкрапления	7-8	-	Партеры, клумбы,

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Сальвия блестящая Гном	Огненно-красная	4,5	Фон, часть заднего плана			
Агератум мексиканский Блау Теппих	Лилово-голубая	3,5	Передний план и вкрапления по фону			
Торения азиатская	Сине-фиолетовая	2,5	Передний план, часть заднего, вкрапления	3-5	Июнь-октябрь	Группы свободных очертаний
Цинния изящная	Серно-желтая	1,5	Вкрапления по фону торении			
Петуния гибридная Бриллиант	Ярко-розовая	6	Фон и часть переднего плана			
Целозия гребенчатая Империалис	Темно-пурпурная	6	Передний план и фон	10	Июнь-сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Петуния гибридная Шнееглокке	Белая	4	Задний план и фон			
✓ Двухлетники и луковичные						
Виола трехцветная Винтерзонне	Ярко-желтая	2,5	Передний план и часть заднего	7-8	Май	Партеры, клумбы,

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Канна гибридная Лунный свет	Кремово-желтовато-белая	4,5	Вкрапления по фону, часть переднего и заднего плана	12–15	Июль–октябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Петуния гибридная Фейеркениг	Оранжево-карминная	5,5	Фон, часть переднего и заднего плана			
Левкой летний пирамидальный Арктика	Белая	3,5	Передний план и вкрапления по фону	6–8	Июнь–июль, сентябрь	Группы свободных очертаний
Левкой летний пирамидальный Кармазинный	Розово-кармазинная	6,5	Фон и задний план			
Матрикария отличная Белая	Бело-кремовая	6	Передний план и фон	8–10	Июль–сентябрь	Группы свободных очертаний
Цинния изящная Розовая	Розовая	4	Задний план и вкрапления			
Тагетес раскидистый низкий Прекрасная Мариетта	Светло-желтая	2	Задний план, часть переднего, вкрапления	15	Июль–сентябрь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Гвоздика турецкая Лахскенигин	Лососево-розово-красная	6	Фон и часть заднего плана			
Желтушник (эризимум) Перовского	Желто-шафранно-оранжевая	3,5	Вкрапления по фону группами			
Незабудка альпийская Голубое чудо	Сине-голубая	5	Фон часть переднего и заднего плана	5-6	Май-июнь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Незабудка альпийская Виктория	Белая	1,5	Часть переднего и заднего плана			
Маргаритка многолетняя Этна	Ярко-красная	7	Фон передний и задний план			Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Нарцисс гибридный Леди Мур	Бело-кремовая	3	Вкрапления по фону разновеликими группами	7-8	Май	
Маргаритка многолетняя Бетховен	Белая	6,5	Фон	10-12	Май-июнь	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний



Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Виола гибридная Меркурий	Темно-фиолетовая	6	Фон и часть заднего плана			группы свободных очертаний
Тюльпан садовый Мурильо	Бело-розовая	1,5	Вкрапления по фону			
Тюльпан садовый Парад	Красная	3	Вкрапления по фону разновеликими группами	10	Май	Партеры, клумбы, группы свободных очертаний
Виола трехцветная Айскениг	Белая	7	Фон			
Гиацинт восточный Пинк Перл	Малиново-розовая	6	Передний план и часть заднего, фон	5	Май	Партеры, клумбы
Маргаритка многолетняя Голиаф Белый	Белая	4	Вкрапления по фону крупными группами			
Гвоздика турецкая Вайс Ризен	Белая	4	Передний план и часть заднего, вкрапления по фону	5	Июнь—июль	Группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Арабис альпийский	Белая	5	Фон, передний план	7-8	Апрель	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Примула зубчатая	Бледно-сиреневая	2	Вкрапления по фону			
Примула зубчатая	Лилово-розовая	3	Часть переднего плана, задний план			
Астра альпийская	Темно-синяя	4	Задний план, вкрапления по фону разновеликими группами	10-12	Май	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Церастиум Либерштейна	Белая	6	Фон, передний план			
Дороникум подорожниковый	Ярко-желтая	6,5	Фон, передний план	8-10	Май	Группы и массивы свободных очертаний
Аквилегия сибирская	Синяя	3,5	Вкрапления по фону, задний план			
Иберис вечнозеленый	Чисто-белая	7	Фон, передний и задний план	6-7	Май	Группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Виола трехцветная Гольдкраун	Ярко-желтая	3,5	Вкрапления по фону разновеликими группами			
Мальва обыкновенная	Темно-розовая	6,5	Задний план, центр композиции, часть переднего плана	5–6	Июнь–июль	Группы свободных очертаний
Гвоздика Гренадин Шнеефлоке	Белая	3,5	Часть переднего плана, вкрапления между группами мальвы			
Многолетники весеннего цветения						
Алиссум скальный	Ярко-желтая	6	Фон, передний план	10	Май	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Бадан толстолистный	Светло-розовая	4	Вкрапления в фон, задний план			

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Ирис гибридный Гальдфан	Кремовая	3	Часть переднего плана, задний план, вкрапления по фону			
Антеннария войлочная	Розовая	6,5	Фон, передний план, часть заднего плана	2-3	Июнь	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Колокольчик карпатский	Синяя	3,5	Часть переднего и заднего плана, вкрапления по фону			
Астильба Арендса Бергкристалл	Белая	4	Передний план, часть заднего плана	6-7	Июль-август	Группы свободных очертаний
Астильба Арендса Церера	Темно-розово-сиреневая	6	Фон, часть переднего и заднего плана			
Астильба японская Плюме	Кремовая	7	Фон, задний план	3-5	Август	Группы свободных очертаний
Функия Зибольда	Сиреневая	3	—			

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Тюльпан садовый Авиатор	Вишнево-красно-розовая	3	Вкрапления по фону разновеликими группами			
Мускари гроздевидный	Синяя	6	Фон, передний план	6-7	Май	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Примула кортузовидная	Розово-фиолетовая	4	Вкрапления по фону, задний план			
Флокс шиловидный	Белая	5	Фон, часть переднего плана	6-7	Май	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Аубриеция дельтовидная	Пурпурная	3	Часть переднего плана, задний план, вкрапления по фону			
Тюльпан садовый Мон Трезор	Желтая	2	Вкрапления по фону			
Многолетники летнего цветения						
Армерия приморская	Карминно-розовая	7	Фон, передний план	6-7	Июнь	Группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Дельфиниум гибридный тихоокеанский Кристалл	Лазурно-синяя	3	Задний план, вкрапления в фон	10–12	Июль	Группы свободных очертаний
Рудбекия гибридная Глориоза Дези	Солнечно-желтая	7	Фон, передний план			
Ирис гибридный Мотив	Темно-красно-лиловая	4	Задний план, вкрапления по фону разновеликими группами	7–8	Июнь–июль	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Колокольчик карпатский	Белая	6	Фон, передний план			
Колокольчик персиколистный	Белая	6	Задний план, вкрапления по фону	3–5	Июль	Группы свободных очертаний
Гейхера кроваво-красная	Розовая	4	Передний план, фон			
Мелколепестник прекрасный	Сине-фиолетовая	4	Передний план, часть заднего, вкрапления по фону	7–8	Июль	Группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Аюга ползучая	Синяя	3,5	Передний план, часть заднего, вкрапления в фон	3-5	Июнь	Группы свободных очертаний, каменные цветники
Вероника колосовая	Белая	4,5	Фон, часть заднего плана			
Лук скорода	Розовая	2	Вкрапления по фону			
Гайлардия крупноцветковая Бургундер	Желто-виново-красная	6,5	Передний план и фон	3-5	Июнь	Группы и массивы свободных очертаний
Нивяник обыкновенный	Кремово-белая	3,5	Задний план, вкрапления по фону разновеликими группами			
Гвоздика перистая ремонтанная Дездемона	Темно-розовая	2,5	Передний план, вкрапления по фону	3-5	Июнь-июль	Группы свободных очертаний, каменные цветники
Гвоздика перистая Гер Мажести	Чисто-белая	4,5	Фон, часть переднего плана			
Лилейник Гольден Белль	Золотисто-желтая	3	Вкрапления по фону, задний план			

Продолжение таблицы 2

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Флокс метельчатый Белоснежка	Белая	5,5	Задний план, часть переднего, фон	3-5	Июль-август	Группы свободных очертаний
Астильба Арендса Рейнланд	Розовато-карминная	2	Вкрапления в фон группами			
Функия ланцетолистная	Сиреневая	2,5	Часть переднего плана, вкрапления группами			
Флокс метельчатый Новинка	Сине-голубая	3,5	Задний план, часть переднего, вкрапления по фону	3-5	Июль-август	Группы свободных очертаний
Гелениум низкий Магнификум	Золотисто-желтая	6,5	Фон, передний план	3-5	Июль-август	Группы свободных очертаний
Флокс метельчатый Викинг	Ярко-розовая	5,5	Задний план, часть переднего			
Рудбекия красивая	Бронзово-желтая	4,5	Передний план			
Анемона японская	Белая	6	Задний план, вкрапления по фону группами	2-3	Сентябрь	Группы свободных очертаний



Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Нивяник гибридный	Белая	6	Фон, задний план			
Седум белый	Белая	7	Фон, передний план	6-7	Июль	Группы свободных очертаний
Астильба Арендса Гранат	Карминно-красная	3	Вкрапления по фону, задний план			
Седум толстолистный	Бледно-розовая	5,5	Фон, передний план	3-5	Июль	Группы свободных очертаний
Лилия элегантная	Красно-оранжевая	1,5	Вкрапления по фону, часть заднего плана			
Колокольчик карпатский	Синяя	3	Вкрапления по фону, задний план			
Седум ложный	Пурпурно-красная	6,5	Фон, передний план	6-7	Июль-август	Группы свободных очертаний, каменистые цветники
Артемизия гиафалиевидная	Серебристо-белая	3,5	Задний план, вкрапления по фону			
Флокс метельчатый Полтавец	Вишнево-красная	6	Передний план, фон	6-7	Июль	Группы свободных очертаний
Нивяник гибридный Поларис	Белая	4	Вкрапления по фону			

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Астра новоанглийская Доктор Эккнер	Красно-фиолетовая	3	Задний план, вкрапления по фону			
Астра новобельгийская Роял Блю	Синяя	7	Фон, передний план	6-7	Сентябрь	Группы свободных очертаний
Соледаго злаколистный	Золотисто-желтая	3	Задний план, вкрапления по фону			
Хризантема корейская Бронзовая	Бронзово-желтая	7,5	Фон, часть переднего плана, задний план	3-5	Сентябрь	Группы свободных очертаний
Хризантема корейская Невеста	Белая	2,5	Часть переднего плана, вкрапления по фону			
Хризантема корейская Кармин	Карминно-красная	2,5	Часть переднего плана, фон	3-5	Сентябрь	Группы свободных очертаний
Астра кустообразная Ниобея	Белая	3	Часть переднего плана, фон			
Астра новобельгийская Аметист	Темно-лиловая	4,5	Задний план, вкрапления по фону			

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Гипсофила тихоокеанская	Розовая	4	Фон, передний план			
Анемона японская	Розовая	4,5	Задний план, часть переднего, вкрапления по фону	2-3	Сентябрь	Группы свободных очертаний
Ахиллея зонтичная	Белая	3	Фон, передний план			
Гелиопсис шероховатый	Золотисто-желтая	2,5	Задний план, вкрапления по фону			
Астра кустообразная Венера	Розово-лиловая	5,5	Фон, передний план	3-5	Сентябрь	Группы и массивы свободных очертаний
Астра новобельгийская Маунт Эверест	Белая	4,5	Задний план, вкрапления по фону			
Астра кустообразная Диана	Розовая	2	Передний план	3-5	Сентябрь	Группы и массивы свободных очертаний
Астра новобельгийская Герберт Вундер	Белая	5	Фон, часть переднего плана			

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Бегония вечноцветущая	Цветки — белая	5,5	Фон, часть переднего плана	5-7	Июль-август	Группы свободных очертаний, клумбы, цветочницы
Камнеломка трехцветная	Листья — розовато-коричневато-красноватая	5,5	Фон, задний план, часть переднего плана			
Лобелия эринус Шнеебаль	Цветки — белая	3	Часть переднего плана, вкрапления по фону			
Антиринум низкий Моренкениг	Цветки — темно-пурпурно-красная	1,5	Вкрапления по фону			
Колеус Вершафельта	Листья — темно-фиолетовая	4,5	Задний план, вкрапления по фону разновеликими группами	3-5	Июль-сентябрь	Группы свободных очертаний, клумбы, партеры
Бегония клубневая Розовая	Цветки — светло-розовая	5,5	Фон, передний план			

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Оранжерейные лиственно-декоративные растения						
Аспарагус плюмозус	Листья — светло-зеленая	3	Групповые размещения по периметру композиции и вкрапления по фону	3-5	Июль-сентябрь	Вазы и цветочницы
Пеларгония зональная	Цветки — малиново-красная	7	Фон			
Зебрина висячая (традесканция)	Листья — серебристо-темно-зеленая	5,5	Фон, часть заднего и переднего плана	3-5	Июль- август	Группы свободных очертаний, клумбы, вазы, цветочницы
Целозия перистая низкая Феерфедер	Цветки — светло-красная	4,5	Часть переднего и заднего плана, вкрапления по фону			
Каланхоэ Блоссфельда	Листья — темно-зеленая, цветки — ярко-красная	4,5	Задний план, вкрапления по фону разновеликими группами	7-10	Июнь- август	Клумбы, партеры, группы свободных очертаний

Наименование цветочных растений — компонентов композиции	Окраска цветков	Пропорциональное соотношение цвета, части	Композиционное построение	Максимальное удаление от видовой точки, м	Период наибольшего декоративного эффекта	Применение (виды цветников)
Колеус Вершаффельта	Листья — желтоватопрозовая	1,5	Часть переднего плана, вкрапления по фону, задний план	5-7	Июль-сентябрь	Группы свободных очертаний, клумбы, партеры
Колеус Вершаффельта	Листья — коричнево-розовая	5	Задний план, вкрапления по фону разновеликими группами			
Тагетес рассеченный низкий Прекрасная Маринетта	Цветки — светло-желтая	3,5	Фон, часть переднего плана			
Сеткреазия пурпурная	Листья — лилово-красноватая	1,5	Фон, часть переднего и заднего плана	5-7	Июль-сентябрь	Группы свободных очертаний, клумбы, партеры, цветочницы
Левкой пирамидальный Яблонька	Цветки — темно-карминно-розовая	2,5	Часть переднего плана, вкрапления по фону группами			
Алиссум морской	Цветки — белая	6	Фон, часть переднего и заднего плана			

## СОЗДАНИЕ КЛУМБ

Места, предназначенные для клумб, сначала следует наметить в масштабе, привязывая к плану местности. К чертежу необходимо добавить экспликацию, в которой обозначены названия растений, сортов, их количество и расстояние друг от друга при посадке.

В цветниках следует придерживаться правил соотношений размеров площадей. Например, если на клумбе находится ваза или декоративное украшение, то они должны занимать площадь больше чем  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$  площади клумбы.

Проекты цветников перенести на место и устроить можно несколькими способами. Один из них состоит в том, что с помощью шнура и колышков переносят геометрические фигуры на землю. Эта простая разбивка цветников широко используется в цветоводстве.

Если рисунки или фигуры в цветниках повторяются часто, например в симметричных клумбах, то для более быстрого нанесения их на землю применяют шаблоны из картона, фанеры или проволоки. При разбивке цветников шаблоны кладут на землю и колышком наносят рисунок клумбы.

Сложные рисунки орнаментов переносят с проекта на землю при помощи квадратной сетки. На ней в масштабе переносят рисунок, а затем по сетке соответственно воссоздают отдельные части рисунка и высаживают необходимые цветы.

Старые цветники осенью удобряют и перекапывают почву, затем выравнивают граблями. На новых — весной насыпают слой плодородной почвы с перегноем. Высоко насыпать землю в клумбу не следует, так как грунт будет быстро пересыхать. Во время дождей высокие клумбы размываются и, как следствие, требуют ремонта, дополнительного высаживания цветов.

Если грунт глинистый, к нему добавляют песок и перегной, а после этого глубоко перекапывают. Песчаные почвы улучшают добавлением глины и перегноя. Для удерживания влаги в песчаном грунте следует на глубину 20–30 см уложить слой глинистого дерна травой вниз. Сверху на такую почву насыпают удобренную перегноем почву.

После выравнивания поверхности цветники формируют. Для этого их края наклонно обрезают под шнур лопатой и уплотняют деревянной лопаткой. Края круглой клумбы сначала с помощью шнура и колышков очерчивают, а потом обрезают наклонно лопатой и выравнивают. Пересохший грунт перед этим увлажняют.

Затем на цветник переносят намеченный рисунок и начинают высаживать растения согласно проекту. На ящики или специально сделанные опоры кладут доски, с которых, чтобы не утапывать грунт, высаживают рассаду цветов, когда минует опасность заморозков на почве.

Перед пересадкой рассаду хорошо поливают. Подкапывают ее лопаточками так, чтобы вокруг корней оставалось немного земли. Утром или в пасмурную погоду рассаду выбирают из парников или грядок и в ящиках доставляют к месту высаживания. При посадке всю рассаду держат в тени, чтобы она не пересыхала. Мелкую рассаду высаживают с помощью пикировочного колышка, которым делают углубления в почве. Поставленный в ямку сеянец придавливают со всех сторон землей.

