

635.91(98к)

Т-17.

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР
Полярно-Альпийский Ботанический Сад

Кандидат биологических наук
Т. Г. ТАМБЕРГ

**ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО ОЗЕЛЕНЕНИЮ ГОРОДОВ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

г. МУРМАНСК
1950

34433

Смилан

634:71(98к)

Т-17.

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР
Полярно-Альпийский Ботанический Сад

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО ОЗЕЛЕНЕНИЮ ГОРОДОВ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

34433

г. МУРМАНСК
1950

КОЛЬСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ АН СССР.
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Смисов

Под редакцией д-ра биол. наук профессора
С. Я. СОКОЛОВА

В системе мероприятий по социалистическому переустройству населенных пунктов Мурманской области большое значение придается зеленому строительству, как одному из главных элементов благоустройства.

Работы по озеленению в городах и поселках области с каждым годом разворачиваются все шире, вместе с этим перед озеленителями встают вопросы правильного подбора ассортимента растений, планировки территорий, вопросы подготовки земли и разработки правил ухода за зелеными насаждениями. Возникла потребность в пособии, освещающем эти вопросы применительно к специфическим условиям Крайнего Севера.

Настоящее руководство ставит целью дать практикам-озеленителям и любителям-цветоводам Мурманской области некоторые сведения об агротехнике озеленения и об уходе за зелеными насаждениями. Составлено оно на основе опыта Полярно-Альпийского Ботанического сада (г. Кировск, 67° 40' с. ш.).

В первой части руководства освещены основные агротехнические мероприятия на озеленяемой территории, подготовка земли для зеленых насаждений, виды удобрений и их применение, уход за зелеными насаждениями и календарь работ. Вторая часть включает краткое описание агротехники деревьев, кустарников, многолетних и однолетних цветов и газонов, а также краткий перечень и описание основных видов растений, рекомендуемых и внедряемых Ботаническим садом в озеленение Мурманской области.

Правила посева, нормы и травосмеси газонных трав написаны при консультации со специалистами Полярной опытной станции Всесоюзного института растениеводства, за что автор выносит им глубокую благодарность.

Рисунки растений выполнены с натуры художником Н. З. Семеновой-Тяньшанской.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. ЗНАЧЕНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Зеленые насаждения являются основными элементами художественного оформления населенных пунктов. Для северных городов они играют особую роль, если учесть бедность местной природы, особенно в районах тундры. В настоящее время большинство населенных пунктов Кольского полуострова очень бедно зеленью, почему и создает неприятное унылое впечатление. Задача озеленителей — оживить их, сделать более нарядными и красочными.

Зеленые насаждения очищают воздух от пыли и дыма и насыщают его кислородом, в этом заключается санитарное значение их. Кроме того, зеленые насаждения защищают улицы и дороги от снежных заносов. В условиях Мурманской области при большой снежности зим и сильных ветрах защитная роль зеленых насаждений особенно важна. Обсадка железнодорожных и шоссейных дорог густой живой изгородью из хвойных деревьев предотвращает снежные заносы, из-за которых нередко приостанавливается движение транспорта на длительный срок. Нужно отметить, что с этой целью озеленение в нашей области еще не проводилось. Не меньшее значение имеют зеленые насаждения для закрепления песков.

Зеленые насаждения являются местами отдыха жителей городов и поселков. Парки служат местом продолжительного отдыха; в них могут быть спортивные площадки, павильоны для тихого отдыха и т. п. Для кратковременного отдыха служат сады и скверы, устраиваемые в самом городе.

2. ТИПЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Зеленые насаждения принято классифицировать следующим образом:

Лесопарки — весьма обширные насаждения, преимущественно естественного происхождения. Лесопарки почти всегда располагаются на окраинах городов. В них сочетается лесная естественная природа с некоторыми элементами благоустройства.

Парки — обширные насаждения искусственного или естественного происхождения. Расположены парки обычно в черте города, хорошо благоустроены и имеют хорошо развитую дорожно-тропиночную сеть. В парках организовано обслуживание трудящихся культурными развлечениями, различными видами спорта, питанием и т. п. Это места массового и обычно длительного отдыха. В Мурманской области парки культуры и отдыха имеются в двух городах — Кировске и Мончегорске.

Сады — насаждения меньших размеров, в большинстве случаев искусственного происхождения. Сады часто примыкают к какому-нибудь зданию — больнице, театру, Дому культуры и т. п. Они приспособлены для кратковременного отдыха. Сады при больницах имеют лечебно-профилактическое значение.

Скверы — мелкие зеленые насаждения, имеющие значение как элементы убранства города и места кратковременного отдыха. Расположены они на участках у фасадов зданий, на площадях и перекрестках улиц. В скверах много дорожек, разбивка их обычно геометрическая, нередко скверы насыщены цветами. Сквер — наиболее распространенный вид зеленых устройств в нашей области. Большие благоустроенные скверы в праздничные дни приобретают значение парков, как, например, сквер на Ленинградской улице в г. Мурманске.

Бульвары — зеленые устройства, расположенные вдоль улиц в виде аллей из рядов деревьев, окаймленных живой изгородью из кустарников и газонами.

Уличные обсадки — линейные зеленые полосы вдоль тротуара из деревьев, кустарников и газонов.

Мелкие зеленые формы — зеленые насаждения как элементы украшения у памятников, подъездов и т. п. Образуются они обычно из низких кустарников и цветов.

В настоящее время в городах Мурманской области наибольшее применение имеют последние четыре типа зеленых устройств. Создание садов, парков и лесопарков путем искусственного насаждения деревьев и кустарников является задачей бли-

жайшего будущего. Эти типы зеленых насаждений можно строить также и на базе естественных насаждений, как это было сделано при создании Ботанического сада под Кировском и парков в г. Кировске и Мончегорске. При новостройках необходимо учитывать эту возможность и сохранять нетронутой ту часть территории с местной растительностью, которая предназначена для будущего сада или парка. При этом на ней следует строго охранять от вытаптывания мох, кустарнички и поверхностно расположенные в почвенном покрове корневые системы деревьев и кустарников. После гибели напочвенного покрова от вытаптывания начинается гибель деревьев, так как режим увлажнения и аэрации поверхностно расположенных корней при этом изменяется в худшую сторону. Это явление наблюдается в парках гг. Кировска и Мончегорска, где вслед за оголением почвы идет отмирание древесной растительности.

3. ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ ПЛАНИРОВКИ

Озеленение должно осуществляться планомерно и по заранее составленному проекту, утвержденному городскими или районными организациями, ведающими вопросами благоустройства данного населенного пункта. Озеленение, проведенное без определенного проекта и без согласования с генеральным планом развития и реконструкции города в целом, может оказаться на площадях, предназначенных под застройку или на проезжей части будущих улиц.

Поскольку зеленые насаждения являются одним из главных элементов архитектурно-художественного оформления города, то даже небольшое зеленое пятно должно быть выдержано в определенном стиле, и должно украшать здания, улицы, площади, водные пространства и подезды к населенным пунктам.

В садово-парковом строительстве различают два основных стиля планировки — регулярный (или геометрический) и ландшафтный (или естественный).

Отличительным признаком регулярного стиля является симметричное расположение всех композиционных элементов зеленого объекта. Дорожки и аллеи делаются прямолинейными или в виде правильных кривых, перекрещивающихся преимущественно под прямыми углами. Площадки, цветники, клумбы устраиваются правильной геометрической формы (четырёхугольные, округлые, многогранные и т. п.). При регулярной разбивке

большое применение имеют партеры, изгороди и группы из стриженных деревьев и кустарников, а также бассейны, фонтаны, скульптуры.

Ландшафтный стиль, как показывает само название, стремится создать зеленые объекты, по расположению своих элементов напоминающие естественные растительные группировки. При ландшафтной планировке избегают геометрически правильных очертаний, дорожки и аллеи свободно изгибаются; не допускается параллельного их расположения. Растительность располагается свободными группами; цветники устраиваются в виде крупных цветущих массивов, не ограниченных прямыми линиями.

Сравнительно небольшие зеленые устройства (скверы, палисадники или сады около зданий) обычно устраивают в регулярном стиле: элементы озеленения, дорожная сеть и архитектурные сооружения располагаются в них соответственно планировке и стилю окружающих строений.

При устройстве больших садов и парков и при озеленении территорий с резко выраженным рельефом, обычно, применяют ландшафтный стиль или смешанный, когда центральная, парадная, часть парка строится в регулярном стиле, остальная же в естественном (рис. 1).

В условиях Мурманской области ландшафтный стиль может быть вполне осуществлен при создании больших парков на базе естественной растительности на сильно пересеченной местности. При такой планировке могут быть хорошо использованы и художественно оформлены каменистые склоны с выходами валунов и скал. Подобные места могут быть оформлены в виде «каменистых садов», или рокариев, засаженных альпийскими растениями. Включение «каменистых садов», «горок» в планировку зеленых насаждений Кольского полуострова создаст своеобразный стиль озеленения. Небольшие городские зеленые насаждения рационально планировать в регулярном стиле, с строгой симметрией всех компонентов озеленения. Это дополняет строгость и стройность планировки города в целом. Украшающим элементом зеленых насаждений являются беседки, скульптуры, вазы, фонтаны, особенно ценные в первые годы жизни зеленого насаждения, когда деревья и кустарники еще не дают достаточно полного декоративного эффекта.

Проект планировки зеленого насаждения должен учитывать необходимое количество посадочного материала, схему распределения его на площади, необходимые сооружения (бассейны, фонтаны и пр.), расположение дорожек, площадок и т. д. При

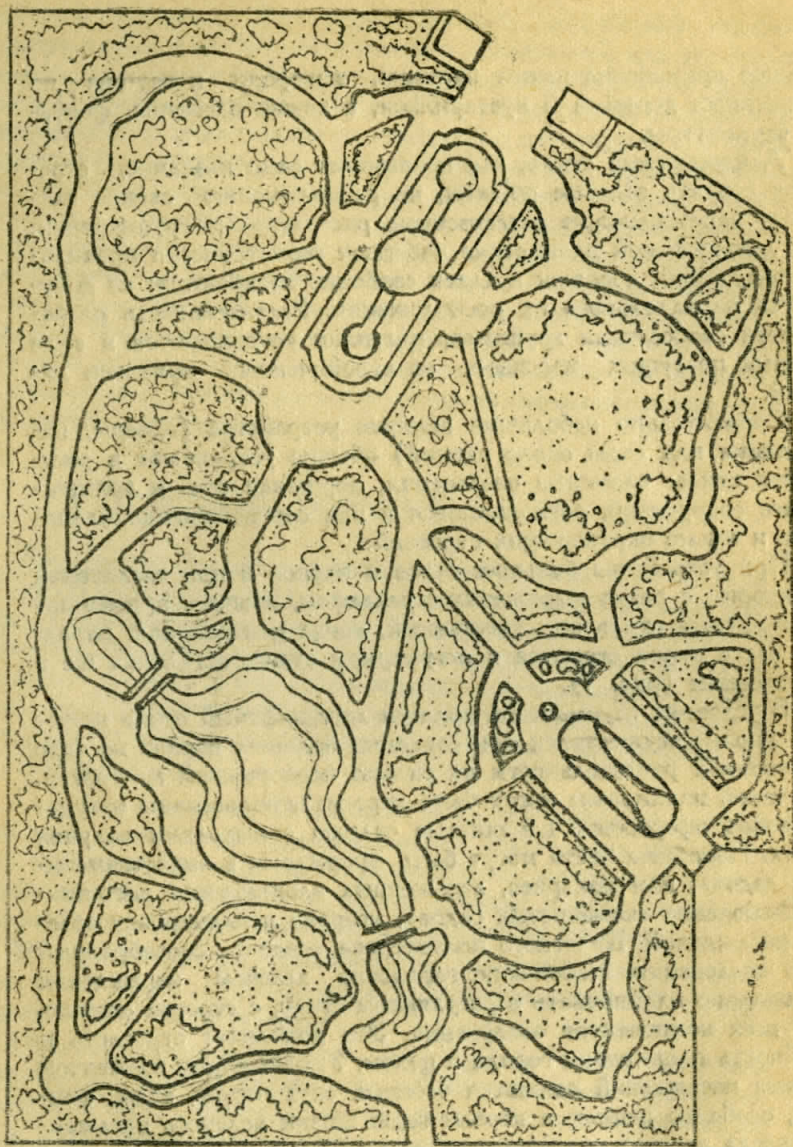


Рис. 1. План парка смешанного стиля.

этом следует учитывать наличие подземных сооружений на данной территории (электрический кабель, водопроводные трубы, люки), чтобы при создании зеленого устройства не повредить их и чтобы при текущем ремонте этих сооружений не повреждались высаженные вблизи их растения.

Планирование дорожек необходимо согласовать с главными направлениями людских потоков. Если зеленое насаждение располагается на углу двух пересекающихся улиц, то желательно проложить дорожку по диагонали участка для сокращения пути пешеходов. Скверы, выходящие на две соседние улицы, должны иметь два выхода с противоположных сторон и прямую дорожку от одной улицы к другой. Ширина дорожек в больших скверах должна быть 2,5—5 м, в небольших скверах и палисадниках — 1,5—2 м.

Детские площадки, ящики с песком и пр. лучше устраивать в центре или в глубине сквера, чтобы удалить детей от уличной пыли. Для этой же цели по периметру или по лицевой, уличной стороне палисадника или сквера устраивают по возможности высокую и густую живую изгородь из кустарников, защищающую отдыхающих от уличной пыли.

Озеленитель должен иметь сведения о величине и форме участка, о его почвах и имеющихся уже на нем зеленых насаждениях. В соответствии с этим разрабатываются меры по улучшению почвенных условий, устанавливают способы обработки почвы, количество и вид удобрений, мелиоративные работы (осушение участков, рытье канав, проведение водопроводной системы для полива и т. п.), а имеющиеся зеленые насаждения по возможности используют и включают в проект.

В условиях Мурманской области особое внимание следует обращать на почву. Декоративные растения весьма требовательны к почве. Хорошо и быстро развиваются они только на богатых плодородных почвах. В большинстве случаев таких почв на озеленяемых участках не бывает; часто приходится создавать насыпной слой плодородной земли. Это обстоятельство также необходимо учесть в техническом проекте.

При составлении технического проекта делают рабочие чертежи (масштаб 1:500, 1:250), где указывают места посадок, размеры посадочных ям, точное распределение посадочного материала, с Приложением списка видовых названий растений и указанием количества экземпляров каждого вида. Одновременно с составлением рабочих чертежей приступают к подготовительным работам на озеленяемом участке, после чего проект переносят в натуру.

II. АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ОЗЕЛЕНЯЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Участок, отведенный под озеленение, следует огородить, чтобы прекратить хождение по нему и устранить затаптывание.

Если отведенный участок засорен, то прежде всего необходимо убрать камни и строительный мусор. Их увозят с участка или закапывают в глубокие ямы не ближе чем на 1—1,5 м. от поверхности почвы, после чего ямы засыпают растительной землей и плотно утрамбовывают. Органический мусор (опилки, пни, свал, мусор свалок и др.) следует увезти и использовать для компоста; зарывать его на озеленяемом участке не следует, так как через несколько лет, в результате сгнивания, произойдет оседание земли на месте ямы, что может испортить планировку участка.

После очистки территории от мусора производят грубую планировку поверхности участка, т. е. засыпают рытвины и ямы, а также срезают бугры. Однако если рельеф участка не ровный, а художественно интересный, то в проекте и строительстве сада его следует использовать и архитектурно оформить. Подсыпку участка ни в коем случае не следует производить грунтом, непригодным для произрастания растений, особенно строительным мусором: корневая система деревьев и кустарников, дойдя до такого слоя, заболевает, что приводит растения к гибели.

Для засыпки следует применять верхний слой, снятый с местных диких песчаных или суглинистых почв или хорошую растительную землю, приготовленную в специальных компостах.

После грубого выравнивания территории производят перенесение проекта в натуру. Делается это при помощи разбивки территории на кварталы со стороны в 1—4 м. или при помощи измерительных инструментов. Необходимые места закрепля-

ют колышками. Дорожки и аллеи определяют по их осевым линиям, от которых уже отмеряют необходимую ширину в ту и другую сторону. Намечаются места газонов, цветников, места для посадки деревьев и кустарников. Прямые линии отбивают по шнуру.

Одновременно с перенесением проекта в натуру производят подземные работы (рытье канав, прокладка труб, кабеля и т. д.), чтобы по окончании всех этих работ приступить уже к устройству дорожек и обработке почвы.

2. ОБРАБОТКА ПОЧВЫ НА УЧАСТКАХ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Обработка почвы и создание необходимых почвенных условий для нормальной жизни зеленых насаждений является самой важной задачей зеленого строительства.

Работы по созданию благоприятных почвенных условий наиболее трудоемки и дорогостоящи, особенно при малоплодородных почвах Мурманской области. От успешного проведения этих работ зависит хорошее развитие растений.

Основные почвенные разности, с которыми встречается озеленитель в Мурманской области, относятся к подзолистым и подзолисто-болотным почвам. Те и другие пригодны для посадок только после предварительного их освоения и обработки. В городах почвы сильно изменены большой примесью строительного мусора, щебенки, песка и т. п., что делает эти почвы легкими, с сильной водопроницаемостью и слабой водоудерживающей способностью. Плодородие таких земель крайне низко. При устройстве зеленых насаждений нужно создавать насыпной плодородный слой или повышать плодородие основных почв соответствующей обработкой. При устройстве узких полос вдоль тротуара или небольших зеленых пятен (у памятников, подъездов и т. п.) единственным путем является создание насыпного слоя из привозной растительной земли.

Полосу, предназначенную под озеленение, ограничивают бетонным поребриком, вынимают из нее негодный грунт на глубину 40 см. и эту выемку наполняют растительной землей. При расчете необходимого количества земли для засыпки нужно учитывать оседание ее при утрамбовке примерно на 5—7 см.