Для высадки большой рассады используют садовые сошки. Почва должна быть рыхлой и влажной.

После посадки растения поливают, а в жару притеняют бумагой или специальными щитами.

Площадь питания и количество растений на 1 м<sup>2</sup> цветника приведены в таблице 3.

Ковровые цветы необходимо высаживать гуще, а после стрижки растения становятся еще более густыми и создают сплошной ковер. Лучший грунт для них — малоудобренный, немного уплотненный, в котором корни разрастаются свободно. При таких условиях растения будут низкорослыми, с мелкими листьями и яркой раскраской, что создает рельефность рисунка. Преимущество ковровых цветников состоит в том, что они сохраняют рисунок со времени посадки и до морозов. Однако такие насаждения довольно дорогие, поэтому применяют их редко.

Маточные растения ковровых цветов культивируют зимой в теплицах. В марте рассаду пикируют в парники, где она



**Таблица 3.** Площадь питания и количество растений на 1 м<sup>2</sup> цветника

Название цветущих растений или групп	Площадь питания, см <sup>2</sup>	Количество растений на 1 м <sup>2</sup> , шт.
Ковровые горшечные	10x10	100
Ковровые обычные	7x7	200–250
Однолетние горшечные	30x25	13
Однолетние очень высокие	25x25	16
Однолетние очень низкие	20x20	25
Однолетние выющиеся	30	3–4 на 1 п.м.
Двулетники высокие	20x20	25
Двулетники низкие	15x15	36
Пеларгония высокая	30x30	10
Пеларгония низкая	25x25	16
Шалфей обыкновенный	30x30	10
Шалфей низкий	20x20	25
Георгины	65x65	3
Канны	60x50	3–4
Тюльпаны, нарциссы	15x15	30–40
Лилии	25x25	16
Гладиолусы	25x10	40
Многолетники низкие	30x30	10–12
Многолетники средние	40x40	6
Многолетники высокие	60x60	2–3
Пионы	70x60	2–3

быстро укрепляется и разрастается, чему способствует теплая солнечная погода. Растения снова делят и таким образом получают необходимое количество рассады.

Выющиеся однолетние растения — крученые панычи, горошек пахучий, фасоль декоративную — выращивают в маленьких горшочках, а потом высаживают на постоянное место. Непосредственно в цветники можно высевать их семена рядами или единичными экземплярами в зависимости от потребности.

Двулетние цветы — маргаритки, гвоздика турецкая, колокольчики и другие — лучше высаживать в цветники осенью, тогда весной они раньше и лучше цветут. Можно их также высаживать весной рассадой.

Все луковичные растения — тюльпаны, нарциссы, лилии — высаживают в цветники в сентябре—октябре большими группами или массивами.

Многолетние растения сажают осенью и весной, но высаженные в сентябре лучше приживаются и раньше расцветают. Есть еще и такое правило: те цветы, которые цветут весной, высаживают осенью, а те, которые расцветают в конце лета и осенью, можно посадить весной. При пересадке в цветник или при размножении не следует сильно делить корневища, так как часть растений угнетается и цветение их задерживается.

Растения в цветниках можно заменить в течение сезона. Например, после отцветания луковичных (тюльпанов, нарциссов) высаживают однолетние цветы: флокс летний, резеду, вербену, лобелию, черноривцы и другие. Когда же некоторые из ранних однолетников отцветут, их место могут занять астры, петунья, майоры, космея.

Недостаточно зимостойкие виды и сорта многолетников необходимо на зиму утеплять (торфом, перегноем и т.п.), но следует учесть, что под толстым слоем растения могут загнить.

Важно придерживаться необходимой глубины посадки. Корневая шейка должна находиться на том же уровне, что и до пересадки. Поскольку земля и посаженное растение осядут, то глубина посадки должна быть на 2–3 см меньше необходимого уровня.

У некоторых видов растений корневища прорастают вверх и выступают на поверхность почвы (например, у ирисов). При этом корни, особенно при засухе, подсыхают, и растения образуют меньше почек. Такие корневища следует засыпать землей. Поделенные корневища с почками высаживают на глубину 5–7 см.

На практике принято высаживать луковицы на глубину, которая составляет 3–4 диаметра луковиц (рис. 18). Гиацинты, нарциссы и тюльпаны высаживают в ямки под совок или в борозды на глубину 7–12 см в зависимости от величины луковицы и ме-

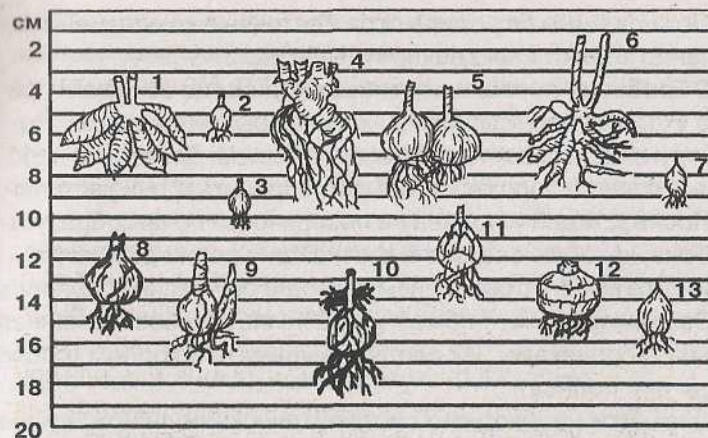


Рис. 18. Глубина посадки многолетних цветов:

1 — георгин; 2 — пролеска сибирская; 3 — пролеска колокольчиковая; 4 — ирис; 5 — гладиолус; 6 — пион; 7 — шафран; 8 — тюльпан; 9 — нарцисс; 10 — лилия с дополнительными корнями на стеблях; 11 — лилия; 12 — гиацинт; 13 — рябчики

ханического состава грунта. На дно ямки насыпают крупный песок слоем 2–3 см. Это способствует лучшему укоренению.

Лилии, которые не имеют надлуковичных корешков, высаживают на глубину 10–15 см, а те, которые образуют дополнительные корешки на надземной части стеблей, — на глубину 16–20 см. Пролески, шафран высаживают на глубину 5–6 см, а конвалию — на 3–4 см.

На легких песчаных почвах луковицы следует садить на 3–5 см глубже.

## УХОД ЗА ЦВЕТНИКАМИ

Уход за цветниками заключается в своевременном рыхлении почвы, ее удобрении, поливе растений, контроле за состоянием, густотой, засоренностью.

Наибольшего внимания требуют многолетние растения, в противном случае они плохо растут, цветут кратковременно, да и сами цветки становятся мелкими.

Оставленные без присмотра цветочные композиции постепенно теряют свою декоративность.

**Обработка почвы в цветниках.** Одним из основных приемов ухода за насаждениями является рыхление почвы. Рыхлить грунт надо сразу после посадки цветов. Делать это необходимо очень осторожно, чтобы не повредить корни растений.

После дождей и полива на поверхности почвы образуется корка, которую следует в кратчайшие сроки разрушить.

Иногда вместе с рыхлением проводят окучивание растений.

Самым главным приемом ухода является своевременная борьба с сорняками. Их следует вырывать с корнем (после дождя или полива).

Цветники необходимо систематически поливать, лучше в вечерние часы. На 1 м<sup>2</sup> цветника расходуется 25–30 л воды. Особенно много воды требуют влаголюбивые цветы, такие как астильба, флоксы.

Лучше всего поливать клумбы с помощью дождевальных устройств, так как при этом происходит увлажнение растений, почвы и воздуха. Чаще всего это переносные разбрызгиватели.

Цветники из многолетних растений нужно поливать и после цветения, чтобы они лучше разрастались, образовывали цветочные почки.

После каждого полива грунт рыхлят.

Чтобы сохранить влагу, грунт мульчируют перегноем, торфом с опилками. Такой прием необходим на песчаных почвах, особенно для многолетних растений.

**Удобрения и подкормки.** Многолетние цветы растут на одном месте несколько лет, что приводит к истощению почвы. Для хорошего роста, цветения, образования больших и ярких цветков растения необходимо удобрять и подкармливать органическими и минеральными удобрениями. Основную дозу удобрений вносят в грунт перед подготовкой его к посадке растений. Кроме того, несколько раз в вегетативный период проводят подкормки.

Основную дозу удобрений лучше вносить под глубокую вспашку или осеннюю перекопку. Норма внесения перегноя

или компоста — 60–100 т/га. Одновременно с перегноем вносят суперфосфат (4–5 ц/га) и калийную соль (2–3 ц/га).

Азотные удобрения — сернокислый аммоний (3–4 ц/га) или аммиачную селитру (2–3 ц/га) — следует вносить весной при рыхлении почвы. Эти удобрения способствуют образованию вегетативных органов у растений. Если азота не хватает, листья становятся бледно-зеленого цвета, мелкими, с желтыми прожилками, мелкими вырастают и цветки. Фосфорные и калийные удобрения также усиливают колорит цветов.

Под многолетние культуры целесообразно вносить медленнодействующие фосфорные удобрения — фосфорную муку (0,8–1,5 т/га), костную муку (0,5–1 т/га).

Следует уделять внимание и подкормкам цветущих растений. Для этого чаще всего применяют коровяк и птичий помет. Ведро свежего коровьего навоза растворяют в 8–10 ведрах воды и хорошо перемешивают. Через несколько дней, после окончания брожения, этот раствор разводят водой в пропорции 1:10 и используют для подкормки растений.

Так же готовят и куриный помет, но на 10 ведер воды берут 0,5 ведра помета. После брожения этот раствор также разводят водой (1:20).

Подкормку проводят после дождя или после полива (10–20 литров на 1 м<sup>2</sup> цветника). Раствор не должен попадать на листья и стебли растений.

Минеральные удобрения вносят как в сухом виде, так и в виде раствора. Единовременно на 1 м<sup>2</sup> доза составляет: сухой аммиачной селитры — 15–20 г; суперфосфата — 30–40 г; калийной соли — 15 г. Их заделывают тяпкой или граблями. После этого цветник следует хорошо полить.

Гранулированные минеральные удобрения растворяются медленнее и усваиваются растениями постепенно. Эффективность удобрений значительно повышается при внесении их в рядки и лунки.

За вегетационный период подкормку проводят 2–3 раза. Первую подкормку делают рано весной, вторую — перед бутонизацией, третью — при цветении.

**Уход за растениями.** Сразу после посадки растения в цветниках надо полить и прitenить. Для этого используют

картон, специальные щиты, рогожи на жердях. Через две недели проверяют, сколько растений не прижилось, чтобы на их место посадить высококачественную рассаду.

Если какой-то участок клумбы размыло, то его следует сразу засыпать плодородной почвой и подсадить цветы.

В течение лета также приходится подсевать на размывах и плешинах газонную траву.

Растения с высоким стеблем и разлогие необходимо подвязывать к опорам, окрашенным в зеленый цвет.

Для лучшего цветения и получения более крупных цветов на таких культурах, как георгины, пионы, гвоздики, выполняют пасынкование, то есть срезают боковые побеги, благодаря чему усиливается развитие одного или нескольких основных бутонов. Эти цветы бывают большими и пышными.

Однолетние цветы — резеду, высокие сорта садового львиного зева и другие — прищипывают несколько раз за лето, чтобы получились густые кустики. Ковровые растения необходимо своевременно подстригать, не нарушая контуров и рисунка цветника. Газоны систематически скашивают газонокосилкой.

Следует своевременно удалять все сухие и поломанные веточки растений. Стебли, на которых уже отцвели цветки, срезают (у многолетнего дельфиниума — полностью, у пионов верхушки срезают до зеленых листьев).

Осенью некоторые цветущие культуры, которые не выдерживают ночных заморозков, укрывают на ночь рогожами или синтетической пленкой. Так можно продлить период цветения георгин, канн.

В течение всего вегетационного периода следует контролировать появление вредителей и болезней. При их наличии растения обрабатывают соответствующими ядохимикатами или другими защитными средствами.

К зиме стебли и корни однолетних цветов удаляют из цветников. Растения, у которых необходимо собрать семена, оставляют до полного созревания. Почву удобряют и перекапывают.

Многолетние и посаженные осенью двухлетние растения зимуют в грунте. У многолетников срезают стебли. Корни

ирисов, флоксов, примул, дельфиния, люпина и других, которые поросли под поверхностью почвы, присыпают землей с перегноем или компостом.

Недостаточно зимостойкие растения утепляют после первых заморозков слоем сухих листьев (10–15 см) или торфа (5–6 см). Если растения укрыть сосновыми ветками, их не повредят мыши. Особенно тщательно следует укрывать те растения, которые к зиме не успели укорениться. Хорошо утепляют высаженные гиацинты, нарциссы, тюльпаны, гвоздику и хризантемы. Весной укрытия постепенно снимают.

Корнеклубни георгин, корневища канн на зиму выкапывают сразу после первых заморозков. Нельзя допускать, чтобы стебли у них подмерзли до корневой шейки, так как это приведет к их загниванию при хранении. Поврежденные места присыпают порошком древесного угля.

Клубнелуковичные гладиолусы выкапывают раньше, чем георгины и канн. Их хранят в сухих подвалах при температуре 4–6°C и 65–70% влажности воздуха.

Корневища канн можно хранить в сухих местах, под стеллажами теплиц, но так, чтобы они не проросли.

Клубни георгин после выкапывания и укладки в ящики (в один слой) просушивают на воздухе под навесами и переносят в подвал. Хранят их при температуре 4–5°C и 75–85% влажности воздуха.

Помещения, где хранят корневища канн, георгин, луковицы, следует регулярно проветривать.

Трех- или четырехлетние луковицы нарциссов и лилий выкапывают в июле, просушивают, сортируют и хранят до сентября. Лучшие из них высаживают в клумбы, а мелкие — в грядки для доращивания. Луковицы тюльпанов выкапывают через 1–2 года.

Утеплять растения можно после того, как установятся постоянные морозы. Весной, сразу после таяния снега, утепления снимают. Если с этим запоздать, то ростки будут покрученные и слабые, легко повредятся весенними заморозками.

Технологические приемы ухода за цветочными насаждениями приведены в таблице 4.

Технологическая операция	Кратность проведения	Месяцы вегетации
Продление периода декоративности:		
систематическое выборочное удаление отцветших соцветий (агератум, антирринум, календула, тагетесы, цинния и др.)	7	Июль–сентябрь
одноразовое полное удаление отцветших генеративных побегов в период летнего затухания цветения (алиссум, иберис, лобелия и др.) с одновременным рыхлением почвы, внесением минеральных удобрений и поливом	1	Июль или август
подкормка растений минеральными удобрениями с содержанием микроэлементов	3	Июль–август
обработка ядохимикатами	3	Июнь–июль
обработка ядохимикатами с одновременной внекорневой подкормкой растений минеральными удобрениями	1	Июнь
сбор стеблей и листьев после окончания вегетации и их вывозка	1	Октябрь
сбор случайного мусора	По мере надобности	Май–октябрь
перекопка участка с внесением органических удобрений (5 кг на 1 м <sup>2</sup> ), известкование почвы соответственно анализу кислотности (в среднем 0,5 кг на 1 м <sup>2</sup> )	1	Октябрь
Двулетники		
Подготовка участка к посадке, внесение органических (листовая земля, торф — 5 кг на 1 м <sup>2</sup> ), минеральных (2/3 общего количества фосфорно-калийных) удобрений	1	Сентябрь

**Таблица 4.** Технологические приемы ухода за цветочными насаждениями

Технологическая операция	Кратность проведения	Месяцы вегетации
Однолетники и не зимующие в грунте многолетники		
Подготовка участка к посадке, внесение $\frac{2}{3}$ полного минерального удобрения	1	Апрель
Высев семян, посадка рассады	1	Май–июнь
Сортовая прополка, удаление нетипичных по высоте, форме кустов, окраске и строению цветков, больных и поврежденных растений	2–3	Июнь–июль
Ремонт насаждений, посадка выпавших и удаленных растений	2	Июнь–июль
Рыхление почвы и борьба с сорняками с помощью ручных инструментов	5	Июнь–август
Прополка без применения ручных инструментов	4	Август–октябрь
Полив и дождевание:		
полесье и лесостепь	45	Июнь, июль, август, сентябрь
центральная степь	120	Май–октябрь
Формирование куста:		
прищипка центрального побега (антирринум, космея, сальвия, флокс, цинния и др.)	1	Май или июнь
стрижка растений для выравнивания поверхности (бегония вечноцветущая, пеларгония и др.) или создания заданной высоты (кохия, перилла, цинерария морская и др.)	3	Июнь–август

Технологическая операция	Кратность проведения	Месяцы вегетации
Сбор случайного мусора	По мере надобности	Октябрь, март–июнь
Многолетники, зимующие в грунте		
Луковичные:		
Подготовка участка к посадке, внесение органических удобрений (перегной 8–10 кг на 1 м <sup>2</sup> )	1	Сентябрь
Внесение $\frac{2}{3}$ общего количества фосфорно-калийных удобрений	1	Сентябрь
Перекопка участка	1	Сентябрь
Посадка луковиц	1	Октябрь
Укрытие растений на зиму: участки городских территорий — торф (10–15 см), в парках и сельских населенных пунктах — древесный лист (20 см)	1	Ноябрь
Снятие укрытия	1	Март
Подкормки:		
первая — вносят $\frac{2}{3}$ общего количества азотных удобрений по тало-мерзлой земле	1	Март
вторая — вносят остальную часть полного минерального удобрения с содержанием микроэлементов в один или два приема	1–2	Апрель
Сортопрочистки (удаление растений иной окраски цветков)	2	Апрель