На больших участках, предназначенных под сады и скверы, невозможно создавать насыпной слой почвы и поэтому нужно

соответствующей обработкой повысить плодородие основных почв данного участка. Улучшение плодородия местных почв, бедных перегноем, должно решаться, главным образом, путем углубления пахотного слоя и внесением значительного количества органических и минеральных удобрений. Осенью производят вспашку участка на глубину 18—25 см. На больших участках применяют тракторные или конные плуги, на небольших участках производят перекопку вручную на глубину всей лопаты (штыковка). После выборки камней, пней и т. п. вносят органические удобрения в количестве не менее 150 т. на га. Весной участок рыхлят, вносят весеннюю подкормку и засевают весь участок овсом или вико-овсяной смесью для создания временного газона. На второй год повторяют обработку и только на третий год производят посев многолетних трав. К этому времени участок будет хорошо выровнен и богат питательными веществами для успешного роста растений. Для улучшения плотных глинистых почв нужно вносить навоз или перегной и песок. Для улучшения сильно песчаных почв полезно глинование.

3. ВИДЫ УДОБРЕНИЙ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ И ЗАГОТОВКА

а) ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ

Основными органическими удобрениями в нашей области являются навоз, торфонавозный и торфофекальный компосты, фекалий и навозная жижа. Все они являются полными удобрениями, т. е. содержащими все основные элементы, необходимые для жизни растений, — азот, калий и фосфор.

Для зеленых насаждений наилучшим является навозный перегной, т. е. тот навоз, который пролежал более полугода в кучах или вынут из парников после использования их. Свежий навоз вносить непосредственно под посадки не рекомендуется, это можно допускать только при осенней подготовке участка. Для удобрения перегной рассыпают по участку газона слоем в 1—2—3 см, на цветниках слоем 5—10 см и перемешивают с основной землей. На гектар потребуется 80—150 тонн перегноя.

Для удобрения используют также и компостные земли. Компостная земля получается в особых компостных ямах или кучах. В компостные кучи сваливают различные отбросы органического происхождения, мелкий торф, опавшую листву, сор-

няки, ботву от овощей и др.; туда же выливают навозную жижу: через 1—2 года образуется рыхлая черная компостная земля. В Мурманской области для получения компостной земли следует использовать торф. Проветренный и просушенный низинный торф раскладывают слоями в 30—40 см; между слоями торфа вносят слой навоза в 5—10 см толщиной или выливают фекалий. Компостные кучи делают высотой до 1,5 м. Для лучшего созревания компостов их следует перелопачивать 1—2 раза в лето, а при пересыхании — поливать. Через 1—2 года компостная земля будет готова.

Навозную жижу и настой «коровяка» (коровьего навоза) применяют в виде удобрительных поливок при летних подкормках. 1 ведро навоза заливают четырьмя ведрами воды и дают настояться 10—12 дней; после этого 1 ведро раствора разбавляют 4—5 ведрами воды.

б) МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

В практике озеленения применяют те же минеральные удобрения, что и в сельском хозяйстве области.

Азотные удобрения — сернокислый аммоний и аммиачная селитра; в виду их хорошей растворимости их вносят перед посевом, затем при появлении всходов — в виде подкормок. Азотные удобрения можно разбрасывать по участку в сухом виде перед дождем или вносить поливом в количестве 15—25 г на 1 кв. м. На газонах норма удобрений может быть увеличена до 40 г на 1 кв. м. Удобрительная поливка делается концентрацией 38 г азотного удобрения на 10 л воды. Капли раствора, попавшие на листья, необходимо смыть с растения чистой водой во избежание ожогов.

Фосфорные удобрения — суперфосфат, двойной суперфосфат, апатитовый концентрат. Последний лучше применять осенью, т. к. фосфор в нем содержится в труднорастворимой форме. Суперфосфат можно вносить перед посевом или посадкой рассады и в виде подкормки. В сухом виде суперфосфат разбрасывают по участку в количестве 12—25 г на 1 кв. м; в удобрительной поливке применяют концентрацию 30 г на 10 л воды. Двойной суперфосфат употребляют в меньших дозах, т. к. он содержит почти втрое больше фосфорной кислоты, чем обычный суперфосфат.

Калийные удобрения — калийные соли, сильвинит и нефелин. Хорошо растворяются в воде (кроме нефелина); поэтому

их вносят весной перед посевом. Калийную соль, чаще всего — хлористый калий, содержащий около 50% окиси калия, употребляют для подкормок. На 1 кв. м в грунт вносят 12—15 г удобрения. Нефелин содержит труднорастворимые калийные соли. Осенью или ранней весной его разбрасывают по снегу из расчета 1,5—2 тонны на га.

Древесная зола является хорошим калийно-фосфорным удобрением. Хранить золу нужно в сухом месте, т. к. иначе все растворимые калийные соли из нее легко вымываются и ценность золы уменьшается. Зола разбрасывают по участку с осени или ранней весной в количестве 6—10 ц на га.

4. ПРАВИЛА ПОСАДКИ

Земельные участки, подготовленные с осени, весной разрыхляют и выравнивают. На них намечают посадочные места для деревьев и кустарников. При этом следует учитывать допустимые расстояния между отдельными экземплярами деревьев и кустарников в посадках, а также расстояние их от стен, фонарей и т. п. В таблицах 1 и 2 приведены эти данные.

Таблица № 1.

Расстояние посадок от уличных сооружений в м.

1. Расстояние деревьев от фасадов строений	5,0 — 6,0
2. Расстояние посадочных ям от подземных сооружений (канализацион. труб, кабеля и т. п.).	1,0 — 2,0
3. Расстояние от столбов и фонарей	1,0 — 2,0
4. Расстояние деревьев от ограды и бровки дороги	1,0
5. Расстояние кустарников от ограды и бровки дороги	0,75—0,5
6. Расстояние деревьев от тротуаров	0,75
7. Расстояние кустарников от тротуаров	0,5
8. Расстояние деревьев от садовых дорожек	0,75
9. Расстояние кустарников от садовых дорожек	0,4

Таблица № 2.

Расстояние между отдельными экземплярами в посадках в м.

1. Расстояние между деревьями при рядовой посадке	2,0—4,0
2. Расстояние между деревьями при групповой посадке	1,5—2,0
3. Расстояние между деревьями и кустарниками	1,0
4. Расстояние между кустарниками высокими (более 2-х м)	0,6—1,0
5. Расстояние между кустарниками средними (1,5 м. высотой)	0,4—0,6
6. Расстояние между кустарниками низкими (до 1 м)	0,3—0,4
7. Расстояние между кустарниками в живых изгородях	0,3—0,5

Посадочные ямы и канавы роют осенью или весной перед посадкой, но не позднее, как за 10—15 дней до посадки, чтобы земля успела осесть, а яма проветриться и просохнуть. Для засыпки ямы следует заготовить и завезти на участок плодородную растительную землю в количестве не менее 0,25 куб. м. на одно дерево и 0,1 куб. м. на один куст. Количество земли, потребное для засыпки ям, рассчитывается по формуле:

$$\frac{nD \times H}{4} - \frac{\pi d \times h}{4}$$

где D—диаметр ямы в м.

d—диаметр кома

H—глубина ямы в м.

h—высота кома

n—коэффициент 3,14

Ямы для деревьев роют крутые с отвесными стенками. Ямы должны быть больше кома высаживаемого дерева на 15—20 см, чтобы остающееся пространство заполнить питательной землей. Размеры ям и канав зависят от возраста и величины дерева или кустарника. Размеры ям для посадки на бедных почвах приведены в таблице 3.

Таблица № 3

Размеры ям для посадки на бедных почвах:

№ п/п	Ширина	Глубина
1. Для крупных деревьев	1,0 × 1,0	1,0—0,75
2. Для молодых деревьев	0,75 × 0,75	0,5
3. Для одиночных кустов	0,5 × 0,5	0,4
4. Для бордюров и живых изгородей	0,5 × 0,6	0,3—0,5

При рытье канав и ям верхний слой земли складывают по одну сторону, а нижний, малопитательный — по другую. Дно ямы вскапывают лопатой на глубину 10—12 см. Несколько в стороне от центра забивают кол для подвязки дерева толщиной, примерно, 5—6 см, длиной 1,5—2 м, смотря по величине дерева, но с таким расчетом, чтобы конец кола доходил почти до кроны дерева.

На дно ямы или канавы насыпают питательную землю (перегной, смешанный с вынутым из ямы верхним слоем земли) в виде конуса, на который затем и ставят дерево, расправляя его корни по конусу земли (рис. 2). Перед посадкой нужно

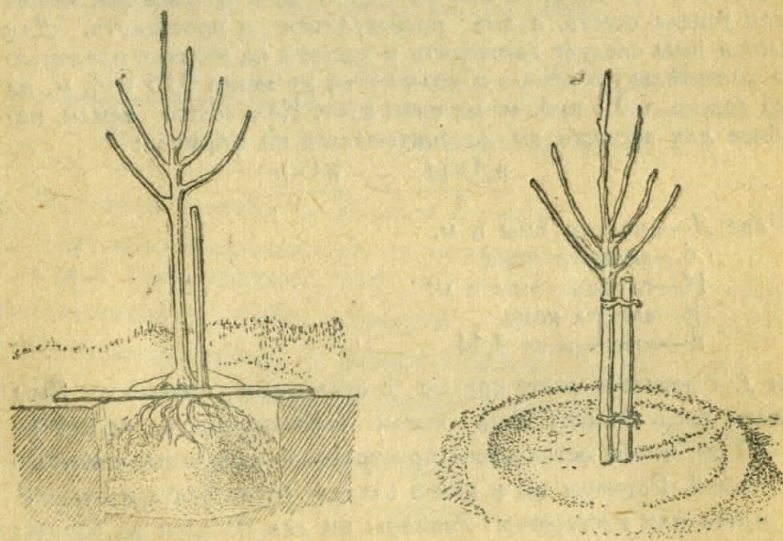


Рис. 2. Слева — правильно посаженное дерево, справа — лунка у высаженного деревца.

осмотреть корневую систему и крону дерева или кустарника, и острым ножом очистить их от поломанных или больных корней и ветвей.

Ни в коем случае нельзя допускать ни глубокой, ни мелкой посадки деревьев и кустарников, так как это почти всегда ведет их к гибели. Землю сыпают осторожно и чтобы лучше заполнить все промежутки, дерево слегка потряхивают за ствол. Затем землю в яме плотно утаптывают, чтобы между корнями и землей не осталось пустого пространства. Вокруг ствола делают лунку для полива такой же ширины, какой была яма. После посадки немедленно производят обильный полив, примерно, 2—3 ведра на саженец.

Дерево подвязывают мягкой мочалой или бичевой к колу не туго, в виде восьмерки в двух местах: на высоте 20—40 см, от земли и под кроной.

В течение первого лета необходимо производить сперва ежедневный, а затем по мере надобности полив посаженных деревьев и кустарников, а также spryskivaniya kruny («дождевание»), так как это в значительной степени улучшает приживаемость растений. Это особенно необходимо для хвойных.

5. ВЫКОПКА И ДОСТАВКА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

От тщательной выкопки посадочного материала почти полностью зависит удача посадки. Основная задача при выкопке — как можно меньше повредить корневую систему растений.

Кустарники для посадки в город нужно брать с питомников (в Мурманске, Кировске, Мурмане), где выращивают полноценный сортовой материал, с хорошо развитой корневой системой и правильно сформированной кроной. Возможна также пересадка местных кустарников из леса (красной смородины, малины, шиповника и жимолости синей), но тогда нужно выбирать молодые кусты или низко обрезать все старые оголенные ветви. В противном случае, кусты не имеют декоративного вида, как это выяснилось в Кандалакше и пос. Лесной, Терского района, где подобные посадки производились.

Деревья для посадки в город берут из леса, так как в области в настоящее время нет иного источника посадочного материала. Деревья нужно выбирать прямостоящие, с хорошей кроной, равномерно развитой во все стороны, без повреждений

коры на стволе и главных ветвях. Лучше брать деревья, растущие одиночно на открытых местах, так как такие растения легче мирятся с меньшей влажностью и большей освещенностью в городских условиях, чем деревья из густых зарослей.

Следует брать деревья и кусты только семенного, а не порослевого происхождения, так как последние менее долговечны, их корневая система сформирована хуже, чем у растений семенного происхождения.

Для пересадки без предварительной подготовки следует брать деревья не старше 5—10 лет, 2—3-х метров высотой. Пересадка более крупных деревьев требует специальных приемов.

Основное условие удачной пересадки дерева — неповрежденная корневая система. На бедных и холодных северных почвах корни у растений располагаются в основном в поверхностных слоях не глубже 10—20 см, а иногда и меньше, отходя от ствола дерева на 5—10 метров. Поэтому ком пересаживаемого дерева не должен быть меньше 1 м в поперечнике.

На расстоянии 50—75 см от ствола дерева острой лопатой прорывают канавку на глубину залегания корней (20—25 см). Крупные корни обнажают и перепиливают ножовкой или перерезают острым ножом. Приподняв дерево, под него подводят мешковину или рогожу и перевязывают ком веревками. Мелкие деревья лучше перевозить стоя, крупные — лежа, но под ствол нужно подложить козла с мягкой подстилкой, чтобы не смять ком и не повредить крону.

По доставке деревьев на место их следует немедленно высадить в приготовленные ямы или прикопать на особых прикопочных площадках рыхлой и влажной землей.

Для пересадки крупных деревьев нужно предварительно подготовить корневую систему дерева в лесу. (Рис. 3). Подготовка делается в лесу за 2—3 года до высадки. Техника подготовки дерева состоит в следующем: вокруг дерева на расстоянии 0,5—0,75 м от ствола роют канаву в виде кольца. Глубина канавы 20—30 см, ширина 15—20 см. Корни дерева у внутреннего края канавы перерезают острым ножом, топором или лопатой. Канаву заполняют перегнойной землей, хорошо утаптывают ее и поливают. Нужно стараться, чтобы земля в канаве все лето оставалась влажной. Это способствует быстрому образованию молодых корней. Одновременно обрезают часть ветвей дерева, чтобы уменьшить испарение и улучшить форму кроны. Через два года в канаве образуется мочка мелких молодых корней, густо оплетающих весь ком. Эти корни и обеспечивают

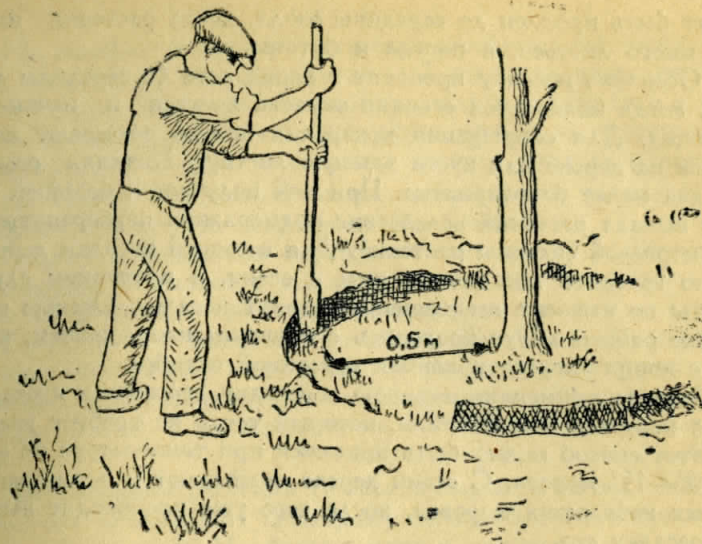


Рис. 3. Подготовка дерева в лесу для пересадки.

хорошую приживаемость пересаживаемых деревьев. Выкапывают дерево по внешней стороне канавы, чтобы не повредить молодые корни. Ком земли тщательно упаковывают в рогожи, корзины, деревянные ящики или металлические вазоны и дерево перевозят к месту посадки. При дальних перевозках по железной дороге нужно следить, чтобы корни не пересыхали, для чего ком смачивают, а крону опрыскивают.

В ж. д. вагоне пол устилают влажной соломой или мхом. В 16-тонный вагон можно погрузить от 2.500 до 4000 шт. упакованных саженцев в 1,5—2,0 м. высотой.

6. ВРЕМЯ ПОСАДКИ

Деревья, кустарники и многолетники высаживают весной или осенью, однолетники весной и летом. Весенняя посадка должна быть проведена как можно раньше, до распускания почек, сразу после схода снега с середины мая до середины июня. Запоздывание с пересадкой, высадка с уже лопнувшими почками, а тем более с молодыми листочками очень плохо отражается на приживаемости растений, в особенности крупных деревьев. Для многолетних травянистых растений срок весенней посадки

может быть продлен до середины июля, когда растения имеют уже много листьев, а иногда и бутоны.

Осеннюю посадку проводят в конце лета (с середины августа), когда появляется осенняя окраска листьев и начинается листопад. Для сокращения испарения иногда обрывают оставшуюся на дереве или кусте зеленую листву. Поздняя осенняя посадка менее благоприятна. При ней получается большой процент выпада растений вследствие подмерзания неукоренившейся еще корневой системы растений. Для весенней посадки деревьев нужно готовить посадочные ямы с осени, в противном случае, работы по выкопке ям слишком затянут посадку. Осенью посадочные работы могут проходить с меньшим напряжением, начиная с конца августа и кончая серединой октября.

Иногда применяют зимнюю пересадку деревьев и кустарников с мерзлым комом земли, который тогда не требует упаковки. Этот способ может быть применен при температуре не ниже -10° — -15° мороза. С осени дерево окапывают и оставляют до первых небольших морозов, после чего уже производят выемку и пересадку его.

7. УХОД ЗА ЗЕЛЕНЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ

а) Уход за деревьями и кустарниками

Самым важным мероприятием после высадки растений является постоянный уход за ними. Отсутствие систематического ухода неизбежно ведет к большому выпадению в посадках и плохому приживанию высаженных растений. Этим в основном объясняется низкий процент приживаемости деревьев, наблюдающийся в ежегодных посадках деревьев в городах области, даже при условии правильной посадки и хорошего состояния корневой системы растений.

Уход за деревьями и кустарниками заключается, прежде всего, в правильной поливке. Поливка особенно необходима в первые два лета после посадки. Необходимо делать обильную поливку, чтобы почва промокла на всю глубину залегания корней. Недостаточная поливка приносит только вред, так как при ней корни развиваются в верхних слоях почвы и при засухе сильно страдают. В первое лето нужно поливать ежедневно, лучше в вечерние часы, а через день производить опрыскивание кроны («дождевание»). Это удобно делать с помощью шланга с наконечником для распыления струи. Регулярное опрыскивание кроны совершенно необходимо для хвойных деревьев и очень полезно для кустарников.

На поливку молодого кустарника требуется не менее полведра на куст, на молодое дерево — 2 ведра, на взрослое дерево 3—4 ведра. После поливки лунку следует разрыхлять и присыпать землей, перегноем или торфом, чтобы не образовалась корка, препятствующая свободному доступу воздуха к корням.