Технологическая операция	Кратность проведения	Месяцы вегетации
Посадка растений	1	Сентябрь–октябрь
Укрытие малозимостойких видов на зиму сухими стеблями травянистых растений	1	Ноябрь–декабрь
Снятие укрытия	1	Март
Подкормка минеральными удобрениями с содержанием микроэлементов	1	Апрель
Сортовая прополка, удаление нетипичных по высоте, форме кустов, окраске и строению цветков, больных и поврежденных растений	2	Апрель–май
Ремонт насаждений, посадка выпавших и удаленных растений	1	Апрель или май
Рыхление почвы и борьба с сорняками с помощью ручных инструментов	4	Октябрь, апрель, май
Прополка без применения ручных инструментов	2	Май–июнь
Полив и дождевание:		
полесье и лесостепь	15	Октябрь, апрель, май
центральная степь	30	Сентябрь, октябрь, март–июнь
Обработка ядохимикатами	3	Октябрь, апрель, май



Продолжение таблицы 4

Технологическая операция	Кратность проведения	Месяцы вегетации
Омолаживание посадок — удаление омертвевших участков, частей разросшихся кустов или целых растений	1	Апрель
Ремонт участка — посадка и удаление растений	1	Апрель
Внесение органических удобрений (перегной, торф)	1	Апрель–октябрь
Внесение основного минерального удобрения	1 или 2	Апрель–октябрь
Перекапывание почвы по периметру композиционной группы на глубину 15–20 см (со 2-го года жизни)	1	Апрель
Рыхление почвы и борьба с сорняками с помощью ручных инструментов	9	Апрель–сентябрь
Полив и дождевание:		
полесье и лесостепь	35	Май–август
центральная степь	60	Май–октябрь
Продление декоративности и продолжительности цветения:		
систематическое выборочное удаление отцветших соцветий у ремонтирующих видов (гайлардия крупноцветная, кореопсис крупноцветковый, рудбекия гибридная Глориоза Дези и др.)	8	Июль–сентябрь
полное удаление генеративных побегов в период затухания цветения, способствующее вторичному цветению растений (дельфиниум садовый гибридный группы Пацифик, люпин многолистный гибрид Рассела, лихнис халцедонский и др.)	1	Июнь или июль

Технологическая операция	Кратность проведения	Месяцы вегетации
Немедленное удаление и сжигание растений, пораженных вирусом пестролепестности	4	Апрель–май
Рыхление почвы и прополка с применением ручных инструментов	4	Октябрь, март–апрель
Прополка без применения ручных инструментов	4	Апрель–июнь
Обламывание завязавшихся коробочек после отцветания растений	1	Май
Полив и дождевание осенью в период укоренения растений и в период вегетации:		
полесье и лесостепь	20	Октябрь, апрель– май
центральная степь	50	Октябрь–ноябрь, март–май
Обработка ядохимикатами	3	Март–май
Выкапывание луковиц	1	Начало июня
Очистка и выравнивание участка	1	Июнь
Сбор случайного мусора	По мере надобности	Октябрь, март–май
Корневищные и осевые:		
Очистка участка после зимы, разокучивание малозимостойких видов, удаление оставшихся стеблей и листьев	1	Март

Технологическая операция	Кратность проведения	Месяцы вегетации
то же, способствующее повышению декоративности посадок кратковременноцветущих видов (аквилегия, астры многолетние, ирисы, лилейники, пиетрум розовый гибридный, примулы и др.)	1	По мере окончания цветения
обработка ядохимикатами	4	Март-апрель
обработка ядохимикатами с одновременной подкормкой растений минеральными удобрениями	1	Май
Подкормка минеральными удобрениями с содержанием микроэлементов:		
для кратковременноцветущих видов	1	В период бутонизации
для ремонтных и вторичноцветущих видов	2	Май-июнь
Осенняя обрезка растений, сбор стеблей, очистка участков	1	Октябрь
Подготовка растений к зимовке:		
окучивание или укрытие торфом малозимостойких видов, подсыпка оголившихся кустов смесью листовой земли или торфа	1	Октябрь
сбор случайного мусора	По мере необходимости	Март-октябрь

## ЖИВЫЕ ИЗГОРОДИ

Живые изгороди создают из различных видов кустарников, реже — из низкорослых деревьев. Можно также использовать и декоративные травянистые растения (вертикальное оформление).

Выполняя функциональную нагрузку, живые изгороди служат одновременно определенным цветочным оформлением и декоративным фоном для других растений, что позволяет создавать красивые уголки и маскировать нежелательные для постороннего взгляда участки. Живые изгороди устраивают вдоль дорожек для маскировки ограждений, в качестве разделительной полосы при благоустройстве бытовых сооружений.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕКОРАТИВНЫХ КУСТАРНИКОВ

При подборе кустарников для создания декоративной изгороди следует учитывать такие их биологические качества, как долговечность, скорость роста, адаптация к факторам внешней среды и др.

Продолжительность жизни растений имеет большое значение в декоративном садоводстве не только по экономическим, но и по эстетическим соображениям, так как многолетние хорошо развитые экземпляры представляют собой и наибольшую декоративную ценность. Данные о долговечности кустарников приведены в таблице 5.

Таблица 5. Долговечность кустарников

Группа долговечности	Продолжительность жизни, лет
I. Весьма долговечные	100 и более
II. Долговечные	50–100
III. Средней долговечности	25–50
IV. Недолговечные	До 25

На долговечность кустарников большое влияние оказывают условия внешней среды. Так, долговечность зеленых насаждений резко сокращается (в 6–8 раз) в неблагоприятных условиях вследствие загрязнения воздуха пылью, дымом и вредными газами, а также ухудшения воздушного и водного режимов почвы (в результате ее уплотнения и устаревания асфальтовых и бетонных покрытий).

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

По скорости роста кустарниковые породы можно классифицировать следующим образом:

а) весьма быстрорастущие (с ежегодным приростом до 2 м и более) — желтая акация, аморфа, бузина красная и черная, чубушники, дейция городчатая, разные виды гребенщика, спиреи рябинолистная, калинолистная, Вангутта и др.;

б) быстрорастущие (с приростом до 1 м) — лещина обыкновенная, жимолость татарская, лох узколистный, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина, лабурнум, смородина золотистая и др.;

в) умеренного роста (с приростом до 0,5–0,6 м) — туя западная; можжевельник виргинский, вязовик, скумпия, айва японская, лавровишня и др.;

г) медленнорастущие (с приростом до 0,25–0,30 м) — боярышник обыкновенный, ирга, кизил обыкновенный, бирючина обыкновенная, облепиха, лавр благородный, магония, можжевельник обыкновенный и др.;

д) весьма медленнорастущие (с приростом до 15 см) — маслина европейская, падуб, самшит вечнозеленый, кедровый стланец, тисс ягодный, волчегородник обыкновенный, бересклет японский мелколистный, все карликовые формы лиственных и хвойных пород.

В практике зеленого строительства встречаются участки не с естественными (типичными) почвами, а с искусственными почвогрунтами, что следует учитывать при подборе деревьев и кустарников. При этом могут выделяться:

— кустарники, не требовательные к плодородию почв, — ирга колосистая, акация желтая, боярышник кроваво-красный, лох узколистный, жимолость татарская и др.;

— кустарники, требующие плодородия почв, — лещина, гортензия грунтовая, сирень обыкновенная, туя западная, бузина черная и др.;

— кустарники, произрастающие на песчаных почвах, — смородина золотистая, акация желтая, снежнаягодник, таволга и др.;

— кустарники для засоленных почв — айлант, гледичия каспийская, аморфа, сумах пушистый, гребенщик, гранат, степная акация, чингил, тамариксы, мыльное дерево, саксаул черный и др.

На развитие древесных насаждений большое влияние оказывает также кислотность почвенного раствора, отражающая содержание в нем положительно заряженных водородных ионов (рН почвы). На почвах с повышенной кислотностью могут произрастать рододендроны, тюльпанное дерево и др.

По **потребности к влаге** древесные растения можно подразделить на следующие три группы:

— требовательные к влаге, естественно произрастающие на избыточно увлажненных почвах — таксодий обыкновенный, лапина крылоплодная, ивы кустарниковые;

— средней требовательности к влаге, растущие на достаточно увлажненных местах — тисс ягодный, туя гигантская и западная;

— малотребовательные к влаге, мирящиеся с более или менее сухими местообитаниями или растущие на местах, где вода является трудноусвояемой (торфяные болота) или мало доступной растениям из-за большого содержания в ней солей (солончаки), — ирга обыкновенная, калина-гордовина, сирень обыкновенная, скумпия, смородина золотистая, софора японская, можжевельник виргинский.

Исключительно малотребовательны к влаге акация степная, гледичия каспийская, джужгун древовидный.

По **отношению к свету** древесные растения подразделяются на три группы:

— светолюбивые — саксаул, гледичия, песчаная акация, чемыш (чингил) серебристый, аморфа, ракичник Золотой

дождь, спирея иволистная, рябинник рябинолистный, олеандр и др.;

— полутеневыносливые — акация желтая, боярышник, бузина красная, жимолость татарская, скумпия, чубушник;

— теневыносливые — калина-гордовина, бересклет бородавчатый, лещина, бирючина обыкновенная, бересклет европейский, бузина черная, лавровишня, падуб, самшит вечнозеленый.

Следует отметить, что требовательность к свету у древесных пород меняется: в молодом возрасте они более теневыносливы, при передвижении древесных пород из более теплых районов в более холодные потребность их в свете увеличивается.

По способности выносить длительное понижение температуры без естественного или искусственного укрытия древесные породы можно разделить на следующие пять групп:

— весьма морозостойкие, переносящие понижение температуры до  $-35...50^{\circ}\text{C}$  и ниже, — бузина красная, дерен сибирский и др.;

— морозостойкие, переносящие температуру до  $-25...35^{\circ}\text{C}$ , — боярышник обыкновенный, жимолость татарская, калина обыкновенная, роза морщинистая, сирень обыкновенная, туя западная и др.;

— умеренной морозостойкости, переносящие температуру до  $-15...25^{\circ}\text{C}$ , — айва японская, бирючина обыкновенная, дейция, калина-гордовина, лох узколистный, скумпия, смородина золотистая, большая часть видов спиреи, чубушники, некоторые сорта садовых роз;

— неморозостойкие, переносящие температуру  $-10...15^{\circ}\text{C}$  в течение непродолжительного времени, — лавр благородный, лавровишня, магнолия крупноцветная, павлония, секвойядендрон гигантский, и др.;

— наименее морозостойкие, выдерживающие лишь кратковременные понижения температуры не ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ , — виды субтропических древесных растений.

Подбирая ассортимент деревьев и кустарников для озеленения конкретного объекта, необходимо учитывать **газостойкость** растений. К наиболее газостойким кустарникам относятся следующие виды: гледичия трехколючковая, де-

рен белый, жимолость татарская, кизильник блестящий, крыжовник, лох узколистный, магония падуболистная, скумпия, смородина золотистая, спирея средняя, гребенщик, софора японская, вишня войлочная и др.

Для борьбы с эрозией почвы и закрепления сыпучих песков следует подбирать такие деревья и кустарники, которые дают большое количество корневых отпрысков. К их числу относятся: айлант, ирга колосистая, аморфа (все виды), бобовник степной, барбарис (все виды), лещина обыкновенная, кизильник (все виды), раkitник двухцветный, бересклет (все виды), крыжовник (все виды), бундук, чемыш (чинчил), облепиха крупнолистная и крушинолистная, можжевельник древовидный, керрия японская, багульник, бирючина, лиций (дереза) и др.

При подборе ассортимента зеленых насаждений для конкретного объекта следует учитывать и такие биологические особенности древесных растений, как **наличие колючек и шипов**. К таким растениям относятся: айва японская, гледичия трехколючковая, облепиха, терен, пироканта красная, крушина слабительная, шиповник (роза собачья) и др.

Эти виды могут быть использованы при создании живых изгородей, но применение их недопустимо при озеленении школ, детских площадок.

Для озеленения городских объектов желательно подбирать древесные растения, которые выделяют фитонциды (летучие вещества), убивающие бактерии. Среди них: чубушник (все виды), смородина черная, можжевельник казацкий и др.

При организации пространственной композиции садов и парков следует учитывать естественные декоративные качества древесных растений и искусственное изменение их форм, в частности величину растения и форму его кроны. Величина растения является объемным показателем, который зависит от развития кроны и ствола в высоту и ширину (толщину). Кроны древесных растений формируются в двух основных направлениях: вертикальном (близком в направлении к оси ствола) и в горизонтальном (перпендикулярном к оси ствола) (табл. 6). У древесных растений форма кроны претерпевает сильное изменение с возрастом, а также в за-

висимости от условий произрастания, ветрового режима и неравномерности освещения. Типичной следует считать форму кроны нормально развитого дерева в среднем возрасте. Классификация кустарников по высоте (м) такова: высокие — 2–5; средней высоты — 1–2; низкие — 0,5–1.

Важным декоративным свойством кроны древесных растений является ее масса (монолитность). По плотности различают три вида кроны: массивную, плотную (просветы составляют не более 25%); средней плотности (просветы составляют от 25 до 50%); легкую, сквозистую (просветы составляют 50% и более). Плотные кроны, в свою очередь, подразделяются на плотные цельнокомпактные (монолитные), у которых вся крона сливается в единое целое, и плотные, раздельнокомпактные, состоящие из нескольких отдельных плотных масс ветвей и листьев (иногда многоярусных). На зрительное восприятие массы кроны существенное влияние оказывают величина, форма, цвет и характер расположения листьев (листовая мозаика). На основе совокупности этих признаков главнейшие декоративные древесные породы могут быть подразделены на следующие группы: с плотной цельнокомпактной кроной; с плотной раздельнокомпактной кроной; с кроной средней плотности (полуажурные); с кроной пористой легкой структуры (ажурные).

К числу декоративных качеств кроны относится также ее фактура. Различают следующие типы фактур кроны деревьев и кустарников: крупную рыхлую; крупную плотную; мелкую рыхлую; мелкую плотную.

Крупной рыхлой фактурой кроны отличаются калина обыкновенная, калина-гордовина, скумпия, а в группу с мелкой рыхлой фактурой кроны входят ивы, лох узколистный, гледичия.

Мелкую плотную фактуру кроны имеют: берест мелколистный, клен, самшит вечнозеленый, тис ягодный, кипарис вечнозеленый, биота восточная.

Основными декоративными качествами листьев являются форма (орнамент), величина и окраска. Характеристика деревьев и кустарников по форме листьев приведена в таблице 7. Существенную роль в восприятии формы листа играет его величина.

Таблица 6. Характеристика древесных растений в зависимости от формы кроны

Порода кустарников	Пирамидальная крона	Плакучая крона
Айва обыкновенная	+	–
Акация желтая	–	+
Бирючина обыкновенная	+	+
Боярышник однокосточный	+	+
Бузина черная	+	–
Кизил обыкновенный	+	–
Бересклет японский	+	–
Лавровишня обыкновенная	+	–
Магнолия крупноцветная	+	+
Падуб обыкновенный	+	+
Самшит обыкновенный	+	–

Таблица 7. Характеристика кустарников по форме листьев

Порода кустарников	Ланцетная	Рассеченная	Перистая	Сходная с листьями других видов
Акация желтая	+	–	–	+
Бузина черная	–	+	–	–
Бузина красная	+	+	+	–
Лещина обыкновенная	–	+	–	+
Сирень обыкновенная	–	+	–	–
Сумах пушистый	–	+	–	–
Лавр благородный	+	–	–	+
Магнолия крупноцветная	+	–	–	–
Самшит вечнозеленый	+	–	–	+

По величине листа древесные породы делятся на следующие категории: с очень крупными листьями (длиной более 40 см); с крупными листьями (20–40 см); с листьями средней величины (10–20 см); с мелкими листьями (5–10 см), с очень мелкими листьями (1–5 см).

Из группы деревьев и кустарников со сложной формой листа имеют очень крупные листья — сумах пушистый, магнолия японская, лапина крылоплодная;

— крупные листья — альбиция (акация ленкоранская);

— листья средней величины — бузина черная, бузина красная, птелея;

— мелкие листья — пузырник древовидный, ракатник Золотой дождь, аморфа, карагана древовидная, чемыш серебристый;

— очень мелкие листья — дроки (разные виды), ракатник двуцветный.