На второй год поливку можно делать реже, только в засушливые периоды, но непременно обильную.

Вторым необходимым мероприятием по уходу за деревьями и кустарниками является рыхление почвы приствольного пространства. Рыхление производится три раза в год — весной, летом и осенью — мотыгой на глубину 10—12 см. Все сорняки при этом обязательно выпалывают и сносят в компостные кучи. Рыхление проводят ежегодно — у деревьев на площади равной проекции кроны, у кустарников на 0,3—0,5 м от основных побегов.

Декоративные растения сильно истощают почву, поэтому необходимо производить подкормку минеральными и органическими удобрениями. На бедных почвах рекомендуется делать 2—3 подкормки в лето. Органические удобрения — перегной или компост вносят ранней весной или осенью на приствольные лунки слоем 8—15 см и заделывают лопатой. 2—3 раза в лето производят подкормку жидким органическим (например, коровяком: 1 ч. коровяка на 2 ч. воды) или минеральными удобрениями. Минеральные удобрения берут в следующей смеси (по весу):

аммиачной селитры	— 5 частей
суперфосфата	— 3 части
калийной соли	— 3 части

Такой смеси берут 30—60 г на 1 кв м; ее рассыпают в сухом виде с последующей поливкой и заделкой в землю или вносят в виде удобрительной поливки (30 г на 10 л воды). Перед и после подкормки рекомендуется полить растения чистой водой, чтобы не обжечь корни и листья.

У вновь посаженных деревьев и кустарников нужно провести обрезку ветвей, чтобы уменьшить испаряющую поверхность и чтобы сформировать крону дерева или кустарника. Подрезку производят перед пересадкой. Обрезают старые, больные ветви и ветви, растущие внутрь кроны или в сторону, нежелательную для озеленителя. Крупные срезы замазывают садовым варом. Обычно крона древесных формируется шарообразной. Живые изгороди из кустарников могут быть подрезаны в виде прямоугольников или трапеций. Некоторые породы плохо

переносят подрезку, поэтому их подрезают мало. Из местных растений к ним относятся хвойные.

Ежегодно весной осматривают деревья и кустарники и удаляют все больные, поломанные и старые ветви. Места среза замазывают глиной или садовым варом. Весной осматривают подвязку растений к колу, в случае надобности, старые подвязки заменяют новыми. Кол должен быть ровным, круглым, с округло срезанным верхним концом. От ствола дерева он должен находиться на расстоянии 2—5 см.

Осенний уход за деревьями и кустарниками выражается в следующем: для утепления корневой системы молодых или недавно пересаженных растений на приствольные круги насыпают холмики навоза, перегноя, торфа или земли и подгребают к ним опавшие листья, всего толщиной 20 см. С этой же целью к стволам деревьев и к кустарникам подгребают снег высотой 0,5—0,7 м. Весной этот снег медленно тает, что благоприятствует накоплению влаги в почве непосредственно около растения. Стволы деревьев обертывают на зиму соломой от морозов и еловыми ветвями, хвоей вниз, чтобы спасти от грызунов. Кроны кустарников стягивают на зиму мочалом или бичевкой, чтобы ветви не поломались (рис. 4).



Рис. 4. Стягивание кроны куста на зиму.

Уличные посадки деревьев зимой часто забрасывают снегом до вершин при очистке дорог. Это ведет к сильной поломке ветвей. Следует категорически запретить сбрасывание снега на посадки.

б) Уход за газонами

В первые годы жизни газона и в засушливое время требуется поливка, особенно в начале роста молодых растений. Необходимо также полоть газон, т. к. сорняки постепенно могут вытеснить злаки. Многолетние сорняки выкапывают с корнем.

Для придания газону красивой ровной поверхности производят регулярную стрижку его. Частое выкашивание способствует лучшему развитию боковых побегов у злаков и лучшему кущению, что делает газон более прочным и густым. Многолетний газон в условиях Мурманской области следует скашивать в год посева один раз

в лето, в последующие годы — 2—3 раза. Последнее скашивание должно производиться не позднее середины августа, чтобы до зимы растения отросли на 5—10 см. Это предохранит газон от вымерзания и выпревания. В сырую погоду скошенную траву следует сразу убрать с газона, чтобы под ней не образовалось желтых пятен. В сухую погоду траву можно высушить здесь же, но не оставлять на газоне более 2-х дней.

Благодаря частым укосам почва под газонами сильно истощается. На газон необходимо ежегодно вносить органические и минеральные удобрения. Перегной, компост или мелкий навоз вносят осенью, когда земля уже подмерзла, но снег еще не выпал. Их рассыпают по поверхности газона ровным слоем в 2—3 см. Весной, сразу после таяния снега, поливают газоны навозной жижей, разведенной шестикратным количеством воды из расчета, примерно, 1000 ведер на гектар. Полное минеральное удобрение вносят не реже одного раза в год, ранней весной или делят необходимую дозу на три части и вносят их в виде подкормок в течение лета.

Нормы внесения минеральных удобрений:

аммиачная селитра	— 200 кг на га
суперфосфат	— 300 кг на га
калийная соль (хлористый калий)	— 100—150 кг на га

Хорошим удобрением для газонов является древесная зола, которую разбрасывают по газону весной в количестве 300—600 кг на га. Весной с газона должен быть убран крупный мусор, накопившийся на нем за зиму. Одновременно железными граблями продирают поверхность газона и удаляют отмершие прошлогодние листья, разрыхляя поверхностный слой почвы, заделывают разбросанное по поверхности удобрение. На больших газонах применяют легкую борону. Впадины или выпревшие, вытоптанные места заделывают путем подсыпки земли и подсева семян.

Осенью с газона убирают опавшую листву. В зимнее время необходимо охранять газоны от вытаптывания. Хождение по газонам запрещается, так как под тропами снег слеживается, теплопроводность его увеличивается, земля сильно промерзает и газонные травы отмирают. Хождение по газону в зимнее время часто ведет к поломке кустарников и ветвей деревьев. Во избежание этого с начала зимы в зеленых устройствах очищают несколько основных дорожек, по которым только и разрешается движение в зимнее время.

Спортивные газоны должны содержаться с особой тщатель-

ностью, чтобы травяной покров их сохранился в течение нескольких лет. Основным условием является хорошее разрастание и укрепление газонных трав. Для этого необходимо строго соблюдать режим спортивного газона; в первый год никакие игры на нем не допускают, на второй год допускают изредка игры только во второй половине лета. Нельзя также пользоваться спортивным газоном в мокрую погоду, чтобы не испортить травяного покрова.

в) Уход за цветниками

За цветниками необходимо производить особенно тщательный уход, так как запущенный, засоренный цветник не создает должного декоративного эффекта, не радует глаз отдыхающих.

Прежде всего, цветник нуждается в ежедневной поливке. В жаркое время рекомендуется поливать два раза в сутки — утром и вечером.

Необходимо также проводить регулярную прополку цветников, клумб, рабаток, выбирая из них все сорняки. Особенно злостным сорняком в наших условиях является мокричник, который может совсем заглушить цветочные растения, закрыв клумбу или рабатку сплошным ковром. Мокричник нужно выпалывать обязательно с корнем и не оставлять его на рабатках или около дорожек, так как он быстро укореняется.

Цветники нуждаются в удобрении и рыхлении почвы. Хорошим удобрением для цветников является поливка навозной жижей или коровяком (1 ч. коровяка на 6 ч. воды), а также подкормка минеральными удобрениями (на 1 кв м вносится аммиачной селитры 10 гр, суперфосфата — 10 гр, калийной соли — 5 гр). После подкормки необходимо тщательно полить растения чистой водой, чтобы смыть с них удобрение, попавшее на листья. Рыхление почвы производят вместе с прополкой при помощи ручных садовых вилок или «кошек».

Высокие растения на рабатках подвязывают к кольшкам, а сильно разросшиеся ковровые растения, высаженные на бордюры, необходимо подстригать, чтобы рисунок клумбы или бордюра не терялся. Часто в городах области можно видеть фигурные клумбы, к осени превратившиеся в пестрый кочковатый ковер, где нельзя разобрать первоначального рисунка. При хорошем уходе фигурные клумбы являются ценным украшением зеленого насаждения.

В течение лета могут быть выпадать растений по тем или иным причинам. Необходимо производить подсадку новых растений на место погибших. Для этого в озеленительных хозяй-

ствах и в питомниках всегда должен иметься запас разных летников для замены и подсадки.

Для многолетников особенно важным является рыхление почвы, которое необходимо производить раз в месяц в течение вегетационного периода. Одновременно с рыхлением удаляются и сорняки. Поливать многолетники нужно только в засушливое время, но обильно, 1—2 ведра на 1 кв. м один раз в декаду.

В период роста необходимо произвести подкормку летников и многолетников минеральными удобрениями из расчета на 1 кв м аммиачной селитры — 20 г, суперфосфата — 40 г, калийной соли — 20 г. Но лучше удобрять почву под многолетники навозом или перегноем осенью. Благодаря этому корни растений утепляются, весной же навоз или перегной, перемешанные с землей, служат хорошим удобрением.

8. КАЛЕНДАРЬ РАБОТ ПО УХОДУ ЗА ОЗЕЛЕНЕННОЙ ТЕРРИТОРИЕЙ

	Период работ	Виды работ
1	Весна, в период таяния снега (начало мая):	а) Разрыхлить сугробы и разбросать снег по газону для более равномерного таяния; б) развязать кроны кустарников, стянутые на зиму;
2	После оттаивания почвы и до наступления устойчивой теплой погоды (середина и конец мая):	а) убрать накопившийся за зиму мусор с территории зеленого объекта; б) прочесать газоны железными граблями для удаления прошлогодней травы; одновременно разбросать минеральные удобрения; в) провести рыхление почвы под молодыми деревьями и кустарниками с удалением сорняков; г) провести вырезку старых и больных ветвей на деревьях и кустах; подстричь кусты в живых изгородях и бордюрах; д) произвести ремонт дорожек и площадок, подрезать дерн на бровках дорог;

Продолжение.

	Период работ	Виды работ
		е) отремонтировать и расставить скамейки, урны, скульптуры и т. п.; ж) подготовить посадочные ямы и завезти землю для засыпки их.
3	До распускания почек (конец мая — начало июня):	а) Произвести посадку деревьев, кустарников и многолетников; б) подсеять многолетние травы.
4	С наступлением устойчивой теплой погоды (середина июня—начало июля):	а) Высадка однолетних цветов на клумбы, рабатки и партеры.
5	В течение лета (с середины июня до сентября):	а) Регулярная поливка клумб, газонов, многолетников, молодых саженцев деревьев и кустарников; б) прополка цветников и газонов; рыхление и прополка приствольных кругов; прочистка скребком или лопатой зарастающих дорожек; в) в середине июля и в августе — скашивание газона; стрижка ковровых растений на фигурных клумбах; г) ежедневная уборка территорий от мусора;
6	В осенний период (с середины сентября до середины октября):	а) Осеннее рыхление приствольных кругов у деревьев и кустарников и внесение под них навоза или перегноя; б) после заморозков — очистка клумб от стеблей однолетников, перекопка и планировка клумб;

Продолжение.

	Период работ	Виды работ
		в) осенняя посадка деревьев, кустарников, многолетников; деление разросшихся кустов; г) выкопка не зимующих в грунту многолетников (георгины, гладиолусы и др.), подсушка их и уборка в хранилище. Укрытие остающихся на зиму в грунту многолетников слоем перегноя, опавшей листвой; д) уборка садовой мебели, укрытие на зиму скульптур.
7	В зимний период:	а) Прочистка главных дорожек от снега; б) охрана посадок от поломки при очистке снега с улиц и домов.

III. ЧАСТНАЯ АГРОТЕХНИКА

1. ДЕРЕВЬЯ

а) *Лиственные породы.* Из лиственных пород в Мурманской области для озеленения применимы местные древесные породы: береза (*Betula verrucosa* Ehrh), рябина (*Sorbus aucuparia* L.), осина (*Populus tremula* L.), различные ивы (*Salix caprea* L., *Salix borealis* Fries.) и черемуха. Лиственные породы пересаживают как весной, так и осенью. Весной все работы проводят до начала распускания почек, осенью — с начала листопада (конец августа).

Древесные породы отличаются по своим требованиям к почвенным условиям. Так, береза довольно невзыскательна и растет на всяких почвах, даже на малопитательных песчаных, однако на питательных почвах она растет быстрее и лучше. Рябина растет хорошо на питательной, но не слишком сырой почве. Черемуха лучше растет на сырых и плодородных почвах. Ее главным недостатком является сильная поражаемость вредителями. Ива нетребовательна к почве, предпочитает глубокие суглинки и иловатые тяжелые почвы, но страдает тем же недостатком, что и черемуха, т. е. сильно поражается вредителями. Ивы хорошо переносят подрезку ветвей, тогда как приведенные выше породы, и в особенности береза, плохо переносят обрезку и медленно отрастают после нее. Поэтому к ним не применяют формовку кроны и ограничиваются лишь вырезкой старых ветвей.

Береза и рябина являются в Мурманской области главными породами для уличной обсадки, для устройства аллей и бульваров. При этом установлено, что в условиях Заполярья рябина лучше переносит пересадку, чем береза.

Для аллей и уличных посадок следует отбирать стройные и ровные экземпляры растений, с хорошо развитой во все стороны кроной.

Береза и рябина обладают хорошими декоративными качествами при хорошем состоянии растений.

Черемуха, рябина, ивы могут быть удачно использованы в групповых посадках в скверах и палисадниках с обсадкой их кустарником. Хорошее сочетание дает рябина с ивой сизой или ива с обсадкой спиреей или жимолостью и т. п.

При посадке необходимо соблюдать все правила, указанные в общей части. Ни в коем случае нельзя допускать подсыхания корневой системы.

Пересаженное дерево нуждается в поливке не только в год посадки, но и в следующее лето. То, что дерево весной следующего года или в год посадки покрывается листьями, еще не значит, что оно окончательно прижилось и не нуждается в уходе. Признаком приживаемости дерева является наличие прироста у ветвей. Только после этого можно прекратить полив. Все другие виды ухода, а именно: подкормку, рыхление приствольного круга, удаление больных ветвей и др. необходимо выполнять ежегодно. Как уже не раз отмечалось, на плодородной земле сильно увеличиваются энергия и темпы роста деревьев. Поэтому нужно особенно тщательно готовить питательную землю для засыпки ям.

б) *Хвойные породы.* Хвойные породы могли бы найти широкое применение в северных областях, в частности в Мурманской области, где лиственные породы большую часть года находятся в безлиственном состоянии, тогда как большинство хвойных и зимой сохраняет свое декоративное значение. Но широкое внедрение хвойных в озеленение городов затруднено их большой чувствительностью к задымлению воздуха и трудной приживаемостью при пересадках. Наиболее чувствительными к задымлению породами считаются ель и сосна. Лиственница, можжевельник, сибирский кедр более дымоустойчивые породы.

Пересаживать хвойные из леса без предварительной подготовки их корневой системы можно лишь небольшими деревьями, высотой не более 1,5 м. Более высокие деревья требуют обязательной подготовки в лесу за 2—3 года до посадки. Хвойные, в особенности ель, в условиях Мурманской области имеют поверхностную корневую систему. Наиболее мелкие молодые разветвления корней располагаются в толще лесной подстилки и находятся от ствола дерева на расстоянии 2—5 метров. Ясно, что при обычном способе выкопки деревьев путем обкопки кома земли на расстоянии 50 см от ствола все молодые питающие

разветвления корней окажутся обрубленными и дерево, таким образом, лишается большей части своей корневой системы.

Предварительную подготовку хвойных пород в лесу к пересадке производят так же, как и лиственных пород, т. е. путем подрезки корневой системы на определенном расстоянии от ствола. При выкопке ком земли необходимо тщательно упаковать. Ни в коем случае нельзя допускать даже легкой подсушки корневой системы, т. к. у хвойных восстановление ее происходит очень медленно.

Лучшее время для посадки — весна, до начала роста (с начала мая до середины июня).

Хвойные не слишком требовательны к почве, однако на хорошей питательной и влажной почве они растут лучше и быстрее.

После посадки дерево привязывают к колу или укрепляют на трех растяжках. Кроме обычной поливки, у пересаженных деревьев необходимо от времени до времени обмывать их крону распыленной струей воды из шланга. «Дождевание» благоприятно сказывается на приживаемости и развитии дерева.

Основные хвойные породы, применяемые в озеленении Мурманской области, — ель финская (*Picea fennica* Kom) сосна лапландская (*Pinus lapponica* Mayr), пихта (*Abies sibirica* Ledeb) и лиственница сибирская (*Larix sibirica* Ledeb).

Местная ель лучше всего развивается на суглинистой или супесчаной, хорошо дренированной почве. Корни у нее расположены в верхних слоях почвы и в лесной подстилке; при посадке недопустимо заглублять корневую шейку; при посадке необходима хорошая подвязка ели к кольям. Ель — медленно растущая, теневыносливая порода, поэтому ее лучше высаживать в группах, среди лиственных пород.

Сосна лапландская к почве не требовательна, предпочитает легкие, неуплотненные почвы. Это — светолюбивая и быстро растущая порода.

Пихта сибирская в Мурманской области дико не растет. Высаживалась она в города области для озеленения с питомников Ботанического сада в молодом возрасте, в виде низких деревьев в 1—1,5 м высотой. Они весьма декоративны в таком виде для оформления пересечений дорожек, углов газонов и т. п. Однако нужно отметить, что пихта очень плохо переносит пересадку. Даже пересадка на питомнике с одной делянки на другую плохо отражается на ее росте.

Лиственница сибирская — хорошее дерево для декоративных посадок. Порода светолюбивая и быстро растущая. Предпочитает умеренно влажные почвы, не кислые. Примесь извести благоприятно отзывается на ее развитии. Пересадку лиственницы лучше производить ранней весной. Выкапывать ее нужно с большим комом, не допуская подсушки корней.

Уход за хвойными в зеленых насаждениях в общем такой же, как и за лиственными породами.

2. КУСТАРНИКИ

При малом ассортименте древесных и ограниченных возможностях применения их в озеленении Мурманской области возрастает удельный вес кустарников. Деревья и кустарники должны участвовать в определенном соотношении в каждом зеленом насаждении, при этом характер озеленяемого объекта и его площадь до некоторой степени определяют это соотношение. Небольшие объекты: скверы, палисадники, детплощадки озеленяют по преимуществу кустарниками. В садах и парках возрастает удельный вес деревьев. В уличных обсадах могут в равной степени участвовать как деревья, так и кустарники.

Кустарники применяются: для обсадки деревьев в группах, для создания живых изгородей и бордюров, для одиночных (солитерных) посадок на газонах.

Для посадки в группах и в живых изгородях лучше выбирать высокие кустарники, с широкой кроной, не оголяющиеся снизу. Бордюры по краям газонов чаще высаживают низкорослыми кустарниками, подстриженными в виде ровной ленты. Для одиночных посадок выбирают крупные кусты, отличающиеся красивой листвой, цветами или формой кроны. Отдельные кусты или небольшие группы из 2—5 кустов хорошо оформляют изгибы и пересечения дорожек, ниши для скамеек. Группа делается однородной или из нескольких пород, но тогда одна из них должна быть преобладающей, ведущей (например: высокая сирень венгерская окружена жимолостью; рябинник окружен лапчаткой и т. п.). Пестрота в подборе пород не создаст хорошего впечатления.

Кусты для живой изгороди и бордюров сажают в заранее заготовленные канавы или траншеи, наполненные питательной землей. Ширина траншеи для однорядной посадки делается 0,3 — 0,4 м, глубина — 0,3—0,5 м. Для многорядной живой из-

города канава соответственно увеличивается. Посадку производят по шнуру.

Для озеленения Мурманской области рекомендуются следующие виды кустарников, вполне выносливые и хорошо размножающиеся черенками или семенами:

1. **ЖЕЛТАЯ АКАЦИЯ** (*Caragana arborescens* Lam) — общеизвестный декоративный кустарник. Высота кустов 1,5 — 2 м. Цветы желтые. Растет на всех почвах, не выносит сырых мест. В наших условиях размножается только семенами, а не черенками. Применяют желтую акацию для групповых посадок и живых изгородей.

2. **ЖИМОЛОСТЬ ТАТАРСКАЯ** (*Lonicera tatarica* L.) — один из наиболее ценных декоративных кустарников, в благоприятных условиях вырастает до 1,5—2 м. Цветы розовые и белые. Плоды желтые и красные, очень горькие. Кусты хорошо разрастаются на питательной рыхлой почве. Вполне вынослива в Мурманской области. Рекомендуется для групповой одиночной и линейной посадок.

3. **ЖИМОЛОСТЬ СЪЕДОБНАЯ** (*Lonicera edulis* (Turcz) L.) — кусты до 1 м; цветы белые. Ягоды синие, съедобные. Требуется питательной рыхлой почвы. Вполне вынослива. Хорошо размножается черенками. Применяется в групповой и одиночной посадке.

4. **ЖИМОЛОСТЬ ГОЛУБАЯ** (*Lonicera coerulea* L.) — местный кустарник, часто встречающийся в лесах области. Рыхлые кусты до 1,5 м. высоты, цветы желтоватые, мелкие. Плоды синие, очень горькие. Жимолость голубая менее декоративна, чем другие жимолости, т. к. листья у нее мелкие, не блестящие, цветы невзрачные. При пересадке старых кустов из леса через 2—3 года нижние ветви сильно оголяются, становятся некрасивыми. Из черенков и семян получают растения с более декоративной формой куста. Черенки берут ранней весной, семена сеют осенью.

5. **ЛАПЧАТКА** (*Dasiphora Friedrichsenii* Spaeth) — густые низкие кусты, до 80 см высотой. Цветы желтые, цветет обильно с начала июля до сентября. Хорошо размножается семенами и черенками. Листья долго сохраняют зеленый цвет. Почву предпочитает питательную. Самый лучший кустарник для низких бордюров.

6. **МАЛИНА** (*Rubus idaeus* L.) — дико встречается в южных районах Мурманской области. Хорошо переносит пересадку, образует крупные кусты. На удобренной почве

густо разрастается и хорошо плодоносит. Пригодна для групп и живых изгородей.

7. **РЯБИННИК** (*Sorbus sorbifolia* A. Br.) — выносливый кустарник с перистыми листьями, похожими на листья рябины. Цветы белые в крупных, прямостоячих кистях. Цветет 15—20 дней с конца июля. Рябинник легко размножается черенками. На хорошей почве сильно разрастается. Рекомендуется для живых изгородей, уличной обсадки, одиночных групп.

8. **ЧЕРНАЯ СМОРОДИНА** (*Ribes nigrum* L.) — ценный не только как ягодное, но и как декоративное растение, так как образует густые кусты. На питательной, влажной почве особенно хорошо развивается и обильно плодоносит. Легко размножается черенками. В условиях Мурманской области хорошо плодоносят смородина с Игарки и красная смородина. Культурные сорта смородины черной плохо плодоносят, но более декоративны, так как листья их до поздней осени сохраняют зеленый цвет и не опадают. Рекомендуется для живых изгородей, в обсадках улиц и палисадов, для групп и одиночных посадок. Дает хорошие формованные подстрижкой кусты.

9. **КРАСНАЯ СМОРОДИНА** (*Ribes rubrum* L.) — дико встречается в лесах Кольского п-ва. При пересадке из леса старых кустов быстро теряет декоративность, т. к. ветви сильно оголяются. Лучше получать растения для озеленения из черенков, которые уже на третий год образуют красивый куст. Рекомендуется для тех же целей, как и черная смородина.

10. **СИРЕНЬ ВЕНГЕРСКАЯ** (*Syringa josikaea* Jacq) — крупный кустарник до 2 м высотой, с плотными темнозелеными листьями. Цветет с середины июля фиолетовыми, собранными в прямостоячее соцветие цветами. Листья сохраняют зеленый цвет до морозов. К почве не требовательна, однако лучше развивается на хорошо удобренной почве. Размножается черенками. Применяется для одиночных и групповых посадок.

11. **СПИРЕЯ СРЕДНЯЯ** (*Spiraea media* L.) — рано цветущий, низкорослый кустарник, до 1 м высотой, с красивой осенней окраской листьев. Легко размножается семенами и черенками. Хорошо растет на питательной легкой почве. Рекомендуется для бордюров, групповой посадки.

12. **СПИРЕЯ ИВОЛИСТНАЯ** (*S. salicifolia* L.) — красивый кустарник до 1,5 м высотой, с розовыми прямостоячими соцветиями. Цветет в конце лета, позднее, чем предыдущий вид. Листья сохраняют зеленый цвет до морозов. Предпо-

читает легкие питательные почвы. Применяется для обсады улиц, групповой и одиночной посадки.

13. ШИПОВНИК КАМЧАТСКИЙ (*Rosa amblyotis* С. А. Меу) — крупный кустарник до 2 м. высотой, цветет с середины июля крупными розовыми цветами. Размножается семенами, черенками и прикорневыми отпрысками. Предпочитает суглинистую питательную почву, к влаге не слишком требователен. Рекомендуются для живых изгородей, одиночной и групповой посадки.

14. ШИПОВНИК ИГЛИСТЫЙ (*Rosa acicularis* Lindl) — невысокий кустарник, с красноватыми ветвями. Цветы светлорозовые. Размножается семенами и делением прикорневых отпрысков. Требования к почве те же, что и предыдущего вида. Применяется для бордюров.

15. ШИПОВНИК МОРЩИНИСТЫЙ (*Rosa rugosa* Thunb) — низкий кустарник до 1 м. высотой. Цветет с начала августа до снега. Требует питательной суглинистой почвы. Размножается летними черенками и прикорневыми отпрысками. Рекомендуются для бордюров, групповых и одиночных посадок.

3. МНОГОЛЕТНИКИ

Многолетниками называют многолетние травянистые декоративные растения, зимующие в грунте и обладающие красивой листвой или цветами. Многолетники должны найти широкое применение в озеленении северных городов, так как при соответствующем подборе их возможно создать клумбы, рабатки или группы, в которых растения будут цвести, начиная с ранней весны и до поздней осени. При создании таких групп необходимо учитывать высоту растений и время их цветения. При многорядной посадке высокие многолетники помещают в задних рядах, на ближнем от дорожки ряду высаживают наиболее низкие растения.

По времени цветения многолетники делятся на растения весеннего, летнего и осеннего цветения. Посадку многолетников следует делать смешанную, перемежая один вид с другим таким образом, чтобы более поздноцветущие заменяли собой ранее отцветшие. Однако чрезмерно пестрить грядку многими сортами не следует. Лучше ограничиться тремя—четырьмя видами.

Ширину рабаток для многолетников делают в зависимости от того, сколько рядов их предполагается высадить. При двух-

рядной посадки ширина рабатки делается 0,5—0,75 м, при трех и более рядной посадке — 1—2 м.

Группы многолетников на газонах составляют из одного вида (борщевики, ревени, пионы и др.) или из нескольких видов.

При культуре многолетников необходимо учитывать то, что они в течение нескольких лет (от трех до десяти лет) остаются на постоянном месте. Вследствие этого почва под ними сильно истощается; потому необходимо тщательно готовить почву для них и ежегодно вносить удобрение.

Многолетники сажают в специально подготовленные ямки, глубиной 0,2—0,4 м, наполненные перегнойной землей.

Посадку производят большей частью весной или в начале осени. Некоторые многолетники (аквилегии, ромашка, эригерон и др.) хорошо переносят посадку даже в цветущем состоянии, если они выкопаны с комом земли и во время перевозки не подсушены. Исключением являются пионы, которые очень чувствительны к пересадке и после нее нередко не цветут один—два года. Многолетники с ранне-весенним цветением (аквилегии, купавы, эритрониум, пролески и др.) лучше пересаживать осенью, с половины августа до октября, т. к. в этом случае они весной дают нормальное цветение. После посадки растения поливают, чтобы земля осела. Поливать многолетники необходимо в течение первого лета, а в следующие годы, в засушливые периоды — один раз в неделю, но обильно.

Необходимо регулярно рыхлить почву под ними один раз в м-ц, предварительно удаляя сорняки, в особенности многолетние. Высокие многолетники иногда нуждаются в подвязке к колышкам. Отцветшие соцветия, а также засохшие стебли следует срезать. Осенью многолетники прикрывают перегноем или навозом слоем 10—15 см для предохранения их от вымерзания, весной эту покрывку частью отгребают, а частью перемешивают с землей в качестве удобрения. Даже вполне морозостойкие многолетники лучше на зиму укрывать. В период роста следует производить подкормку многолетников минеральными удобрениями из расчета 30 г аммиачной селитры, 40 г суперфосфата и 20 г калийной соли на 1 кв м. Осенью производят деление и пересадку многолетников при слишком сильном разрастании кустов. Выкопанный куст делят острой лопатой на несколько частей.

Расстояние между растениями зависит от мощности растений и цели посадки. В рядовой посадке на рабатках расстояние между растениями, средними по высоте, берется в 25 —

30 см, для более высоких растений — 50—60 см. Мелкие многолетники высаживают на расстоянии 10—12 см друг от друга. Для Мурманской области испытано несколько десятков различных видов многолетников. Основные из них, уже применявшиеся в озеленении области, следующие:

1. МНОГОЛЕТНИКИ, ЦВЕТУЩИЕ РАНО ВЕСНОЙ (с середины мая до середины июня):

1. **КАНДЫК СИБИРСКИЙ** (*Erythronium sibiricum* Kryl (рис. 5) — небольшое растение из семейства лилейных, 10—20 см высоты. Цветок крупный (5—6 см), одиночный сиреневый, фиолетовый или белый. Цветет в течение двух недель сразу после таяния снега, после созревания плодов листья отмирают, в земле сохраняется клубнелуковица с почкой для будущего года. Размножается семенами или луковицами-«детками», которые отделяются от старой луковицы. Семена следует высевать под зиму прямо в грунт; луковицы-«детки» рассаживают осенью на глубину 5—7 см. Из семян растения зацветают на 4 год, из «деток» — через 2 года. Рекомендуется высаживать кандык на газонах, т. к. цветет он до того, как вырастают злаки; на бордюрах и рабатках высаживается вместе с более поздно цветущими растениями.

2. **ГОЛУБОЙ ПОДСНЕЖНИК ИЛИ СИБИРСКАЯ ПРОЛЕСКА** (*Scilla sibirica* Andr) — низкорослое луковичное растение из того же семейства, высотой 7—15 см, с двумя сочными листьями и небольшой кистью голубых цветов. Цветет сразу после схода снега в течение двух—трех недель. После созревания семян листья отмирают. Размножается семенами и луковицами-«детками». Применение то же, что и предыдущего вида.

3. **МУСКАРИ, МЫШИНЫЙ ГИАЦИНТ**, (*Muscari racemosum* (L) Mill) — рис. 5 — луковичное растение 10—20 см высоты. Соцветие прямостоячее, довольно плотное. Цветы голубые. Цветет в течение 20—30 дней с начала июня до начала июля. Способ размножения — семенами и луковицами-«детками». Применение: в бордюрах и на газонах. Рабатки, на которых высажены луковичные растения, в частности такие, как перечисленные выше, нельзя перекапывать весной, иначе луковицы будут повреждены; на них производят осторожное рыхление осенью.

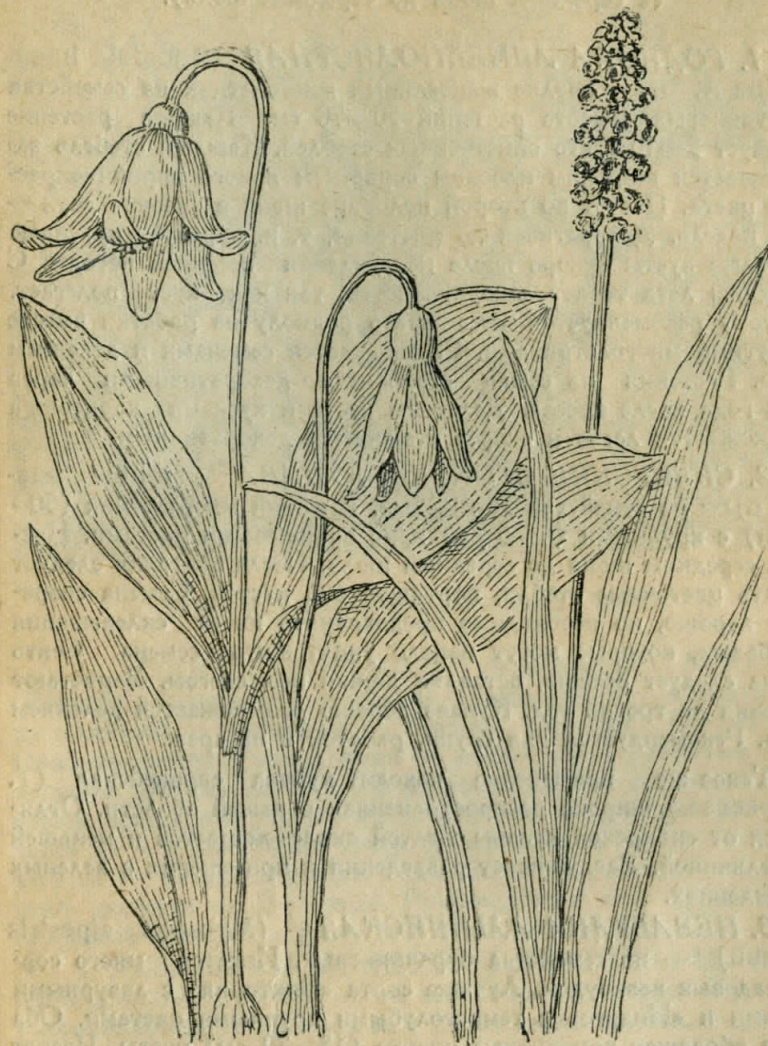


Рис. 5. Кандык сибирский и мышиный гиацинт.

II. МНОГОЛЕТНИКИ, ЦВЕТУЩИЕ РАНО ЛЕТОМ

(с середины июня до середины июля).

1. РОДИОЛА ЛИНЕЙНОЛИСТНАЯ (*Rhodiola linne-arifolia* A. Br) — вполне выносливый многолетник из семейства толстянковых. Высота растений 50—70 см. Каждое растение образует 5—10 густо олиственных стеблей. Каждый стебель заканчивается широким плоским соцветием яркого кирпично-красного цвета. Цветет во второй половине июня в течение двух—трех недель. Декоративен до цветения, т. к. образует красивые округлые кусты вскоре после наступления весенней погоды. С середины лета теряет декоративность, так как куст полегает. Поэтому рекомендуется высаживать родиолу на рабатки вместе с другими многолетниками. Размножается семенами и делением куста. Растения из семян становятся декоративными через 2—3 года после посева. Делением куста и кусками корневища размножается легче и скорее становится декоративным.

2. СИБИРСКИЕ ОГОНЬКИ, КУПАВА (*Trollius asiaticus* L.) — из семейства лютиковых. Высокий многолетник (50—70 см) с крупными (4—5 см) ярко оранжевыми цветами. Цветет с середины июня до середины июля. После цветения следует срезать цветочные стебли, портящие вид кустов. Семена созревают хорошо, но необходимо предохранять их от склеивания воробьями, которые могут нацело уничтожить семена. Сеять семена следует осенью, оставляя ящики под снегом. Зацветают растения на третий год. Купава хорошо размножается делением куста. Рекомендуется для групп, рабаток и на срез.

Такое же применение находит купава европейская (*T. europaicus* L.), широко распространенная в нашей области. Отличается от сибирской купавы желтой окраской цветов и меньшей их величиной. Заслуживает разведения и применения в зеленых насаждениях.

3. НЕЗАБУДКА АЛЬПИЙСКАЯ (*Myosotis alpestris* Schmidt) — из семейства бурачниковых. Имеется много сортов садовых незабудок. Лучшие сорта «Виктория» с лазурными цветами и «Индиго» с темно-голубыми крупными цветами. Оба сорта образуют компактные низкие (15—20 см) кусты. Цветут с 10—15 июня в течение месяца. Семена созревают ежегодно. Сеять весной или осенью прямо в грунт. Зацветают на второй год после посева. Прекрасный многолетник для низких бордюров и рабаток. Может применяться и в горшечной культуре.