Важным декоративным качеством листьев является их окраска. Окраска листьев главных видов древесных растений, характерная для них в летний период, представлена следующим разнообразием цветов и оттенков:

а) светло-зеленая:

— листопадные кустарники — акация желтая, гортензия древовидная, метельчатая, гранат, жимолость золотистая, вязовик (птелея), пузырник древовидный, рододендрон желтый (азалия понтийская), рябинник рябинолистный, смородина золотистая, спирея дубравоколистная, чубушник (разных видов);

— вечнозеленые деревья и кустарники — аралия Зибольда, фисташка;

— хвойные деревья и кустарники — таксодий обыкновенный (болотный кипарис), биота восточная, туя западная;

б) зеленая:

— листопадные кустарники — аморфа, бузина красная, вистерия (глициния), шиповник;

— вечнозеленые деревья и кустарники — гардения, жасмин богатоцветный, лавр камфарный, ложнокамфарный;

— хвойные деревья — кипарис крупноплодный и луизианский, туя гигантская;

в) темно-зеленая:

— листопадные кустарники — айва японская, барбарис Тунберга, бересклет бородавчатый и европейский, бирючина обыкновенная, боярышник сибирский, жимолость синяя, кизил обыкновенный, крушина имеретинская и слабительная, роза ругоза (морщинистая), свидина, сирень обыкновенная, спирея Вангутта;

— листопадные вьющиеся — виноград амурский, ломонос виноградолистный, ломонос фиолетовый, виноград виргинский;

— вечнозеленые деревья и кустарники — бересклет японский, бирючина блестящая, бирючина японская, калина японская, камелия японская и китайская, лавровишня лекарственная, лавр благородный, магнолия крупноцветная, магония падубодистная, падуб, рододендрон понтийский, саговник, самшит, чайный куст, плющ обыкновенный и колхидский;

— хвойные деревья и кустарники — кипарис вечнозеленый, можжевельник казацкий;

г) серо-зеленая или серебристо-белая:

— листопадные кустарники — буддлея Давида, тамариск (разные виды), жимолость Альберта, ива серая, калина-гордовина, лох серебристый, узколистный, облепиха, чемыш (чингил) серебристый;

— вечнозеленые деревья и кустарники — акация серебристая, маслина европейская, лох колючий, розмарин, фейхоа, мушмула японская;

д) сизо-зеленая или голубовато-зеленая:

— листопадные кустарники — жимолость каприфоль, скумпия;

— вечнозеленые деревья и кустарники — магнолия виргинская, странвезия сизоватая, финик лесной.

В декоративном садоводстве большое значение имеет осенняя окраска листьев, которая наблюдается лишь у лиственных листопадных древесных пород и немногих хвойных.



Желтую осеннюю окраску листьев имеют: акация желтая, гледичия, крушина ломкая, лещина обыкновенная, лох узколистный, луносемянник, маклюра, софора японская, чубушник, таксодий обыкновенный (болотный кипарис).

Красную осеннюю окраску листьев имеет кизил цветущий, коричневую — берест.

К древесным породам, имеющим многоцветную окраску листьев, относятся: барбарис обыкновенный и Тунберга, ирга канадская и обыкновенная, калина-гордовина, кизил обыкновенный, рододендрон желтый, скуппия, спирея Тунберга, форзиция поникшая и др.

Для создания колоритных групп в декоративном садоводстве часто используют ботанические формы древесных и кустарниковых породах яркоокрашенными листьями, главнейшие представители которых приведены в таблице 8.

Декоративные качества насаждений в значительной степени зависят от сроков распускания и опадания листьев. По этим биологическим признакам деревья и кустарники можно классифицировать следующим образом:

а) с рано распускающимися листьями: айва японская, алыча (слива растопыренная), барбарис обыкновенный, бузина красная и черная, дафна обыкновенная (волчегодник), дейция изящная, жимолость татарская, калина-гордовина, кизильник обыкновенный, смородина золотистая, форзиция пониклая и другие виды, чубушник обыкновенный;

б) с поздно распускающимися листьями: барбарис Тунберга, гледичия, яблоня ягодная;

в) рано сбрасывающие листья: бересклет бородавчатый, дафна обыкновенная, ирга (все виды), калина обыкновенная, карагава древовидная (акация желтая), кизил обыкновенный, спирея (таволга) средняя, чубушник Лемуана;

г) поздно сбрасывающие листья: барбарис Тунберга, бирючина обыкновенная, бундук.

Важное значение при подборе ассортимента деревьев и кустарников имеет учет периода и продолжительности их цветения.

Окраска цветов и продолжительность цветения разных видов кустарников приведены в табл. 9.

Таблица 8. Породы кустарников с яркоокрашенными листьями

Порода кустарников	С однотонной окраской листьев				Пестролистные				
	белой и серебристой	голубой	желтой с оттенками	красной с оттенками	бело-пестрые	желто-пестрые	бело-окаймленные	желто-окаймленные	срединно-расписные
Алыча (слива растопыренная)	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Барбарис обыкновенный	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Бересклет японский	-	-	+	-	+	-	+	+	+
Бирючина обыкновенная	-	-	+	-	+	-	+	-	-
Боярышник обыкновенный	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Бузина черная	-	-	+	-	+	-	-	-	-
Кизил обыкновенный	-	-	+	-	+	-	+	-	-
Лавровишня	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Самшит (буксус)	-	-	+	-	+	+	-	+	-

**Таблица 9.** Окраска цветков и сроки цветения кустарников

Название породы	Окраска цветков	Начало цветения	Конец цветения
Арония черноплодная	Белая	3 мая–30 мая	11 мая–11 июня
Барбарис обыкновенный	Пурпурная	10 мая–29 мая	24 мая–6 июня
Барбарис Тунберга	Пурпурная	16 мая–29 мая	1 июня–12 июня
Бирючина обыкновенная	Белая	29 мая–27 июня	8 июня–22 июля
Боярышник кроваво-красный	Красная	15 мая–26 мая	25 мая–5 июня
Боярышник крупноколючий	Розовая	9 мая–17 мая	18 мая–29 мая
Бузина красная	Белая	20 апреля–12 июня	1 мая–25 июня
Бузина черная	Белая	13 мая–2 июня	25 мая–4 июля
Вейгела обильноцветущая	Розовая	8 мая–18 июня	31 мая–17 июня
Вишня войлочная	Белая (розовая)	8 мая–18 июня	31 мая–23 июня
Вишня птичья (махровая)	Розовая	15 апреля–26 мая	2 мая–8 июня
Гибискус сирийский	Разная	10 июля–5 августа	11 августа–15 августа

Порода кустарников	С однотонной окраской листьев				Пестролистные				
	белой и серебристой	голубой	желтой с оттенками	красной с оттенками	бело-пестрые	желто-пестрые	бело-окаймленные	желто-окаймленные	серединно-расписные
Сирень гималайская	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Смородина золотистая	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Чубушик обыкновенный	-	-	+	-	-	-	+	-	-
Кипарисовик Лавсона	+	+	+	-	+	+	-	-	-
Криптомерия японская	-	-	+	-	+	-	-	-	-
Можжевельник виргинский	+	+	+	-	+	+	-	-	-
Туя (биота) восточная	-	+	+	-	+	+	-	-	-
Туя западная	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Тсуга канадская	+	-	+	-	+	-	-	-	-

Название породы	Окраска цветков	Начало цветения	Конец цветения
Дэйция шершавая	Белая	16 мая–24 июня	3 июня–15 июля
Дерен красный	Белая	14 мая–3 июля	30 мая–7 июля
Дерен обыкновенный	Белая	1 апреля–29 апреля	15 апреля–30 апреля
Жимолость каприфоль	Розовая	10 мая–9 июня	29 мая–30 июня
Жимолость обыкновенная	Розовая	4 мая–1 июня	17 мая–17 июня
Жимолость татарская	Розовая	4 мая–1 июня	17 мая–18 июня
Ирга колосистая	Белая	3 мая–17 мая	14 мая–27 мая
Калина-гордовина	Белая	30 апреля–28 мая	10 мая–11 июня
Калина обыкновенная	Белая	10 мая–6 июня	24 мая–20 июня
Калина обыкновенная (бульденет)	Белая	8 мая–31 мая	25 мая–22 июня
Катальпа бигнониевидная	Белая	2 июня–2 июля	20 июня–30 июля
Кизильник блестящий	Розовая	16 мая–8 июня	28 мая–23 июня

Продолжение таблицы 9

Название породы	Окраска цветков	Начало цветения	Конец цветения
Ломонос Жакмана	Фиолетовая	14 июня–20 июня	28 июня–22 июля
Лох серебристый	Бело-желтая	1 июня–4 июня	20 июня–26 июня
Лох узколистный	Бело-желтая	24 мая–10 июня	8 июня–30 июня
Лябурнум обыкновенный	Желтая	12 мая–8 июня	25 мая–27 июня
Магония падуболистная	Желтая	23 апреля–10 мая	28 апреля–30 мая
Пион древовидный	Разная	3 мая–30 мая	13 мая–12 июня
Персик обыкновенный	Розовая	16 апреля–20 апреля	30 апреля–13 мая
Пузырник древовидный	Желтая	6 июня–20 июня	22 июня–20 июля
Ракитник русский	Желтая	2 мая–9 мая	22 мая–30 мая
Роза собачья	Розовая	20 мая–18 июня	1 июня–30 июня
Сирень обыкновенная	Сиреневая	26 апреля–27 мая	17 мая–12 июня
Скумпия (плодоножки)	Разная	25 мая–5 июня	15 июня–28 июня

Название породы	Окраска цветков	Начало цветения	Конец цветения
Слива Писсарда	Пурпурная	1 мая–16 мая	12 мая–28 мая
Слива растопыренная	Пурпурная	3 мая–8 мая	13 мая–21 мая
Смородина золотистая	Желтая	20 апреля–4 мая	30 апреля–19 мая
Снежнаягодник белый (плоды)	Белая	27 мая–13 июня	7 июня–27 июня
Софора японская	Белая	5 июля–5 августа	15 августа–10 сентября
Таволга Вангутта	Белая	6 мая–4 июня	20 мая–27 июня
Таволга иволистная	Розовая	16 мая–3 июля	24 мая–4 августа
Таволга средняя	Белая	24 мая–25 мая	8 июня–12 июня
Тамарикс ветвистый	Розово-сиреневая	1 мая–1 июля	15 мая–20 июля
Форзиция свисающая	Желтая	3 апреля–1 мая	25 апреля–29 мая
Церцис канадский	Темно-розовая	26 апреля–26 мая	13 мая–9 июня
Чубушник венечный	Белая	15 мая–18 июня	30 мая–8 июля
Чубушник крупноцветный	Белая	12 мая–13 июня	31 мая–25 июня

## СОЗДАНИЕ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ И УХОД ЗА НИМИ

Комплекс работ по созданию декоративных зеленых насаждений предусматривает подготовку почвы и внесение удобрений, посадку деревьев и кустарников, уход за ними после посадки, борьбу с вредителями и болезнями.

**Подготовка почвы и внесение удобрений.** Для нормального роста и развития растений необходимо, чтобы в почве было достаточно питательных веществ, влаги, воздуха, тепла.

Степень обеспеченности почвы основными питательными веществами приведена в табл. 10. На практике для улучшения городских почвогрунтов применяют ряд агротехнических мероприятий. Так, при почвогрунтах пылистого строения (леса, глины) вносят песок, навоз, торф, а также проводят сидерацию (посев и последующее запахивание люпина); крупнозернистого строения (пески, галечники) — вносят глину, навоз, торф и тоже проводят сидерацию; избыточно кислые почвогрунты известкуют и дренируют; избыточно засоленные дренируют и промывают, обильно поливая и сбрасывая поливные воды. При подготовке озеленяемой территории рекомендуется вносить смесь из органических и минеральных удобрений, в состав которой входят примерно 3-4 т перегноя или хорошо разложившегося торфа, 400 кг суперфосфата, 200 кг сульфата аммония и 200 кг калийных солей на каждый гектар.

При посадках на улицах наиболее эффективным способом улучшения городских почвогрунтов является завоз плодородной земли хорошего качества из других мест. При подготовке городских почвогрунтов под посадку применяют различные способы, используемые в сельском и лесном хозяйстве: весновспашку, зяблевую пахоту, культивацию, боронование и др. В засушливых районах на сильно засоренных участках часто проводят в течение лета парование почвы, в сильно засушливых районах с солонцовыми почвами — даже двухлетнее парование почвы.



**Таблица 10.** Обеспеченность почвы основными питательными веществами

Степень обеспеченности	Количество веществ, мг на 100 г почвы		
	Азот	Фосфор	Калий
Низкая	Менее 4	2–8	Менее 10
Средняя	4–6	8–20	10–20
Высокая	Более 6	Более 20	Более 20

В настоящее время в городском озеленении применяют так называемый быстрый способ подготовки почвогрунтов, заключающийся в следующем: озеленяемую территорию прежде всего очищают от крупного строительного мусора, затем производят планировку площадки и насыпают слой растительной земли высотой 15–20 см. После этого копают ямы или траншеи и высаживают деревья и кустарники. Иногда проводят посадку без всякой подготовки почвы, ограничиваясь выкапыванием ям и заменой неплодородного почвогрунта растительной землей.

**Посадка деревьев и кустарников.** При посадке необходимо строго выдерживать расстояние от зданий, сооружений и подземных коммуникаций, предусмотренные требованиями СНиП.

Размеры корневой системы саженцев деревьев должны составлять: возрастных деревьев — 100×60 см, крупномерных саженцев — 70×50 см, кустарников — 40×30 см.

Если в посадочной яме полностью заменяется грунт, ее ширина должна быть больше кома земли саженца на 50–60 см, а глубина — на 30–40 см. При почвах с легким механическим составом необходимо на дно ямы укладывать подстилающий водоудерживающий слой из глины толщиной не менее 15 см. На засоленных грунтах на дне посадочной ямы следует устраивать дренаж из щебня или гравия толщиной до 10 см.

Для производства работ в зеленом строительстве широко применяются машины и механизмы. Так, для заготовки ям рекомендуются следующие ямокопатели: ЯПГ на базе трак-

тора «Беларусь», КЯУ-100, КПЯШ-60, навешиваемый на самотходное шасси Т-16М.

Для выкапывания посадочных ям диаметром более 1,2 м целесообразно использовать экскаваторы на базе колесных тракторов и специальных шасси (ЭО-2621 и др.). При зимней посадке или пересадке деревьев для выкапывания ям применяются компрессоры (ЗИФ-55, ПКС-5 и др.) с отбойными молотками. Для предварительного размораживания грунта могут быть использованы асфальтопрогреватели АР-7 на базе трактора Т-25 (прогревание наиболее эффективно, если глубина промерзания грунта не превышает 10–15 см).

При осенней посадке ямы и котлованы подготавливают за 15 дней до начала посадки, при весенней посадке — не менее чем за 5 дней до начала посадки.

Дно котлованов и ям перед посадкой необходимо взрыхлить на глубину 10–15 см. Перед посадкой деревьев в центре ямы забивают кол, вокруг которого насыпают землю в форме холмика. Учитывая последующую осадку почвы и посаженного растения, надо следить за тем, чтобы корневая шейка растения при посадке была на 3–5 см выше окружающей поверхности. По мере засыпания ямы землю уплотняют от краев к центру и по окружности насыпают валик, чтобы вокруг дерева образовалась лунка. После посадки землю обильно поливают (25–30 л воды на одно дерево). После впитывания воды лунку мульчируют мелким торфом или рыхлой землей слоем высотой 3–4 см. Посаженное дерево подвязывают к колу. В качестве подвязки используют легкую пеньковую веревку, мочало.

Живую изгородь сажают по шнуру в заранее приготовленные траншеи.

Для повышения приживаемости растений в более короткие сроки применяется пересадка растений с комом. Такую посадку можно осуществлять практически в любое время года. Посадку растений в зимнее время можно производить при температуре воздуха не ниже –15°С, так как корни относительно теплолюбивых деревьев (граб, клен, акация белая, каштан конский и др.) повреждаются уже при температуре –10–13°С.

Лучшее время для зимних посадок — конец ноября, декабрь. В последние годы широко применяется пересадка деревьев лиственных и хвойных пород в возрасте 25–30 лет и старше. Для пересадки взрослых деревьев лучшим временем является весна. Хорошие результаты дает пересадка взрослых деревьев при заблаговременной подготовке растений, которая заключается в том, что их корневая система окапывается круговой траншеей с перерезкой всех оказавшихся в траншее корней, после чего траншея засыпается питательной землей. После этой операции образуется большое количество мелких мочковатых корней, благодаря которым растения лучше приживаются на новом месте.

### Уход за деревьями и кустарниками после посадки

После посадки зеленых насаждений прежде всего требуется их полив. Нормы полива растений при посадке и в период ухода за ними следующие: 20 л на 1 стандартный саженец, 50 л — на 1 дерево с комом размером 1×1 м, 100 л — на 1 дерево с комом размером более 1×1 м и 10 л — на 1 куст или лиану.

Частота и время полива зависят от состояния погоды, запасов влаги в почве и состояния самого растения. В течение вегетационного сезона растения следует поливать не менее 5–7 раз. Для поддержания оптимальной влажности необходимо в течение сезона проводить также 4–5 прополок и рыхлений приствольных кругов на глубину 10 см. Сохранению влаги в почве способствует также мульчирование приствольных площадок сypцом, торфом, разложившимися опилками и другими материалами.

Для ухода за почвой на приствольных площадках наиболее приемлемы ручные электромотыга ЭМ-12Л, электрофрезы ФС-0.7А и садовые тракторные фрезы с боковым выносом ФА-0,76. При сильном уплотнении почвы на приствольных площадках ее дренируют мотобуром Д-10М с двигателем бензomotorной пилы «Дружба». Бурят 6–8 дренажных скважин диаметром от 1 до 12 см и глубиной 60–80 см, которые затем

заполняют компостом, перепревшим навозом, пропитанным раствором минеральных удобрений. Одной из наиболее тяжелых и трудоемких работ при уходе за зелеными насаждениями является стрижка живых изгородей. До недавнего времени ее проводили в основном шпалерными ножницами, сейчас рекомендуется использовать оборудование к универсальной машине для содержания садов и бульваров УСБ-25. Кроме этой машины для стрижки изгородей могут быть применены садовые электроножницы СЭИ-1 и СЭН-2.

Посадочный материал обычно завозится из питомников, но может быть получен и самостоятельно.