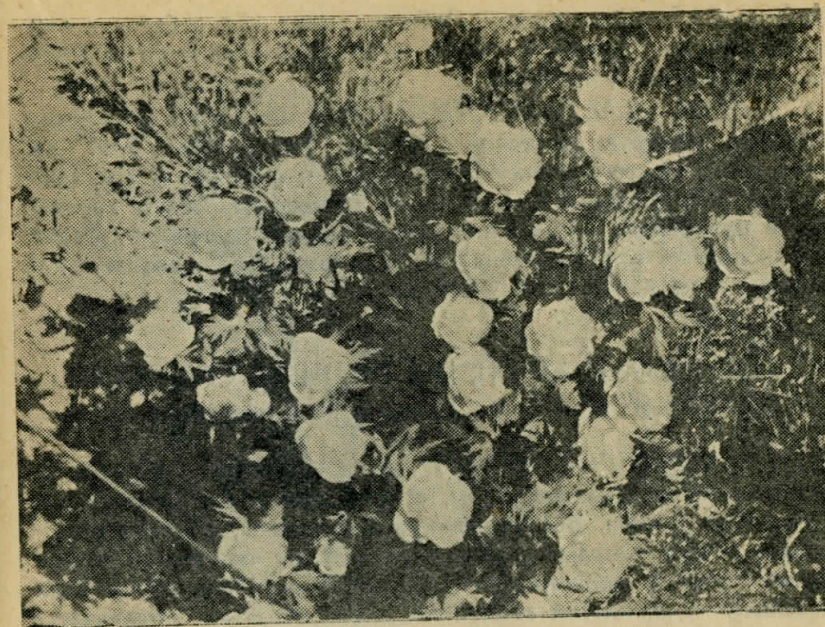


Рис. 6. Сибирские огоньки (ориг. фото).

4. ПЕОН СИБИРСКИЙ, МАРЬИНЫ КОРЕНЬЯ (*Paeonia anomala* L.) — вполне выносливый многолетник из семейства лютиковых. Высота растений 100—120 см. Обильно цветет в конце июня — начале июля розовыми махровыми цветами до 15 см в диаметре. Семена созревают. При посеве прорастают только на второй год. Зацветают растения через 3—4 года. Старые кусты можно делить, лучше в конце августа — начале сентября. После пересадки иногда задерживают цветение на 2—3 года. Рекомендуется для одиночной и групповой посадки, а также для культуры на срез.

5. АКВИЛЕГИЯ (ВОДОСБОР) ЖЕЛЕЗКОВАЯ (*Aquilegia glandulosa* Fisch) — из семейства лютиковых. Красивый многолетник до 70 см высоты, с темносиними крупными цветами 8—12 см в диаметре. Цветет с конца июня до середины июля. Размножается семенами. Посев производят в июне месяце в ящики или парники, а в августе пикируют сеянцы в грядки. Можно также сеять весной в теплице в марте — апреле месяце; с наступлением тепла сеянцы высаживают в грунт. Зацветают

на второй год после посева. Рекомендуются для рабаток и одиночных групп. Особенно удачно сочетаются аквилегия желёзковая с сибирскими огоньками.

6. МАК АЛЬПИЙСКИЙ (*Papaver nudicaule* L.) — сем. маковых. Высота растений 40—60 см. Цветы 5—7 см диаметром, желтого, оранжевого, белого и розового цвета. Цветет все лето, начиная с 1—5 июля. Семена созревают хорошо. Посев производят осенью или ранней весной на грядки. Зацветает в первый год. Рекомендуется для посева на газонах, для рабаток и на каменистых участках.

III. МНОГОЛЕТНИКИ, ЦВЕТУЩИЕ В СЕРЕДИНЕ И КОНЦЕ ЛЕТА (с 15 июля по 1 сентября).

1. АКВИЛЕГИЯ ОБЫЧНАЯ (*Aquilegia vulgaris* L.) — имеет много садовых форм, отличающихся как формой, так и окраской цветов. Все они вполне выносливы, обильно цветут и дают семена. Окраска цветов варьирует от чисто белой до темнофиолетовой и нежно-розовой. Разновидность аквилегии обыкновенной — *аквилегия звездчатая* (*A. stellata*) отличается тем, что у нее нет шпорца и цветы имеют правильное радиальное строение. Особенно выдающейся по окраске и величине цветка является *аквилегия золотистая* (*Aquilegia chrysantha* Gray). Цветы 5—6 см, розово-золотистого цвета, с длинными шпорцами (рис. 7). Время цветения этих аквилегий — с начала июля до середины августа. Высота куста 50—70 см. Сеять лучше осенью или весной в ящики, с обязательной последующей пикировкой растений на постоянные грядки. Зацветают единично на второй год, пышное цветение — на третий год после посева.

Применяются на рабатках и в одиночных группах; могут использоваться на срез.

2. БОРЕЦ ВЫСОКИЙ (*Aconitum excelsum* Rehb) — высокое растение из сем. лютиковых, более 100 см высотой. Цветет с начала июля до середины августа. Цветы грязно-сиреневые, собранные в редкую кисть. Может быть использован в высоких одиночных группах на газонах.

3. АРУНКУС, ВОЛЖАНКА (*Aruncus asiaticus* A. Pojark) — дальневосточное растение из сем. розоцветных с одревесневающими стеблями, но на зиму отмирающими. Образует пышные кусты до 120 см высотой, хорошо облиственные с крупными

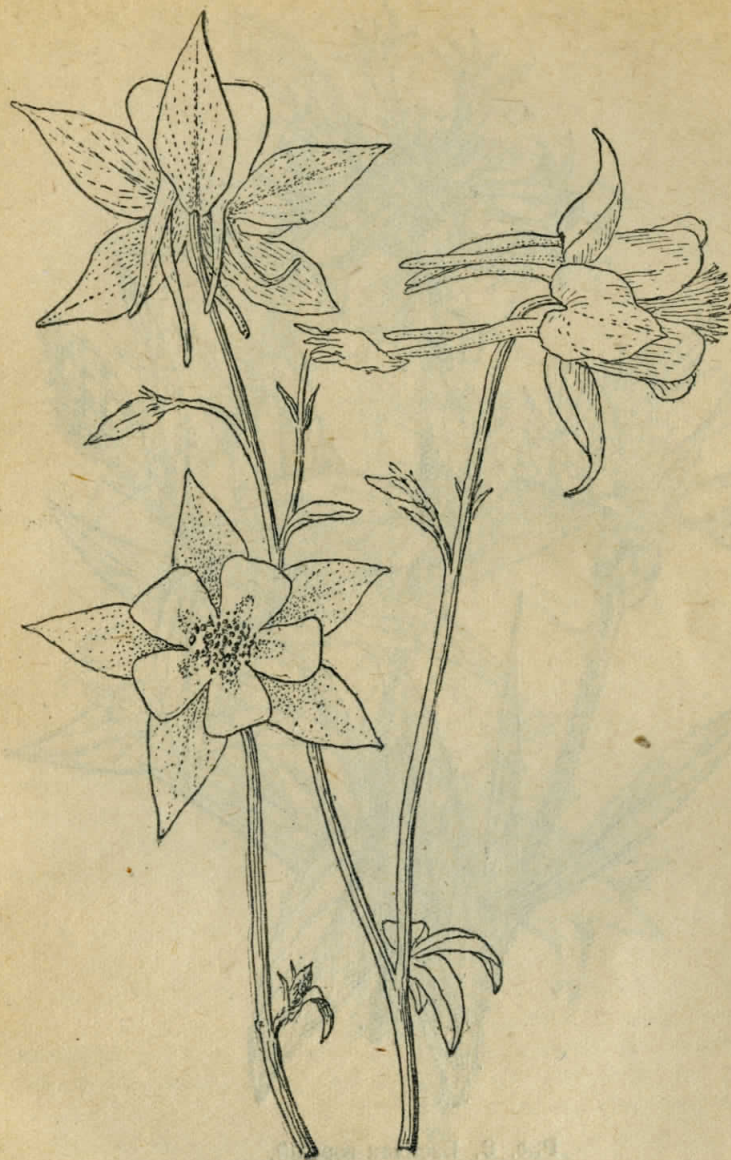


Рис. 7. Аквилегия золотистая.

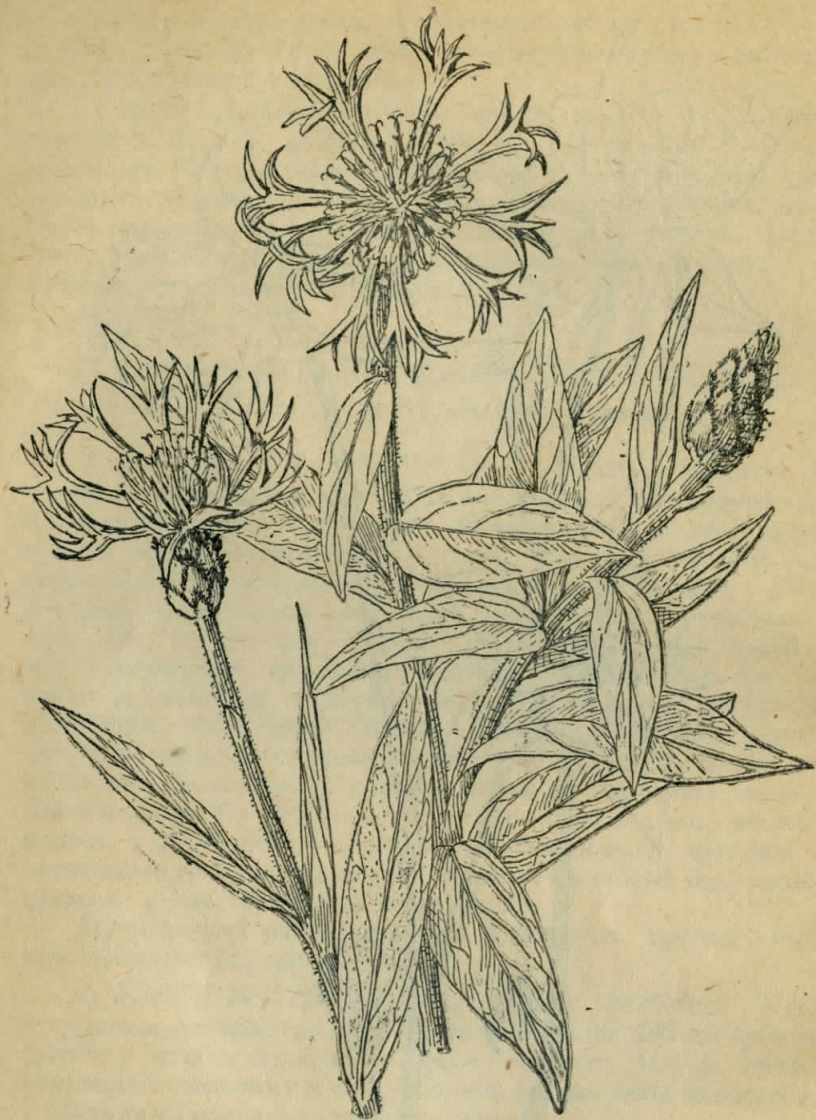


Рис. 8. Василек горный.

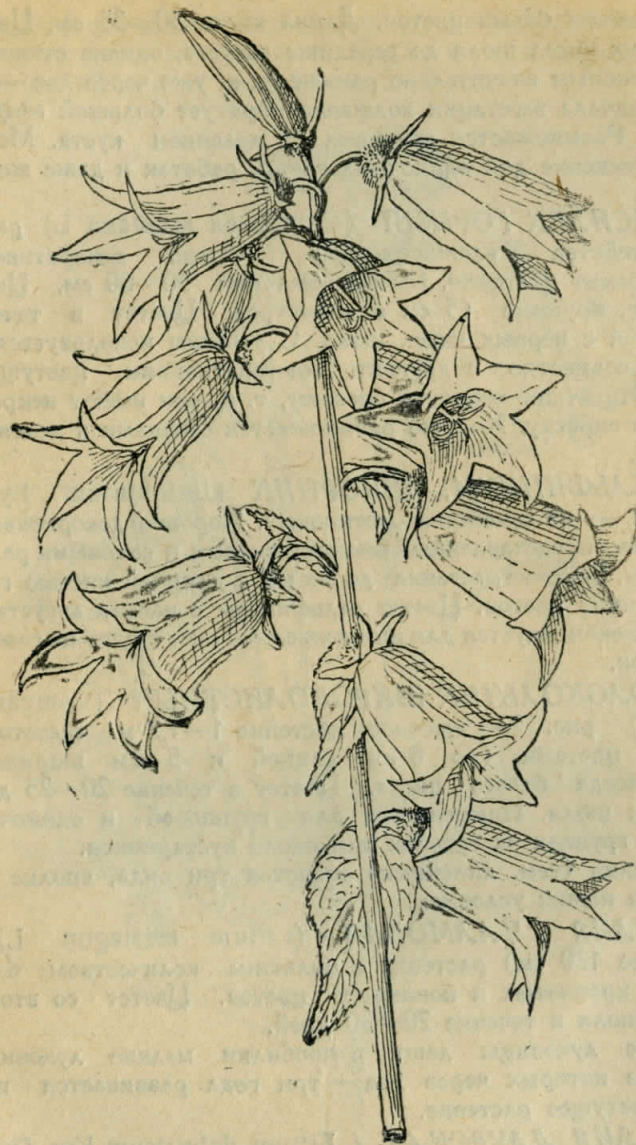


Рис. 9. Колокольчик широколистный.

кистями легких белых цветов. Длина кисти 30—35 см. Цветет с двадцатых чисел июля до середины августа, однако становится декоративным значительно раньше, т. к. уже через две—три недели с начала вегетации волжанка образует большой эффектный куст. Размножается семенами и делением куста. Может найти применение для одиночных групп, рабаток и даже живых изгородей.

4. ВАСИЛЕК ГОРНЫЙ (*Centaurea montana* L.) рис. 8 — из семейства сложноцветных. Очень декоративен в массе в момент цветения. Высота растений 50—60 см. Цветы темносиние, крупные (5 см в диаметре). Цветет в течение 15—20 дней с первых чисел июля. С успехом используется на рабатках совместно с другими многолетниками, цветущими позднее. Отцветшие соцветия срезают, т. к. они имеют некрасивую бурю окраску. Хорошо размножается семенами и делением корневища.

5. ДЕЛЬФИНИУМ, ШПОРНИК (*Delphinium hybridum hort.*) — из семейства лютиковых. Хороший декоративный многолетник, представленный многими видами и садовыми разновидностями. Высокие растения (до 2-х м) с длинной кистью голубых или синих цветов. Цветет дельфиниум с начала августа по сентябрь. Рекомендуются для высоких одиночных групп на газоны, для рабаток.

6. КОЛОКОЛЬЧИК ШИРОКОЛИСТНЫЙ (*Campanula latifolia* L.) рис. 9 — высокое растение 1—1,2 м. высотой, с крупными цветами (до 8 см длиной и 5 см шириной), синего, иногда белого цвета. Цветет в течение 20—25 дней с середины июля. Применяется для групповой и одиночной посадки, в группах на газонах или около кустарников.

Из лилий (сем. лилейных) имеются три вида, вполне выносливых в наших условиях.

7. ЛИЛИЯ ЧАЛМОВАЯ (*Lilium martagon* L.) — высокое (до 120 см) растение с большим количеством бледно-розовых крапчатых и поникших цветов. Цветет со второй половины июля в течение 20—30 дней.

Старые луковицы дают в изобилии мелкие луковицы «детки», из которых через два—три года развивается нормальное цветущее растение.

8. ЛИЛИЯ ДАУРСКАЯ (*Lilium dahuricum* Ker. Gowl) — дальневосточное растение высотой 60—100 см, густо облиственное. Цветы одиночные или по 3—5 наверху стебля оранжево-красного цвета. Цветет с начала июля до начала августа. Ста-

рые луковицы дают много мелких луковичек «деток», которыми эта лилия легко размножается. Зацветает при выращивании из семян на 4-й год, из деток — на 2—3 год.



Рис. 10. Лилия Шовица.

9. **ЛИЛИЯ ШОВИЦА** (*L. Szowitsianum* Fisch) рис. 10, — кавказская лилия с крупными (9—10 см в длину) кремовыми или канареечножелтыми цветами, обладающими сильным ароматом. Цветет с 10 июля по 10—20 августа. Высота растений 100—120 см.

Все три вида лилий вполне стойкие и пригодны для групп и одиночных посадок, а также на срез.



Рис. 11. Лазурник.

10. **ЛЮПИН МНОГОЛИСТНЫЙ** (*Lupinus polyphyllus* Lindl) — очень ценный многолетник из сем. бобовых. Высота куста 1—1,2 м, длина цветочной кисти 20—30 см. Имеются сорта с белой, розовой и синей окраской цветов. Цветет с первой половины июля до середины августа. Семена созревают. Посев семян производят осенью под снег или весной в парники. Зацветает на второй год после посева. Рекомендуется для одиночной и групповой посадки на газоны и рабатки, а также на срез.

11. **ЛАЗУРНИК** (*Polemonium coeruleum* L.) рис. 11 — сем. полемониевых. Прекрасный многолетник, обильно и долго цветущий. Цветы голубые, синие и белые, собранные в кисти. Высота растений 70—100 см. Цветет с 20—25 июня до заморозков. Семена созревают хорошо. При посеве весной в марте месяце в теплице зацветает в первый год. При посеве осенью в грунт зацветает на второй год. Применяется для посадки на рабатках, в бордюрах и группах.

12. **МАРГАРИТКА** (*Bellis perennis* L.) — общеизвестный многолетник из сем. сложноцветных. Образуется розетка листьев с несколькими цветочными корзинками на длинных цветоножках. Высота растений 10—15 см. Величина соцветия 3—5 см. Имеются сорта с чисто белой окраской цветов, розовой и красной.

Среди сортов с красной окраской цветов особенно красив сорт трубчатых маргариток «Этна» с крупными махровыми соцветиями. Цветет все лето с первых чисел июня до морозов. Часто из-под снега выходит со свежими прошлогодними бутонами. Семена созревают ежегодно. При посеве прямо в грунт осенью или весной зацветает на 2-й год. При посеве в теплице в марте месяце зацветает в год посева. Незаменимый многолетник для низких бордюров.

13. **ЭРИГЕРОН МНОГОЛУЧИСТЫЙ, МЕЛКОЛЕПЕСТНИК** (*Erigeron multiradiatus* Benth) (рис. 12 — из сем. сложноцветных. Высота растений 50—60 см., соцветия 4—5 см. в поперечнике, сиреневого цвета с желтой серединой. Цветет со второй половины июля до начала сентября. Размножают семенами и делением куста. Применяется на рабатках для бордюров и для групповых посадок, а также на срез.