Применяется как семенное, так и вегетативное размножение. При семенном размножении основным исходным материалом являются семена древесных и кустарниковых пород. Для этой цели в первую очередь используются насаждения маточного отдела (дендрарий, сиренгарий, розарий, маточные плодовые сады и др.), лесозащитные полосы, а также городские сады и парки. Большое значение имеет богатейший ассортимент маточных деревьев и кустарников, сосредоточенных в дендрологических заповедниках: Тростянец, Александрия, Устиновка, Софиевка.

Сеянцы, выращиваемые из семян местного происхождения, растут и развиваются лучше тех сеянцев, что выращены из семян, завезенных из районов, резко отличающихся по почвенно-климатическим и экологическим условиям.

Сбор семян древесных и кустарниковых пород следует производить с молодых и средневозрастных древесных растений, здоровых и хорошо развитых, с высокими декоративными качествами. Сроки сбора семян определяются в основном временем их созревания, что зависит от биологических свойств пород и условий их произрастания. У одних и тех же пород на юге и юго-востоке семена созревают раньше, чем в более северных и западных районах. Опытным путем и в результате наблюдений установлено, что грунтовая всхожесть труднопрорастающих семян некоторых пород увеличивается при сборе недозрелых плодов. Так, семена шиповника рекомендуется собирать в начале покраснения плодов, липы мелколистной —

в стадии незначительного побурения орешков. Но слишком ранняя заготовка незрелых семян нежелательна, так как они имеют пониженную всхожесть.

При семенном размножении декоративных деревьев и кустарников большое значение имеет подготовка семян к посеву. В зависимости от биологических способностей для прорастания семян применяют следующие основные виды подготовки их к посеву: стратификация, ошпаривание кипятком, намачивание в воде, снегование, обработка ультразвуком, различными химическими реагентами и радиоактивное облучение.

Стратификация применяется, как правило, при подготовке семян, имеющих глубокий семенной покой (боярышник, кизильник, рябина, снежноягодник и др.). Лучшим субстратом для стратификации, как показали многолетние наблюдения, является смесь равных частей крупнозернистого речного песка и торфяной крошки. При стратификации на одну часть семян берут три части указанной смеси. Стратификацию семян лучше всего проводить в ящиках высотой 0,3 м, шириной 0,4 м, длиной 0,7 м. Ящики со стратифицируемыми семенами помещают на стеллажах в подвал, где температура должна быть от 0° до +5°C. По мере надобности семена в ящиках перемешивают и увлажняют. Семена с очень длительным периодом покоя (ясень обыкновенный, липа мелколистная, клен татарский, почти все виды боярышника, рябины, калины, снежноягодника и др.) сначала несколько месяцев стратифицируют при температуре 20–22°C, а затем при температуре от 0° до +5°C.

Ошпариванию кипятком и намачиванию в горячей воде подвергают семена с очень плотной семенной оболочкой (гледичия, акация белая, бобовник, альбиция, пузырник древовидный и др.). Намачиванию в воде (лучше дождевой или снеговой) подвергаются семена таких пород, как береза, акация желтая, ильмовые, сосна обыкновенная, ель обыкновенная и др. Срок намачивания — 1–2 дня. Семена, обладающие только вынужденным покоем, зачастую подвергают снегованию. Для этой цели их помещают в марлевые мешочки и на 1–2 месяца равномерно раскладывают в снежные кучи, которые сверху покрывают толстым слоем соломы или

древесных опилок. Снегование способствует повышению энергии прорастания семян таких пород, как пихта, туя западная и др. Обработке концентрированной серной кислотой (плотность 1,84) подвергают семена боярышника, снежноягодника, некоторых видов кизильника. Время намачивания — от одного до трех часов. После намачивания семян в кислоте их необходимо тщательно промыть и подвергнуть последующей стратификации. Срок стратификации при этом сокращается почти в 2 раза.

Вегетативный способ размножения декоративных деревьев и кустарников включает получение корнесобственных и привитых растений. Для получения корнесобственных растений применяются следующие виды размножения: зелеными и одревесневшими стеблевыми черенками, корневыми черенками, дуговидными и горизонтальными отводками, окуливанием и делением куста. В последнее время в декоративном садоводстве размножение древесных растений зелеными черенками становится одним из основных. Зеленое черенкование, как показала практика, можно проводить в различных условиях, начиная от обыкновенных парников и кончая самыми совершенными современными теплицами с туманообразующими автоматическими устройствами. Маточные деревья и кустарники для зеленого черенкования должны быть молодыми. Особенно это важно для трудноукореняющихся пород. Лучший возраст маточников — от 6 до 10 лет. Для большинства древесных растений наилучшими для черенкования являются побеги, находящиеся в фазе затухания интенсивного роста. Такие побеги имеют слабо- или полуодревесневший стебель, отличаются хорошей гибкостью и не ломаются. Для легкоукореняющихся видов растений период зеленого черенкования продолжается все лето. Трудноукореняющиеся растения имеют более короткий период черенкования (нередко 2–3 недели).

При оптимальных сроках черенкования у большинства видов следует брать черенки из средней части побега, отбрасывая нижнюю часть длиной 3–4 см и верхнюю травянистую. Зеленые черенки нарезают обычно длиной 5–12 см

с одним, двумя и более узлами. Для стимулирования корнеобразования применяют следующие регуляторы роста:  $\beta$ -индолилуксусная кислота (ИУК),  $\beta$ -индолилмасляная кислота (ИМК) и  $\alpha$ -нафтилуксусная кислота (НУК). Наиболее простым и распространенным способом обработки является обработка зеленых черенков водными растворами регуляторов роста (табл. 11). Основными условиями среды, от которых зависит укоренение зеленых черенков, являются: температура, влажность, свет и субстрат. Для большинства древесных и кустарниковых пород более интенсивное образование каллюса и корней происходит при температуре  $-22$ – $27^{\circ}\text{C}$ . Температура почвы (субстрата) при этом, особенно для трудноукореняющихся видов, должна быть на  $3$ – $5^{\circ}$  выше температуры воздуха.

Оптимальная влажность воздуха должна составлять  $80$ – $100\%$ , а влажность субстрата —  $20$ – $40\%$ .

В качестве субстратов для укоренения черенков применяют: промытый песок, вермикулит, перлит и низинный торф. Хорошо зарекомендовали себя смеси торфа с песком в объемном соотношении  $1:1$  и  $2:1$ , торфа с вермикулитом и торфа с перлитом в соотношении  $1:1$ . Размножение одревесневшими черенками проводят только в период покоя растений.

**Таблица 11.** Примерные концентрации растворов регуляторов роста

Регуляторы роста	Концентрация водных растворов регуляторов роста					
	низкая		средняя		высокая	
	мг/л	время обработки, ч	мг/л	время обработки, ч	мг/л	время обработки, ч
$\beta$ -индолилуксусная кислота (ИУК)	40–50	12–24	150–200	12–18	400–500	5–12
$\beta$ -индолилмасляная кислота (ИМК)	5–10	12–24	25–50	12–24	100	6–12
$\alpha$ -нафтилуксусная кислота (НУК)	5–10	12–18	20–25	10–14	50	6–12

Одревесневшими черенками сравнительно легко размножаются многие виды таволги, тополя, ивы, смородины и др. Исходный материал лучше всего заготавливать на специальных маточных участках. Для большинства декоративных древесных растений самыми подходящими месяцами по заготовке черенков являются декабрь и январь. Черенки нарезают секатором, в зависимости от величины междоузлий, длиной  $15$ – $20$  см. Затем их связывают в пучки по  $50$  штук и хранят в прохладных помещениях, в снежных кучах или холодильниках при температуре  $1$ – $3^{\circ}\text{C}$ . Чтобы избежать высыхания черенков в холодных помещениях и холодильниках, их предварительно упаковывают в пленку, против плесени рекомендуется пересыпать черенки порошком каэтана.

Наиболее подходящими для посадки черенков являются легкие почвы с высоким содержанием гумуса. Высаживают одревесневшие черенки на такую глубину, чтобы после засыпки рядков почвой на поверхности оставалась только одна или две верхние почки. Посадку черенков проводят вручную и под гидробур. Размножение корневыми черенками применяется для некоторых видов смородины, аралии, бундука канадского, акантопанакса и др. Корни заготавливают при выкопке саженцев на питомниках — их используют, как правило, толщиной не более  $5$  мм. Длина нарезаемых черенков примерно  $6$ – $8$  см. Нижний срез делают косым, верхний — прямым. Черенки высаживают вертикально либо на гряды размножения, либо в специальные ящики и поддоны, заполненные богатой гумусом почвой, на такую глубину, чтобы черенки были покрыты тонким слоем почвы. В дальнейшем необходимо поддерживать хорошее увлажнение почвы. При размножении дуговыми отводками побеги сгибают дугообразно к почве и из него вырастает, как правило, только один побег молодого растения. При размножении горизонтальными отводками весь побег прикапывают почвой, и число молодых растений зависит от числа проросших почек. Оба способа дают низкий коэффициент размножения и поэтому применяются только для немногих пород (магнолии, рододендроны, аристолохия и некоторые другие), плохо размножающихся иным способом.

вая кроне симметричную форму. Если окулировка производилась в штамп, то следующей весной снимают обвязку и производят обрезку подвоя над привитым глазком, не оставляя шипа. В дальнейшем производят формирование кроны культурного растения.

### Фигурная стрижка деревьев

В декоративном садоводстве часто пользуются приемами топиарного искусства, которое основано на применении фигурной стрижки деревьев и кустарников с целью придания им различных искусственных форм: шарообразной, кубообразной, конусовидной и пр. Для этого применяются древесные и кустарниковые породы, которые легко переносят стрижку. К ним относятся: граб обыкновенный, ель обыкновенная, туя западная, пихта сибирская, клен татарский, ольха белая (серая), барбарис Тунберга, самшит вечнозеленый, акация желтая, дерн белый, кизильник (все виды), боярышник (все виды), лох узколистный и серебристый, гледичия, крыжовник, бирючина обыкновенная, жимолость татарская, магония падуболистная, тополь (все виды), крушина слабительная, смородина золотистая и альпийская, шиповник, ива белая, рябина (все виды), таволга (все виды), снежнаягодник, тисс дальневосточный, липа (все виды), вяз, ильм, калина-гордовина и др.

Искусство стрижки деревьев зародилось еще в Древнем Риме, где ему придавалось особо важное значение. Для обозначения произведений такого рода существовали даже специальные термины: «зеленая скульптура», «растительная архитектура», и сад того времени нередко превращался в место показа произведений так называемого «топиарного» искусства. Позднее, когда регулярные парки уступили место ландшафтному искусству стрижки деревьев перестало пользоваться большой популярностью. Однако и в настоящее время во многих старинных парках Европы, прежде всего в Англии и Голландии, стрижка деревьев широко практикуется и поныне.

Вычурностью особенно прославились голландские садоводы XVIII в., которые так искусно стригли липы, тис и бук, что они переставали быть похожими на деревья.

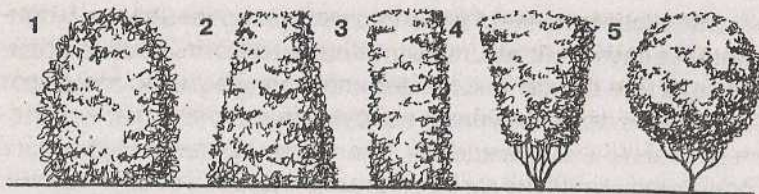
Целесообразная стрижка может стать очень важным приемом садоустройства, повышающим ценность общего облика сада или парка. Так, живые изгороди частично заменяют некоторые архитектурные сооружения — решетки, парапеты и различные ограждения. Благодаря замене в парке или саду сооружений из камня, металла и дерева сооружениями из живых растений парк и сад, несомненно, выиграют в гигиеническом и декоративном отношении.

Основными формами стрижки деревьев и кустарников, применяемыми в садово-парковом строительстве, можно назвать следующие: высокие стриженные зеленые стены, живые изгороди, бордюры и фигурно стриженные отдельные деревья и кустарники.

Высокие стриженные зеленые стены обычно применяют при устройстве боскетов, зеленых театров, эстрад и их кулис, для маскировки некрасивых сооружений и видов, а также для получения более четкой перспективы. Высота стены зависит от биологических свойств древесных пород, из которых она образуется. Обычно такие стены создаются из густой одно- или двухрядной посадки деревьев, хорошо поддающихся стрижке. Лучшим материалом для образования высоких плотных зеленых стен служат: из хвойных — ель, туя западная и восточная, можжевельник виргинский, кипарис горизонтальный, пирамидальный и Лавсона, а также лиственница; из лиственных — липа, вяз, берест, граб полевой, бук. Самое главное условие формирования красивой и прочной зеленой стены из растений — регулярная, правильная и своевременная стрижка. Нарушение этого правила нередко приводит к потере у насаждений значительной части защитных и декоративных функций.

Наиболее красивы и устойчивы изгороди в том случае, когда их форма в поперечном разрезе имеет вид трапеции (рис. 19). Часто живые изгороди стригут двумя или тремя уступами.

Бордюры представляют собой те же живые изгороди, но меньшей высоты. Предназначены они главным образом для обрамления дорожек и площадок. Классическим растением

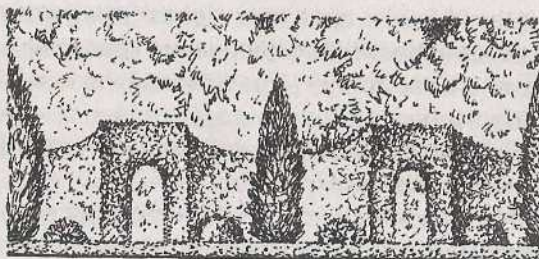
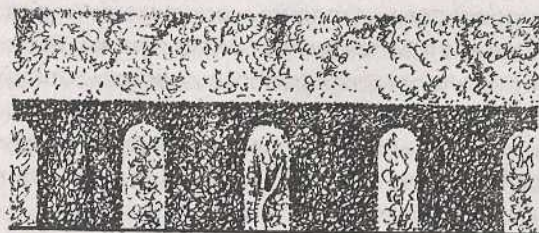


**Рис. 19. Формы стрижки изгороди:**

1–3 — рекомендуемые; 4, 5 — не рекомендуемые

для этих целей с древних времен является буксус. На севере он заменяется низкорослыми видами кизильника, таволог и чубушника, иногда брусникой.

Степень стрижки отдельных деревьев и кустарников может быть разной: от легкого подравнивания кроны до прида-



**Рис. 20. Композиционные приемы использования стриженной зелени в садово-парковых массивах**

ния растениям формы сложных геометрических фигур. В каждом отдельном случае форма стрижки зависит от характера композиции данного архитектурного ландшафта. Наиболее распространенной формой стрижки деревьев является форма параллелепипеда, шара или конуса, начинающихся от поверхности земли или верха штамба. Удачность такой стрижки зависит исключительно от декоративных качеств выбранной породы дерева и от мастерства исполнителя. На рисунке 20 приведены примеры использования стриженной зелени в садово-парковых массивах. Для фигурной стрижки обычно выбирают те же виды и разновидности деревьев, что и для создания высоких стен и живых изгородей.

### **Борьба с вредителями и болезнями зеленых насаждений**

Среди вредителей зеленых насаждений наиболее распространены клещи, щитовки, пилильщики, листовертки и др. Для уничтожения зимующих стадий вредителей ранней весной, до распускания почек, следует проводить опрыскивание 3%-м раствором нитрофена, а летом, в период массового передвижения личинок щитовки, 0,1–0,2%-м раствором ротора или карбофоса.

Для борьбы с паутинным клещом хороший результат дает опрыскивание 0,1%-м раствором кельтана или 0,1–0,2%-м раствором рогора. При выявлении листогрызущих вредителей (кольчатый шелкопряд, пилильщики, листовертки) ранней весной следует произвести опрыскивание 2–2,5%-м раствором нитрофена.

Среди болезней древесных и кустарниковых пород наиболее распространены мучнистая роса, ржавчина, пятнистость и всевозможные гнили. При появлении мучнистой росы растения следует опрыскивать фундазолом, каратаном, коллоидной серой (0,1–0,2%). Против ржавчины и пятнистости необходимо весной по спящей почке произвести опрыскивание 2,5–3%-м раствором нитрофена, против летних спор — хлорокисью меди (0,3%) или цинеба (0,4%). При наличии дупел необходимо удалить загнившую часть древесины и

продезинфицировать дупло 5%-м раствором железного или медного купороса, заполнить смесью цемента с песком, а после затвердения цемента покрыть его масляной краской.

Для борьбы с сорняками следует использовать гербициды. Для химической обработки зеленых насаждений в больших масштабах рекомендуется применять тракторные навесные опрыскиватели ОН-400 и ОН-400-1. Для проведения химической обработки на малых участках рекомендуются ранцевый опрыскиватель ОМР-2 и ручной аэрозольный аппарат РАА-1.

## ВЕРТИКАЛЬНОЕ ТРАВЯНИСТОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

### ПРОБЛЕМЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Вертикальное цветочное оформление по своему значению и характеру занимает особое место в зеленом строительстве. Это простой, доступный и эффектный элемент оформления.

При вертикальном озеленении используют вьющиеся растения, которые должны быть подчинены архитектурному решению ансамбля в целом. Приемы вертикального озеленения следует подбирать в первую очередь в соответствии с их функциональным назначением и внешним обликом.

В любом случае при вертикальном озеленении вьющиеся растения, являясь дополнительным элементом композиции, должны выделять, подчеркивать и усиливать архитектурное решение сооружений.

При оформлении вьющимися растениями жилых и общественных зданий следует использовать такие приемы: сплошное озеленение, озеленение группой лиан, одиночными лианами с организованным формированием их ветвей по определенной системе.

Сплошное озеленение целесообразно применять для маскировки глухих стен, заборов, перегородок, малодекоративных фасадов жилых и общественных зданий. При сплошном озеленении фасадов зданий между оконными и дверными проемами следует предусматривать тщательное формирование побегов вокруг входов.

Для сплошного озеленения целесообразно применять самоприсасывающиеся лианы, которые высаживают на расстоянии 1,5–3 м друг от друга в заранее подготовленные ямы.

При озеленении жилых зданий желательнее использовать группы лиан, массивы или одиночные лианы со свободным формированием их ветвей. Травянистые лианы благодаря быстрому росту способны за короткий срок украсить или закрыть нежелательное для обозрения сооружение. Не требуя дополнительной площади, они незаменимы среди старой плотной застройки на узких улицах, в тесных дворах, на крутых откосах, где невозможно посадить деревья и кустарники. При некотором однообразии современного массового строительства жилых кварталов украшение зелеными лианами нарушает монотонность, свойственную однородным рядам жилых зданий. Однолетние вьющиеся растения за 1–1,5 месяца поднимаются на высоту до 3–5 м. Группы лиан, массивы на них и одиночные лианы можно размещать на фасадах как самостоятельно, так и связанными между собой горизонтальными ответвлениями, образуя из них различные сочетания. Такие сочетания можно рекомендовать для оформления жилых зданий, отличающихся простым решением фасадов (без балконов или лоджий, с равномерной разбивкой оконных проемов и простенков по фасаду). При этом фасады, имеющие южную, юго-западную и западную ориентации, целесообразно озеленять преимущественно массивами из вьющихся растений, закрывающими большие участки фасада.

При озеленении лианы можно поднимать вверх по торцовым граням ограждения, а также по ограждающей решетке. При этом получают сомкнутые или разомкнутые группы лиан. Групповые посадки лиан могут включать от двух до че-

тырех кустов в зависимости от размещения рядов (одиночный, спаренный или счетверенный ряд).

При озеленении ограждений кусты лиан высеивают обычно по осям колонн, формируя боковые ветви. Вьющиеся растения можно размещать в определенном ритме. Ритмичное чередование может быть различным, но обязательно должно быть подчинено ритму архитектурных элементов сооружений.

В зависимости от архитектурного решения композиции вертикального озеленения могут быть симметричными и асимметричными. Симметричные композиции применяются, когда необходимо подчеркнуть их симметричное решение. Асимметричные композиции можно использовать для сооружений как с симметричным, так и с асимметричным архитектурным решением. Входы можно озеленять как составную часть композиционного решения вертикального озеленения или как самостоятельную завершенную композицию. Оформляя постройку растениями, большей частью выделяют только входы, хотя это не исключает возможности озеленения лианами других элементов композиции.

Растения для вертикального оформления нуждаются в опорах в виде проволочных сеток или деревянных решеток. Чаще на расстоянии 10–15 см от стен протягивают проволоку или шнур. Для многолетних видов устраивают постоянные опоры, для летников — легкие разборные конструкции. Опорами могут служить различные трельяжи и решетки, а в некоторых случаях (для оформления входов) — перголы-навесы. Для входов можно применять как декоративно-лиственные, так и красивоцветущие лианы.

Оформляя вьющимися растениями сооружения садово-парковой архитектуры (перголы, навесы, беседки, трельяжи, павильоны отдыха), а также малые архитектурные формы (различные ограды, подпорные стенки, лестницы и пр.), следует учитывать степень их декоративности, размеры и материал изготовления.

Архитектура некоторых сооружений садово-парковой архитектуры (арки, перголы, беседки и др.) в ряде случаев может быть подчинена вьющимся растениям.

К ним относятся большей частью малодекоративные сооружения, конструкции которых представляют собой лишь опоры-каркасы для формирования вьющихся растений. Такие опоры желательнее увивать лианами полностью.

Для малых архитектурных форм можно применять различные приемы оформления: сплошное озеленение, свободное размещение одиночных лиан или групп лиан по их поверхности, ниспадающие гирлянды.

Для озеленения невысоких подпорных стенок можно применять низкорослые многолетние лианы (плетистые розы, жимолость каприфоль и др.). Их можно использовать также в сочетании с однолетними вьющимися и ампельными цветочными растениями, которые усиливают декоративный эффект композиции. Ампельные растения высаживают на верхней террасе или в пустотах кладки, а вьющиеся многолетние и однолетние лианы — преимущественно на нижней террасе. Невысокие подпорные стенки большой протяженности также можно оформлять высокими лианами, но с горизонтальным формированием основных ветвей.

При оформлении высоких подпорных стенок высотой 2 м и более используют высокие лианы. Высаживают их либо на верхней террасе, либо в грунт непосредственно у подпорной стены. На верхней террасе следует высаживать вьющиеся многолетние лианы, не имеющие присосок и свободно ниспадающие по стенке, в первую очередь это декоративные винограды: душистый, амурский, девичий пятилисточковый и др. Такой прием зрительно сокращает высоту стенки. На нижней террасе лучше использовать самоприсасывающиеся лианы, не требующие опор: виноград девичий пятилисточковый ф. Энгельмана, девичий тризаостренный и др.

Для оформления высоких подпорных стенок большой протяженности можно применять несколько видов лиан. Хорошо сочетать в этом случае виды, которые имели бы сходство в фактуре листовой поверхности (винограды девичий тризаостренный и девичий тризаостренный ф. Вейчи).

Подпорные стенки из естественного камня следует оформлять одиночными лианами или небольшими группами.



Глухие малодекоративные ограды (деревянные, бетонные) желательно озеленять большими массивами из вьющихся растений. Для таких оград подходят как самоприсасывающиеся, так и вьющиеся лианы, нуждающиеся в опорах. Для вьющихся растений, не имеющих присосок, опорой может служить мягкая проволока, натянутая на штыри.

Декоративные ограды (чугунные решетки с литьем), как правило, не нуждаются в оформлении вьющимися растениями. Но в некоторых случаях возможно оформление их одиночными лианами, сформированными так, чтобы не закрывался декоративный рисунок ограды.

Для озеленения высоких оград можно применять виноград: винный неукрывных сортов, девичий пятилисточковый, девичий пятилисточковый ф. Энгельмана, девичий тризаостренный, душистый и амурский, аристолохию крупнолистную, плющ обыкновенный, глицинию китайскую и др.

При озеленении низких оград желательно использовать низкорослые многолетние лианы: жимолости каприфоль, вечнозеленую, Тельмана; клематисы Жакмана, фиолетовый, шерстистый в сортах; лимонник китайский, гречиху бальджуанскую и др. Вьющиеся растения следует высаживать на расстоянии 1,5–2 м друг от друга со стороны ограждаемого участка.

При озеленении оград и подпорных стенок в некоторых случаях можно применять многолетние лианы в сочетании с однолетними (фасоль декоративную, горошек душистый, хмель однолетний и др.). Ограды большой протяженности, а также подпорные стенки можно озеленять вьющимися растениями, чередуя облиственные и свободные участки в определенном ритме.

Вьющиеся растения можно также использовать для декоративного оформления лестниц, опор светильников и других малых архитектурных форм. В высокие вазы можно высаживать декоративно-лиственные лианы, предусматривая при этом соответствующую форму ухода.

Вьющиеся растения можно успешно использовать для озеленения и укрепления откосов. Ассортимент растений следует подбирать с учетом размещения откосов на участках.

Если откосы размещаются на открытых и хорошо освещенных участках, то для их оформления применяют светлюбивые и засухоустойчивые лианы: обвойник греческий, текому укореняющуюся и др. Для откосов, находящихся большей частью в затенении, используют теневыносливые лианы (плющ обыкновенный, хмель обыкновенный, виноград девичий пятилисточковый и др.).

Некоторые виды лиан можно применять в качестве почвопокровных растений, размещаемых на газоне. К ним можно отнести некоторые виды клематисов, в частности ломонос лозовый, у которого листва не опадает до ноября, сохраняя свой зеленый наряд, а также плющи, обвойник греческий, виноград девичий пятилисточковый и др.

### Агротехника вьющихся растений

Непременным условием создания высокодекоративных и долговечных композиций из вьющихся растений является строгое соблюдение технологии посадки этих растений и ухода за ними в условиях городской среды. При этом большое внимание следует уделять созданию полноценного питательного слоя почвы и выбору местоположения лиан с учетом ориентации жилых зданий и других сооружений. Для выбора правильного местоположения необходимо знать отношение растения к условиям среды.

Перед посадкой лиан обязательна глубокая подготовка почвы — перекопка на глубину 50–60 см с целью улучшения ее водно-воздушного режима. Между подготовительными работами (подготовкой почвы, копкой ям) и посадкой должно пройти не менее 20–30 дней, чтобы обеспечить усадку грунта в яме.

Лианы можно высаживать в ямы, размещенные в полосе озеленения, и на асфальте, а также в ящики и кадки у входов в здания и на балконах. При сплошном озеленении глухих стен (торцов) или оград возможна посадка лиан в траншеи.

Посадочные ямы можно располагать непосредственно у стены и за отмошкой. Размещение ям у стены возможно в тех случаях, когда оно не противоречит техническим норматив-

вам. Размеры посадочной ямы должны значительно превышать объем корневой системы растений. Диаметр ямы для растений, высаживаемых в полосу озеленения, может составлять 50–60 см при глубине 60 см. Диаметр ямы, размещаемой на асфальте, должен быть увеличен до 0,6–0,7 м при глубине 0,7 м.

Для предохранения фундамента от проникновения влаги дно посадочной ямы (рис. 21) защищают слоем жирной глины толщиной 10 см, которую укладывают с уклоном в сторону от стены. Кроме того, соприкасающуюся с ямой часть стены фундамента тоже обмазывают глиной. По глиняному замку в качестве дренажа укладывают слой щебня или галечника

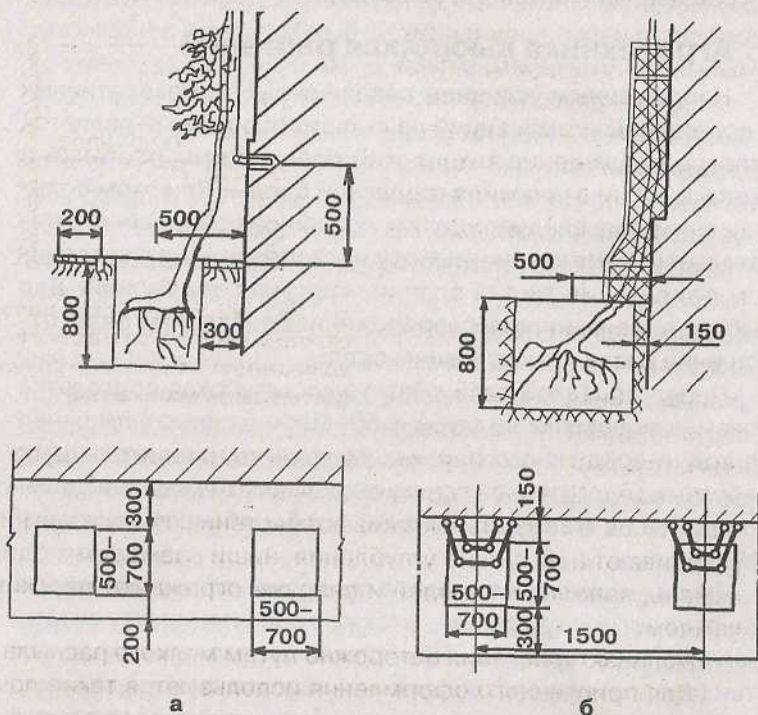


Рис. 21. Устройство посадочной ямы:

а — в отступке; б — на тротуаре с ограждением лиан

толщиной 10–15 см. Поверх дренажа насыпают земельно-питательную смесь. Посадочную яму за отступкой (рис. 22) в полосе газона устраивают так же, но по контуру ее обрамляют бетонным или кирпичным бортиком высотой над уровнем земли 7–10 см.

Лианы, посаженные в ямы у стены, формируются и поднимаются по проволочной опоре, прикрепленной к вбитым в стену анкерам, а посаженные в яму за отступкой, — по вбитым в ямы металлическим штангам или колышкам к прикрепленной к их верхней части проволоке, которую натягивают под углом к анкерам в стене.

Как элемент пристенного оформления можно использовать стенку сухой кладки. Ее выкладывают из известняка, пудожского камня, кусков гранита, рваного и брусчатого камня. Щели и подложки засыпают смесью из земли, мха, торфа, в которые высаживают растения. Иногда для них устраивают небольшие углубления, ниши размером в один камень, заполняют землей и снаружи ограждают плоским камнем.

Поливают растения осторожно путем мелкого распыла.

Для пристенного оформления используются такие почвопокровные ползучие растения, как аюга (живучка) ползучая с пурпурно-красными листьями и головками синих соцветий, флокс шиловидный, резуха альпийская, ясколка

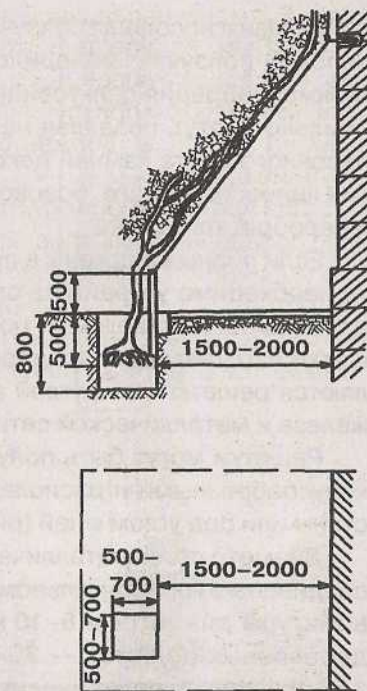


Рис. 22. Устройство посадочной ямы за отступкой с возможностью прохода по ней (размеры указаны в мм)

войлочная, гипсофила ползучая, очитки: белый, Эверса, камнеломка ползучая, молодило отпрысковое, горечавка альпийская, обресья дельтовидная. Эти многолетние растения обильно цветут, создавая на фоне сероватых, розоватых и песочного цвета камней декор в виде подушек, пятен, куртин лилового, синего, розового, красно-бронзового, белого и серебристого цвета.

Если лианы посажены в лунки на тротуаре или отмостке, то необходимо устраивать ограждения выющихся растений для защиты их стволов от повреждений. Ограждающие решетки изготавливают из дерева или металла. Лучшими являются решетки из круглой арматурной стали, полосового железа и металлической сетки.

Решетки могут быть полуцилиндрическими, прямыми и конусообразными и располагаться параллельно плоскости стены или под углом к ней (рис. 23, 24).

Диаметр стоек металлических решеток — 10–12 мм. Они соединены в горизонтальном направлении полукольцами из арматуры диаметром 8–10 мм на сварке. Сечение реек у деревянных решеток — 30×40 мм. При посадке лиан на 1 м<sup>2</sup> площади следует вносить повышенную дозу удобрений из расчета 300–400 г гранулированного суперфосфата, 100–120 г сульфата аммония, 40–50 г калийной соли или же  $\frac{2}{3}$  этого количества в посадочную яму. Внесение органических удобрений (перегноя или торфа — до одного ведра) желательно перед посадкой. При этом удобрения тщательно перемешивают с землей.

Лучшие результаты дает весенняя посадка, так как при осенней недостаточно укоренившиеся лианы нередко страдают от морозов. При осенней посадке хорошо приживаются винограды девичий пятилисточковый, амурский и североамериканские виды, древогубец, жимолость каприфоль.