14. **РОМАШКА ОБЫКНОВЕННАЯ, ПОПОВНИК** (*Leucanthemum vulgare* Lam) — хорошо известный многолетник с белыми красивыми цветами, дико растущий



Рис. 12. Эригерон многолучистый.

по лугам и полям в средней полосе. Цветочные корзинки до 6 см в диаметре. Высота растений 50—60 см. Цветет с середины июля до снега. Размножают семенами и делением куста. Посев производят весной или осенью прямо в грунт. Применяется для рабаток и бордюров, а также на срез.

Можно рекомендовать следующие сочетания многолетников в рабатках.

Сочетание многолетников для трехрядной рабатки:

	I вариант	II вариант	III вариант	IV вариант
В первом ряду	Маргаритки	Незабудки	Маргаритки	Незабудки
от дорожки.	белые или розовые.		красные	
Во втором ряду	Незабудки	Поповник	Эригерон	Аквилегия железковая
В третьем ряду	Поповник	Колокольчики	Полемиум	Огоньки сибирские

Сочетание одноцветных многолетников для двухрядной рабатки с разновременным цветением растений:

I вариант	III вариант
Сибирские огоньки (оранжев.) и мак альпийский (оранжев., желтый).	Аквилегия железковая (синяя) и лазурник (синий).
II вариант	IV вариант
Эригерон (сиреневый) и лилия чалмовая или даурская (розово-сиреневая, шарлаховая).	Горный василек (синий) и колокольчик широколистный (синий).

Сочетание разноцветных многолетников с разновременным цветением

I вариант	IV вариант
Сибирские огоньки (оранжев.) и колокольчики (синие)	Аквилегия железковая (синяя) и мак альпийский (оранжевый, желтый).
II вариант	V вариант
Лазурник (синий) и лилия Шовица (желтая).	Незабудки (голубые) и поповник (белый).
III вариант	VI вариант
Маргаритки белые и маргаритки красные.	Аквилегия железковая (синяя) и аквилегия золотистая (желто-розовая).

Полярно-Альпийским Ботаническим садом (г. Кировск) испытано в культуре, кроме характеризованных выше растений, несколько десятков видов многолетников, которые сказались стойки в условиях Заполярья. Многие из этих растений описаны в книге Н. А. Аврорина «Чем озеленять города и поселки Мурманской области», 1940 г.

IV. ОДНОЛЕТНИКИ

Однолетниками или летниками называют красиво цветущие растения, размножаемые семенами и высаживаемые в клумбы и цветники в виде рассады на один сезон. Эта группа цветов является самой многочисленной и важной для озеленения. Хорошо оформленные клумбы и рабатки являются лучшим украшением сквера, палисадника или парка. Благодаря многообразию форм и красок из однолетников создают фигурные клумбы и партеры, иногда с весьма сложным рисунком. Не следует брать слишком мелкий рисунок и выполнять его большим набором сортов, мелкий рисунок будет незаметен при разрастании растений и клумба превратится в пестрый беспорядочный ковер. Лучше клумбу оформлять тремя — пятью видами, но хорошо подобранными по окраске и форме.

При подборе красок нужно руководствоваться следующим правилом сочетания цветов. Гармонически контрастное сочетание, приятное для глаза, дают цвета: красный с зеленым, оранжевый с синим, желтый с фиолетовым. Неприятное сочетание дают: красный с оранжевым или фиолетовым, зеленый с синим и желтым, фиолетовый с синим. Белый и серый цвета могут сочетаться с любым другим цветом, ими можно разделять два неприятно контрастирующих цвета. При обсадке клумбы ее главные части лучше засаживать растениями с теплой окраской цветов (красной, оранжевой, желтой), чтобы они выделялись, а второстепенные — цветами с холодной окраской (синей, фиолетовой, зеленой). Для наружного бордюра эффектнее брать растения с теплой окраской листьев или цветов, чтобы клумба более рельефно выделялась на фоне газона.

Наряду с подбором растений по окраске цветов следует подбирать их и по высоте. Недопустимо, чтобы сильно разросшиеся растения, стоящие близко к зрителю, закрывали низкорослые. Поэтому в центр клумбы помещают высокие и более мощные растения, а к периферии — постепенно более низкорослые.

Бордюр делается из низких бордюрных растений (пиретрум, цинерария приморская, лобелия, живучка и др.).

Однолетники очень требовательны к почве. Обработку и удобрение почвы под однолетники следует производить на глубину 30—40 см. Чаще всего клумбы и рабатки делают насыпные из хорошей растительной земли. Местную же почву при этом разрыхляют на глубину 15—20 см. Высота цветочных грядок — 10—20 см, клумбы, смотря по величине, могут иметь в центре высоту 0,5—0,7 м. Если в центре клумбы высаживают какое-нибудь многолетнее растение (георгин, канна и др.), то хорошо внутрь клумбы положить навоз и тем самым утеплить ее. Это благоприятно отзывается на развитии всех растений. Навоз укладывают слоем 30—40 см, сверху него насыпают слой земли 10—15 см. Края клумбы должны быть от уровня земли на 5—7 см и могут быть выложены дерном, шириной не более 15—20 см. Поверхность клумбы и цветочных грядок нужно хорошо выровнять граблями. В случае необходимости ее поливают за час — полчаса до посадки.

Рисунок переносят на клумбу при помощи линейки и деревянного циркуля или веревки с кольшками. Более сложные фигуры делают от руки или по заранее сделанному шаблону из фанеры. Прежде чем высаживать цветы, следует «отбить» рисунок клумбы из земли, т. е. одни части ее приподнять путем подсыпки земли, другие — опустить. Так, например, лучи звезды делают приподнятыми, а с полей между лучами землю выбирают. Этим достигается рельефность рисунка на клумбе.

Высадку летников производят после окончания весенних заморозков, в Мурманской области, примерно, в середине июня до начала июля. Посадку производят в пасмурную погоду или в вечерние и утренние часы. Рассаду перед посадкой за 3—5 часов поливают, чтобы земля не осыпалась с корней.

Посадку начинают с центра клумбы по прямым линиям или окружностям. Чтобы не заглублять землю, подкладывают доски, на которых стоят сажальщики. Расстояние между растениями при сплошной посадке берется 10—15 см, при рядовой посадке в бордюры — 10—25 см, в зависимости от мощности растений. Однолетники требуют регулярной поливки, прополки и рыхления почвы. Сразу после посадки и в засушливое время их поливают ежедневно в вечерние часы. Для сохранения четких линий рисунка на клумбе или в партере следует подстригать сильно разросшиеся бордюрные растения, а также удалять с растений старые соцветия.

Удобрения в почву вносят весной перед посадкой цветов или в виде подкормки после посадки. Норма минеральных удобрений на 1 кв. м.: 10 г. аммиачной селитры, 10 г. суперфосфата и 5 г. хлористого калия.

Ассортимент однолетников, применяемый в Мурманской области, разнообразен. Ниже дается описание лишь нескольких наиболее существенных видов однолетников с указанием их применения.

1. РАСТЕНИЯ ДЛЯ БОРДЮРОВ

1. АЛИССУМ ПРИМОРСКИЙ (*Alyssum maritimum* Lam) — из семейства крестоцветных. Высота растений 5—7 см. Образует низкие округлые кустики, покрытые мелкими белыми цветками. Зацветает в середине июня и цветет до заморозков. При засухе цветение приостанавливается и образуются семена. Лучший срок посева семян 18—20 марта. При двух пикировках образуются более развитые растения. Употребляются для бордюров и как ковровое на фигурные клумбы и партеры.

2. ФИАЛКА, АНЮТИНЫ ГЛАЗКИ (*Viola hortensis* Witt) — из семейства фиалковых. Растение многолетнее, но зимует довольно плохо и погибает, вероятнее всего от выпревания, поэтому у нас культивируется как однолетник. Высота растений колеблется от 9 до 20 см. Размеры цветка от 4 до 8 см. Фиалка имеет большое количество сортов, различных по окраске цветов. Наиболее ценными нужно признать сорта: «Бергвахт» с крупными до 8 см. в поперечнике бархатисто-фиолетовыми цветами, «Моргенроте» — цветы темновишневые, с тонкой белой каймой по краю, размер цветка — 5 см, «Альпензее» с синими цветами, «Орхидные» — смесь светлосиреневых и кремовых колеров, края лепестков волнистые. «Чисто-белые» — с белыми цветами, и ряд других. Цветут с конца июня до морозов. Заморозков не боятся. Семена созревают хорошо. Коробочки при сухой погоде быстро растрескиваются, за созреванием их следует следить и снимать до растрескивания, когда коробочка побуреет. Лучший срок посева весной в теплице 20—25 марта. Пикировка через две недели. Употребляется для бордюров, фигурных клумб и партеров.

3. ЛОБЕЛИЯ (*Lobelia erinus* L) — сем. колокольчиковых. Высота растений 9—12 см. Имеются сорта с синими, голубыми и белыми цветами. Лучшие сорта — «Кристал палас», «Сапфир» и «Кайзер Вильгельм» вариация «компакта». Они образуют густые, обильно цветущие кусты. Время цвете-

ния — со второй половины июля до заморозков. Более обильное цветение происходит на тощей почве и при выращивании их в маленьких глиняных горшках (4—7 см). Семена созревают редко. Посев в теплице — с конца февраля до 20 марта, необходимо производить две пикировки. Так как всходы лобелии очень мелкие, то в одно гнездо пикируют вместе 2—3 всхода. Употребляют для низких бордюров, для смешанных фигурных клумб и партеров.

4. ПИРЕТРУМ ЗОЛОТИСТЫЙ (*Pyrethrum aureum* hort) — из сем. сложноцветных. Незаменимое бордюрное растение (5—15 см) для окаймления отдельных элементов рисунка ковровых клумб и партеров. Пиретрум золотистый имеет нежные рассеченные листья желтовато-зеленого цвета, резко отличающегося от обычной зелени. На ковровых клумбах сильно разросшиеся растения следует подрезать, не допуская цветения, чтобы не нарушать правильности рисунка. Семена созревают редко. Посев производят в начале марта, два раза пикируют.

Применяется для бордюров и ковровых клумб.

II. РАСТЕНИЯ ДЛЯ СМЕШАННЫХ ФИГУРНЫХ КЛУМБ

Кроме перечисленных выше алиссума, фиалки и лобелий для обсадки клумб применяют следующие однолетники:

5. АСТРА КИТАЙСКАЯ (*Callistephus chinensis* (L) Cass) — сем. сложноцветных. Имеется много различных сортов астр. Карликовые астры, отличающиеся низким ростом (5—9 см), в особенности пригодны для ковровых посадок; лучшие сорта «Триумф», «Букетные» и хризантемовидные карликовые различных колеров. Высокие сорта астр используют больше для посадки на рабатки и на срез. Лучшие сорта — «Комета», «Страусовое перо», «Уникум». Величина цветочных корзинок 5—10 см. Начало цветения астр — конец июля — начало августа. Цветут до морозов, семена не вызревают. Лучшее время посева в теплице — 15—20 марта. Астры довольно стойки против легких заморозков. Употребляются для ковровых клумб и бордюров; высокие сорта — на рабатки и на срез.

6. ЛЬВИНЫЙ ЗЕВ (*Antirrhinum majus* L) рис. 13, — из сем. норичниковых. Один из самых лучших однолетников. Стоек против заморозков. Цветет хорошо, но семена в грунте созревают не каждый год. Имеется много различных



Рис. 13. Львиный зев.

сортов, отличающихся величиной растений и окраской цветов. Цветет львиный зев с середины июля до морозов. Окраска цве-

тов от белой до темнопурпурной. Высота растений низких сортов (разновидность пумилум) — 20—30 см, средних сортов (разновидность нанум) — 30—50 см и высоких (разновидность максимум) до 70 см. Карликовые и средние сорта могут высаживаться на клумбы, высокие сорта — на рабатки или в центр клумб и на срез. Нужно отметить, что карликовые сорта львиного зева зацветают на 10—15 дней позже высоких сортов.

Посев производят в теплице 20—25 марта. Пикируют два раза. Лучшие сорта — «Черный принц», «Огненно-шарлаховый», «Канареечный», «Пурпурный», «Роза» и др.

7. БАРХАТЦЫ РАСКИДИСТЫЕ (*Tagetes patula* L.) — из сем. сложноцветных. Наряду с фиалкой незаменимый однолетник для ковровых клумб. Высота растений 10—15 см, величина соцветий — 3—4 см. Окраска цветов — серножелтая, оранжевая и темнобурая. Цветет с последних чисел июня до сентября. Заморозки среди лета повреждают листья и соцветия. Лучшие сорта — «Роберт Бейст», «Золотой», «Серножелтый». Семена созревают хорошо. Посев производят с 5 по 15 апреля; пикируют один раз. К почве нетребовательны. Применяют на фигурных клумбах и для низких бордюров.

8. БЕГОНΙΑ ВСЕГДА ЦВЕТУЩАЯ (*Begonia semperflorens* Linket Otto) — сем. бегониевых. Компактное растение, однако применяется и как однолетник для высадки на клумбы. Листья красноватые, сочные, цветы красные или розовые. Недостатком этого растения является то, что оно повреждается заморозками. Размножают семенами. Посев производят в феврале. Пикируют 2 раза. Зацветает в конце июля — начале августа. Высота растений 10—12 см. Пригодна для ковровых клумб и низких бордюров.

9. НОГОТКИ (*Calendula officinalis* L.) рис. 14 — сем. сложноцветных. Очень выносливый однолетник, долго не повреждается заморозками. Высота растений 30—40 см. Цветочные корзинки 4—8 см диаметром. Окраска цветов желтая и яркооранжевая. Цветут ноготки с середины июля до морозов. Лучшие сорта — «Солнечный свет» с желтыми махровыми цветами и «Оранжевый шар» с махровыми оранжевыми цветами. Семена созревают. Посев производят в начале апреля, иногда прямо в парник. Ноготки пригодны для центра клумбы и больших партерных фигур, а также для рабаток и на срез.

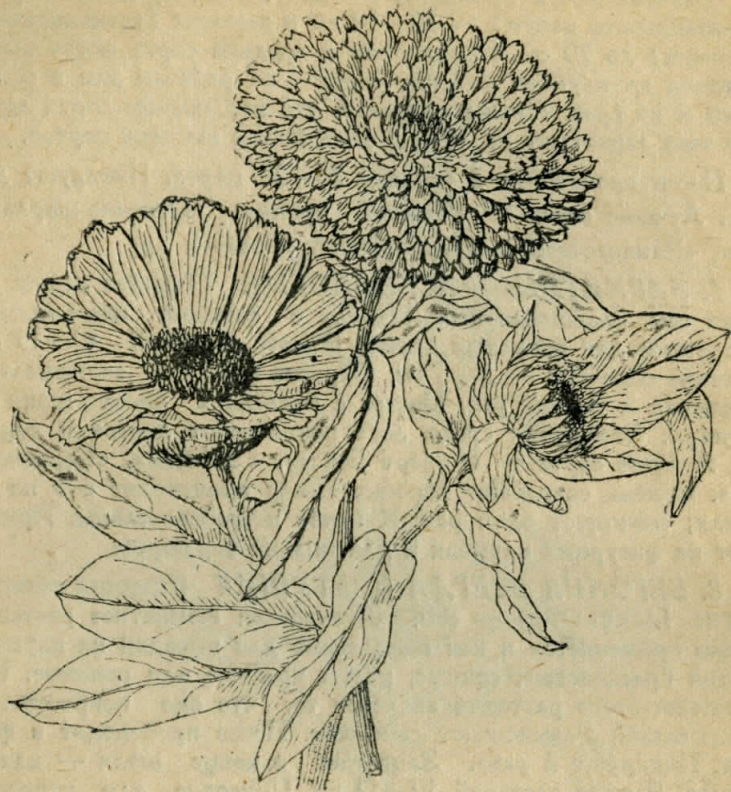


Рис. 14. Нюкта.

10. ПЕТУНИЯ (*Petunia hybrida hort*) — сем. пасленовых. Выносливый однолетник, обильно цветет с начала или середины июля. Высота растений 10—20 см. Раньше и более обильно цветут сорта мелкоцветной разновидности (диаметр цветка в среднем 6 см), сорта крупноцветных петуний (диаметр цветка в среднем 9 см), зацветают на 10—20 дней позже. Лучшие сорта мелкоцветной петунии — «Вечернее солнце» — розовая, «Звезда» — красная с белыми полосками, «Снежный колокольчик» — белая. Лучший срок посева — конец марта. Пикируют один или два раза. Применяют для высадки на клумбы и рабатки.

III. РАСТЕНИЯ ДЛЯ РАБАТОК

(кроме упомянутых выше)

1. БЕССМЕРТНИКИ (*Helichrysum bracteatum Andr*)

— сем. сложноцветных. Образует цветы с суховатым околоцветником, не теряющим форму и окраску в течение многих месяцев после срезки. Высота растений 30—50 см, диаметр цветочной головки 4 см. Цветет с середины августа. Расцветшие растения срезают, очищают от листьев и подвешивают связанными в пучки на чердаке или в сарае головками вниз. Сухие цветы употребляются для зимних букетов. Срок посева в теплице 3—5 апреля. Применяют на рабатках и в сплошной посадке.

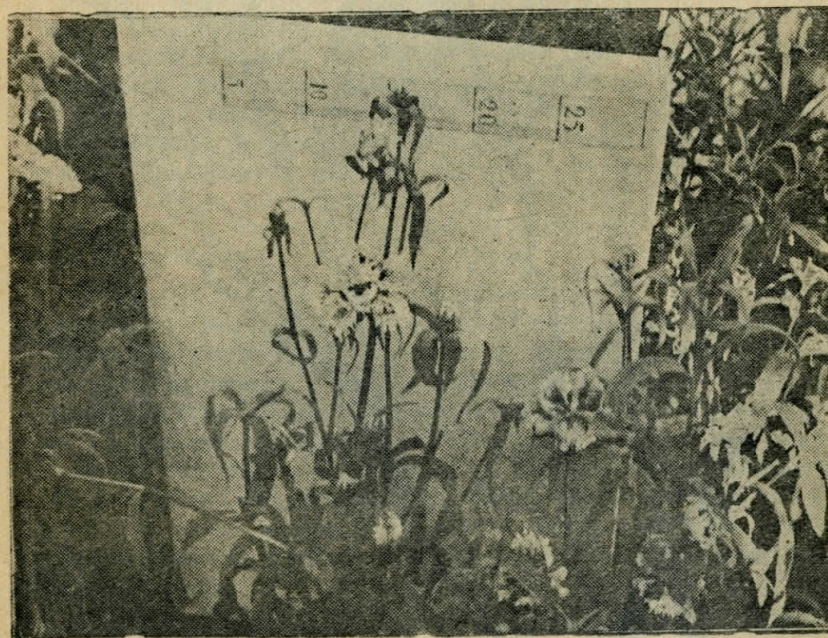


Рис. 15. Гвоздика Геддвиг (ориг. фото).