Расстояние между древовидными лианами при посадке устанавливают 1–3 м в зависимости от вида растений, почвенно-климатических условий района, назначения посадок, их экспозиции и т. д. У сильно разрастающихся растений (виноград, кампсис, некоторые виды плетистых роз) густота

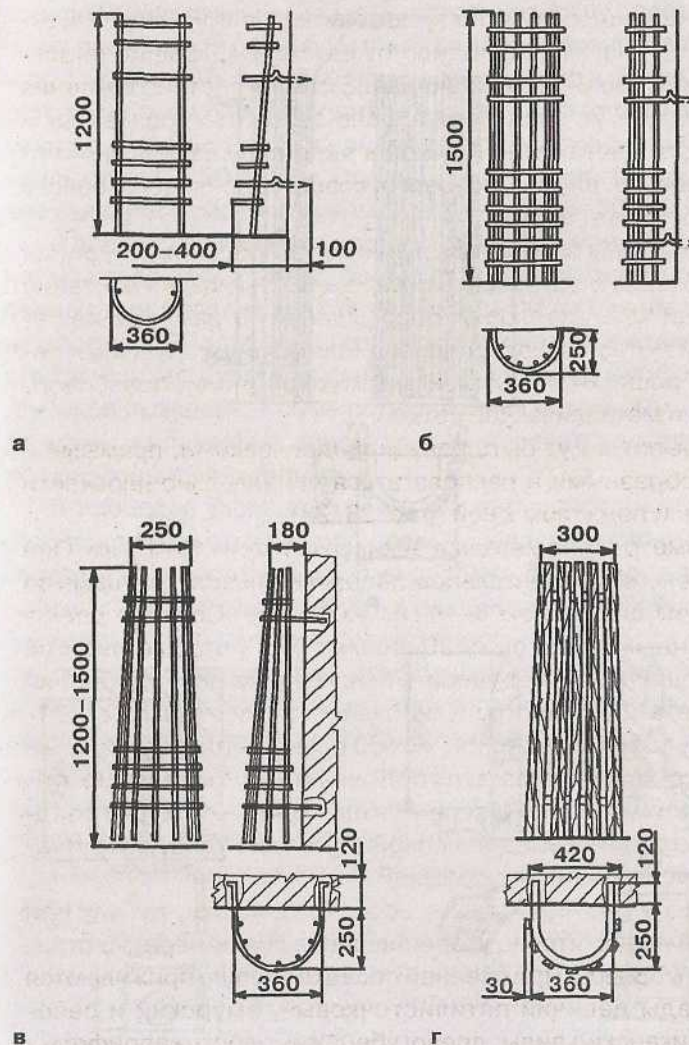
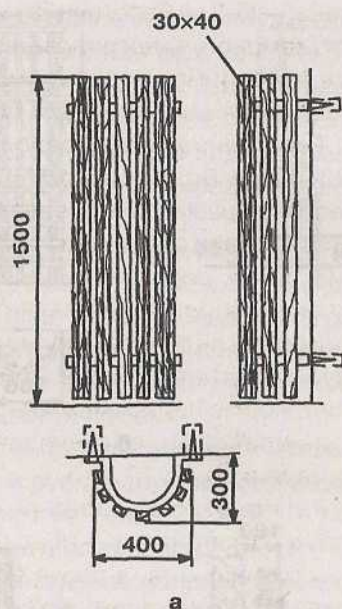
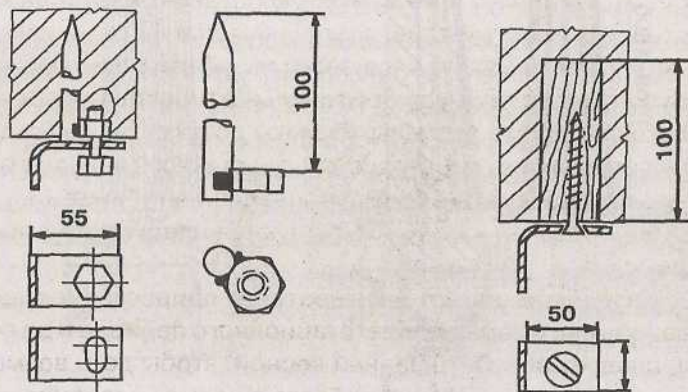


Рис. 23. Решетки ограждения выющихся растений (размеры указаны в мм):

а, б — наклонно и прямо расположенные полуцилиндрические металлические решетки; в, г — конусообразные металлическая и деревянная решетки



а



б

**Рис. 24. Деревянная полуцилиндрическая ограждающая решетка (размеры указаны в мм):**

а — конструкция решетки; б — варианты крепления решетки к стене

посадки вдоль стены — 2–3 м. Расстояние между более ажурными растениями (ломоносы, виноградники аконитолистный и др.) может быть 1,5–2 м. При необходимости более быстрого затенения перголы густота посадки может быть увеличена до 1–1,5 м. Расстояние между однолетними лианами вдоль стены — 20–60 см. Возле беседок и пергол однолетние вьющиеся растения размещают через 20–30 см.

В последующие после посадки годы рекомендуется подкормка растений в дозах, составляющих примерно  $\frac{1}{5}$  внесенных при посадке удобрений (из расчета 10 л раствора на растение). Подкормку вносят под полив или в водном растворе (кроме суперфосфата). После полива необходимо глубокое рыхление. Кроме подкормки минеральными удобрениями желательно вносить органические удобрения с последующей их заделкой.

В процессе ухода вьющиеся растения обрезают и прореживают. Цель этих мероприятий — создание равномерного, ровного и густого покрытия, а также более обильного и длительного цветения. Обрезка вьющихся растений служит также эффективным приемом регулирования силы роста этих растений в пространстве, отводимом для их развития. Во всех случаях устраняют все ветки и побеги, затеняющие и нарушающие структуру вертикального покрытия. Ветки, далеко отходящие от стены, удаляют до того, как они станут нарушать границы пространства, отведенного данному растению. Виды и время обрезки приведены в таблице 13.

При обрезке лиан руководствуются следующими принципами:

- все растения, которые цветут на приростах текущего года (обычно с середины вегетационного периода и до осени), следует обрезать ранней весной, чтобы дать возможность раннего отрастания побегов с целью ускорения цветения;

- растения, цветущие на приростах прошлого года (с марта по июнь), необходимо обрезать выборочно ранней весной или осенью; при этом надо вырезать отцветшие ветки, а также все слабые и загущающие, оставляя, однако, достаточное

Таблица 13. Обрезка вьющихся растений

Растение	Вид обрезки	Время обрезки
Актинидия коломикта и острая	Прореживание и формирование	Перед началом вегетации
Аристолохия маньчжурская и крупнолистная	Легкое прореживание	Ранней весной
Виноград амурский	Обрезка боковых веточек на 2–3 почки и обрезка сильных плетей на $\frac{1}{3}$	В начале зимы
Виноград Куанье	Не подвергается обрезке	В начале зимы
Виноград Лабруска, прибрежный и японский	Обрезка боковых веточек на 2–3 почки и обрезка сильных плетей на $\frac{1}{3}$	В начале зимы
Виноградовник аконитолистный	Обрезка боковых веточек на 2–3 почки и обрезка сильных плетей на $\frac{1}{3}$	В начале зимы
Глициния китайская	Обрезка годичных приростов при сохранении их длины не более 30 см	В августе
Гречица бальджуанская	Формирование с сильной или слабой обрезкой побегов в зависимости от обстоятельств	В конце зимы
Виноград девичий пятилисточковый и его формы	Подстрижка для удержания растения в нужном объеме	В феврале
Виноград девичий тризаостренный и его формы	Подстрижка для удержания растения в нужном объеме	В феврале
Древогубец плетеобразный	Не требует обрезки	В феврале
Жимолость каприфоль	Удаление старых ветвей с одновременным прореживанием	После цветения
Жимолость Тельмана	Удаление старых ветвей с одновременным прореживанием	После цветения
Камписис укореняющийся	Обрезка прироста прошлого года на две почки	Зимой или в начале весны
Лимонник китайский	Вырезка старых и укорачивание длинных стелющихся веток	Зимой

Окончание таблицы 13

Растение	Вид обрезки	Время обрезки
Обвойник греческий	Прореживание наиболее слабых веточек и укорачивание длинных ветвей, выросших за пределы отведенного пространства	Ранней весной
Плющ обыкновенный	Обрезка неряшливых ответвлений	Апрель

количество молодых побегов, для того чтобы обеспечить цветение в будущем году;

— лианы, выращиваемые ради декоративной листвы, следует обрезать поздней осенью, если они относятся к листопадным видам, или ранней весной, если они относятся к вечнозеленым видам.

При снижении интенсивности роста, изреженности листвы, появлении сухих веток и других признаках, указывающих на старение, целесообразно провести омолаживание ранней весной до набухания почек.

Старые вьющиеся и лазающие растения со слабым ростом омолаживают, срезая их почти до корневой шейки. Такая обрезка применима к винограду, глицинии, камписису.

Для достижения наибольшего эффекта от оформления для вьющихся растений необходимо создать условия, максимально соответствующие их биологическим свойствам.

Вьющиеся растения характеризуются различным отношением к внешней среде. Одни из них (винограды девичий пятилисточковый, прибрежный, амурский, княжик альпийский и др.) неприхотливы к почвенным условиям, хорошо переносят морозные зимы и довольно засухоустойчивы, другие нетребовательны к почвенному плодородию, но тепло- и светолюбивы.

На подбор растений существенное влияние оказывает ориентация зданий, в зависимости от которой создаются различные условия для роста и развития лиан. Условия со средними микроклиматическими показателями создаются у стен зданий, ориентированных на восток, северо-восток и северо-

запад. У зданий южной и западной ориентации создается избыток тепла и света, что вызывает дефицит влаги в почве, поэтому при озеленении стен южной и западной ориентации следует применять светолюбивые и засухоустойчивые лианы (жимолость каприфоль, винограды девичий пятилисточковый, прибрежный, лисий, обвойник греческий и др.).

Наиболее неблагоприятные условия создаются у стен, ориентированных на север. В таких случаях следует высаживать лианы, хорошо переносящие затенение (актинидия острая, луносемянник даурский, древогубец вьющийся, гортензия черешковая, плющ обыкновенный, текома укореняющаяся и др.).

### Декоративный подбор вьющихся растений

При подборе вьющихся растений в первую очередь необходимо добиваться единства композиции озеленения и архитектуры того или иного здания или сооружения.

Для достижения наибольшего декоративного эффекта от оформления вьющимися растениями различных объектов следует придерживаться ряда требований:

— не следует применять много видов в одной композиции (наиболее эффектно смотрятся композиции из одного-двух видов);

— один вид в композиции должен доминировать, составлять как бы ее фон, а остальные должны быть ему подчинены;

— виды в композиции должны гармонировать между собой, имея сходство в ряде внешних признаков (текстуре листьев, форме и окраске цветка и т. д.).

Доминирующими в композиции должны быть в большинстве случаев лианы средней текстуры. Они являются лучшим материалом для образования фона. К ним относятся винограды девичий тризаостренный ф. Вейчи, девичий пятилисточковый, девичий пятилисточковый ф. Энгельмана.

Растения грубой текстуры (винограды амурский, Куанье, прибрежный, аристолохии маньчжурская, крупнолистная, войлочная и др.) желательно применять там, где необходимо

подчеркнуть и усилить определенную часть устройства (фронтон, выступающие колонны и т. п.). В отдельных случаях растения грубой текстуры могут также создать фон композиции. Однако при этом их следует использовать для декорирования больших площадей. Если такими растениями декорировать небольшие ограниченные пространства, то они будут казаться более грубыми и зрительно уменьшать размеры площадей.

Растения тонкой текстуры (камписис укореняющийся, ломонос маньчжурский, княжик альпийский, виноградник аконитолистный, глициния, клематис и др.) наиболее пригодны для переднего плана композиции и для сглаживания ее контуров.

Вьющиеся растения для композиции можно подбирать с одновременным цветением ее компонентов и с цветением в разные периоды вегетации. Наиболее декоративны композиции из лиан, у которых совпадает период цветения. Одновременность цветения придает композиции большую насыщенность и красочность. Из одновременно цветущих лиан можно рекомендовать следующие композиционные сочетания: клематис Дюрана и жимолость Тельмана; клематис Жакмана Графиня Бошар и роза плетистая Кримсон Рамблер; жимолость вечнозеленая и роза плетистая Красный маяк; роза плетистая Дороти Перкинс и Эксельза и др.

Постоянно цветущие композиции komponуются из видов, цветение которых следует один за другим. Неодновременность цветения создает цветовой эффект на протяжении длительного периода времени. Постоянно цветущие композиции целесообразно подбирать из видов одного рода или сортов одного вида с цветением в разные периоды вегетации (сочетание из трех-четырех видов или сортов клематисов, плетистых роз, жимолостей и др.).

Декоративность композиций из лиан, особенно декоративно-лиственных, может быть усилена введением других жизненных форм растений (красивоцветущих кустарников, многолетних и однолетних цветочных растений). Такие растения следует располагать на переднем плане композиции.

Растения, подбираемые в композицию, должны согласовываться по форме, структуре и цвету. В качестве приме-

ров таких сочетаний можно рекомендовать следующие: клематис Жакмана Графиня Бошар и гортензия древовидная; клематис Жакмана Жакмана и гортензия метельчатая; клематис Жакмана Фиолетовый дождь и лилия королевская; роза плетистая Альберик Барбье и колокольчик средний; плющ обыкновенный и наперстянка пурпурная; виноград девичий пятилисточковый и др.

Большое внимание при подборе видов в композицию должно быть уделено таким факторам, как обильное и продолжительное цветение, декоративность осенней окраски листьев и плодов, плотность облиствения.

Приводим некоторые виды композиций из вьющихся растений (сочетания даны без конкретной привязки к объектам):

**1. Ломонос Дюрана — жимолость Тельмана.** Композиция особенно декоративна в период совместного цветения растений благодаря контрастному сочетанию темно-фиолетово-синих цветков ломоноса Дюрана и оранжево-золотистых жимолости Тельмана.

Период наибольшей декоративности — первая половина июня. Однако композиция декоративна и после отцветания жимолости Тельмана благодаря длительному, не прекращающемуся до самых морозов цветению ломоноса.

Рекомендуется для оформления невысоких подпорных стенок и трельяжей.

**2. Роза плетистая Нью Даун — роза полуплетистая Гейдельберг.** Плетистые розы создают гармоничное сочетание нежно-розовой (Нью Даун) и ярко-красной (Гейдельберг) окрасок цветков.

Композиция ценится и за продолжительное ремонтантное цветение. Первое цветение — в конце июня — июле, второе — в августе — сентябре. Период наибольшей декоративности — июль — август.

Рекомендуется для оформления невысоких подпорных стенок, трельяжей, входов в жилые и общественные здания.

**3. Роза плетистая Дороти Перкинс — роза плетистая Нью Даун — роза плетистая Эксцельза.** Розы подобраны в совместном цветении и гармоничном сочетании оттенков ро-

зового цвета — нежно-розового у Нью Даун, лососево-розового у Дороти Перкинс и карминово-красного у Эксцельзы. Розы высокорослые (до 4–4,5 м), плетистые, зимостойкие, обильноцветущие.

Период наибольшей декоративности — вторая половина июня — июль.

Рекомендуется для оформления подпорных стен, трельяжей, пергол, ограждений на площадках отдыха.

**4. Роза плетистая Глория Дей — роза плетистая Оранж Триумф.** Композиция интересна эффектным сочетанием бледно-желтого и ярко-оранжево-красного цветов.

Период наибольшей декоративности — июнь — июль. Роза Оранж Триумф цветет и осенью, но несколько слабее.

Рекомендуется для покрытия стен, беседок, пергол, трельяжей.

**5. Роза плетистая Глюар де Дижон — роза плетистая Форчун'с дабл Йеллоу.** Сочетание составлено из роз в переходной гамме — от бледно-кремовой Глюар де Дижон до ярко-желтой Форчун'с дабл Йеллоу. Композиция ценна благодаря обильному цветению.

Период наибольшей декоративности — июнь — июль. Роза Глюар де Дижон слабо цветет осенью.

Композиция особенно эффектна в оформлении стен зданий, но ее можно применять и при оформлении трельяжей.

**6. Роза плетистая Нью Даун — роза плетистая Польшкарлит Клаймбер.** Композиция составлена из сочетания лососево-розового (Нью Даун) и ярко-ало-малинового (Польшкарлит Клаймбер) цветов.

Период наибольшей декоративности — июль — август.

Рекомендуется для оформления низких подпорных стенок и трельяжей.

**7. Ломонос Жакмана Королева цыган — зверобой китайский.** Композиция представляет собой сочетание древовидной лианы и красивоцветущего кустарника. Основана на контрасте окрасок цветков — ярко-желтой у зверобоя китайского и темно-синей у ломоноса. Ценится за обильное эффектное цветение. Зверобой высаживают на переднем плане в соотноше-

нии: 3 куста зверобоя к 7 кустам ломоноса. Ломонос Королева цыган можно заменить сортом Жакмана или Графиня Бошар.

Период наибольшей декоративности — июль.

Рекомендуется для оформления подпорных стенок, трельяжей, входов в жилые и общественные здания с южной, защищенной от северных ветров стороны, так как зверобой в морозные зимы подмерзает.

**8. Ломонос Жакмана Графиня Бошар — гибискус сирийский.** Композиция является примером эффектного сочетания продолжительно и совместно цветущих лианы и красивоцветущего кустарника (гибискуса). Декоративный эффект композиции усиливается благодаря гармоничному сочетанию окрасок цветков (красно-лиловой у гибискуса и фиолетово-розовой у ломоноса) и большому сходству формы цветков обоих компонентов.

Период наибольшей декоративности — июль — август. Гибискус цветет с июня по сентябрь, поэтому композиция декоративна и в июне, когда ломонос еще не цветет, и в сентябре, когда он уже отцвел.

Рекомендуется для оформления подпорной стенки трельяж на площадке отдыха, а также входов в жилые и общественные здания.

**9. Виноград девичий пятилисточковый — форзиция европейская — спирея Вангутта — нивяник крупноцветный — астра новобельгийская Рут Баллард.** Композиция состоит из красивоцветущих кустарников и многолетних цветочных растений, подобранных к лиане в порядке очередности цветения. Она декоративна благодаря сменяющемуся с ранней весны до поздней осени цветению составляющих ее компонентов.

Рекомендуется для оформления жилых зданий. Кустарники и многолетние цветочные растения высаживаются на переднем плане в газонной полосе.

**10. Аристолохия маньчжурская — ипомея голубая.** В этом сочетании аристолохия является фоном, ипомея высажена на переднем плане, чтобы оживить в период цветения декоративно-лиственную лиану ярко-голубыми цветка-

ми. Кроме того, ипомея декорирует нижние оголяющиеся со временем стебли аристолохии.

Ипомею в этом сочетании могут заменить бобы садовые, ярко-красные и белые, цветки которых хорошо контрастируют с темно-зеленой листвой аристолохии.

Период наибольшей декоративности — июль — август.

Рекомендуется для оформления пергол, беседок, арок, высоких подпорных стенок, стен жилых и общественных зданий.

**11. Роза плетистая Эксельза — ипомея голубая.** Композиция интересна эффектным сочетанием карминово-красных цветков розы и голубых ипомеи.

Период наибольшей декоративности — июль. Однако благодаря длительному цветению ипомеи (почти до самых морозов) композиция декоративна более длительное время.

Рекомендуется для оформления пергол, трельяжей, арок, входов в жилые и общественные здания.

**12. Виноград девичий тризаостренный — гортензия садовая.** Цветки гортензии садовой, собранные в крупные (до 30 см) зонтичные соцветия белой, розовой и красной окраски, эффектно выделяются на фоне ровного ковра из винограда тризаостренного. Гортензию садовую можно заменить гортензией метельчатой или древовидной.

Период наибольшей декоративности — июль.

Рекомендуется для оформления стен и входов жилых и общественных зданий.

**13. Роза плетистая Маршал Ниель — дельфиниум садовый гибридный Блю Джей.** Сочетание очень эффектно, основано на контрасте окраски цветков — бледно-золотисто-желтой у розы и темно-синей у дельфиниума. Розу Маршал Ниель можно заменить сортами Глюар де Дижон и Форчун'с дабл Йеллоу. Кроме дельфиниума Блю Джей можно использовать сорт Кинг Артур с темно-фиолетовыми цветками.

Период наибольшей декоративности — вторая половина июня — июль.

Рекомендуется для оформления подпорных стенок, трельяжей, стен жилых и общественных зданий.

**14. Ломонос шерстистый Рамона — лилейник гибридный Маргарит Перри.** Композиция очень декоративна



в период цветения, когда светло-оранжевые цветки лилейника эффектно выделяются на фоне ломоноса, обильно усыпанного темно-голубыми (до 15 см в диаметре) цветками.

Период наибольшей декоративности — вторая половина июня — июль.

Рекомендуется для оформления трельяжей, подпорных стенок, стен жилых и общественных зданий.

**15. Ломонос Дюрана — кореопсис крупноцветный.** На фоне темно-фиолетово-синих цветков ломоноса красиво смотрятся золотисто-желтые цветки кореопсиса.

Продолжительность цветения ломоноса и кореопсиса — с июня до морозов. Период наибольшей декоративности — июнь — июль.

Рекомендуется для оформления трельяжей и невысоких подпорных стенок.

**16. Ломонос Жакмана Мадам Эдуард Андре — дельфиниум садовый, гибридный Галаад.** Сочетание декоративно контрастом окраски и формы цветков. Белые цветки дельфиниума, собранные в высокую (до 1 м) пирамидальную кисть, красиво выделяются на фоне широкоокрашенных красновато-пурпурных цветков ломоноса.

Период наибольшей декоративности — июнь — июль.

Рекомендуется для оформления подпорных стенок, трельяжей, входов в жилые и общественные здания.

**17. Ломонос Жакмана Президент — ломонос Жакмана Сиреневая звезда.** Композиция интересна гармоничным сочетанием окраски цветков — густо-темно-пурпурных (до 12 см в диаметре) у сорта Президент и розовато-лиловых (до 7 см в диаметре) у сорта Сиреневая звезда.

Период наибольшей декоративности — июль — август.

Рекомендуется для оформления невысоких подпорных стенок, трельяжей, входов в жилые и общественные здания, стен малоэтажных зданий.

**18. Ломонос фиолетовый Город Лион — ломонос шерстистый Нелли Мозер.** Композиция является примером гармоничного сочетания окрасок цветков двух сортов ломоноса — пурпурно-карминово-красных (до 12 см в диа-

метре) сорта Город Лион и светло-розовато-сиреневых с красноватыми полосами по центру чашелистика (до 15 см в диаметре) сорта Нелли Мозер.

Период наибольшей декоративности — июль — август. С некоторым ослаблением сорта цветут и в сентябре.

Рекомендуется для оформления трельяжей, невысоких подпорных стенок, стен малоэтажных жилых зданий, входов в жилые и общественные здания.

**19. Ломонос Жакмана Графиня Бошар — ломонос фиолетовый Король Георг V.** В композиции участвуют два вида ломоноса в контрастном сочетании окрасок цветков (фиолетово-розовой сорта Графиня Бошар и телесной сорта Король Георг V). Сорт Графиня Бошар отличается очень обильным длительным цветением, поэтому растения этого сорта желательно высадить как фон, а сорт Король Георг V высадить в меньшем количестве для контраста, примерно в соотношении 7:3.

Период наибольшей декоративности — июль — август.

**20. Ломонос фиолетовый Кермезина — ломонос шерстистый Нелли Мозер.** Композиция состоит из гармонично сочетающихся по окраске сортов ломоноса. Крупные, до 15 см в диаметре, светло-розовато-сиреневые цветки сорта Нелли Мозер эффектно выделяются на фоне винно-красных цветков сорта Кермезина. Сорт Кермезина цветет очень обильно и выполняет роль фона композиции.

Период наибольшей декоративности — июль — первая половина августа.

**21. Ломонос Жакмана Мистер Шолмонд — ломонос Жакмана Королева цыган.** Композиция составлена из сортов ломоноса с синей окраской цветков разных оттенков — от цветка голубой глицинии у сорта Мистер Шолмонд до густо-темно-синих у сорта Королева цыган. Композицию можно оживить введением сорта Жакмана белый.

Период наибольшей декоративности — июль — август.

**22. Ломонос Жакмана Андре Леруа — ломонос Жакмана Жакмана белый.** Композиция основана на контрасте белой и темно-фиолетовой окраски цветков ломоноса. У цвет-

ков сорта Андре Леруа по центру чашелистика проходит беловато-мраморная полоска, что придает цветкам еще большую декоративность. Кроме того, этот сорт отличается необычайно обильным (до 500–600 цветков на одном кусте) и продолжительным, до самых морозов, цветением.

Период наибольшей декоративности — июль — первая половина августа.

**23. Ломонос фиолетовый Город Лион — ломонос Жакмана Нежданый — ломонос Жакмана Жакмана белый.** Композиция составлена в гармоничном сочетании пурпурно-карминово-красных цветков сорта Город Лион и цветков лавандовой окраски сорта Нежданый. Белые цветки сорта Жакмана белый оживляют композицию.

Период наибольшей декоративности — июль — первая половина августа.

## Оформление

### малых архитектурных форм

Для вертикального композиционного оформления малых архитектурных форм (ограды, подпорные стенки, лестницы и др.) используют кроме вьющихся растений красивоцветущие кустарники, многолетние и одно-, двухлетние цветочные растения, лианы.

Приведенные композиционные решения могут быть рекомендованы для применения как в парках, садах, так и на участках возле домов.

**1. Плетистая роза Фламментанц — плетистая роза Альбертин.** Композиция выполнена на газоне. Плетистые розы размещены на опорах, представляющих собой каркасы в виде пирамид — высокой и низкой. Для декорирования высокой пирамиды использована высокая плетистая роза Фламментанц с цветками красной окраски, для низкой пирамиды — плетистая роза Альбертин с нежно-розовыми, с медным оттенком, цветками. Композиция эффектна благодаря обильному цветению плетистых роз.

Период наибольшей декоративности — июнь — середина июля.

Композицию желательно размещать на больших открытых участках газона в парках, садах, выставочных территориях, ботанических садах.

**2. Плетистая роза Глория Дей — колокольчик средний.** Композиция состоит из плетистой розы на ограде и колокольчика на переднем плане. Размещена в саду на нижней террасе и примыкает к лестнице. Верхняя ажурная часть подпорной стенки служит оградой для верхней террасы.

Бледно-желтые бокаловидной формы цветки розы Глория Дей хорошо контрастируют с фиолетовыми цветками колокольчика среднего. Небольшие вкрапления белого цвета в композицию (колокольчик средний с белыми цветками) освежают ее.

Время наибольшей декоративности — конец мая — июнь.

Композиция может найти применение при оформлении входов в жилые здания, оград и трельяжей. Наиболее рационально размещать ее в парках и на участках возле домов.

**3. Глициния флорибунда — роза плетистая Красный Маяк — плющ обыкновенный.** Композиция оформляет подпорную стенку, которая устроена на центральной аллее сада и отделяет верхнюю террасу от нижней. Верхняя терраса представляет собой центральную видовую площадку, на которой размещен административный корпус. На площадке установлены с одной стороны пергола, с другой — подпорная стенка, примыкающие друг к другу под прямым углом. Глициния оформляет один из уступов подпорной стенки и переходит на перголу. Остальные уступы задекорированы плющом и плетистой розой.

Время наибольшей декоративности в период совместного цветения — середина мая — начало июня.

Композиция красочна не только в совместном цветении, но и после отцветания глицинии, когда яркие огненно-красные цветки розы эффектно выделяются на фоне ажурной листвы глицинии.

Глициния и плетистая роза предпочитают тепло и свет, поэтому лучше размещать их на стенках с южной и юго-западной ориентацией в защищенном от сильных и холодных ветров месте. При правильно выбранной экспозиции продолжительность цветения будет максимальной.

Такое сочетание можно применять для оформления входов в жилые здания и других элементов садово-парковой архитектуры (перголы, арки и др.).

**4. Виноград девичий пятилисточковый — функия яйцевидная.** Композиция размещается у входа в сад. Виноград декорирует глухую ограду, а на переднем плане размещены одиночный куст можжевельника виргинского и группа из функии яйцевидной, лилово-голубые цветки которой, собранные в кисти, оживляют темную зелень листьев винограда.

Период наибольшей декоративности — июнь. Композиция не теряет декоративности и в осенний период, когда листья винограда приобретают карминово-фиолетовую окраску. В годы обильного плодоношения на фоне листьев выделяются синие черные ягоды.

Декоративность композиции можно продлить и усилить, введя в нее сорта астры новобельгийской Рут Баллард, Сан-Сет, Сатурн, а также сорт Блю Бейби астры думозус. Лилово-сиреневые и сиренево-розовые цветки астр делают эту композицию особенно красочной в сентябре — октябре, в период изменения окраски листьев винограда на карминово-фиолетовую. Кусты астр при введении в композицию следует высаживать непосредственно возле винограда, а группу из функии — на переднем плане.

Композицию можно применять при оформлении подпорных стенок, стен жилых и общественных зданий.

**5. Плющ крымский — наперстянка пурпурная — буганвиллея голая.** Плющ декорирует высокую подпорную стенку, переходящую в декоративную ограду на верхней террасе. На переднем плане на нижней террасе размещена группа наперстянки пурпурной. Два куста буганвиллеи голой, обильно усыпанные ярко-розово-красными цветками, создают яркий цветовой акцент в композиции, который усиливается ее цветением в безлиственном состоянии.

Композиция построена на контрасте. На фоне блестящей кожистой листвы плюща хорошо выделяются цветы наперстянки, собранные в длинные кисти, которые создают яркое цветочное пятно.

Дополняющие компоненты — наперстянку и буганвиллею — можно заменить люпином многолетним и форзицией промежуточной.

Композицию можно применять для декорирования высоких глухих оград (бетонных, деревянных). Целесообразно размещать ее в парках, садах, скверах.

**6. Ломонос Жакмана Мистер Шолмонд — розы флорибунда Лили Марлен, Тип Топ, Монс Прайд.** Композиция размещена на участке парка, примыкающем к центральной аллее. Ломонос обвивает деревянный трельяж. На переднем плане размещены кусты роз в переходной гамме цветов от светло-кремово-розоватого (Монс Прайд) через лососево-розовый с коралловым оттенком (Тип Топ) к темно-красному (Лили Марлен), цветки которых хорошо сочетаются с голубыми цветками ломоноса. Композиция эффектна ярким сочетанием цветков, а также ценится за обильное и продолжительное цветение.

Период наибольшей декоративности — июнь — июль.

Композицию можно применять также для оформления подпорных стен, входов в жилые и общественные здания, площадок отдыха. Размещать ее целесообразно в парадных частях парка, сада, сквера.

**7. Ломонос Жакмана Весеннее облако — роза флорибунда Зондермельдунг — тагетес раскидистый низкий Оранж Фламме.** Ломонос декорирует хозяйственный корпус и деревянную ограду сада. Обводная дорожка приближает зрителя непосредственно к цветам и раскрывает дальние точки обзора композиции. Обильное цветение розы Зондермельдунг и тагетеса делают композицию насыщенной по цвету. Бледно-голубые цветки ломоноса Жакмана Весеннее облако и ярко-оранжевые тагетеса Оранж Фламме, а также цветки розы оранжево-красной окраски и зеленая листва создают две пары контрастных сочетаний. Время наибольшей декоративности — июль — первая половина августа.

Для композиции предпочтительны южная и юго-западная ориентации. Композицию можно выполнить также у подпорной стенки. Целесообразно использовать ее в садах, парках, скверах.

**8. Аристолохия маньчжурская — ломонос Жакмана Графиня Бошар.** Композиция размещена в парке на краю верхней террасы и отделяет ее от нижней.

Аристолохия маньчжурская с ее крупными, до 20–30 см, округло-сердцевидными черепитчато-расположенными листьями образует хороший фон для эффектных широко раскрытых до 14 см в диаметре фиолетово-розовых цветков ломоноса. Эта композиция будет более эффектной, если ввести дополнительно сорт Жакмана белый с белыми до 12 см в диаметре, цветками.

Период наибольшей декоративности — июнь — июль.

Композицию можно использовать также при организации мест отдыха на трельяжах возле скамей и подпорных стенок в садах, парках, скверах, у входов в жилые и общественные здания.

**9. Аристолохия маньчжурская — ломонос маньчжурский.** Композиция использована в оформлении трельяжа на площадке отдыха. Она интересна сочетанием белых ажурных цветков ломоноса маньчжурского, обильно покрывающих куст, с темно-зеленой черепитчато-расположенной листвой аристолохии маньчжурской. Невысокие (до 2 м) кусты ломоноса маньчжурского следует располагать на переднем плане.

Время наибольшей декоративности — вторая половина июня — первая половина июля.

Аристолохия и ломонос — светолюбивые растения, поэтому наиболее желательны юго-восточная, южная и западная ориентации.

Композиция найдет широкое применение для оформления входов в жилые и общественные здания, а также подпорных стенок.

**10. Ломонос Жакмана Графиня Бошар — гортензия метельчатая — тагетес раскидистый низкий Оранж Фламе.** Ломонос обвивает трельяж на площадке отдыха и составляет фон композиции, гортензия и тагетес размещены на переднем плане. Композиция решена в контрастном сочетании фиолетово-розового и ярко-оранжевого цветов; белая окраска цветков гортензии является нейтральной и несколько смягча-

ет это сочетание. Эффект достигается продолжительным (до двух месяцев) цветением, а также ярким контрастным сочетанием цветков клематиса и тагетеса. Белая окраска крупных (до 30 см длиной) метельчатых соцветий гортензии постепенно меняется на розовую, эффектно выделяясь на фоне фиолетово-розовых цветков клематиса; это сезонное изменение окраски цветков гортензии также способствует усилению эффекта композиции.

Время наибольшей декоративности — вторая половина июля — август.

Композицию можно рекомендовать для оформления трельяжей на площадках отдыха, подпорных стенок, входов в жилые и административные здания, на центральных улицах и площадях, а также в городских парках.

**11. Аристолохия крупнолистная — ломонос Жакмана Графиня Бошар — гортензия древовидная.** Композиция использована в оформлении площадки отдыха. Арка из аристолохии является как бы рамкой, внутри которой заключена композиция из гортензии и ломоноса. Заключение пейзажа в рамку способствует привлечению внимания к нему зрителя. Эффект от композиции достигается в период обильного и продолжительного (до полутора–двух месяцев) цветения, когда белые, собранные в большие полушаровидные соцветия цветки гортензии прекрасно выделяются на фоне фиолетово-розовых цветков ломоноса.

Время наибольшей декоративности — вторая половина июля — август.

Композиция наиболее уместна в местах массового отдыха (парках, садах, скверах).

**12. Ломонос Жакмана Графиня Бошар — гортензия древовидная ф. крупноцветковая.** Композиция использована в оформлении трельяжа на площадке отдыха. Она эффектна в период обильного и продолжительного (до двух месяцев) цветения. Крупные (до 14 см в диаметре) широко раскрытые фиолетово-розовые цветки ломоноса, обильно покрывающие трельяж, хорошо сочетаются с белыми цветками гортензии, собранными в большие (до 20 см длиной) полушаровидные соцветия.

Время наибольшей декоративности — вторая половина июля — август.

Так как ломонос и гортензия светолюбивы, их следует высаживать на юго-восточной, западной и восточной сторонах зданий.

Композиция найдет широкое применение при оформлении трельяжей на площадках отдыха, подпорных стенок, а также входов в административные и общественные здания. Целесообразно применять ее на центральных улицах, площадях и в парках.

## ЛИТЕРАТУРА

Вертикальное озеленение зданий и сооружений. — К.: Будівельник, 1980.

Декоративное садоводство и садово-парковое строительство: Справ. пособие. — К.: Будівельник, 1985.

Зеленое строительство. — К.: Урожай, 1978.

Никитинский Ю.И., Тавлинова Г.К. Приемы цветочного оформления. — М.: Россельхозиздат, 1985.

Цветы в вашем саду: Справ. издание /Сост. Л.Е. Соболева. — Симферополь: Таврия, 1988.

Юхимчук Д.Ф., Шарпова Э.П. Устройство цветников. — К.: Урожай, 1970.