2. ГВОЗДИКА ГЕДДВИГА (*Dianthus Heddwigi hort*)

рис. 16 — сем. гвоздичных. Выносливый однолетник с крупными, иногда махровыми цветами. Высота растений —

35—50 см, диаметр цветка 5—7 см, цветы — пурпурные, розовые, белые и пестрые. Цветет с конца июля. Семена не созревают. Посев в начале апреля в теплице. Высаживают во втором ряду многорядной рабатки. Употребляется также на срез.



Рис. 16. Иберис зонтичный.

3. ИБЕРИС ЗОНТИЧНЫЙ (*Iberis umbellata* L) рис. 16, — сем. крестоцветных. Красивый однолетник до 40 см высотой, с довольно крупным соцветием молочнобелых цветов. Цветет с первой половины июня до середины сентября. Семена созревают не каждый год. Лучший срок посева 3—5 апреля. Пригоден для высадки на рабатки и партеры.

4. КОСМЕЯ (*Cosmos bipinnatus* Cav) — сем. сложноцветных. Высота растений 40—50 см. Цветы розовые, белые, сиреневые 6—8 см диаметром. Листья мелко рассеченные. Цветет с конца июня до сентября. При сильных заморозках листья и лепестки цветов подмерзают. Посев во второй половине марта. Применяется на рабатках и в группах.

5. НЕМЕЗИЯ (*Nemesia strumosa* Benth) рис. 17 — сем. норичниковых. Очень ценный однолетник для севера, т. к. зацветает очень дружно и рано — во второй половине июня и цветет все лето. Немезия имеет самый продолжительный период цветения. Окраска цветов пестрая. Имеются все переходы между белым, желтым, красным, голубым и сиреневым цветами. Высота растений 20—30 см. Более декоративны низкие однородные сорта немезии, такие как «Огненный король» с яркопурпурными цветами. Срок посева в теплице — конец марта. Немезия дает прекрасный пестрый бордюр на рабатках.

6. НАСТУРЦИЯ (*Tropaeolum majus* L) — сем. настурциевых. Вьющийся однолетник с плетевидными ветвями. Цветы ярко-оранжевые, желтые и пурпурные. Имеются высокие сорта настурции и низкие компактные, почти не вьющиеся. Настурция весьма чувствительна к заморозкам. Начинает цвести с конца июля, массовое цветение в середине августа, до заморозков. Лучшее применение ее — в вазах, ампелях (висячие вазы), у подставок, на рабатках. Посев семян в начале мая; настурция плохо переносит пересадку, потому сеять ее следует в торфо-навозные горшки, с которыми растение прямо высаживается в грунт.

7. ТАБАК ДУШИСТЫЙ (*Nicotiana affinis* T. Moort) — сем. пасленовых. Красивый однолетник с душистыми белыми цветами. Высота растений 70—80 см. Цветет со второй половины июля. Посев производят в конце марта, пикировка одна. На жирной почве особенно хорошо разрастается и цветет. Применяют на рабатках и в группах.

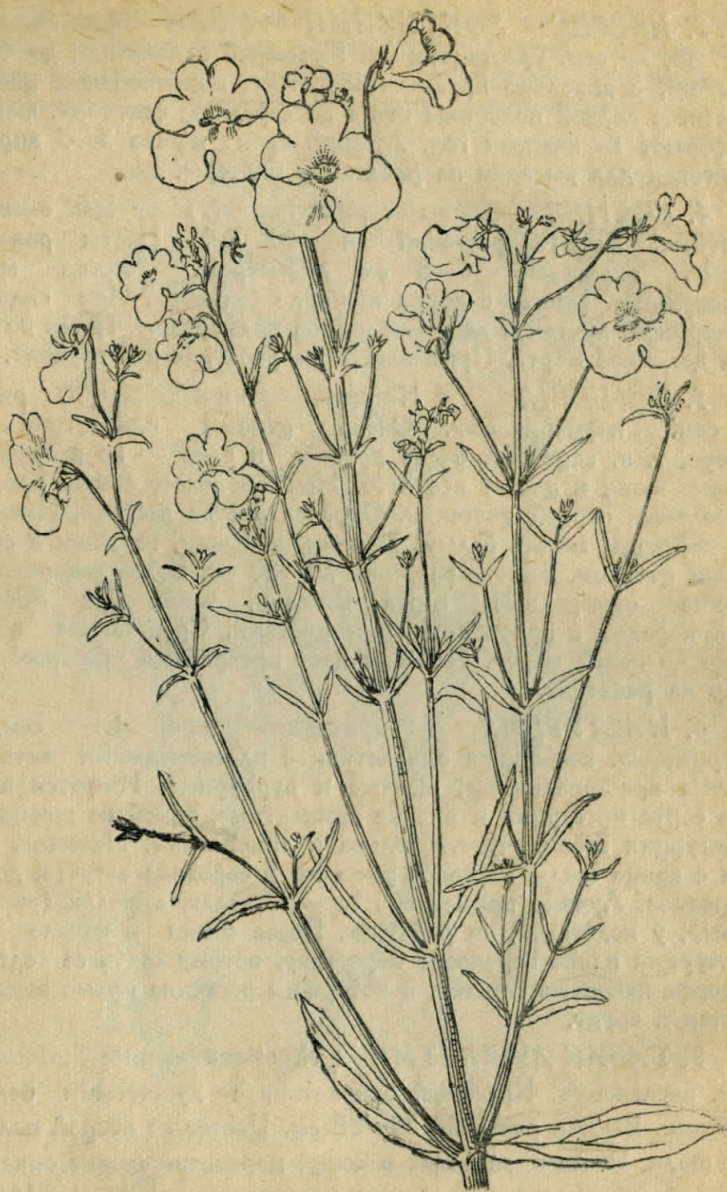


Рис. 17. Немезия.

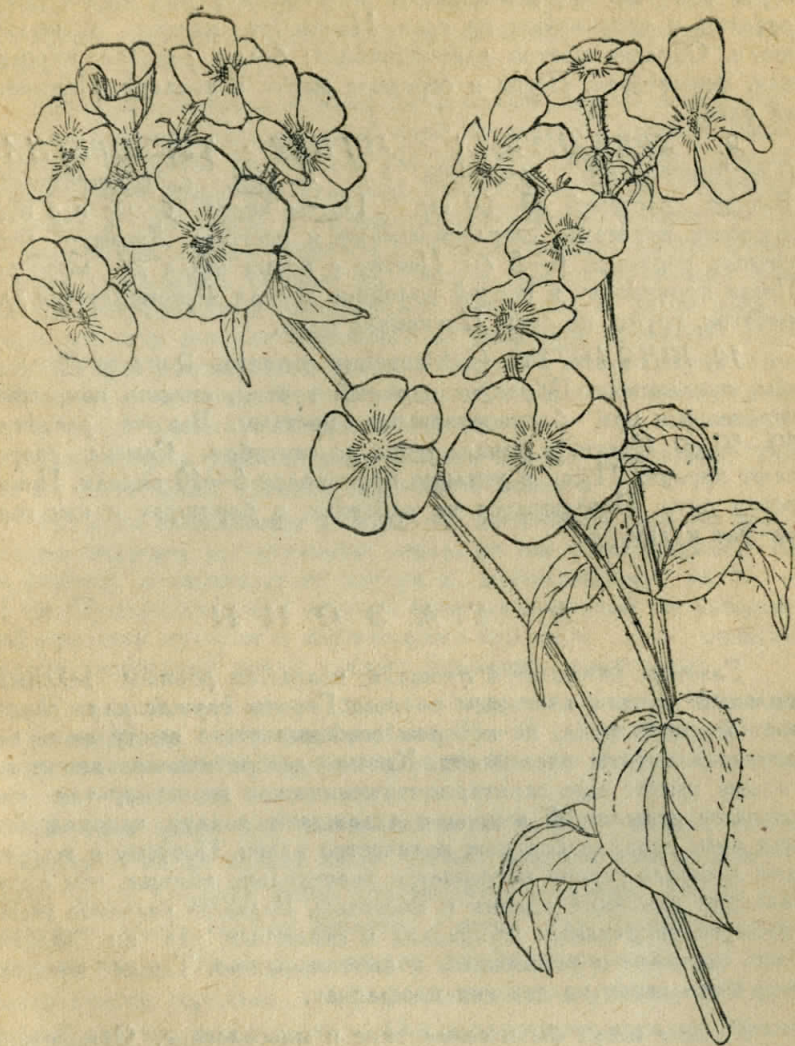


Рис. 18. Флокс Друммонда.

8. **ФЛОКС ДРУММОНДА** (*Phlox Drummondii* Hook)
рис. 18. — сем. полемониевых. Высота растений колеб-
лется в зависимости от сорта. Низкорослые сорта (10—15 см)
могут применяться на клумбах и низких бордюрах. Высокие

сорта (50—70 см.) высаживают на последний ряд многорядной рабатки и используют на срез. Начинают цвести в начале июля. Окраска цветов разнообразная: белая, розовая, пурпурная, фиолетовая. Посев в середине марта в теплице. Пикировка одна.

9. ХРИЗАНТЕМА ЛЕТНЯЯ ТРЕХЦВЕТНАЯ (*Chrysanthemum carinatum* L.) — сем. сложноцветных. Высота растений 30—60 см. Цветы чисто белые и с пурпурными полосами, светлосиреневые и пестрые. Диаметр цветочных корзинок 6—8 см. Цветет с конца июля до морозов. Посев производят в первой половине апреля. Рекомендуются для рабаток, групп, на срез. Пикировка одна.

10. ШИЗАНТУС (*Schizanthus pinnatus* Ruiz et Pav). — сем. пасленовых. Образует плотный кустик, сплошь покрытый сиреневыми или бледнорозовыми цветами. Высота растений 30—50 см. Цветет в начале июня до сентября. Семена созревают хорошо. Посев в теплице производят 5—10 апреля. Пикировка одна. Применяется на рабатках, в бордюрах и как горшечная культура.

В. ГАЗОНЫ

Газоном называется площадь, покрытая ровным зеленым, большей частью, злаковым ковром. Газоны служат для создания зеленого фона, на котором особенно четко выступают все другие элементы озеленения. Кроме декоративного значения, газоны имеют еще санитарно-гигиеническое значение, так как создают непылящий покров и охлаждают воздух, находящийся над ним, испаряя большое количество влаги. Поэтому в жаркие дни площадь газона нагревается значительно меньше, чем окружающие каменные здания и мостовые. Большое значение имеет газон на спортивных площадках и стадионах, где он должен быть прочным и устойчивым к вытаптыванию. Таким же должен быть газон на детских площадках.

Газоны могут быть однолетние и многолетние. Однолетние или временные газоны устраиваются чаще в первые 1—2 года существования зеленого насаждения. Засеивается он однолетними травами, чаще овсом или рожью. Такой газон не так красив, как газон из многолетних трав, однако этот газон бывает обычно необходим для подготовки почвы под многолетний газон. Однолетний газон не труден для устройства, т. к. овес или рожь

дружно всходят и быстро дают зеленый покров, тогда как многолетние травы на первых порах развиваются довольно медленно.

Многолетний газон требует питательной рыхлой и не слишком сухой почвы. Плодородный слой последней должен быть глубиной не менее 25—30 см. На плотных глинистых почвах нужно внести навоз или перегной 100—150 кг. на га и полезно добавить речной песок. В сильно песчаные почвы вносят такое же количество навоза, перегноя или перепревшего торфа; очень полезно глинование. Осенью по участку, предназначенному под газоны, разбрасывают органическое удобрение, а затем производят вспашку его или перекопку на возможно большую глубину. Весной участок культивируют бороной, вносят перед этим 100 кг. на га аммиачной селитры, калийное и фосфорное удобрения следует вносить осенью под вспашку.

Поверхность участка должна быть хорошо выровнена, так как от этого будет зависеть дружность всходов.

Если на озелененном участке нет почвенного слоя, то необходимо подвезти растительную землю извне и распределить ее по участку, очищенному от мусора и взрыхленному на 10—15 см. Привозная земля должна быть плодородной, не засоренной крупным мусором и корневищами сорняков. Для очистки сильно засоренной земли следует применить грохочение.

Насыпной слой земли должен быть в плотном состоянии не менее 20 см. глубины, в рыхлом 24—28 см. глубины. После распределения земли по участку ее укатывают легким деревянным катком.

Лучшее время для посева газонных трав — ранняя весна, с начала июня до начала июля. Самый поздний срок посева — конец июля. Осенний посев производят в сентябре. Землю для весеннего посева следует готовить с осени, для осеннего — не позднее как за 15 дней до посева, чтобы почва осела и проросли семена сорняков, которые можно легко уничтожить прополкой участка перед посевом. После одного — двух лет посева однолетних трав переходят к посеву многолетних.

Для Мурманской области рекомендуются следующие многолетние газонные травы: мятлик луговой, овсяница красная, овсяница луговая, тимopheевка, полевица. Газоны возможно засеивать одним видом злаков или смесью их.

Нормы высева газонных трав на гектар:

1. Овес	— 250—270 кг.
2. Рожь	— 160—170 кг.
3. Мятлик луговой в чистом виде	— 25—30 кг.
4. Овсяница красная в чист. виде	— 50—60 кг.
5. Смесь 1: а) тимopheевка	— 25—30 кг.
б) мятлик луговой	— 15—20 кг.

Всего смеси — 40—50 кг.

6. Смесь 2: а) овсяница луговая	— 25 кг.
б) мятлик луговой	— 10 кг.
в) овсяница красная	— 10 кг.
г) полевица	— 5 кг.

Всего смеси — 50 кг.

При недостатке семян и хорошо подготовленной и удобренной почве норму высева газонных трав возможно несколько снизить. Засев газонов производят обычно вручную, сначала вдоль, затем поперек участка. Посев производят в тихую погоду. Край участка засевают гуще, чем центральную часть. Семена заделывают граблями или легкими боронами. Более крупные семена (овсяница луговая, овсяница красная и др.) заделывают на глубину 2—3 см., мелкие семена (тимopheевка, мятлик луговой и полевица) следует заделывать не глубже 1,5—2 см. Поверхность засеянного газона укатывают катком весом 50—75 кг. или притаптывают доской.

Сразу после посева следует осторожно полить участок распыленной струей воды, чтобы не размыть поверхность участка. До прорастания семян необходимо держать участок во влажном состоянии, так как иначе мелко заделанные семена не прорастут из-за недостатка влаги. В дальнейшем газон поливают реже, только в засушливое время.

Газон требует подкашивания в течение лета. Овсяный газон подкашивают до начала колошения, не ниже чем на 10—12 см. от земли. Многолетний газон в первый год жизни подкашивают один раз в начале августа. Старый газон скашивается два—три раза в лето по мере отрастания газонных трав.

С течением времени газон может утратить свои декоративные качества вследствие вытаптывания, выпревания или других неблагоприятных условий, а также вследствие перерождения газона в мятликовый. Необходимо производить ежегодный ремонт газонов с подсевом трав на выпавших местах. При этом весной почву газона сильно взрыхляют, вносят удобрение и производят подсев трав половинной нормой смеси семян. Уход за таким обновленным газоном такой же, как и за вновь засеянным.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Норма высадки, высота растений и сроки

№№ п/п.	Название	Время посева в теплице	Колич. и время пикировок	Время высадки в грунт	Расстояние между растениями в грунте см.
1	Алиссум	20—30/III	две, 5/IV и 20/V	15—20/VI	7
2	Астры карликов.	15—20/III	две, 6/IV и 15/V	20—25/VI	10
3	„ высокие	15—20/III	две, 6/IV и 15/V	„	12
4	Бархатцы раскидист. низк.	5—15/IV	две, 27/IV и 18/V	20—25/VI	10
5	Бегония непрерывно цвет.	25/II 5/III	две, 28/III и 20/V	1—5/VII	10
6	Бессмертники	3—5/IV	две, 20/IV и 20/V	20—25/VI	14
7	Виола	20—25/III	две, 8/IV и 10/V	15—20/VI	10
8	Гвоздика Геддига	3—5/IV	одна, 25/IV	20—25/VI	12
9	Иберис зонтич.	3—5/IV	одна, 25/IV	20—25/VI	12
10	Космея	15—20/III	одна, 7/IV	20—25/VI	15
11	Лобелия	10/II и 20/III	две, 13/IV и 22/V	20—25/VI	7
12	Львиный зев	20—25/III	две, 14/IV и 20/V	25—30/VI	12
13	Настурция	5—10/V	без пикир.	5—10/VII	20
14	Немезия	10—30/III	две, 12/IV и 26/IV	20—25/VI	12
15	Нюкта	5—10/IV	две, 20/IV и 13/V	20—25/VI	12
16	Петунья	25—30/III	две, 12/IV и 11/V	20—25/VI	10
17	Пиретрум золотистый	5—10/III	две, 20/IV и 18/V	20—25/VI	7
18	Табак душистый	25—30/III	две, 10/IV и 10/V	20—25/VI	15
19	Флокс друммонда	15—20/III	одна, 20/IV	20—25/VI	12
20	Хризантема лет.	3—10/IV	одна, 6/V	20—25/VI	20
21	Шизантус	5—10/IV	одна, 17/IV	20—25/VI	15

цветения грунтовых однолетников

Колич. растений на кв. м	Высота растений в см.	Время цветения	Окраска цветов	Примечание
196	5—7	VI—IX	Белая, сиреневая	Низкие бордюры и ковровые клумбы
100	5—9	VIII—X	Различ. тона	„ „
70	20—30	VIII—X	„ „	Рабатки и на срез
100	10—15	VI—IX	Желтые, оранжев.	Клумбы и бордюры
100	7—10	VII—IX	Красная, розовая	„ „
50	40—50	VIII—X	Бурная, желтая	Рабатки и на срез
100	9—20	VI—X	Различные тона	Ковровые клумбы и бордюры
70	30—50	VII—X	Пурпурные, розовые	Рабатки
70	40	VI—IX	Белая	„ „
45	45	VII—IX	Розовая и белая	„
196	9—12	VII—IX	Синяя	Ковровые клумбы и бордюры
70	30—60	VII—X	Различные тона	Рабатки, клумбы и на срез
25	до 100	VII—IX	Оранжев.	Рабатки и вазы
70	20—30	VI—X	Пестрые	Рабатки
70	30—40	VII—X	Оранжев. желт.	Рабатки и клумбы
100	10—20	VII—X	Различные тона	Рабатки
196	5—15	VIII	Белая	Ковровые клумбы и бордюры
45	30—60	VII—IX	Белая	Рабатки
70	10—25	VII—X	Разные тона	Рабатки и на срез
25	30—60	VII—X	Белая	„
45	40—50	VI—VIII	Белая, сиреневая	Рабатки

Нормы высадки, высота, цветения, сроки посева, цветения и окраска цветов грунтовых многолетников

№ п/п	Название многолетников	Размножение	Раст. между раст. см.	Время цветения	Высота см.	Окраска цветов	Применение
1	Аквилегия золотистая	Семенами	40	VIII-VIII	50-60	Золотисто-розов.	Рабатки и группы
2	Аквилегия железковая	"	40	VI-VII	до 70	Синяя	"
3	Аквилегия обычная	Делением кустов	40	VII-VIII	50-70	Синяя, розов.	"
4	Арункус	Семенами	50	VII-VIII	до 120	Белая	Одиночные группы
5	Борец высокий	Семенами	50	VII-VIII	до 150	Светлосирен.	Одиночные группы
6	Борщевик	Семен. и дел. корн.	60-70	VII-VIII	150-200	Белые	Одиноч. кусты на газоне
7	Василек горный	Семенами	30	VII	50-60	Синяя	Рабатки, группы
8	Дельфиниум	Семенами	50	VIII-IX	до 200	Синяя	Одиночные группы
9	Кандык сибирский	Луковичами семенами	10	V-VI	10-20	Сиреневая	Цветочный газон. и низкий бордюр
10	Колокольчик широколист.	Семенами	30-40	VII-VIII	100-120	Синяя	В группах
11	Купава сибирская	Семенами и делением куста	40	VI-VII	50-70	Оранжев.	Рабатки, группы
12	Лазурник	Семенами	30-50	VI-X	70-100	Светлосин.	Рабатки
13	Лилия чалмовая	Луков.	30	VII-VIII	до 120	Розовая	В группах
14	" лаурская	" детками"	30	VII-VIII	60-100	Шарлахов.	В группах
15	" Шовица	Лукович.	30	VII-VIII	100-130	Желтая	"
16	Люпин многолетний	Семенами	40-50	VII-VIII	100-120	Синяя, розов.	"

17	Мак альпийский	"	25	VII-X	40-60	Желтая, оранжев. жев., розов.	Рабатки, каменистые участки
18	Маргаритки	"	20	VI-X	10-15	Белая, розов., красная	Низкий бордюр
19	Мускари	Лукович. семенами	10	VI-VII	10-20	Синяя	Цветоч. газон. бордюр
20	Незабудки	Семенами	20	VI-VII	15-20	Голубая	Низкий бордюр
21	Пеон сибирский	Семенами, делением куста	60	VI-VII	100-120	Розовая	Рабатки, группы
22	Пролеска сибирская	Семенами лукович.	10	VI-VII	7-15	Голубая	Цветоч. газон низкий бордюр
23	Ревень пальмовидный и с'едобный	Семенами	60	VII-VIII	100-150	Белая	Одиночные кусты
24	Родиола линейнолист.	Делен. куст.	50	VI-VII	50-70	Кирпично-красная	Рабатки, группы
25	Ромашка обыкновенная	Семенами	50	VII-X	50-60	Белая	Рабатки
26	Эригерон	Семенами делен. куст.	40	VII-IX	50-60	Сиреневая	Рабатки, группы

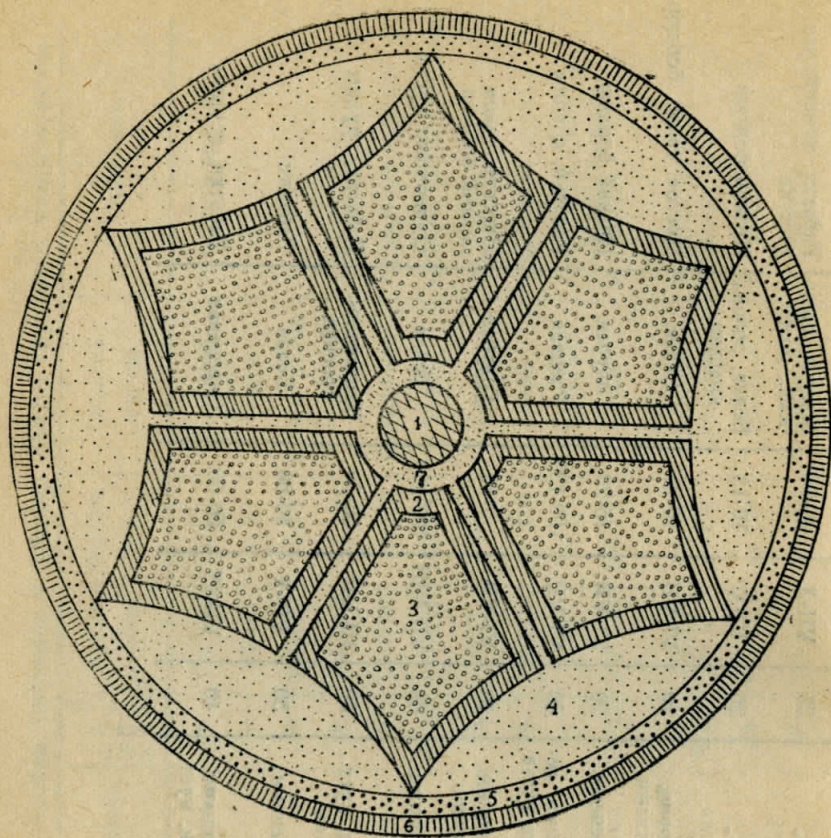


РИС. 1. ЧЕРТЕЖ КЛУМБЫ

1. Георгины или космея.
2. Лобелия синяя.
3. Бархатцы низкие.
4. Виола синяя и красная.
5. Пиретрум.
6. Семпервивум.
7. Львиный зев белый.

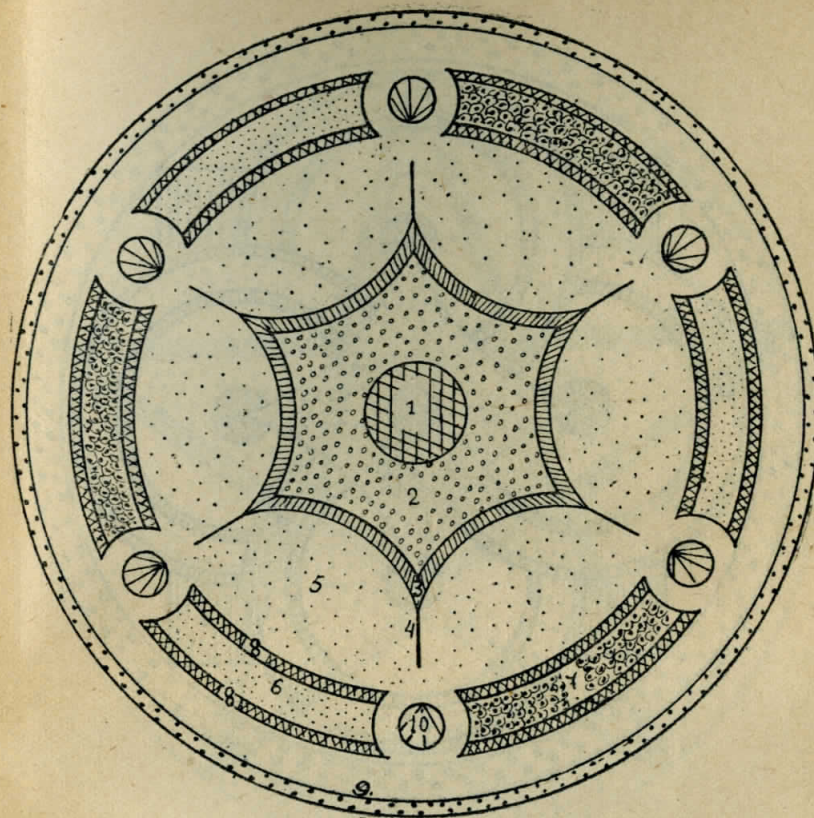


РИС. 2. ЧЕРТЕЖ КЛУМБЫ

1. Канна или георгины.
2. Львиный зев красный.
3. Лобелия синяя.
4. Бордюр: пиретрум золотистый.
5. Ноготки.
6. Виола синяя.
7. Виола красная или белая.
8. Пиретрум.
9. Лобелия.
10. Кохия.

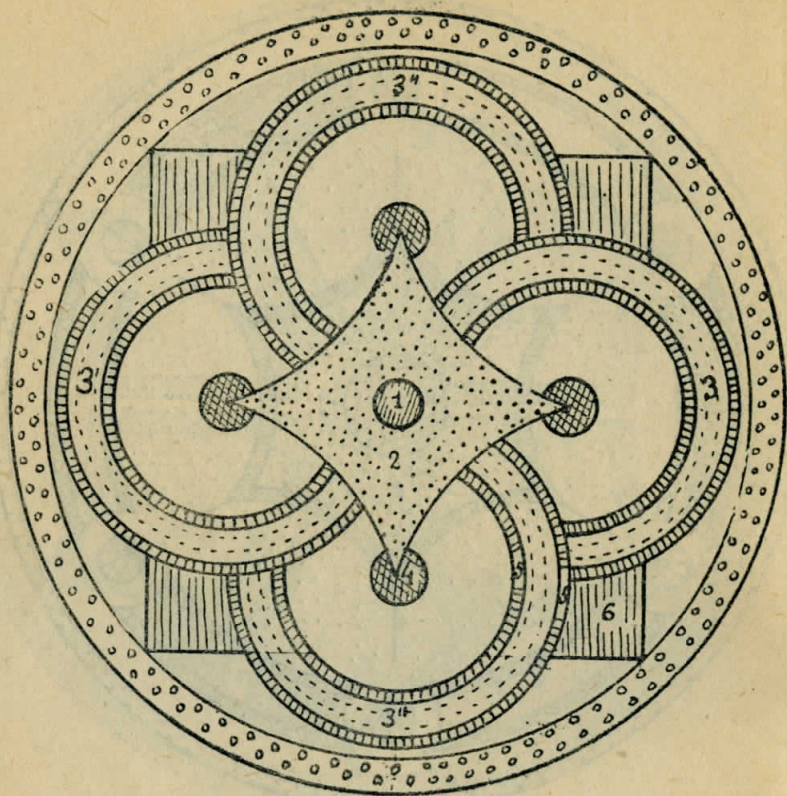


РИС. 3. ЧЕРТЕЖ КЛУМБЫ

1. Фуксия, георгины или бессмертники.
2. Львиный зев розовый.
3. Бархатцы.
- 3». Нюгетки.
4. Кохия.
5. Лобелия.
6. Виола белая или синяя.
7. Пиретрум.

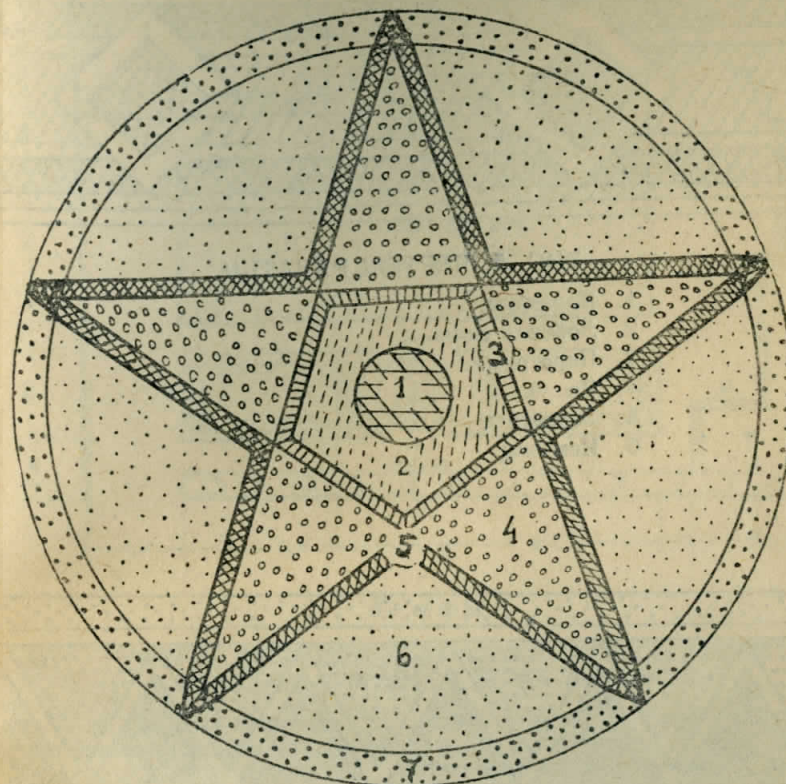


РИС. 4. ЧЕРТЕЖ КЛУМБЫ

1. Львиный зев белый.
2. Флокс летний пурпурный.
3. Лобелия.
4. Бегония семперфлоренс красная.
5. Пиретрум.
6. Виола синяя.
7. Пиретрум.

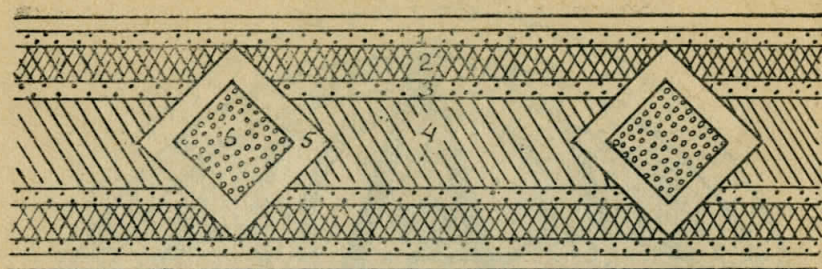


РИС. 5. ЧЕРТЕЖ РАБАТКИ

1. Пиретрум.
2. Лобелия синяя.
3. Пиретрум.
4. Виола.
5. Бархатцы.
6. Немезия.

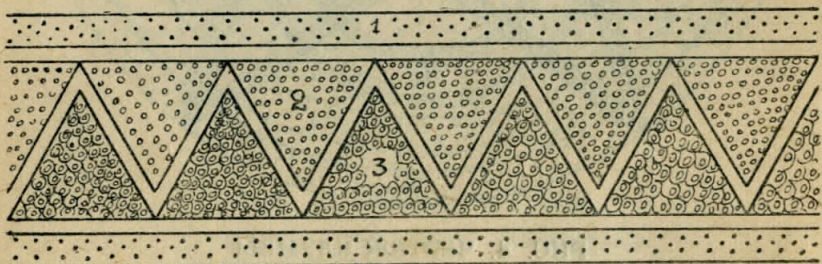


РИС. 6. ЧЕРТЕЖ РАБАТКИ

1. Пиретрум.
2. Астры низкие или лобелия.
3. Бархатцы или ноготки.

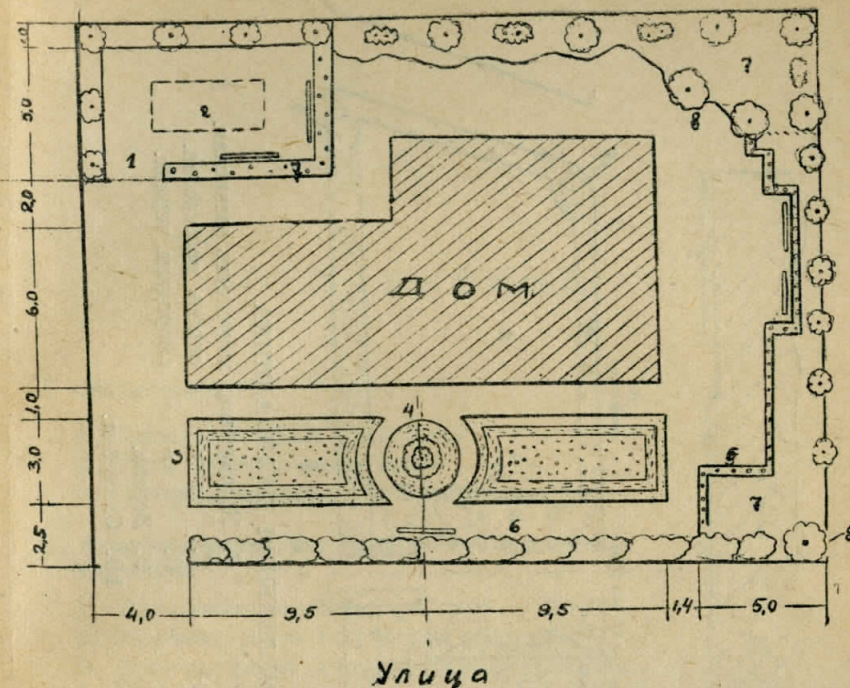


РИС. 7. ПРИМЕР ПЛАНИРОВКИ И ОЗЕЛЕНЕНИЯ
УЧАСТКА У ЖИЛОГО ДОМА (м. 1:200)

1. Детская площадка. 2. Ящик с песком. 3. Партер из многолетников: маргаритки, незабудки, мак альпийский. 4. Клумба из однолетников. 5. Рабатка из многолетников. 6. Живая изгородь. 7. Газон. 8. Деревья: березы и рябины.

Сдано в набор 25/VII-50 г. Подписано в печать 18/IX-50 г.
Формат бумаги 60x92¹/₁₆. Печ. л. 5. Количество знаков 184.100.
Зак. № 2858. Тир. 2000 экз. ПН041

Типография „Полярная правда“, г. Мурманск, пр. Сталина, д. 59.

ЦЕНА 3 руб. 65 коп.